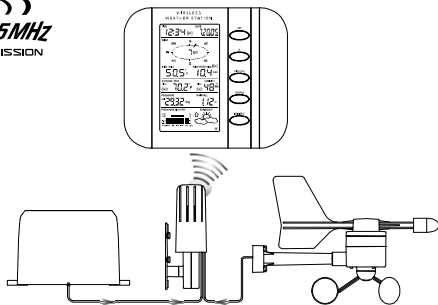


# PROFESSIONAL WEATHER CENTER WS-1610TWC-IT



## Operation Manual

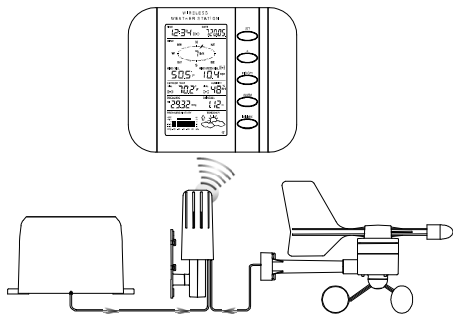


Wireless Weather Instruments

by **LA CROSSE**  
TECHNOLOGY

# PROFESSIONAL WEATHER CENTER WS-1610TWC-IT

## Operation Manual



## Table of Contents

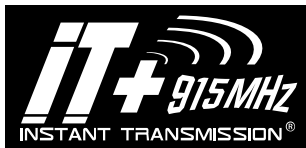
Topic	Page
Features	3
Setting up	6
Function keys	12
LCD Screen	14
Manual Setting	16
Time alarm setting	24
Weather alarm operations	25
Hysteresis	31
Weather forecast and weather tendency	32
Wind direction and wind speed measurement	36
Rainfall measurement	37
Viewing history data	37
Viewing the min/ max weather data	39
Switch On/ Off buzzer	46
Outdoor transmission 915 MHz reception	48
Positioning	49
Care and Maintenance	53
Specification	54
Warranty Info	56

## PROFESSIONAL WEATHER CENTER

### Instruction Manual

Congratulations on purchasing this state-of-the-art Professional Weather Center as an example of excellent design and innovative technology. Featuring time, date, calendar, weather forecast, wind direction and speed, rainfall, outdoor temperature and outdoor humidity, air pressure and various alarm settings for different weather conditions, this Weather Center will provide you with extensive weather information and forecast.

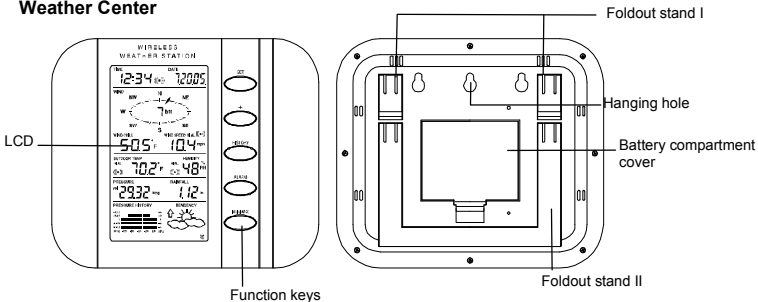
#### **This product offers:**



***INSTANT TRANSMISSION*** is the state-of-the-art new wireless transmission technology, exclusively designed and developed by LA CROSSE TECHNOLOGY. ***INSTANT TRANSMISSION*** offers you an immediate update (every 4 seconds!) of all your outdoor data measured from the transmitters: follow your climatic variations in real-time!

## FEATURES:

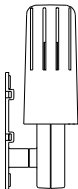
### Weather Center



- Time display (manual setting)
- 12/24 hour time display
- Calendar display (weekday, date, month, year)
- Time alarm function
- Weather forecasting function with 3 weather icons and weather tendency indicator
- Outdoor temperature display in °F/°C
- Outdoor Humidity display as RH%
- MIN/MAX value of outdoor temperature and humidity display with time & date of recording

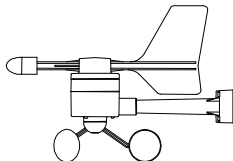
- Low/High outdoor temperature and humidity alarm
- Relative air pressure displayed in inHg or hPa
- Air pressure tendency indicator for the past 12 hours (bargraph format)
- LCD contrast selectable
- Low battery indicator
- Wind direction displayed in 16 steps
- Wind speed displayed in mph, km/h, or m/s, and Beaufort scale
- Wind chill displayed in °F or °C
- Max wind speed displayed with time & date of recording
- High alarm function for wind speed
- Manual reset of outdoor temperature/ humidity, pressure and wind chill data
- Total rainfall displayed in mm or inch
- Storm warning alarm
- Buzzer on/off selectable
- Storage of 200 sets of history weather data recorded in 3-hour intervals
- Wireless transmission at 915 MHz
- Transmission range up to 330 feet (100 meters)

### **Thermo-hygro Sensor**



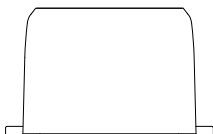
- Remote transmission of the outdoor temperature and humidity to the Weather Center at 915 MHz
- Weather-resistant casing
- Wall mounting case (to be mounted in a sheltered place. Avoid direct rain and sunshine)

### Wind Sensor



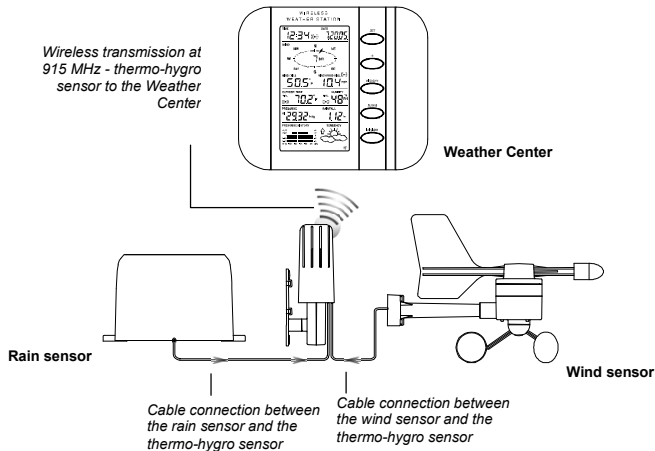
- Connected to the thermo-hygro sensor by cable
- Can be installed onto a mast or a horizontal panel

### Rain Sensor



- Connected to the thermo-hygro sensor by cable
- To be mounted onto a horizontal panel

## SETTING UP:



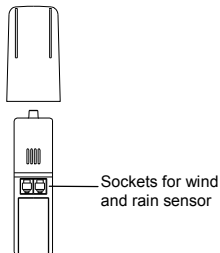
### **Note:**

When putting the Weather Center into operation, it is important to perform in close proximity (e.g. on a table) a complete wiring and set-up of the system. This step is



important to test all components for correct function before placing and mounting them at their final destinations (See **Positioning** below)

1. Unwind the cables of the Rain and the Wind sensors. Connect the Rain and the Wind sensors to the Thermo-hygro sensor by plugging the connector heads of the two sensors into the appropriate sockets of the Thermo-hygro sensor.



2. First insert the batteries into the Thermo-hygro sensor (see **"How to install and replace the batteries into the Thermo-hygro sensor"** below).
3. Then insert the batteries into the Weather Center (see **"How to install and replace the batteries into the Weather Center"** below). Once the batteries are installed, all segments of the LCD will light up briefly and a short signal tone will be heard. It will then display the time as 12:00, the date as 1.1.05, the weather icons, and air pressure value. "- - -" will be shown for outdoor data.
4. Afterwards, the Weather Center will start receiving data from the transmitter. The outdoor temperature, humidity wind chill and wind speed should then be

displayed on the Weather Center. If this does not happen after 30 seconds, the batteries will need to be removed from both units. You will have to start again from step 1.

5. You may then check all cables for correct connection and all components for correct function by manually turning the wind-gauge, moving the weather-vane, tilting the rain sensor to hear the impact of the internally moving seesaw, etc (See **Positioning** below).
6. Time and date shall be manually set (See **Manual Setting** below).
7. After the Weather Center has been checked for correct function with regard to the above points and found fit, the initial set up of the weather station system is finished and the mounting of the system components can take place. It must be ensured however that all components work properly together at their chosen mounting or standing locations. If e.g. there appear to be problems with the 915 MHz radio transmission, they can mostly be overcome by slightly changing the mounting locations.

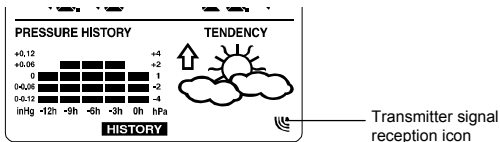
**Note:**

The radio communication between the receiver and the transmitter in the open field reaches distances of max 330 feet, provided there are no interfering obstacles such as buildings, trees, vehicles, high voltage lines, etc.

8. Radio interferences created by PC screens, radios or TV sets can in some cases entirely cut off radio communication. Please take this into consideration when choosing standing or mounting locations.

**Note :**

- After batteries are installed in the transmitter, install the batteries in the weather center to receive the signal from the transmitter as soon as possible. If the weather center is powered more than 5 hours after the transmitter is powered, the weather center will never receive signal successfully from this transmitter. In this case, user will need to reinstall the batteries from the transmitter to redo set-up procedure.
- After batteries are installed, there will be synchronization between weather center and the transmitter. At this time, the signal reception icon will be blinking. When the signal is successfully received by the weather center, the icon will be switched on. (If it is not successful, the icon will not be shown in LCD) So the user can easily see whether the last reception was successful (icon on) or not (icon off). On the other hand, the short blinking of the icon shows that a reception is in progress.



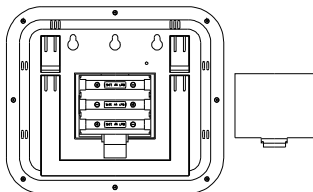
- If the signal reception is not successful on the first frequency (915MHz) for 14 seconds, the frequency is changed to 920MHz and the learning is tried another

14 seconds. If still not successful the reception is tried for 14 seconds on 910MHz. This will also be done for re-synchronization.

### **HOW TO INSTALL AND REPLACE THE BATTERIES INTO THE WEATHER CENTER**

The Weather Center works with 3 x AA, IEC LR6, 1.5V batteries. When the batteries need to be replaced, the low battery symbol will appear on the LCD.

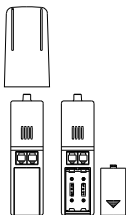
To install and replace the batteries, please follow the steps below:



1. Remove the battery compartment cover.
2. Insert the batteries observing the correct polarity (see the marking in the battery compartment).
3. Replace the battery cover.

### **HOW TO INSTALL AND REPLACE THE BATTERIES INTO THE THERMO-HYGRO SENSOR**

The outdoor Thermo-hygro sensor works with 2 x “AA”, IEC LR6 1.5V batteries. To install and replace the batteries, please follow the steps below:



1. Uninstall the rain cover of the transmitter.
2. Remove the battery compartment cover.
3. Insert the batteries, observing the correct polarity (see the marking in the battery compartment).
4. Replace the battery cover and the rain cover onto the unit.

**Note:**

In the event of changing batteries in any of the units, all units need to be reset by following the setting up procedures. This is because a random security code is assigned by the thermo-hygro sensor at start-up and this code must be received and stored by the Weather Center in the first 30 seconds of power being supplied to it.

**BATTERY CHANGE:**

It is recommended to replace the batteries in all units every 24 months to ensure optimum accuracy of these units.



**Please participate in the preservation of the environment. Return used batteries to an authorized depot.**

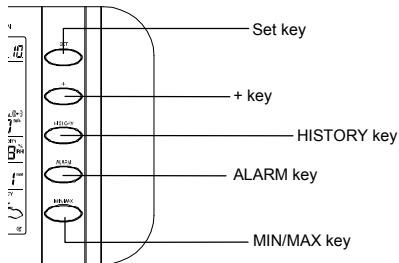
**Note:**

The stored History record will not be kept after the battery change is done on the Weather Center.

**FUNCTION KEYS:**

**Weather Center:**

The Weather Center has 5 easy-to-use function keys.



**SET key**

- Press to enter manual setting modes: LCD contrast, Manual time setting, 12/24 hour time display, Calendar setting, °F/°C temperature unit, Wind speed unit, Rainfall unit, Pressure unit, Relative pressure reference setting, Weather

Tendency Sensitivity Value setting, Storm warning sensitivity setting and Storm Alarm On/Off setting

- In normal display mode, press and hold to switch on/off the Buzzer
- In the weather alarm setting mode, press and hold to adjust different alarm value and switch the alarm On/Off
- Press to activate the reset mode when max or min record is shown
- Stop the alarm during the time alarm or weather alarm ringing

**+ key**

- Press to change the calendar display to the preset alarm time, date, weekday + date or seconds in the time display
- Press to adjust (increase) the level of different settings
- Stop the alarm during the time alarm or weather alarm ringing
- Press to confirm to reset the max/min record

**HISTORY key**

- Press to display the weather data history records
- Stop the alarm during the time alarm or weather alarm ringing
- Press to exit manual setting mode and alarm setting mode

**ALARM key**

- Press to enter the time alarm and weather alarm setting mode
- Confirm particular alarm setting
- Press to exit the manual setting mode
- Stop the alarm during the time alarm or weather alarm ringing
- Press to exit max/ min record display mode

**MIN/MAX key**

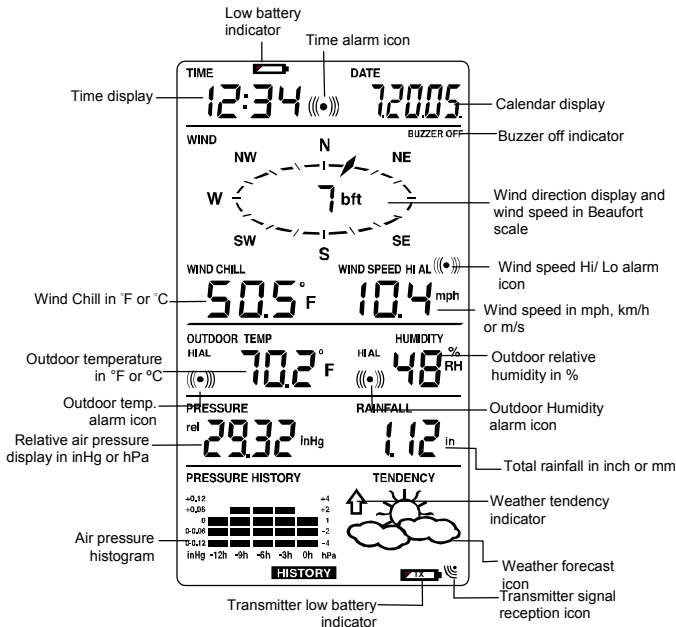
- Press to display minimum and maximum records of various weather data
- Press to adjust (decrease) the level of different settings
- Stop the alarm during the time alarm or weather alarm ringing

**LCD SCREEN**

The LCD screen is split into 5 sections displaying the following information:

1. Time and date
2. Wind data
3. Outdoor temperature and humidity,
4. Air pressure and Rainfall data
5. Air pressure history and Weather forecast.





