

velleman®

# WS1070

WIRELESS WEATHER STATION + DCF CLOCK AND OUTDOOR SENSOR  
DRAADLOOS WEERSTATION + DCF-KLOK EN BUITENSSENSOR  
STATION MÉTÉO SANS FIL + HORLOGE DCF ET CAPTEUR EXTÉRIEUR  
ESTACIÓN METEOROLÓGICA INALÁMBRICA CON RELOJ DCF Y SENSOR EXTERIOR  
DRAHTLOSE WETTERSTATION MIT DCF-UHR UND AUßENSSENSOR



USER MANUAL  
GEBRUIKERSHANDLEIDING  
NOTICE D'EMPLOI  
MANUAL DEL USUARIO  
BEDIENUNGSANLEITUNG

CE

## 1. Introduction & Features

To all residents of the European Union

### Important environmental information about this product



This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment.

Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling.

This device should be returned to your distributor or to a local recycling service.

Respect the local environmental rules.

**If in doubt, contact your local waste disposal authorities.**

Thank you for buying the **WS1070!** This is a wireless weather station with DCF clock and outdoor sensor. Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, don't install or use it and contact your dealer. Note that damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems. Contents: 1 x base station, 1 x remote outdoor sensor (including a thermo-hygro, rain and wind sensor), 2 x adjustable hoops, 2 plastic arms and this manual.

## 2. Setting up Your Weather Station

- Open the housing of the remote sensor to reveal the two sockets (wind and rain sensor).
- Connect the cables of the wind and the rain sensor to the corresponding sockets.
- Open the battery compartment of the outdoor sensor and insert 2 x AA alkaline batteries. Mind the polarity.
- Open the battery compartment of the weather station and insert 3 x AA alkaline batteries. Mind the polarity.

Every time the outdoor sensor is powered up (after e.g. a battery replacement), the LED indicator will light for 4 seconds (if no LED lights, make sure the batteries are correctly inserted). The sensor will transmit data every 24 seconds after which it will start radio-controlled time reception. After the RCC time reception ( $\pm 5$  minutes) no data will be transmitted. The LED will blink 5x once the RCC signal is synchronized. Regular RF link will be established once the RCC reception routine is finished.

When the weather station is powered up, a short beep will sound and all LCD segments will light for 3 seconds before the station enters into the learning mode.

**Do not press any key during the learning period ( $\pm 10$  minutes).** After both indoor and outdoor data is displayed you can install the remote outdoor sensor and set the time (if no RCC reception is available). If there is no temperature reading on the outdoor station make sure both units are within transmission range or check the batteries. If you press a key before the weather station receives the temperature signal, take out the batteries and reinstall them after  $\pm 10$  seconds.

Time and date are provided by a highly accurate atomic clock. Note that, whenever reception is possible, the weather station will scan for the DCF radio signal and overwrite a manually set time and date.

## 3. Mounting the Units

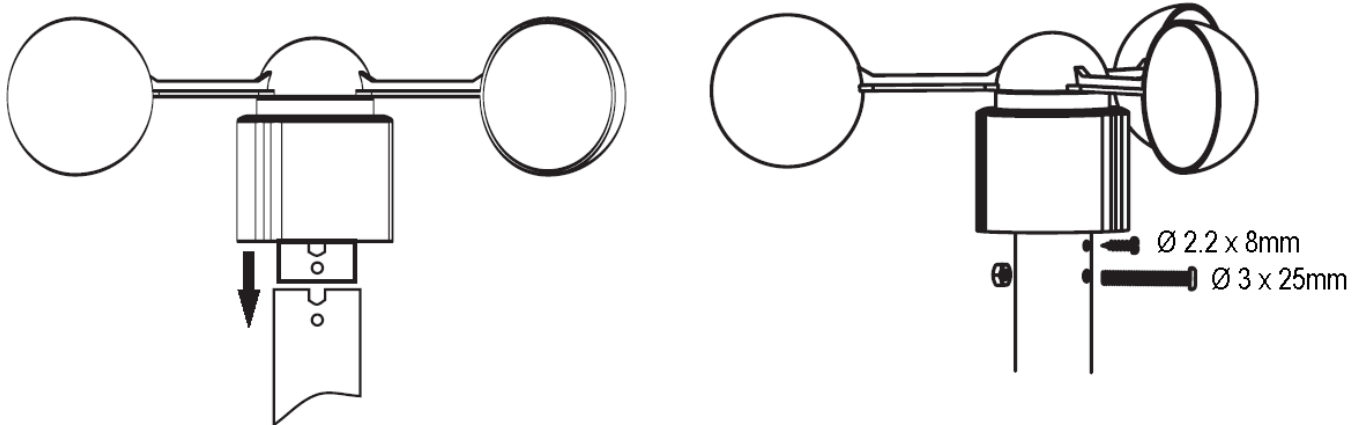
### a. The Base Station

Place the base station onto a flat surface by deploying the foldable legs at the back of the unit. The unit can also be wall-mounted. It is important to check that the radio signal can be received before permanently mounting both units.

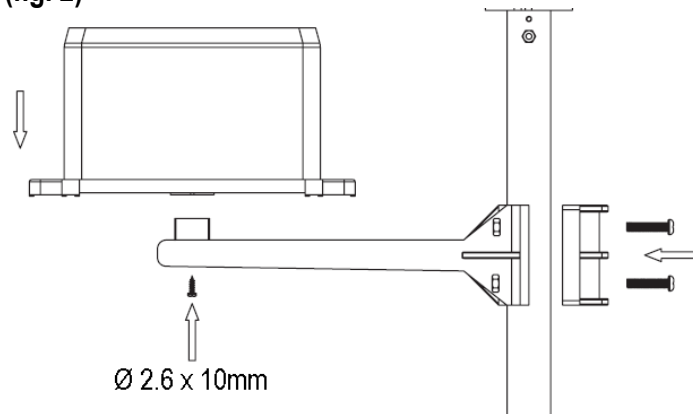
## b. The Outdoor Station

To achieve accurate results, the mast must be securely mounted onto a horizontal surface and in an open area away from trees or other shelters. Check that the anemometer can rotate freely and that the wind can reach the meter from all sides. Mount the sensors according to the pictures.