## MANUAL SETTING:

The following manual settings can be changed once the SET key is pressed:

- LCD contrast setting
- Manual time setting
- 12/24 hour time display
- Calendar setting
- °F/ °C temperature unit setting
- Wind speed unit
- Rainfall unit setting
- Air pressure unit setting
- Relative pressure reference value setting
- Weather Tendency Sensitivity value
- Storm warning threshold value
- Alarm On/ Off setting

## LCD CONTRAST SETTING



The LCD contrast can be set within 8 levels, from "LCD 1" to "LCD8" (default setting is LCD 5):

1. Press the *SET* key, the contrast level digit will start flashing.
2. Use the + or *MIN/MAX* key to adjust the level of contrast.
3. Confirm with the *SET* key and enter the **MANUAL TIME SETTING**.

### MANUAL TIME SETTING:

You then may manually set the time of the clock by following the steps below:



1. The hour digit will start flashing.
2. Use the + or *MIN/MAX* key to set the hour.
3. Press the *SET* key to switch to the minutes. The minute digit will start flashing.
4. Use the + or *MIN/MAX* key to set the minute.
5. Confirm the time with the *SET* key and enter the **12/24 HOUR TIME DISPLAY SETTING.**

### 12/24 HOUR TIME DISPLAY SETTING:

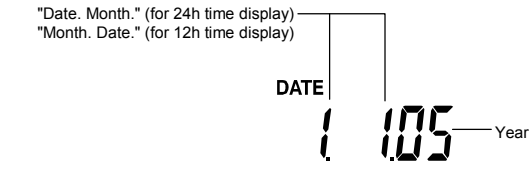


The time can be set to view as 12-hour or 24-hour format. The default time display mode is *12-h*. To set to *24-h* time display:

1. Use the + or *MIN/MAX* key to toggle the value.

2. Confirm with the *SET* key and enter the **CALENDAR SETTING**.

#### **CALENDAR SETTING:**



The date default of the Weather Center is 1. 1. of year 2005. The date can be set manually by proceeding as follows.

1. The year digit starts flashing.
2. Use the + or *MIN/MAX* key to set the year. The range runs from "00" (2000) to "99" (2099).
3. Press the *SET* key to confirm the year and enter the month setting. The month digit will start flashing.
4. Use the + or *MIN/MAX* key to set the month.
5. Press the *SET* key to confirm the month and enter the date setting mode. The date digit will start flashing.
6. Use the + or *MIN/MAX* key to set the date.
7. Confirm all calendar settings with the *SET* key and enter the °F/°C

#### **TEMPERATURE UNIT SETTING.**

## °F/°C TEMPERATURE UNIT SETTING

DATE

OF

Flashing

The temperature display can be selected to show temperature data in °F or °C. (default °F)

1. The temperature unit is flashing
2. Use the + or *MIN/MAX* key to toggle between “°F” or “°C”.

Confirm with the *SET* key and enter the **WIND SPEED UNIT SETTING**

## WIND SPEED UNIT SETTING

mph

Flashing

The wind speed unit can be set as mph (mile per hour), km/h (kilometer per hour), or m/s (meter per second). The default unit is mph.

1. Use the + or *MIN/MAX* key to toggle between the unit “mph”, “km/h” or “m/s”
2. Confirm with the *SET* key and enter the **RAINFALL UNIT SETTING**.

## RAINFALL UNIT SETTING

Inch — Flashing

The total rainfall unit can be set as inch or mm. The default unit is inch.

1. Use the + or *MIN/MAX* key to toggle between the unit “inch” or “mm”
2. Confirm the unit with the *SET* key and enter the **RELATIVE AIR PRESSURE UNIT SETTING**

## RELATIVE AIR PRESSURE UNIT SETTING

InHg — Flashing

The relative air pressure can be set as inHg or hPa. The default unit is inHg.

1. Use the + or *MIN/MAX* key to toggle between the unit “inHg” or “hPa”
2. Confirm the unit with the *SET* key and enter the **RELATIVE PRESSURE REFERENCE VALUE SETTING**.

## RELATIVE PRESSURE REFERENCE VALUE SETTING

### Note:

The default reference pressure value of the barometer is 29.91 inHg when batteries are first inserted. **For an exact measurement, it is necessary to first adjust the barometer to your local relative air pressure (related to elevation above sea level).** Ask for the current atmospheric pressure of your home area (Local weather service, [www.noaa.gov](http://www.noaa.gov), optician, calibrated instruments in public buildings, airport).

The relative air pressure can be manually set to another value within the range of 27.17 to 31.90 inHg (919 to 1080 hPa) for a better reference.

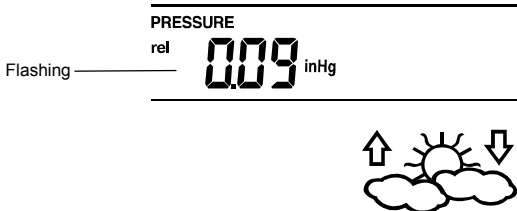


1. The current relative pressure value will start flashing
2. Use the + or MIN/MAX key to increase or decrease the value. Continually holding the key will allow the value to increase faster.
3. Confirm with the SET key and enter the **WEATHER TENDENCY SENSITIVITY VALUE SETTING**.

**Note:**

This feature is useful for those who live at elevations above sea level, but want their air pressure display to be based on sea level elevation.

**WEATHER TENDENCY SENSITIVITY LEVEL SETTING**



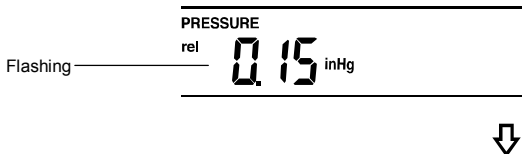
You may select a definite switching sensitivity value, .06, .09, or .12 inHg for the change in the display of weather icons. This represents the "sensitivity" of the weather forecast (the smaller the value selected, the more sensitive the weather forecast). The default value is 0.09 inHg.

1. The sensitivity value will start flashing
2. Use the + or *MIN/MAX* key to select the value.
3. Confirm with the SET key and enter the **STORM WARNING SENSITIVITY SETTING.**



### STORM WARNING THRESHOLD VALUE SETTING

You may also define a switching sensitivity value for the Storm warning display at a decrease of air pressure from .09 inHg to .27 inHg over 6 hours (Default 0.15 inHg).



1. The sensitivity value will start flashing.
2. Use the + or *MIN/MAX* key to select the value.
3. Confirm with the *SET* key and enter the **STORM ALARM ON/OFF SETTING**.

### STORM ALARM ON/ OFF SETTING

You may also choose to switch On or Off the acoustic Storm warning alarm (Default OFF).

1. The digit "AOF" will start flashing.
2. Use the + key to switch On or Off the alarm. ("AOF" = OFF; "AON" = On)
3. Confirm with the *SET* key and the normal display mode will be shown.



**Note:**

In case a storm warning alarm is activated, the downward weather tendency arrow will be flashing. (Also see **WEATHER TENDENCY INDICATOR** below)

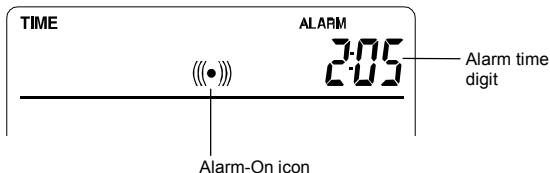
**TO EXIT THE MANUAL SETTING MODE**

To exit the manual setting anytime during the manual setting modes, press the *ALARM* key (or *HISTORY* key) or wait for the automatic timeout. The mode will return to the normal time display.

**TIME ALARM SETTING**

The alarm time can be set by the use of the *ALARM* and *SET* key.

1. Press the *ALARM* key once. The “ALARM” icon and time digits are shown at the top right of the LCD.



2. Press and hold the *SET* key for about 2 seconds. The hour digit of the alarm time will start flashing. Press the + or *MIN/MAX* key to set the hour of the alarm time.
3. Press the *SET* key to confirm and advance to the minute setting. The minute digit will be flashing.

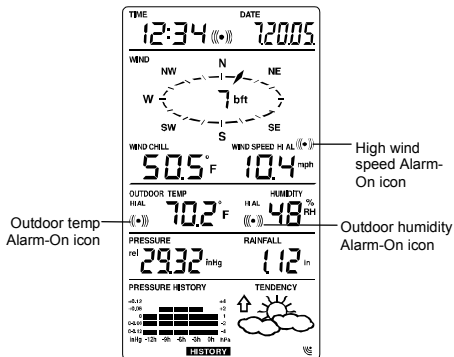
4. Press the + or *MIN/MAX* key to set the minute of the alarm time. Press the *ALARM* key to confirm. Wait for about 30 seconds and the display will return to normal display mode automatically.
5. In the normal display mode, press the *ALARM* once key to go to the time alarm setting mode again. Then press shortly the *SET* key to switch on or off the time alarm. (The showing of the icon (((•))) means that the time alarm is switched on.)
6. Press the *HISTORY* key or wait for about 30 seconds and the display will return to normal display mode automatically.

**Note:**

The alarm ringing duration is 2 minutes. To stop the alarm, press any key during the alarm ringing.

## **WEATHER ALARM OPERATIONS**

The Weather alarms can be set when certain weather conditions are met according to your requirements. For example, you can set the thresholds for the outdoor temperature to +104°F (high) and 14°F (low), while only enabling the high alarm and disabling the low alarm (i.e. temperatures <14°F won't trigger alarm, but temperatures >+104°F will).



The Weather Center can be set to alert when a specific weather condition is reached.

The following Weather Alarm settings can be adjusted in the **ALARM** setting mode.

- High outdoor temperature alarm
- Low outdoor temperature alarm
- High outdoor humidity alarm
- Low outdoor humidity alarm
- High wind speed alarm

### Default alarm values:

Temperature	Low	32°F
	High	104°F
Relative Humidity	Low	45%
	High	70%
Wind speed	High	62.0mph

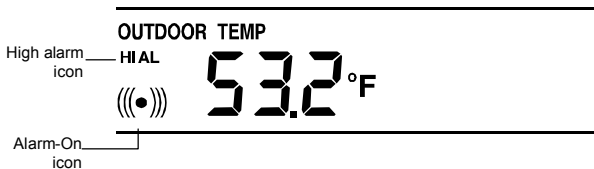
### HIGH AND LOW OUTDOOR TEMPERATURE ALARM SETTING

#### Note:

The High and Low outdoor temperature alarm can be set On/Off independently, according to your needs.

#### Set the Outdoor temperature alarm value (High or Low alarm value) :

1. In the normal display mode, press the *ALARM* key twice. The High Outdoor Temperature alarm display will be shown.



2. Press and hold the *SET* key for about 2 seconds. The temperature digit will start flashing. Press the + or *MIN/MAX* key to set the high outdoor temp alarm value. (Keep holding the key will allow the value to increase faster.)
3. Press the *ALARM* key to confirm the setting. The digit will stop flashing. Press the *SET* key to switch on or off the alarm. (The showing of the icon (((•))) means that the alarm is switched on.)
4. Press the *ALARM* key once. The Low Outdoor Temperature alarm display will be shown.
5. Press and hold the *SET* key for about 2 seconds. The temperature digit will start flashing. Press the + or *MIN/MAX* key to set the low outdoor temp alarm value. (Keep holding the key will allow the value to increase faster.)
6. Press the *ALARM* key to confirm the setting. The digit will stop flashing. Press the *SET* key to switch on or off the alarm. (The showing of the icon (((•))) means that the alarm is switched on.)
7. Press the *HISTORY* key or wait for about 30 seconds and the display will return to normal display mode automatically.

In case the temperature value meets the condition for high alarm or low alarm, the value will be blinking, along with the corresponding icon ("HI AL"/ "LO AL"). And the buzzer will ring for 2 minutes. User then may press any key to stop the ring. User may quit the alarm setting and return to the normal display mode by pressing the *HISTORY* key.

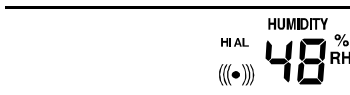
## HIGH AND LOW OUTDOOR HUMIDITY ALARM SETTING

### Note:

The High and Low outdoor humidity alarm can be set On/Off independently according to your needs.

### Set the Outdoor temperature alarm value (High or Low alarm value):

1. In the normal display mode, press the *ALARM* key 4 times. The High Outdoor Humidity alarm display will be shown.



2. Press and hold the *SET* key for about 2 seconds. The humidity digit will start flashing. Press the + or *MIN/MAX* key to set the high outdoor humidity alarm value.
3. Press the *ALARM* key to confirm the setting. The digit will stop flashing. Press the *SET* key to switch on or off the alarm. (The showing of the icon "(((•)))" means that the alarm is switched on.)
4. Press the *ALARM* key once. The Low Outdoor humidity alarm display will be shown.
5. Press and hold the *SET* key for about 2 seconds. The humidity digit will start flashing. Press the + or *MIN/MAX* key to set the low outdoor humidity alarm value.

6. Press the *ALARM* key to confirm the setting. The digit will stop flashing. Press the *SET* key to switch on or off the alarm. (The showing of the icon (((•))) means that the alarm is switched on.)
7. Press the *HISTORY* key or wait for about 30 seconds and the display will return to normal display mode automatically.

In case the humidity value meets the condition for high alarm or low alarm, the value will be blinking, along with the corresponding icon ("HI AL"/ "LO AL"). And the buzzer will ring for 2 minutes. User may press any key to stop the sound.

### **WIND SPEED ALARM SETTING**

The High wind speed alarm can be set by following the steps below.

1. In the normal display mode, press the *ALARM* key six times. The High wind speed alarm display will be shown.

WIND SPEED HI AL (((•)))  
**38.0** mph

---

2. Press and hold the *SET* key for about 2 seconds. The wind speed digit will start flashing. Press the + or *MIN/MAX* key to set the high wind speed alarm value.
3. Press the *ALARM* key to confirm the setting. The digit will stop flashing. Press the *SET* key to switch on or off the alarm. (The showing of the icon (((•))) means that the alarm is switched on.)



4. Press the **ALARM** key once to return to the normal display mode.

In case the wind speed exceeds the condition for high wind speed alarm, the value will be flashing, along with the corresponding high alarm icon ("HI AL"). And the buzzer will ring for 2 minutes. User may press any key to stop the sound.

## **HYSTERESIS**

To compensate for fluctuation of the measured data, which may cause the weather alarm to sound constantly if the measured reading is close to your set level, a hysteresis function has been implemented for each weather alarm. For example, if the high temperature alarm is set to +77°F and the current value moves to +77°F, the alarm will be activated (if it has been enabled). Now when the temperature drops to +76.8°F or below and thereafter again increases to beyond +77°F, the data will be blinking, but no alarm will be activated. It has to drop to below +75.2°F (with a pre-set hysteresis of 1.8°F) so that the alarm can be produced again. Hysteresis values for the various weather data types are given in the following table:

<b>Weather data</b>	<b>Hysteresis</b>
Temperature	1.8°F
Humidity	3% RH
Wind speed	3.1 mph

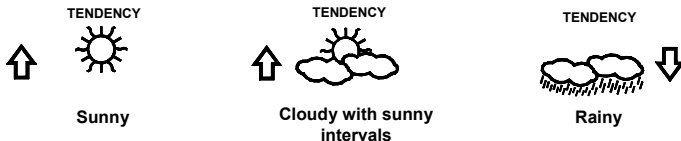
### **Note:**

The temperature or humidity data will keep on flashing even after a key has been pressed to stop the alarm or buzzer has been switched off, to indicate that the current weather condition is out of the pre-set limit(s)

## WEATHER FORECAST AND WEATHER TENDENCY

### WEATHER FORECASTING ICONS:

Weather forecasting icons is displayed in any of the following combinations at the right bottom part of LCD:



For every sudden or significant change in the air pressure, the weather icons will update accordingly to represent the change in weather.

(Every time a new average pressure value has been obtained (once per minute), this value is compared with an internal reference value. If the difference between these values is bigger than the selected weather tendency sensitivity, the weather-icon changes, either for worse or for better. In this case, the current pressure value becomes the new weather tendency reference.)

If the icons do not change, either the air pressure has not changed or the change has been too small for the Weather Center to register. So you may adjust the "sensitivity" of the pressure change checking in the setting mode –see **WEATHER TENDENCY SENSITIVITY VALUE SETTING** above.

However, if the icon displayed is a sun or raining cloud, there will be no change of icon if the weather gets any better (with sunny icon) or worse (with rainy icon) since the icons are already at their extremes.

The icons displayed forecasts the weather in terms of getting better or worse and not necessarily sunny or rainy as each icon indicates. For example, if the current weather is cloudy and the rainy icon is displayed, it does not mean that the product is faulty because it is not raining. It simply means that the air pressure has dropped and the weather is expected to get worse but not necessarily rainy.

**Note:**

After setting up, readings for weather forecasts should be disregarded for the next 12-24 hours. This will allow sufficient time for the Weather station to collect air pressure data at a constant altitude and therefore result in a more accurate forecast.

Common to weather forecasting, absolute accuracy cannot be guaranteed. The weather forecasting feature is estimated to have an accuracy level of about 75% due to the varying areas the Weather Center has been designed for use. In areas that experience sudden changes in weather (for example from sunny to rain), the Weather Center will be more accurate compared to use in areas where the weather is stagnant most of the time (for example mostly sunny).

If the Weather Center is moved to another location significantly higher or lower than its initial standing point (for example from the ground floor to the upper floors of a house), discard the weather forecast for the next 48-60 hours, as the Weather Center may mistake the new location as being a possible change in air-pressure when really it is due to the slight change of altitude.

## **WEATHER TENDENCY INDICATOR**

Working together with the weather icons is the weather tendency indicators (arrow located on the left and right sides of the weather icons). When the indicator points upwards, it means that the air-pressure is increasing and the weather is expected to improve, but when indicator points downwards, the air-pressure is dropping and the weather is expected to become worse.

Taking this into account, one can see how the weather has changed and is expected to change. For example, if the indicator is pointing downwards together with cloud and sun icons, then the last noticeable change in the weather was when it was sunny (the sun icon only). Therefore, the next change in the weather will be cloud with rain icons since the indicator is pointing downwards.

### **Note:**

Once the weather tendency indicator has registered a change in air pressure, it will remain permanently visualized on the LCD.

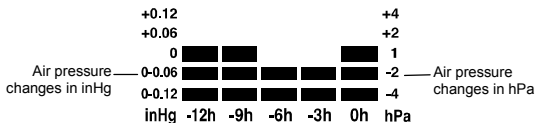
## **AIR PRESSURE HISTORY (ELECTRONIC BAROMETER WITH BAROMETRIC PRESSURE TREND)**

The bottom section of the LCD also shows the relative air pressure value and the air pressure history.

Depending on programming conditions, display of the history of air pressure in form of a graph consisting of vertical bars.

The bar graph of the electronic barometer shows the air pressure history of the past 12 hours in five 3-hour steps.

## PRESSURE HISTORY



The horizontal axis represents the last 12 hours air pressure recording (-12, -9, -6, -3 and 0 hour). The bars are plotted at each of the 5 steps and give the trend over the recorded period. The scale on the right compares the result. The "0" in the middle of this scale determines the current air pressure.

The vertical axis represents the air pressure changes in inHg (+0.12, +0.06, 0, -0.06, -0.12. The "0" represents the current air pressure). The newly measured pressure was compared to the previously recorded pressure reading. The pressure change is expressed by the difference between the current ("0h") and the past readings in division of  $\pm 2$  hPa or  $\pm 0.06$  inHg. If the bars are rising it indicates that the weather is getting better due to an increase in air pressure. If the bars go down it indicates a drop of the air pressure and the weather is expected to get worse from the present time "0".

At every full hour the current air pressure is used as a basis for the display of a new graph bar. The existing graph is then moved one column to the left.

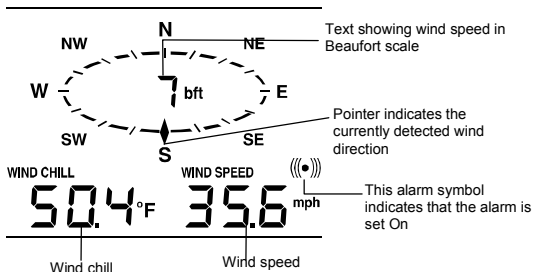
**Note:**

For accurate barometric pressure trend, the Weather Center should operate at the same altitude. For example, it should not be moved. Should the unit be moved, for instance from the ground to the second floor of the house, the readings for the next 12-24 hours shall be discarded.

**WIND DIRECTION AND WIND SPEED MEASUREMENT**

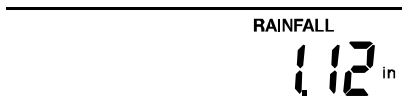
In normal display mode, the second section of the LCD shows the following wind data.

- Wind direction (shown on the a compass scale of 16 divisions) and wind speed in Beaufort scale
- Wind chill in °F or °C
- Wind Speed in mph, km/h or m/s



## RAINFALL MEASUREMENT

The total rainfall measurement is displayed in the fourth section of the LCD, in the unit of mm or inch. (see **VIEWING THE MIN/MAX WEATHER DATA** below)



## VIEWING THE HISTORY DATA

The Weather Center can store up to 200 sets of weather data which are recorded automatically at 3-hour intervals after the weather station is powered up, at the nearest time of 0:00, 03:00, 06:00, 09:00, 12:00, 15:00, 18:00 and 21:00. For instance, if user has manually set the time as 14:52 after installing batteries, the first history record will be made at the coming 15:00 automatically. Then the second record will be on 18:00 and so on.

Each weather record includes the Wind direction, Wind speed in Beaufort scale, Wind chill temperature, wind speed, Outdoor temperature and humidity, relative pressure and total rainfall, pressure history and weather tendency. Also, the time and date of recording will be displayed.

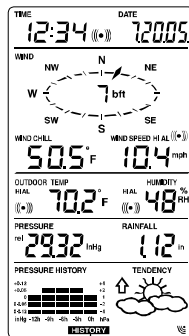
### **Note:**

In order to acquire the correct time of recording of the history records, you shall manually set the current time as soon as installing batteries to the Weather Center.

Afterwards, you should avoid changing the pre-set time as it will also alter the recorded "time of recording" of each history record, which may lead to confusion.

**To view the weather history:**

1. Press the *HISTORY* key. The latest weather record will be shown with the date and time of recording. The "HISTORY" icon will be displayed at the bottom of the LCD.



HISTORY icon



2. Press *MIN/ MAX* to view older records.  
(Press *MIN/MAX* and + key to view "Previous" and "Next" record respectively.  
The records are made at 3-hour intervals)

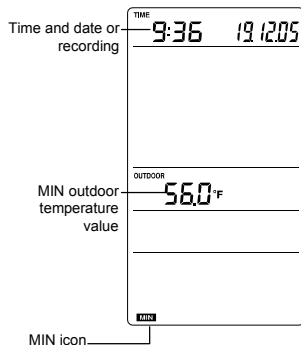
**Note:**

- The stored history records will not be retained after battery change or whenever battery is removed.
- The total rainfall value will be exhibited in whole number (no decimal place) in the history record.

## **VIEWING THE MIN/MAX WEATHER DATA**

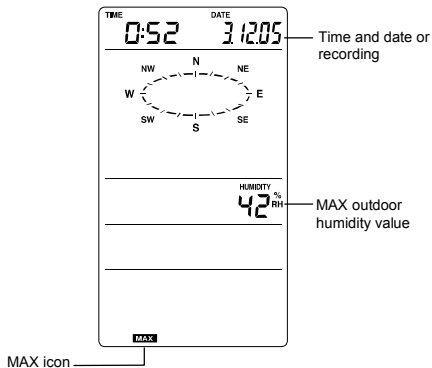
The Weather Center will record the maximum and minimum value of the various weather data with time and date of recording automatically. The following stored MIN/MAX weather data can be viewed by pressing the *MIN/MAX* key in normal display mode.

**1. Min outdoor temperature with the date and time of recording**

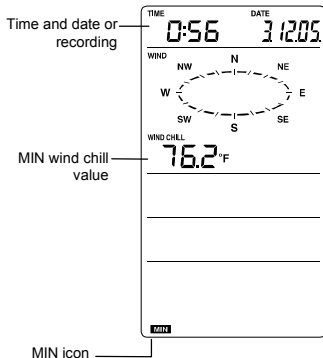


- 2. Max outdoor temperature with the date and time of recording**  
**3. Min outdoor humidity with the date and time of recording**

4. Max outdoor humidity with the date and time of recording

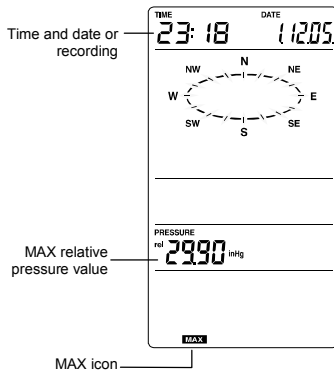


**5. Min Wind chill temperature with the date and time of recording**

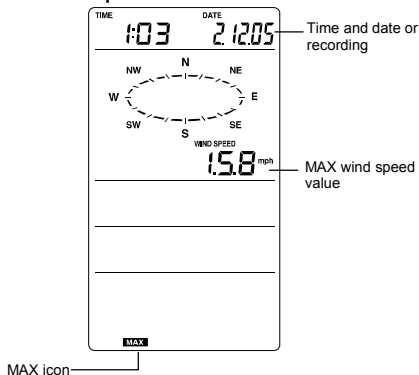


- 6. Max Wind chill temperature with the date and time of recording**
- 7. Min Relative pressure with the date and time of recording**

8. Max Relative pressure with the date and time of recording



## 9. Maximum wind speed



### RESET THE MIN/MAX WEATHER DATA

To reset the aforementioned MIN/MAX weather data 1. to 9., you shall need to reset each of the data independently.

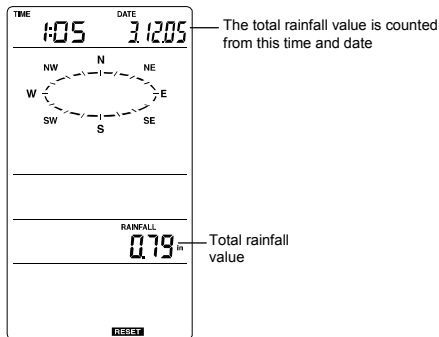
1. Press *MIN/MAX* key to show the desired weather data. For instance, if you want to reset the minimum humidity, in the normal display you shall press the *MIN/MAX* key 3 times to show the min humidity value.

2. Press and hold the SET key for about 2 seconds, then the "RESET" icon will appear at the bottom part of the LCD.
3. Press the + key once, then the stored value will be reset to the current value and current time.
4. Press the *ALARM* key to return to normal display mode.

#### 10. Total rainfall amount

The total rainfall measurement is displayed in the fourth section of the LCD, in the unit of mm or inch. It shows the total rainfall accumulated since last reset of the Weather Center.

In normal display mode, press the *MIN/MAX* key 10 times to show the total rainfall value. The "RESET" icon will also be shown at the same time.



To reset the rainfall reading, press the + key once when the Rainfall value and "Reset" icon is shown. Then the total rainfall amount will be reset to 0, and the time updated to current time.

**Note:**

After power up, the time and date and total rainfall is displayed as "- - -". After time is adjusted manually, the set time will be shown.

## **SWITCHING ON/OFF THE BUZZER**

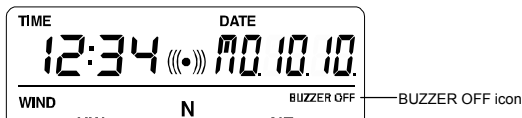
User may choose to turn off the buzzer so that when the time alarm is switched on and activated, the buzzer will not sound but we can still see the alarm icon (((•))) flashing on the LCD for time alarm.

On the other hand, when the buzzer is turned off and any weather alarm is activated, the particular weather digits will flash to show user that the weather condition is being out of the preset threshold value, yet the buzzer will not sound.

To switch off the buzzer:

1. In normal display mode, press and hold the *SET* key until the icon "BUZZER OFF" is shown at the right side above the Wind direction scale. The LCD will change to setting mode.
2. Press *ALARM* key once to return to the normal display mode. The "BUZZER OFF" icon will still be shown.





To re-enable the buzzer:

1. When the BUZZER OFF icon is shown on LCD, press the *SET* key shortly and the BUZZER OFF icon will disappear.
2. Press *ALARM* key once to return to the normal display mode. The "BUZZER OFF" icon will no longer be shown. Then the alarm will sound normally.

### LOW BATTERY INDICATOR

The low battery indicator of the Weather Center and the Thermo-hygro sensor will be displayed at the top and bottom portion of the LCD respectively when the battery power is low. It is recommended to replace the batteries in all units on an annual basis to ensure optimum accuracy of the system.

#### Note:

- After battery change, both the Weather Center and the Thermo-hygro sensor need to be reset (see note "**Setting up**")
- The History data record will be clear after the battery change.

## **OUTDOOR TRANSMITTER 915 MHz RECEPTION**

The outdoor temperature, humidity, wind data and rainfall are transmitted from the Thermo-hygro sensor every 4.5 seconds. The Weather Center will then be synchronized to the Thermo-hygro sensor to receive outdoor data. The transmission range (up to 330 feet) of the Outdoor Thermo-hygro sensor may be affected by the ambient temperature. At cold temperatures the transmitting distance may be decreased. Please keep this in mind when placing the transmitter.

If the outdoor data are not being received within 30 seconds after setting up (or the outdoor display shows “- - -” in the outdoor section of the Weather Center after consecutive failed attempts during normal operation). Please check the following points:

1. The distance of the Weather Center or transmitter should be at least 5 to 6.5 feet away from any interfering sources such as computer monitors or TV sets.
2. Avoid positioning the Weather Center onto or in the immediate proximity of metal doors or window frames.
3. Using other electrical products such as headphones, speakers, or cordless phones operating on the same signal frequency (915 MHz) may prevent correct signal transmission and reception.
4. Neighbors using electrical devices operating on the 915 MHz signal frequency can also cause interference.
5. “Visibility” of Weather Center and Thermo-hygro sensor (e.g. through a window) increases the range.

### **Note:**

When the 915 MHz signal is received, do not re-open the battery compartment cover of either the transmitter or Weather Center, as the batteries may spring free from the

contacts and force a false reset. Should this happen accidentally then reset all units (see **Setting up** above) otherwise transmission problems may occur.

During normal operation, after the outdoor display shows "- -", the weather station will change to receive the outdoor data every 15 minutes, until the data is read. Then the reception period will return to 4.5 seconds.

If no reception is possible despite the observation of these factors, all system units have to be reset (see **Setting up**).

## **POSITIONING**

Prior to permanently affixing any of the units, please ensure the following points are considered:

- Cable lengths of the units meet with your distance requirements at the point of fixing
- Signals from the sensors can be received by the base station at points of mounting

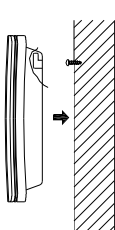
### **Weather Center**

The Weather Center has been designed to be hung onto wall or free standing with the 2 kinds of foldout stand.

### **To wall mount**

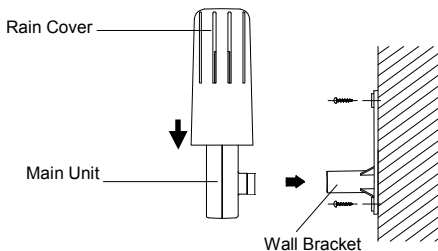
Choose a sheltered place, such as under the eave of a roof. Avoid direct rain and sunshine.

Before wall mounting, please check that the outdoor temperature and humidity values can be received from the desired locations. To wall mount:



1. Fix a screw (not supplied) into the desired wall, leaving the head extended out the by about 5mm.
2. Hang the Center onto the screw. Remember to ensure that it locks into place before releasing.

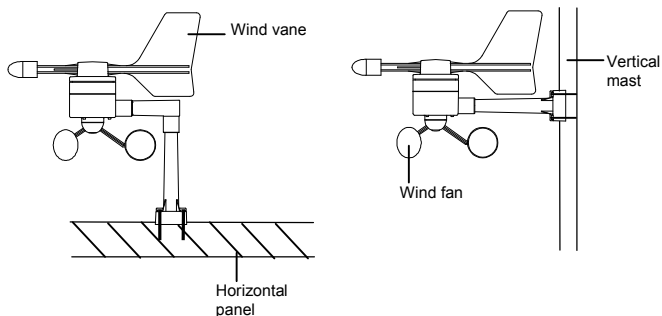
### Thermo-hygro Sensor



An ideal mounting place for the Thermo-hygro sensor would be the outer wall beneath the extension of a roof, as this will protect the sensor from direct sunlight and other extreme weather conditions.

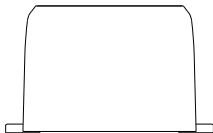
To wall mount, use the 2 screws to affix the wall bracket to the desired wall, plug in the Thermo-hygro sensor to the bracket and secure both parts by the use of the supplied screw and ensure that the cables from the wind and rain sensors are correctly plugged in otherwise data transmission errors could occur.

### Wind Sensor



Firstly, check that the wind-fan and the wind-vane can rotate freely before fixing the unit. For correct and accurate readings it is important to mount the sensor so that the front (marked E) is pointing in East-West direction. The wind sensor should now be mounted using the screw or cable tie provided onto a solid wall/ panel mast or mast to allow the wind to travel around the sensor unhindered from all directions (ideal mast size should be from diameter about  $\frac{5}{8}$ " to  $1\frac{1}{4}$ "). Once the wind sensor is fixed onto the mast, connect the cable to the corresponding thermo-hygro sensor socket so that operating power supply can be received and data can be transmitted to the base station.

### **Rain Sensor**



For best results, the rain sensor should be securely mounted onto a horizontal surface about 1 meter above the ground and in an open area away from trees or other coverings where rainfall may be reduced causing inaccurate readings.

When securing into place, check that rain excess will not collect and store at the base of the unit but can flow out between the base and the mounting surface (test by pouring clean water).

After mounting the rain sensor, connect the cable to the thermo-hygro sensor at the corresponding socket so power supply can be received and data be transmitted to the base station

The rain sensor is now operable. For testing purposes, very slowly pour a small amount of clean water into the rain sensor funnel. The water will act as rainfall and will be received and displayed at the base station after about 2 minutes delay i.e. when the reading interval is reached.

### **CARE AND MAINTENANCE:**

- Extreme temperatures, vibration and shock should be avoided as these may cause damage to the units and give inaccurate forecasts and readings.
- When cleaning the display and casings, use a soft damp cloth only. Do not use solvents or scouring agents as they may mark the LCD and casings.
- Do not submerge the units in water.
- Immediately remove all low powered batteries to avoid leakage and damage. Replace only with new batteries of the recommended type.
- Do not make any repair attempts to the units. Return it to their original point of purchase for repair by a qualified engineer. Opening and tampering with the units may invalidate their guarantee.
- Do not expose the units to extreme and sudden temperature changes, this may lead to rapid changes in forecasts and readings and thereby reduce their accuracy.

## **SPECIFICATIONS:**

Temperature measuring range:

Outdoor : -40°F to +139.8°F with 0.2°F resolution  
-40°C to +59.9°C with 0.1°C resolution  
("OF.L" displayed if outside this range)

Relative humidity measuring range:

Outdoor : 1% to 99% with 1% resolution  
("-" displayed if < 1%, "99" displayed if ≥ 99%)

Wind speed : 0 to 111.8 mph (0 to 50 m/s)  
(displayed "OF.L" when > 50m/s)

Wind chill : -40°F to +139.8°F (-40°C to +59.9°C)  
(displayed "OF.L" if outside this)

Relative pressure pre-set range : 27.17 to 31.90 inHg (919 to 1080 hPa)

Rainfall : 0" to 393.6" (0 to 9999 mm) (displayed  
"OF.L" when > 9999mm)

Outdoor data reception : every 4.5 seconds

Air pressure checking interval : every 15 seconds

Transmission range : up to 330 feet (100meters) in open space

Power:

Weather Center : 3 x AA, IEC LR6, 1.5V

Thermo-hygro sensor : 2 x AA, IEC LR6, 1.5V

Battery life : approximately 24 months (Alkaline batteries  
recommended)



Dimensions (L x W x H)

Weather Station	: 6.51" x 1.21" x 5.58" (165.4 x 30.8 x 141.9 mm)
Thermo-hygro transmitter	: 2.25" x 2.44" x 6.18" (57.3 x 62 x 157 mm)
Wind sensor	: 9.84" x 6.45" x 7.58" (250 x 164 x 192.7 mm)
Rain sensor	: 5.67" x 2.15" x 3.46" (144 x 54.6 x 88 mm)

## **LIABILITY DISCLAIMER**

- The electrical and electronic wastes contain hazardous substances. Disposal of electronic waste in wild country and/or in unauthorized grounds strongly damages the environment.
- Please contact your local or/and regional authorities to retrieve the addresses of legal dumping grounds with selective collection.
- All electronic instruments must from now on be recycled. User shall take an active part in the reuse, recycling and recovery of the electrical and electronic waste.
- The unrestricted disposal of electronic waste may do harm on public health and the quality of environment.
- As stated on the gift box and labeled on the product, reading the "User manual" is highly recommended for the benefit of the user. This product must however not be thrown in general rubbish collection points.
- The manufacturer and supplier cannot accept any responsibility for any incorrect readings and any consequences that occur should an inaccurate reading take place.
- This product is designed for use in the home only as indication of the temperature.
- This product is not to be used for medical purposes or for public information.
- The specifications of this product may change without prior notice.

- This product is not a toy. Keep out of the reach of children.
- No part of this manual may be reproduced without written authorization of the manufacturer.

## **WARRANTY**

For warranty work, technical support, or information contact:

La Crosse Technology, Ltd  
2809 Losey Blvd. South  
La Crosse, WI 54601  
Phone: 608.782.1610  
Fax: 608.796.1020

Springfield / Lacrosse Canada.  
1-800-661-6721  
5151 Thimens Rd.  
Montreal, Quebec  
H4R 2C8

e-mail:

[support@lacrossetechnology.com](mailto:support@lacrossetechnology.com)  
(warranty work)

[sales@lacrossetechnology.com](mailto:sales@lacrossetechnology.com)  
(information on other products)

web:

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

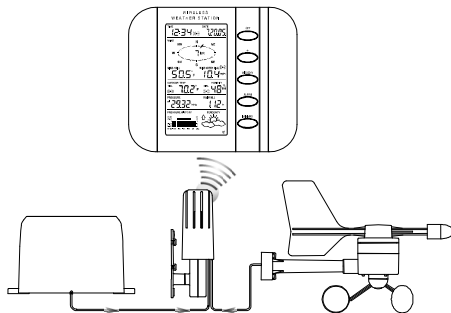
For more information, please visit:  
[www.lacrossetechnology.com/1610itc](http://www.lacrossetechnology.com/1610itc)

All rights reserved. This handbook must not be reproduced in any form, even in excerpts, or duplicated or processed using electronic, mechanical or chemical procedures without written permission of the publisher.

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.  
All trademarks and patents are acknowledged.

# STATION MÉTÉO FAMILIALE WS-1610TWC-IT

## Manuel d'Utilisation



## TABLE DES MATIÈRES

Sujet	Page
Fonctionnalités	61
Installation	65
Touches de fonction	71
Écran LCD	73
Réglage manuel	75
Réglage de l'alarme de réveil	83
Fonctionnement des alarmes météo	85
Hystérésis	90
Prévisions et tendance météo	91
Direction et vitesse du vent	95
Pluviométrie	96
Affichage des données de l'historique	97
Affichage des relevés Minimum / Maximum	99
Activation / Désactivation de la sonnerie	106
Vérification de la réception du signal 915 MHz	107
Positionnement	109
Soin et entretien	113
Caractéristiques techniques	113
Informations sur la garantie	116

## STATION MÉTÉO FAMILIALE

### Manuel d'Utilisation

Nous vous félicitons d'avoir choisi cette station météo alliant design sophistiqué et technologie innovante en matière de mesures météorologiques. Elle permet d'afficher l'heure, la date, le calendrier, les prévisions météo, la vitesse et la direction du vent, la pluviométrie, la température et l'hygrométrie extérieures ainsi que la pression atmosphérique. D'une grande simplicité d'utilisation, elle permet également de programmer plusieurs alarmes relatives aux différents relevés météo.

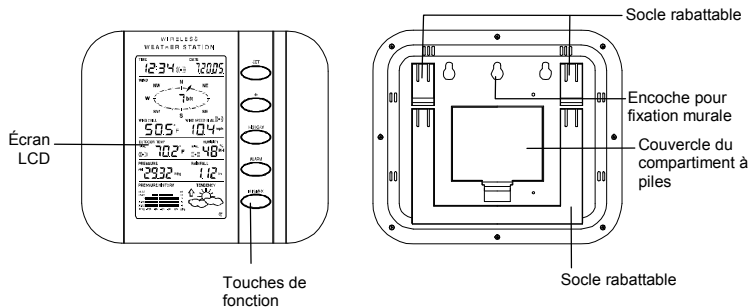
**Ce produit vous offre :**



***INSTANT TRANSMISSION*** est la nouvelle technologie de transmission sans fil de pointe conçue et développée en exclusivité par LA CROSSE TECHNOLOGY. ***INSTANT TRANSMISSION*** assure la mise à jour immédiate (toutes les 4.5 secondes !) de toutes les données extérieures relevées par les capteurs : suivez les variations climatiques en temps réel !

## FONCTIONNALITÉS :

### Station Météo Familiale

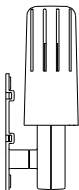


- Affichage de l'heure (réglage manuel)
- Format de l'heure 12/24 H
- Affichage du calendrier (jour de la semaine, date, mois, année)
- Fonction réveil
- Prévision météo par 3 icônes avec flèche de tendance
- Affichage de la température extérieure en °F ou °C
- Affichage de l'hygrométrie extérieure en %RH

- Affichage des relevés Min / Max de température et d'hygrométrie extérieures avec date et heure des relevés
- Alarmes haute et basse de température et d'hygrométrie extérieures
- Pression atmosphérique relative affichée en inHg ou hPa
- Histogramme de pression atmosphérique sur les 12 dernières heures
- Sélection du contraste de l'écran LCD
- Témoin d'usure des piles
- Affichage de la direction du vent (16 directions)
- Affichage de la vitesse du vent en mph, km/h ou m/s, et Échelle de Beaufort
- Affichage du Windchill en °F ou °C
- Affichage du relevé Max de vitesse du vent avec date et heure du relevé
- Alarme haute de vitesse du vent
- Réinitialisation manuelle des données de température/hygrométrie extérieures, pression atmosphérique et Windchill
- Affichage de la pluviométrie totale en mm ou inch
- Alarme de tempête
- Activation/désactivation du signal sonore
- Enregistrement dans un historique de 200 jeux de données, relevés toutes les 3 heures justes
- Transmission à distance par 915 MHz
- Rayon de transmission jusqu'à 330 ft

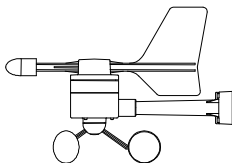


### TRANSMETTEUR THERMO-HYGRO



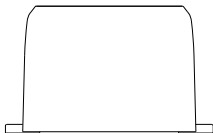
- Transmission de la température et de l'hygrométrie extérieures vers la station météo par fréquence 915 MHz
- Chapeau protecteur
- A installer dans un endroit abrité (non exposé directement au soleil et à la pluie)

### ANEMOMETRE



- Connexion au transmetteur thermo-hygro par câble
- A fixer sur une mâts ou une surface horizontale

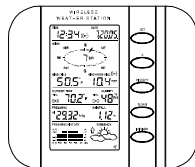
## PLUVIOMETRE



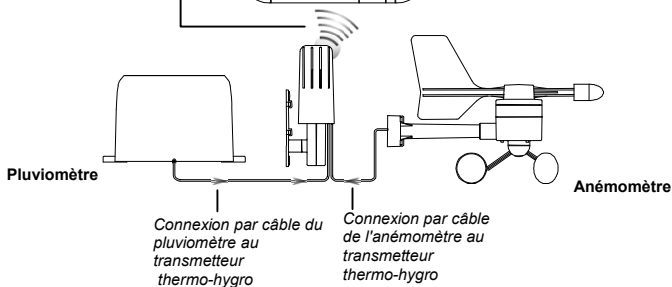
- Connexion au transmetteur thermo-hygro par câble
- A installer sur une surface horizontale

## INSTALLATION :

*Transmission sans fil par  
fréquence 915 MHz du  
transmetteur thermo-hygro  
vers la station météo*



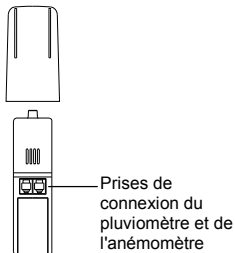
**Station Météo**



**Remarque :**

Afin de vérifier le bon fonctionnement de tous les éléments, il est recommandé de tester le système à distance rapprochée (par exemple sur une table) en connectant tous les câbles, avant d'installer les éléments à leurs emplacements définitifs (voir le paragraphe **Positionnement** ci-après)

1. Déroulez les câbles du pluviomètre et de l'anémomètre, puis connectez-les au transmetteur thermo-hygro en branchant les deux fiches dans les prises appropriées du transmetteur.



2. Commencez par installer les piles dans le transmetteur thermo-hygro (voir "**Comment installer et remplacer les piles dans le transmetteur thermo-hygro**" ci-dessous).
3. Ensuite, installez les piles dans la station météo (voir "**Comment installer et remplacer les piles dans la station météo**" ci-dessous). Une fois les piles installées, tous les segments de l'écran LCD s'allument brièvement et un court

signal sonore se fait entendre. L'appareil affiche ensuite l'heure (12:00), la date (1.1.05), les icônes météo et la pression atmosphérique. "- - -" s'affichent pour les données extérieures.

4. La station météo commence ensuite à recevoir les données du transmetteur. La température et l'humidité extérieures, ainsi que la vitesse et la direction du vent devraient s'afficher à l'écran. Si cela ne se produit pas dans les 30 secondes, retirez les piles des deux appareils et recommencez à partir de l'étape 1.
5. Vérifiez ensuite le bon branchement des câbles et le bon fonctionnement de tous les éléments en tournant manuellement l'hélice et la girouette de l'anémomètre et en inclinant le pluviomètre afin d'entendre le basculement du mécanisme interne etc. (voir le paragraphe **Positionnement** ci-après).
6. Réglez manuellement l'heure et la date (voir le paragraphe **Réglage Manuel** ci-après).
7. Lorsque le câblage et le bon fonctionnement des éléments de la station météo ont été vérifiés avec succès, l'installation initiale est terminée. Les éléments peuvent alors être installés à leurs emplacements définitifs. Si la transmission 915 MHz ne s'effectue pas correctement, nous vous invitons à déplacer légèrement les éléments afin de rétablir le signal.

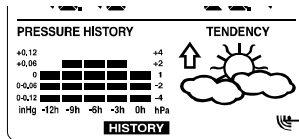
**Remarque :**

La distance de transmission entre le transmetteur et la station de base est d'environ 330 ft en champ libre, à condition que le signal ne soit pas perturbé par la présence d'immeubles, d'arbres, de véhicules, de lignes à haute tension, etc.

8. Les interférences radio produites par les écrans d'ordinateur, radios ou téléviseurs peuvent, dans les cas extrêmes, stopper la communication radio. Tenez compte de ce facteur lorsque vous choisissez les endroits de fixation.

**Note :**

- Immédiatement après l'insertion des piles dans le transmetteur, et pour garantir la bonne transmission, il est conseillé d'insérer les piles dans la station de base. Dans le cas où les piles sont insérées dans la station de base plus de 5 heures après l'insertion des piles dans le transmetteur, la transmission des informations ne sera pas possible. Il sera alors nécessaire de réinitialiser l'ensemble de votre station.
- Après l'insertion des piles, une phase de synchronisation entre la station de base et le transmetteur débute. Le signal de réception des données extérieures clignote alors à l'écran. Lorsque le signal est réceptionné par la station météo, l'icône reste affichée à l'écran (l'icône ne sera pas affichée si la réception échoue). L'utilisateur peut ainsi s'assurer de la bonne réception du signal (icône affichée) ou de l'échec de réception (icône absente). Un signal de réception qui clignote indique une réception en cours des données extérieures.

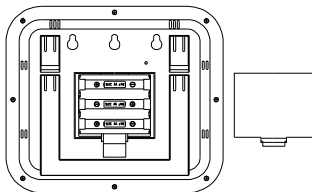


Signal de réception des données extérieures

- Si, dans les 14 secondes, la réception du signal n'est pas réussie sur la première fréquence (915MHz), la fréquence sera changée en 920MHz et la recherche du signal s'effectuera à nouveau pendant 14 secondes. Si la réception n'est toujours pas réussie, la fréquence sera alors changée en 910MHz pendant encore 14 secondes. Ce changement de fréquence se fera également lors d'une re-synchronisation.

## INSTALLATION ET REMPLACEMENT DES PILES DE LA STATION MÉTÉO

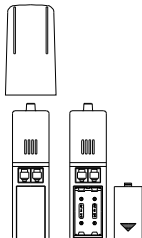
La Station Météo fonctionne avec 3 piles 1,5 V de type AA, IEC LR6. Lorsque les piles sont usées, le témoin d'usure des piles s'affiche à l'écran LCD. Pour installer ou remplacer les piles, veuillez suivre les étapes suivantes :



1. Retirez le couvercle du compartiment à piles.
2. Insérez les piles en respectant la polarité (voir le marquage à l'intérieur).
3. Remettez le couvercle.

## INSTALLATION ET REMPLACEMENT DES PILES DU TRANSMETTEUR THERMO-HYGRO

Le transmetteur thermo-hygro extérieur fonctionne avec 2 piles 1,5 V de type AA, IEC LR6, 1.5V. Pour installer ou remplacer les piles, veuillez suivre les étapes suivantes :



1. Retirez le chapeau protecteur du transmetteur.
2. Faites glisser le couvercle du compartiment à piles
3. Insérez les piles en respectant la polarité (voir le marquage à l'intérieur).
4. Remettez le couvercle du compartiment à piles et le chapeau protecteur.

### **Remarque :**

Lors du remplacement des piles de l'un ou l'autre des éléments, il est nécessaire de réinitialiser la station complète en suivant les étapes décrites au paragraphe **Installation**. Cette étape est nécessaire en raison du code aléatoire de sécurité généré par le transmetteur lors de sa mise en fonctionnement, qui doit être reçu et enregistré par la station météo dans les 30 secondes suivant sa mise sous tension.



## REPLACEMENT DES PILES :

Nous vous conseillons de remplacer les piles de tous les éléments bi annuellement afin de garantir la précision des relevés.



**Participez à la protection de l'environnement. Rapportez les piles usagées à un centre de collecte agréé.**

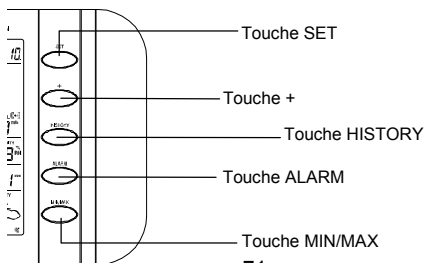
### Remarque :

L'historique des données météo sera effacé à chaque remplacement des piles de la station météo.

## TOUCHES DE FONCTION :

### Station Météo Familiale :

La Station Météo dispose de cinq touches de fonction simples d'utilisation.



### **Touche SET (Réglage)**

- Appuyer pour accéder aux réglages manuels : contraste de l'écran LCD, réglage manuel de l'heure, affichage de l'heure au format 12/24 heures, réglage du calendrier, choix de l'unité de température (°F/ °C), de l'unité de vitesse du vent, de l'unité de mesure des précipitations, réglage de la pression atmosphérique relative, réglage de la sensibilité des prévisions météo, réglage du seuil d'alerte de tempête et activation/désactivation de l'alarme de tempête.
- Maintenir cette touche enfoncée pour activer/désactiver le signal sonore
- Maintenir cette touche enfoncée pour accéder au réglage d'une Alarme Météo, puis pour régler les valeurs de l'alarme, l'activer ou la désactiver.
- Appuyer pour réinitialiser les relevés min/max lorsque ceux-ci sont affichés
- Appuyer pour stopper la sonnerie du réveil ou de l'alarme météo déclenchée

### **Touche +**

- Appuyer pour afficher successivement le calendrier, l'heure d'alarme de réveil, la date, le jour de la semaine ainsi que la date et les secondes à la section « Heure »
- Appuyer pour augmenter les valeurs lors des réglages
- Appuyer pour arrêter la sonnerie du réveil ou de l'alarme météo déclenchée
- Appuyer pour confirmer la réinitialisation des données min/max.

### **Touche HISTORY (Historique)**

- Appuyer pour afficher l'historique des données météo
- Appuyer pour arrêter la sonnerie du réveil ou de l'alarme météo déclenchée
- Appuyer pour sortir du réglage manuel et du réglage de l'alarme.

### **Touche ALARM (Alarme)**

- Appuyer pour accéder au réglage de l'alarme de réveil et des alarmes météo
- Appuyer pour confirmer le réglage d'une alarme
- Appuyer pour sortir du réglage manuel
- Appuyer pour arrêter la sonnerie du réveil ou de l'alarme météo déclenchée
- Appuyer pour sortir de l'affichage des données min/max.

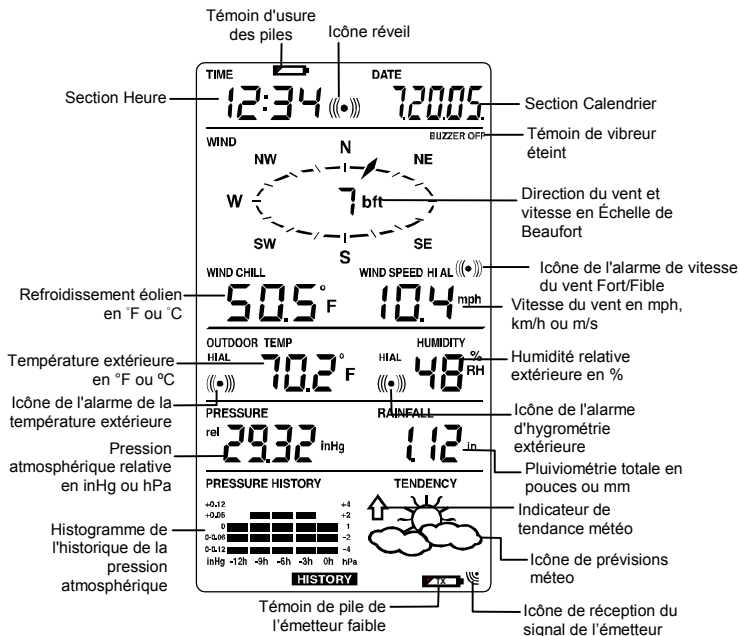
### **Touche MIN/MAX**

- Appuyer pour afficher les relevés minimum et maximum des différentes données météo
- Appuyer pour diminuer les valeurs lors des réglages
- Appuyer pour arrêter la sonnerie du réveil ou de l'alarme météo déclenchée

## **ÉCRAN LCD**

L'écran LCD est divisé en 5 sections affichant les informations suivantes :

1. Heure et date
2. Données anémométriques
3. Température et hygrométrie extérieures
4. Données pluviométriques et de pression atmosphérique
5. Historique de la pression atmosphérique et prévisions météo.



## RÉGLAGE MANUEL :

Appuyez sur la touche SET pour accéder aux réglages manuels suivants :

- Contraste de l'écran LCD
- Heure
- Format d'affichage 12/24 H
- Calendrier
- Unités de mesure de la température °F/ °C
- Unités de mesure de la vitesse du vent
- Unités de mesure de la pluviométrie
- Unités de mesure de la pression atmosphérique
- Valeur de référence de la pression atmosphérique relative
- Sensibilité de l'indicateur de tendance météo
- Seuil de déclenchement de l'alarme de tempête
- Activation/désactivation de l'alarme de tempête

## CONTRASTE DE L'ÉCRAN LCD



Vous pouvez choisir huit niveaux de contraste pour l'écran LCD, de "LCD 1" à "LCD 8" (réglage par défaut : LCD 5) :

1. Appuyez sur la touche SET ; le chiffre du niveau de contraste clignote.
2. Modifiez le niveau de contraste à l'aide des touches + ou MIN/MAX.

3. Appuyez sur la touche SET pour confirmer et passer au **RÉGLAGE MANUEL DE L'HEURE**

**RÉGLAGE MANUEL DE L'HEURE :**

Réglez maintenant l'heure en suivant les étapes ci-dessous :



1. Le chiffre des heures clignote.
2. Modifiez les heures à l'aide des touches + ou MIN/MAX.
3. Appuyez sur SET pour passer au réglage des minutes. Le chiffre des minutes clignote.
4. Modifiez les minutes à l'aide des touches + ou MIN/MAX.
5. Appuyez sur la touche SET pour confirmer et passer au réglage du **FORMAT 12/24 H.**

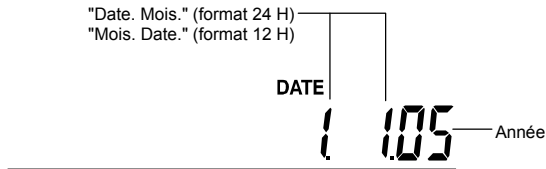
**FORMAT 12/24 H :**



L'heure peut être affichée au format 12 H ou 24 H. Le format par défaut est "12 H".  
Pour basculer au format "12 H" :

1. Appuyez sur la touche + ou MIN/MAX.
2. Appuyez sur la touche SET pour confirmer et passer au réglage du **CALENDRIER**.

#### **CALENDRIER :**

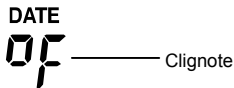


La date par défaut de la station météo est le 1. 1. de l'année 2005. Pour régler la date manuellement :

1. Le chiffre de l'année clignote.
2. Modifiez l'année à l'aide des touches + ou MIN/MAX, de "00" (2000) à "99" (2099).
3. Appuyez sur la touche SET pour confirmer et passer au réglage du mois. Le chiffre du mois clignote.
4. Modifiez le mois à l'aide des touches + ou MIN/MAX.
5. Appuyez sur la touche SET pour confirmer et passer au réglage de la date. Le chiffre de la date clignote.

6. Modifiez la date à l'aide des touches + ou MIN/MAX.
7. Appuyez sur la touche SET pour confirmer tous les réglages du calendrier et passer au réglage des **UNITÉS DE MESURE DE LA TEMPÉRATURE °F/°C**.

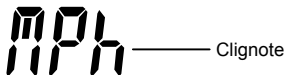
#### UNITÉS DE MESURE DE LA TEMPÉRATURE °F/°C



La température peut être affichée soit en °F soit en °C (°F par défaut).

1. Les unités de température clignent
2. Basculez entre °F et °C à l'aide des touches + ou MIN/MAX
3. Appuyez sur la touche SET pour confirmer et passer au réglage des **UNITÉS DE MESURE DE LA VITESSE DU VENT**.

#### UNITÉS DE MESURE DE LA VITESSE DU VENT



La vitesse du vent peut être affichée en mph (mile par heure), km/h (kilomètres par heure) ou m/s (mètres par seconde). L'unité par défaut est le mph.



1. Sélectionnez l'unité de mesure "km/h", "mph" ou "m/s" à l'aide des touches + ou MIN/MAX
2. Appuyez sur la touche SET pour confirmer et passer au réglage des **UNITÉS DE MESURE DE LA PLUVIOMÉTRIE.**

#### UNITÉS DE MESURE DE LA PLUVIOMÉTRIE

Inch — Clignote

La pluviométrie peut être affichée soit en mm soit en inch (pouces). L'unité par défaut est le inch.

1. Basculez entre "mm" et "Inch" (pouces) à l'aide des touches + ou MIN/MAX
2. Appuyez sur la touche SET pour confirmer et passer au réglage des **UNITÉS DE MESURE DE LA PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.**

#### UNITÉS DE MESURE DE LA PRESSION ATMOSPHÉRIQUE

InHg — Clignote

La pression atmosphérique peut être affichée soit en inHg, soit en hPa. L'unité par défaut est le inHg.

1. Basculez entre "hPa" et "inHg" à l'aide des touches + ou MIN/MAX

2. Appuyez sur la touche SET pour confirmer et passer au réglage de la **VALEUR DE RÉFÉRENCE DE LA PRESSION ATMOSPHÉRIQUE RELATIVE**.

### **VALEUR DE RÉFÉRENCE DE LA PRESSION ATMOSPHÉRIQUE RELATIVE**

**Remarque :**

La valeur de référence par défaut de la pression atmosphérique relative est 29.91 inHg à la première insertion des piles.

Pour obtenir un relevé exact, il est nécessaire de régler la pression atmosphérique relative locale (en fonction de l'altitude). La pression atmosphérique locale est disponible sur demande (service météorologique local, Internet, opticiens, instruments étalonnés dans les lieux publics, aéroports..).

La pression atmosphérique relative peut être réglée manuellement sur une plage de 27,17 à 31,90 inHg (919 à 1080 hPa) pour une référence plus précise.



1. La valeur de la pression atmosphérique relative clignote
2. Modifiez la valeur à l'aide des touches + ou MIN/MAX. Maintenez enfoncée la touche pour accélérer le réglage.

3. Appuyez sur la touche SET pour confirmer et passer au réglage de la  
**SENSIBILITE DES ICONES MÉTÉO**

**Remarque :**

Ce réglage de pression relative est pratique pour ceux qui vivent en altitude mais qui souhaitent afficher une pression atmosphérique basée sur la pression au niveau de la mer.

**SENSIBILITE DES ICONES MÉTÉO**

---

PRESSURE  
rel **0.09** inHg  
Clignote —

---

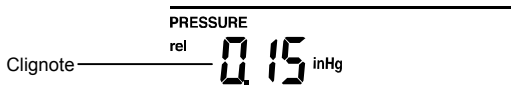


Vous pouvez choisir une valeur seuil de changement des icônes météo, de 0.06, 0.09 ou 0.12 inHg. Ce réglage représente la "sensibilité" des prévisions météo (plus la valeur est faible, plus les prévisions météo seront sensibles). La valeur par défaut est 0.09 inHg.

1. La valeur seuil clignote
2. Modifiez la valeur à l'aide des touches + ou MIN/MAX.
3. Appuyez sur la touche SET pour confirmer et passer au réglage du **SEUIL DE DÉCLENCHEMENT DE L'ALARME DE TEMPÊTE.**

### SEUIL DE DÉCLENCHEMENT DE L'ALARME DE TEMPÊTE

Vous pouvez également choisir une valeur seuil de déclenchement de l'alarme de tempête. Cette valeur, réglable de 0.09 inHg à 0.27 inHg, représente une baisse de pression atmosphérique sur une période de 6 heures (réglage par défaut : 0.15 inHg.)



1. La valeur seuil clignote.
2. Modifiez la valeur à l'aide des touches + ou MIN/MAX.
3. Appuyez sur la touche SET pour confirmer et passer au réglage de l'**ACTIVATION / DÉSACTIVATION DE L'ALARME DE TEMPÊTE.**

## ACTIVATION/DÉSACTIVATION DE L'ALARME DE TEMPÊTE

Vous pouvez choisir d'activer ou de désactiver l'alarme de tempête (désactivée par défaut).

1. Les lettres "AOF" clignotent.
2. Activez ou désactivez l'alarme à l'aide de la touche + ("AOF" = Désactivée ; "AON" = Activée)
3. Appuyez sur la touche SET pour confirmer et revenir à l'affichage principal.



### Remarque :

Si l'alarme de tempête est activée, la flèche descendante de l'indicateur de tendance météo clignote (voir également le paragraphe **INDICATEUR DE TENDANCE MÉTÉO** ci-après).

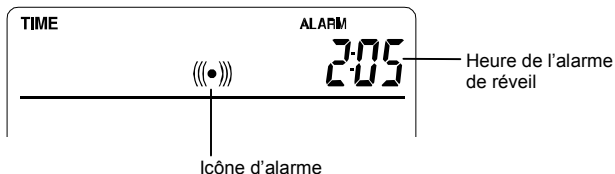
## SORTIR DES RÉGLAGES MANUELS

Pour sortir à tout moment de l'un des réglages manuels, appuyez sur les touches ALARM ou HISTORY, ou attendez quelques instants sans appuyer sur aucune des touches. L'écran revient alors à l'affichage principal de l'heure.

## RÉGLAGE DE L'ALARME DE RÉVEIL

L'alarme de réveil se programme à l'aide des touches ALARM et SET.

1. Appuyez une fois sur la touche ALARM. L'icône d'alarme et des chiffres s'affichent en haut à droite de l'écran LCD.



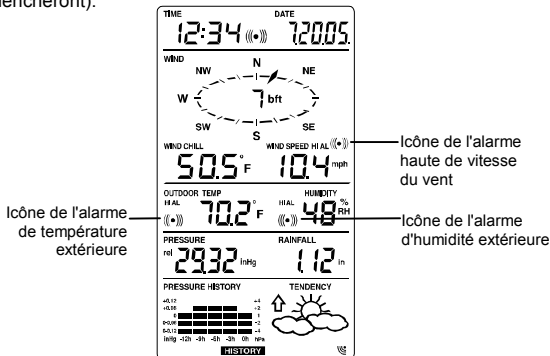
2. Appuyez sur la touche SET pendant environ 2 secondes. Le chiffre des heures de l'alarme de réveil clignote. Modifiez les heures à l'aide des touches + ou MIN/MAX.
3. Appuyez sur la touche SET pour passer au réglage des minutes. Le chiffre des minutes clignote.
4. Modifiez les minutes de l'alarme de réveil à l'aide des touches + ou MIN/MAX. Appuyez sur la touche ALARM pour confirmer le réglage et passer au réglage de l'alarme suivante. Ou attendez 30 secondes : l'écran revient automatiquement à l'affichage principal.
5. A partir de l'affichage principal, appuyez une fois sur la touche ALARM pour accéder à nouveau au réglage de l'alarme de réveil. Appuyez ensuite brièvement sur la touche SET pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône (((•))) est affichée lorsque l'alarme de réveil est activée).
6. Appuyez ensuite sur la touche 'HISTORY' ou attendez 30 secondes environ pour revenir à l'affichage principal.

### Remarque :

La durée de sonnerie de l'alarme est de 2 minutes. Pour stopper la sonnerie, appuyez sur une touche quelconque.

## FONCTIONNEMENT DES ALARMES MÉTÉO

Les alarmes météo peuvent être programmées pour se déclencher lorsque certaines conditions météo sont atteintes, selon les critères de l'utilisateur. Par exemple, vous pouvez programmer des seuils de température extérieure de +104°F (+40°C) (limite haute) à +14°F (-10°C) (limite basse), tout en activant l'alarme haute de température et en désactivant l'alarme basse de température (c.à.d. que les températures < +14°F (-10°C) ne déclencheront pas l'alarme, alors que les températures > +104°F (+40°C) la déclencheront).



La station météo peut être programmée pour vous avertir lorsque certaines conditions météo sont atteintes.

**Lors des différents réglages, il est possible de régler les alarmes météo suivantes :**

- Alarme haute de température extérieure
- Alarme basse de température extérieure
- Alarme haute d'humidité extérieure
- Alarme basse d'humidité extérieure
- Alarme haute de vitesse du vent

**Valeurs par défaut des alarmes :**

Température	Basse	32°F (0°C)
	Haute	104°F (40°C)
Humidité relative	Basse	45%
	Haute	70%
Vitesse du vent	Haute	62.0 mph (100km/h)

## **RÉGLAGE DES ALARMES HAUTE ET BASSE DE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE**

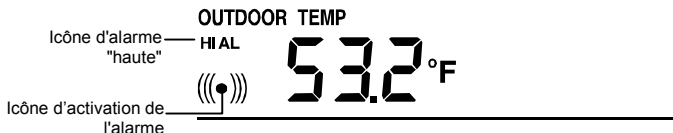
### **Remarque :**

Les alarmes haute et basse de température extérieure peuvent être activées/désactivées indépendamment, selon les critères de l'utilisateur.



**Réglage de l'alarme de température extérieure (valeur haute ou basse) :**

1. A partir de l'affichage principal, appuyez deux fois sur la touche ALARM. L'alarme haute de température extérieure s'affiche.



2. Appuyez sur la touche SET pendant environ 2 secondes. Le chiffre de la température clignote. Réglez la valeur seuil de l'alarme haute de température extérieure à l'aide des touches + ou MIN/MAX (maintenez la touche enfoncée pour un réglage rapide).
3. Appuyez ensuite sur la touche ALARM pour confirmer le réglage. Le chiffre cesse de clignoter. Appuyez sur la touche SET pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône (((•))) s'affiche pour indiquer que l'alarme est activée).
4. Appuyez encore une fois sur la touche ALARM. L'alarme basse de température extérieure s'affiche.
5. Appuyez sur la touche SET pendant environ 2 secondes. Le chiffre de la température clignote. Réglez la valeur seuil de l'alarme basse de température extérieure à l'aide des touches + ou MIN/MAX (maintenez la touche enfoncée pour un réglage rapide).
6. Appuyez sur la touche ALARM pour confirmer le réglage. Le chiffre cesse de clignoter. Appuyez sur la touche SET pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône (((•))) s'affiche pour indiquer que l'alarme est activée).

- Appuyez sur la touche 'HISTORY' pour sortir du réglage ou attendez 30 secondes environ afin de retourner automatiquement à l'affichage principal.

Lorsque la température atteint la valeur programmée pour l'alarme haute ou basse de température, la valeur et l'icône correspondante ("HI AL"/ "LO AL") clignotent à l'écran. Le signal sonore se déclenchera alors pendant 2 minutes. Appuyer sur n'importe laquelle des touches de la station pour arrêter ce signal sonore.

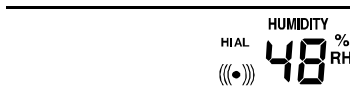
## RÉGLAGE DES ALARMES HAUTE ET BASSE D'HYGROMÉTRIE EXTÉRIEURE

### Remarque :

Les alarmes haute et basse d'humidité extérieure peuvent être activées/désactivées indépendamment, selon les critères de l'utilisateur.

### Réglage de l'alarme d'humidité extérieure (valeur haute ou basse) :

- A partir de l'affichage principal, appuyez quatre fois sur la touche ALARM. L'alarme haute d'humidité extérieure s'affiche.



- Appuyez sur la touche SET pendant environ 2 secondes. Le chiffre du taux d'humidité clignote. Réglez la valeur seuil de l'alarme haute d'humidité extérieure à l'aide des touches + ou MIN/MAX.

3. Appuyez sur la touche ALARM pour confirmer le réglage. Le chiffre cesse alors de clignoter. Appuyez sur la touche SET pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône (((•))) s'affiche pour indiquer que l'alarme est activée).
4. Appuyez ensuite une fois sur la touche ALARM. L'alarme basse d'humidité extérieure s'affiche.
5. Appuyez sur la touche SET pendant environ 2 secondes. Le chiffre du taux d'humidité clignote. Réglez la valeur seuil de l'alarme basse d'humidité extérieure à l'aide des touches + ou MIN/MAX.
6. Appuyez sur la touche ALARM pour confirmer le réglage. Le chiffre cesse de clignoter. Appuyez sur la touche SET pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône (((•))) s'affiche pour indiquer que l'alarme est activée).
7. Appuyez sur la touche 'HISTORY' pour sortir du réglage ou attendez 30 secondes environ afin de retourner automatiquement à l'affichage principal.

Lorsque l'hygrométrie atteint la valeur programmée pour l'alarme haute ou basse d'humidité, la valeur et l'icône correspondante ("HI AL"/ "LO AL") clignotent. Le signal sonore se déclenchera alors pendant 2 minutes. Appuyez sur n'importe laquelle des touches de la station pour arrêter ce signal sonore.

## RÉGLAGE DE L'ALARME HAUTE DE VITESSE DU VENT

L'alarme haute de vitesse du vent se règle de la manière suivante :

1. A partir de l'affichage principal, appuyez six fois sur la touche ALARM. L'alarme haute de vitesse du vent s'affiche.

WIND SPEED HI AL (((•)))  
**38.0** mph

---

2. Appuyez sur la touche SET pendant environ 2 secondes. Le chiffre clignote. Réglez la valeur seuil de l'alarme haute de vitesse du vent à l'aide des touches + ou MIN/MAX.
3. Appuyez ensuite sur la touche ALARM pour confirmer le réglage. Le chiffre cesse de clignoter. Appuyez sur la touche SET pour activer ou désactiver l'alarme (l'icône (((•))) s'affiche pour indiquer que l'alarme est activée).
4. Appuyez encore une fois sur la touche ALARM pour revenir à l'affichage principal.

Lorsque la vitesse du vent atteint la valeur programmée pour l'alarme haute de vitesse du vent, la valeur et l'icône correspondante ("HI AL.) clignotent. Le signal sonore se déclenchera alors pendant 2 minutes. Appuyez sur n'importe laquelle des touches de la station pour arrêter ce signal sonore.

## **HYSTÉRESE**

Pour compenser les fluctuations des données relevées qui pourraient provoquer le déclenchement continu de l'alarme lorsque les valeurs sont très proches des valeurs seuils pré-programmées, chaque alarme météo est dotée d'une fonction d'hystérèse. Par exemple, si l'alarme haute de température est réglée sur +77°F (25°C) et la température actuelle atteint +77°F (25°C), l'alarme se déclenche (si elle est activée). Lorsque la température descend alors à +76,8°F (24.9°C) ou plus bas, puis remonte au-dessus de +77°F (25°C), les chiffres clignotent mais aucune alarme n'est déclenchée. La température doit descendre en dessous de +75,2°F (24°C) (l'hystérèse préprogrammée est de 1.8°F (1°C)) pour que l'alarme soit de nouveau enclenchée. Les valeurs d'hystérèse pour les différents relevés sont détaillées dans le tableau suivant :

Données Météo	Hystérèse
Température	1.8°F
Hygrométrie	3% RH
Vitesse du vent	3.1 mph

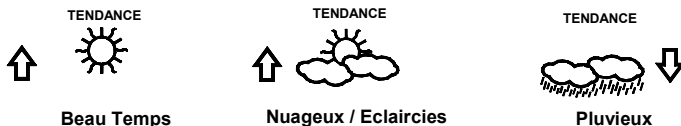
**Remarque :**

Les données de température ou d'hygrométrie continueront à clignoter à l'écran même après l'arrêt de l'alarme pour indiquer que les conditions météo actuelles sont en dehors de la limite (ou des limites) préprogrammée(s).

**PRÉVISIONS ET TENDANCE MÉTÉO**

**ICÔNES DE PRÉVISION MÉTÉO :**

Les icônes de prévision météo s'affichent en bas à droite de l'écran dans l'une des combinaisons suivantes :



Les icônes météo changent à chaque variation soudaine ou significative de la pression atmosphérique pour indiquer un changement de temps.

Lorsque la pression atmosphérique est relevée (chaque minute), la valeur relevée est comparée à une valeur de référence interne. Si la différence entre les deux valeurs

est supérieure à la sensibilité de l'indicateur de tendance météo, l'icône météo change, indiquant soit une dégradation, soit une amélioration du temps. Dans ce cas, la valeur de la pression atmosphérique actuelle devient la nouvelle valeur de référence de la tendance météo.

Si les icônes ne changent pas, cela indique soit que la pression atmosphérique n'a pas changée, soit que le changement a été trop lent pour être pris en compte par la station météo. Pour cette raison, la "sensibilité" aux changements de la pression atmosphérique peut être réglée par l'utilisateur – voir la rubrique **SENSIBILITE DE L'INDICATEUR DE TENDANCE MÉTÉO** ci-dessus.

Cependant, si l'icône affichée est l'icône Beau Temps ou Pluvieux, elle ne changera pas en cas d'amélioration (beau temps) ou de dégradation (pluvieux) du temps car elles représentent déjà les extrêmes.

Les icônes prévoient les changements de temps en termes d'amélioration ou de dégradation, et ne prévoient pas forcément la pluie ou le beau temps comme chaque icône l'indique. Par exemple, s'il fait un temps nuageux et que l'icône pluvieux s'affiche, l'absence de pluie n'indique pas un défaut de l'appareil mais simplement que la pression atmosphérique a baissé et qu'une détérioration des conditions est anticipée, sans qu'il pleuve forcément.

**Remarque :**

Les relevés des prévisions météo ne doivent pas être pris en compte pendant les 12 à 24 heures suivant l'installation ; la station météo a besoin de collecter les données de pression atmosphérique à altitude constante afin de pouvoir produire des relevés précis.

Comme pour toute prévision météo, l'exactitude absolue ne peut être garantie. La précision des prévisions météo est estimée à environ 75%. Dans les endroits où les

changements de temps sont brusques (par exemple beau temps suivi de pluie), les relevés de la station météo seront plus précis que dans les endroits où le temps reste constant la plupart du temps (par exemple beau temps quasi-constant).

Si vous déplacez la station météo vers un endroit à plus haute ou plus basse altitude par rapport à son emplacement d'origine (par exemple du rez-de-chaussée aux étages supérieurs d'une maison), ne tenez pas compte des prévisions météo des 12 à 24 heures qui suivent, car la station météo peut interpréter ce déplacement comme une variation de pression atmosphérique, alors que celle-ci n'est due qu'au léger changement d'altitude.

## **INDICATEUR DE TENDANCE MÉTÉO**

Les indicateurs de tendance, (2 flèches à gauche et à droite des icônes météo) fonctionnent en tandem avec ces icônes météo. Lorsque l'indicateur pointe vers le haut, la pression atmosphérique augmente et une amélioration du temps est attendue ; par contre, lorsque l'indicateur pointe vers le bas, la pression atmosphérique diminue et une détérioration est attendue.

Ainsi, vous pouvez suivre l'évolution passée de la météo et la tendance à venir. Par exemple, si l'indicateur pointe vers le bas et que les icônes beau temps et nuageux/éclaircies sont affichées, le dernier changement important dans le temps s'est produit lorsqu'il faisait beau (icône beau temps). Donc, la prochaine icône affichée sera l'icône nuageux/éclaircies, puisque l'indicateur pointe vers le bas.

### **Remarque :**

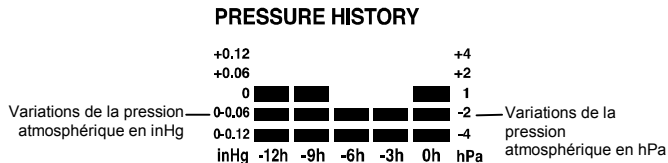
Lorsque l'indicateur de tendance a enregistré un changement de pression atmosphérique, il reste affiché à l'écran LCD.

## HISTOGRAMME DE LA PRESSION ATMOSPHÉRIQUE (BAROMÈTRE ÉLECTRONIQUE AVEC VARIATION DE LA PRESSION ATMOSPHERIQUE)

Les 2 sections inférieures de l'écran LCD affichent également la pression atmosphérique relative et l'historique de la pression atmosphérique.

Selon la programmation, l'historique de la pression atmosphérique est affiché sous forme d'histogramme à barres verticales.

L'histogramme du baromètre électronique affiche l'historique de la pression atmosphérique des 12 dernières heures sous forme de cinq intervalles de 3 heures.



L'axe horizontal représente les 12 dernières heures de relevés de pression atmosphérique (-12, -9, -6, -3 et 0 heures). Les barres sont reportées sur l'histogramme à chacun des 5 intervalles et indiquent la variation sur la période enregistrée. L'échelle à droite compare le résultat. Le "0" au centre représente la pression atmosphérique actuelle.

L'axe vertical représente les évolutions de la pression atmosphérique en inHg (+0.12, +0.06, 0, -0.06, -0.12). Le "0" représente la pression atmosphérique actuelle). Le



nouveau relevé de pression atmosphérique est comparé au relevé précédent. Le changement de pression atmosphérique est exprimé en prenant la différence entre le relevé actuel ("0h") et les relevés précédents par tranche de  $\pm 2$  hPa ou  $\pm 0.06$  inHg. Si les barres montent, cela indique une amélioration du temps car la pression atmosphérique augmente. Si les barres descendent cela indique une baisse de pression atmosphérique et une détérioration du temps à partir de ce moment "0".

A chaque heure juste, la pression atmosphérique relevée est utilisée comme référence pour un nouvel histogramme. L'histogramme précédent est déplacé d'une colonne vers la gauche.

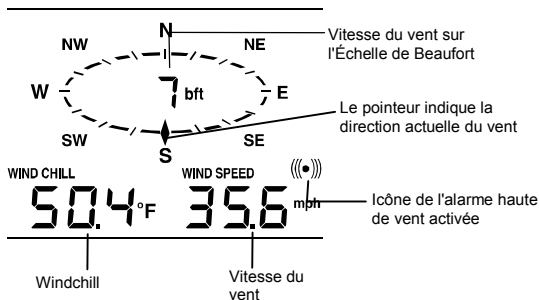
**Remarque :**

Pour obtenir une variation de pression atmosphérique précise, la station météo doit fonctionner à altitude constante. Par exemple, elle ne doit pas être déplacée du rez-de-chaussée au deuxième étage d'une maison. En cas de déplacement de ce type, ne tenez pas compte des relevés des 12 à 24 heures qui suivent.

## **DIRECTION ET VITESSE DU VENT**

Dans l'affichage principal, la deuxième section de l'écran LCD affiche les données anémométriques suivantes :

- Direction du vent (affiché sur une rose des vents divisée en 16 sections) et vitesse du vent sur l'Échelle de Beaufort
- Windchill en °F ou °C
- Vitesse du vent en mph, km/h ou m/s



## PLUVIOMÉTRIE

La pluviométrie totale est affichée à la quatrième section de l'écran LCD, en inch (pouces) ou mm (voir le paragraphe **AFFICHAGE DES RELEVÉS MINIMUM / MAXIMUM** ci-après)



## **AFFICHAGE DES DONNÉES DE L'HISTORIQUE**

La station météo peut stocker jusqu'à 200 jeux de données, enregistrées automatiquement à intervalles fixe de 3 heures (à 0:00, 03:00, 06:00, 09:00, 12:00, 15:00, 18:00 et 21:00) suivant la mise sous tension de la station météo. Par exemple, si après l'installation des piles, vous avez réglé l'heure manuellement à 14:52, la première série de données sera enregistrée automatiquement à 15:00 ; la deuxième sera enregistrée à 18:00, et ainsi de suite.

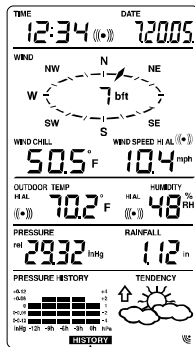
Chaque série de données comprend la direction et la vitesse du vent sur l'Échelle de Beaufort, la température ressentie (Windchill), la vitesse du vent, la température et l'hygrométrie extérieures, la pression atmosphérique relative, la pluviométrie totale, l'historique de la pression atmosphérique et la tendance météo, ainsi que l'heure et la date d'enregistrement.

### **Remarque :**

Afin d'assurer la précision de l'heure d'enregistrement des données de l'historique, il est conseillé de régler l'heure manuellement le plus rapidement possible après l'installation des piles dans la station météo. Par la suite, il est déconseillé de modifier l'heure car cela entraînera la "modification" de l'heure d'enregistrement, qui pourrait occasionner une confusion chez l'utilisateur.

### **Pour afficher l'historique des données météo :**

1. Appuyez sur la touche HISTORY. La dernière série de données météo sera affichée avec l'heure et la date d'enregistrement. L'icône "HISTORY" s'affichera en bas de l'écran LCD.



Icône HISTORY

- Appuyez sur la touche MIN / MAX pour afficher les données précédentes. (Utilisez les touches MIN/MAX et + pour afficher respectivement les données "Précédentes" et "Suivantes". Les données sont enregistrées toutes les 3 heures, comme indiqué plus haut)

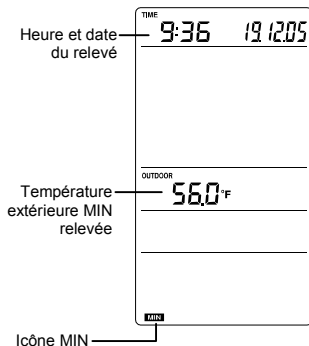
**Remarque :**

- Les données historiques enregistrées dans la station de base sont effacées lors du remplacement des piles ou lorsque celles-ci sont retirées.
- Dans les séries de données enregistrées dans l'historique; la pluviométrie totale est exprimée par un nombre entier (sans décimale).

## AFFICHAGE DES RELEVÉS MINIMUM / MAXIMUM

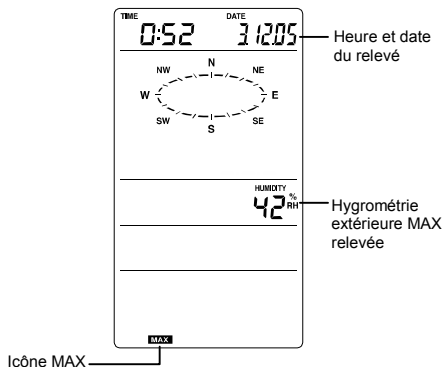
La station météo enregistre automatiquement les relevés minimum et maximum des différentes données météo, avec l'heure et la date des relevés. Les relevés minimum et maximum des données météo suivantes peuvent être affichés en appuyant successivement sur la touche MIN/MAX :

### 1. Température extérieure Min, avec heure et date du relevé

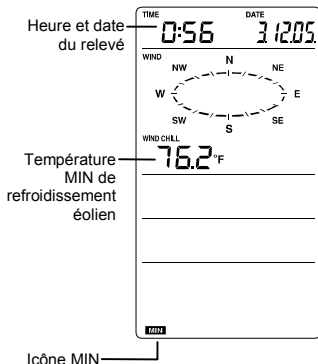


2. Température extérieure Max, avec heure et date du relevé
3. Hygrométrie extérieure Min, avec heure et date du relevé

4. Hygrométrie extérieure Max, avec heure et date du relevé



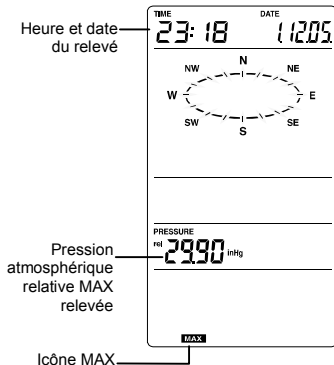
**5. Température Min de Windchill, avec heure et date du relevé**



**6. Température Max de Windchill, avec heure et date du relevé**

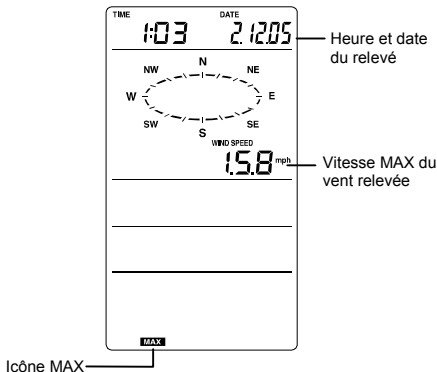
**7. Pression atmosphérique relative Min, avec heure et date du relevé**

8. Pression atmosphérique relative Max, avec heure et date du relevé





## 9. Vitesse maximum du vent



### Réinitialisation des relevés Minimum et Maximum enregistrés

Pour réinitialiser les relevés minimum ou maximum, suivez les étapes indiquées ci-dessous. Chaque relevé minimum ou maximum doit être réinitialisé séparément.

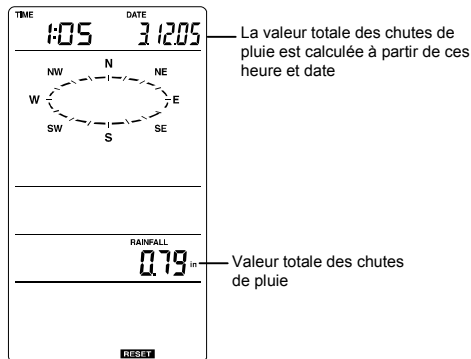
1. Appuyez sur la touche MIN/MAX pour afficher le relevé désiré. Par exemple, si vous voulez réinitialiser le relevé minimum d'hygrométrie, appuyez trois fois sur la touche MIN/MAX à partir de l'affichage principal pour afficher ce relevé minimum d'hygrométrie.

2. Appuyez ensuite sur la touche SET pendant environ 2 secondes : l'icône "RESET" s'affiche tout en bas de l'écran LCD.
3. Appuyez une fois sur la touche + pour réinitialiser le relevé à la valeur actuelle.
4. Appuyez ensuite sur la touche ALARM pour revenir à l'affichage principal.

#### **10. Quantité totale de pluie**

Le relevé total de la pluie s'affiche dans la quatrième section du LCD, en mm ou en inch. Il indique la quantité totale de pluie tombée depuis la dernière ré-initialisation de votre station météo.

A partir de l'affichage principal, appuyer 10 fois sur la touche MIN/MAX pour afficher la valeur totale des précipitations. L'icône de ré-initialisation "RESET" s'affiche simultanément dans le bas de l'écran.



Pour remettre le compteur des précipitations à zéro, appuyer une fois sur la touche + quand la valeur totale des précipitations et l'icône de ré-initialisation "Reset" sont affichées à l'écran. La quantité totale des précipitations est alors remise à zéro et l'heure affichée est l'heure actuelle.

**Note :**

Après la mise en marche, l'heure, la date et le total des précipitations s'affichent avec "- - -". L'heure réglée manuellement s'affiche alors.

## ACTIVATION / DÉSACTIVATION DE LA SONNERIE

Vous pouvez choisir d'éteindre la sonnerie de l'alarme de réveil. Dans ce cas, lorsque l'alarme de réveil se déclenche, l'icône (((•))) clignotera à l'écran LCD à l'heure programmée, sans émission d'une sonnerie.

De la même façon, lorsque la sonnerie est désactivée alors qu'une alarme météo programmée se déclenche, les chiffres des données météo correspondantes clignoteront pour indiquer le dépassement des valeurs seuils préprogrammées, mais la sonnerie ne sera pas active.

Pour éteindre la sonnerie :

1. A partir de l'affichage principal, maintenez la touche SET enfoncée jusqu'à ce que l'icône "BUZZER OFF" (Sonnerie désactivée) s'affiche à droite de l'écran, au-dessus de la rose des vents. Vous accédez ainsi aux différents réglages manuels.
2. Appuyez ensuite une fois sur la touche ALARM pour revenir à l'affichage principal. L'icône "BUZZER OFF" reste alors affichée.



Pour réactiver la sonnerie :

1. Lorsque l'icône BUZZER OFF est affichée à l'écran LCD, appuyez sur la touche SET jusqu'à ce que l'icône BUZZER OFF ne soit plus affichée.

- Appuyez ensuite une fois sur la touche ALARM pour revenir à l'affichage principal. L'icône "BUZZER OFF" n'est alors plus affichée, et la sonnerie n'est pas active.

## **TEMOIN DE PILES FAIBLES**

Les témoins de piles faibles de la station de base et du transmetteur s'affichent respectivement dans le haut et le bas du LCD, quand les piles sont faibles. Il est recommandé de remplacer les piles de tous les appareils une fois par an pour assurer une précision maximum du système.

### **Remarque :**

- Après remplacement des piles, la station météo et les transmetteurs doivent être réinitialisés (voir le paragraphe "**Installation**")
- Lors du remplacement des piles, les données enregistrées dans l'historique sont effacées.

## **VÉRIFICATION DE LA RÉCEPTION DU SIGNAL 915 MHz**

La température extérieure, l'humidité, les données de vent et de pluie sont transmises par le transmetteur thermo/hygro toutes les 4.5 secondes. La station de base se synchronise sur le transmetteur pour recevoir les données extérieures. Le rayon de transmission (d'environ 330 ft (100 m)) du transmetteur thermo-hygro peut être diminué par basse température. Tenez compte de ce facteur lorsque vous choisissez les endroits de fixation.

En cas de non-réception des données extérieures dans les 30 secondes qui suivent la mise en oeuvre (ou si "- -" s'affiche à l'écran à la place des données extérieures, et ce après les essais consécutifs de transmission), vérifier les points suivants:

1. L'écart entre la station météo ou le transmetteur et les sources d'interférences telles qu'écrans d'ordinateur ou téléviseurs ne doit pas être inférieur à 5 à 6.5 ft (1.5-2 m).
2. Évitez de placer la station météo sur ou à proximité immédiate d'huissières en métal.
3. L'utilisation d'appareils électriques tels que casques ou enceintes audio fonctionnant sur la même fréquence de signal (915 MHz) peut entraver la bonne transmission et réception du signal.
4. L'utilisation dans le voisinage d'appareils électriques fonctionnant sur la fréquence de 915 MHz peut également provoquer des interférences.
5. La "visibilité" de la station météo depuis l'endroit d'installation du transmetteur (par exemple à travers une fenêtre) est conseillée.

**Remarque :**

Lorsque le signal 915 MHz est correctement réceptionné, n'ouvrez ni le compartiment à piles de la station météo ni celui du transmetteur, car les piles peuvent être délogées par accident et provoquer une réinitialisation imprévue. Dans pareil cas, réinitialisez tous les appareils (voir le paragraphe **Installation** ci-dessus) et évitez ainsi les éventuels problèmes de transmission.

Dans le fonctionnement normal, quand l'affichage extérieur indique "- - -", le poste météo se met à recevoir les données extérieures toutes les 15 minutes jusqu'à ce qu'il puisse les lire, après quoi la réception reprend toutes les 4.5 secondes.

Si, malgré l'observation de ces règles, aucune réception n'est possible, tous les appareils devront être réinitialisés (voir le paragraphe **Installation**).

## POSITIONNEMENT

Avant de procéder à une fixation permanente des différents éléments, vérifiez les points suivants :

- La longueur des câbles doit correspondre à la distance des appareils à leurs emplacements définitifs
- Les données provenant des transmetteurs extérieurs installés à leurs emplacements définitifs doivent être réceptionnées par la station météo

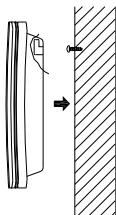
### La station météo

La station météo peut être fixée au mur ou placée sur une surface horizontale à l'aide de l'un des socles rabattables.

### Fixation murale

Choisissez un endroit à l'abri du soleil et de la pluie.

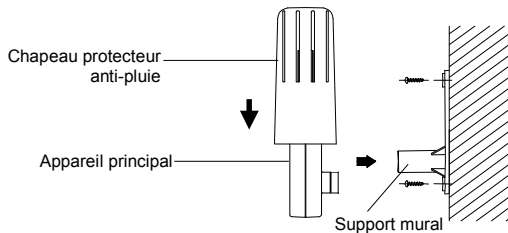
Avant de fixer le transmetteur de façon permanente à l'endroit choisi, vérifiez que les données extérieures peuvent être réceptionnées par la station de base.



Pour fixer la station de base :

1. Vissez une vis (non-fournie) dans le mur choisi, en laissant dépasser la tête d'environ 5 mm.
2. Placez la station sur la vis dans les encoches prévues à cet effet. Prenez soin de bien l'enclencher avant de la relâcher.

## Transmetteur Thermo-Hygro

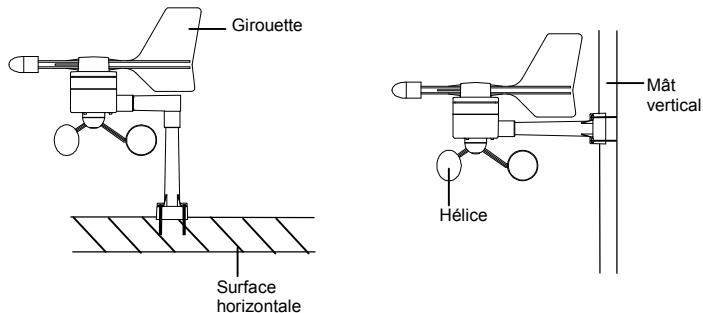


L'emplacement idéal pour le transmetteur Thermo-hygro se situe sur un mur extérieur, sous l'avant-toit, ce qui le protégera du soleil, de la pluie et d'autres intempéries.

Pour le fixer, vissez le support au mur à l'aide des 2 vis, enclenchez le capteur Thermo-hygro dans le support, puis verrouillez les deux parties ensemble à l'aide de la vis fournie. Vérifiez la bonne connexion des câbles provenant de l'anémomètre et du pluviomètre pour garantir la bonne transmission des informations.



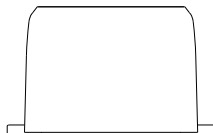
## L'anémomètre



Avant de fixer l'anémomètre, vérifiez que l'hélice et la girouette tournent sans entrave. Pour obtenir des relevés précis, il est important de fixer le capteur de telle façon que l'avant (repère E) soit dans l'axe Est-Ouest. Fixez l'anémomètre sur un mât ou une surface horizontale solide à l'aide d'une attache en nylon ou de vis, de façon à ce que le vent puisse circuler tout autour sans obstacle (diamètre recommandé du mât : entre  $\frac{5}{8}$  inch (16 mm) et  $1\frac{1}{4}$  inch (33 mm)).

Une fois l'anémomètre installé, branchez le câble à la prise correspondante sur le capteur Thermo-hygro, afin d'assurer l'alimentation de l'anémomètre et la transmission de données de vent vers la station météo.

## Le pluviomètre



Pour un résultat optimal, fixez le pluviomètre sur une surface horizontale à environ 1 mètre du sol, dans un endroit dégagé, à l'écart des arbres ou d'autres lieux couverts qui pourraient gêner le bon fonctionnement du pluviomètre.

Lors de la fixation, vérifiez que le surplus d'eau de pluie ne stagne pas sous la base du pluviomètre, et que cette eau s'écoule correctement (vérifiez en faisant couler de l'eau claire dans le pluviomètre).

Une fois le pluviomètre installé, branchez le câble à la prise correspondante sur le capteur Thermo-hygro, afin d'assurer l'alimentation du pluviomètre et la transmission de données de pluie vers la station météo.

Le pluviomètre est maintenant opérationnel. Pour vérifier son fonctionnement, versez doucement une petite quantité d'eau claire dans l'entonnoir du pluviomètre. L'eau simule une averse de pluie et les données seront réceptionnées et affichées à l'écran de la station météo après deux minutes environ, c'est-à-dire après l'intervalle de relève.

## **SOIN ET ENTRETIEN :**

- Evitez les extrêmes de température, vibrations et chocs, car ils peuvent endommager les appareils et provoquer des prévisions et relevés inexacts.
- Nettoyez les boîtiers et l'écran à l'aide d'un chiffon doux humide uniquement. N'utilisez aucun solvant ou produit abrasif au risque de rayer l'écran LCD et les boîtiers.
- N'immergez pas les appareils dans l'eau.
- Retirez immédiatement les piles usées afin d'éviter toutes fuites et dégâts. Remplacez-les uniquement par des piles neuves du type recommandé.
- Ne tentez pas de réparer les appareils. Retournez-les au point d'achat d'origine pour réparation par un ingénieur qualifié. Ouvrir les appareils ou les modifier en annule la garantie.
- N'exposez pas les appareils à des changements extrêmes et soudain de température ; ceci peut provoquer des modifications rapides des prévisions et réduire ainsi leur précision.

## **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :**

Plage de mesure de la température :

Extérieure : -40°F à +140°F (résolution de 0,2°F)  
-40°C à +59,9°C (résolution de 0,1°C)  
("OFL" affiché en dehors de cette plage)

Plage de mesure de l'hygrométrie relative :

Extérieure : 1% à 99% (résolution de 1%)  
("-" affiché si < 1%, "99" affiché si ≥ 99%)

Vitesse du vent	: 0 à 111,8 mph (0 à 50 m/s) (affiche "OFL" quand > 50m/s)
Windchill	: -40°F à +140°F (-40°C à +59,9°C) (affiche "OFL" en-dehors de ce rayon)
Réglage de la Pression relative	: 27,17 à 31,90 inHg (919 à 1080 hPa)
Pluviométrie	: 0" à 393,6" (0 à 9999 mm) (affiche "OFL" quand > 9999mm)
Intervalle de réception de la données extérieures	: 4,5 secondes
Intervalle de relève de la pression atmosphérique	: 15 secondes
Rayon de transmission	: jusqu'à 330 ft (100 m) en champ libre
Alimentation :	
Station Météo	: 3 x AA, IEC LR6, 1,5 V
Transmetteur Thermo-Hygro	: 2 x AA, IEC LR6, 1,5 V
Durée de vie des piles :	environ 24 mois (Piles alcalines recommandées)
Dimensions (L x P x H)	
Station Météo	: 6.51" x 1.21" x 5.58" (165.4 x 30.8 x 141.9 mm)
Transmetteur Thermo-Hygro	: 2.25" x 2.44" x 6.18" (57.3 x 62 x 157 mm)
Anémomètre	: 9.84" x 6.45" x 7.58" (250 x 164 x 192.7 mm)
Pluviomètre	: 5.67" x 2.15" x 3.46" (144 x 54.6 x 88 mm)

## **INFORMATION DU CONSOMMATEUR :**

- Les déchets des appareils électroniques peuvent contenir des substances dangereuses. Le rejet de ces déchets dans des décharges sauvages et/ou non contrôlées nuit fortement à l'environnement
- Consultez les services officiels locaux ou régionaux pour connaître les points de collecte sélective et de traitement les plus proches de chez vous
- Tous les appareils électroniques doivent être désormais recyclés. Chaque utilisateur doit contribuer activement au recyclage de ses propres déchets
- Le rejet sauvage des déchets électroniques peut avoir des conséquences sur la santé publique et sur la qualité de l'environnement
- Ainsi qu'il est indiqué sur la boîte et sur le présent produit, la lecture du manuel est recommandée pour une utilisation optimisée ; ce produit ne doit pas être jeté dans des poubelles non-spécialisées
- Le fabricant et ses fournisseurs déclinent toute responsabilité pour tous relevés incorrects et toutes conséquences pouvant découler de l'utilisation de relevés incorrects.
- Ce produit est conçu uniquement pour une utilisation domestique comme indicateur de températures et d'humidités.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé à des fins médicales ou pour l'information du public.
- Les caractéristiques techniques de ce produit sont susceptibles de subir des modifications sans préavis.
- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants. La reproduction de tout ou partie de ce livret est interdite sans l'accord écrit et préalable du fabricant.

## **GARANTIE**

Pour toute intervention sous garantie, support technique ou information, veuillez contacter

La Crosse Technology, Ltd  
2809 Losey Blvd. South  
La Crosse, WI 54601  
Phone: 608.782.1610  
Fax: 608.796.1020

Springfield / Lacrosse Canada.  
1-800-661-6721  
5151 Thimens Rd.  
Montreal, Quebec  
H4R 2C8

e-mail :

**[support@lacrossetechnology.com](mailto:support@lacrossetechnology.com)**  
(interventions sous garantie)

**[sales@lacrossetechnology.com](mailto:sales@lacrossetechnology.com)**  
(informations sur les autres produits)

site web :

**[www.lacrossetechnology.com](http://www.lacrossetechnology.com)**

Pour d'ample informations, visiter:

**[www.lacrossetechnology.com/1610itc](http://www.lacrossetechnology.com/1610itc)**

Tous droits réservés. Ce manuel ne peut être ni reproduit sous quelque forme que ce soit, même sous forme d'extraits, ni copié, ni traité par procédure électronique, mécanique ou chimique, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Ce manuel peut contenir des erreurs et fautes d'impression. Les informations contenues dans ce manuel sont régulièrement vérifiées, les corrections étant apportées à l'édition suivante. Nous n'acceptons aucune responsabilité pour les erreurs techniques ou d'impression ou pour leurs conséquences.

Toutes les marques commerciales et brevets sont reconnus.

EJIN1610L220

FCC ID: OMO-TX22U (transmitter)

**FCC DISCLAIMER**

**RFExposure mobil:**

The internal / external antennas used for this mobile transmitter must provide a separation distance of at least 20 cm (8 inches) from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter."

**Statement according to FCC part 15.19:**

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**Statement according to FCC part 15.21:**

Modifications not expressly approved by this company could void the user's authority to operate the equipment.

**Statement according to FCC part 15.105:**

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help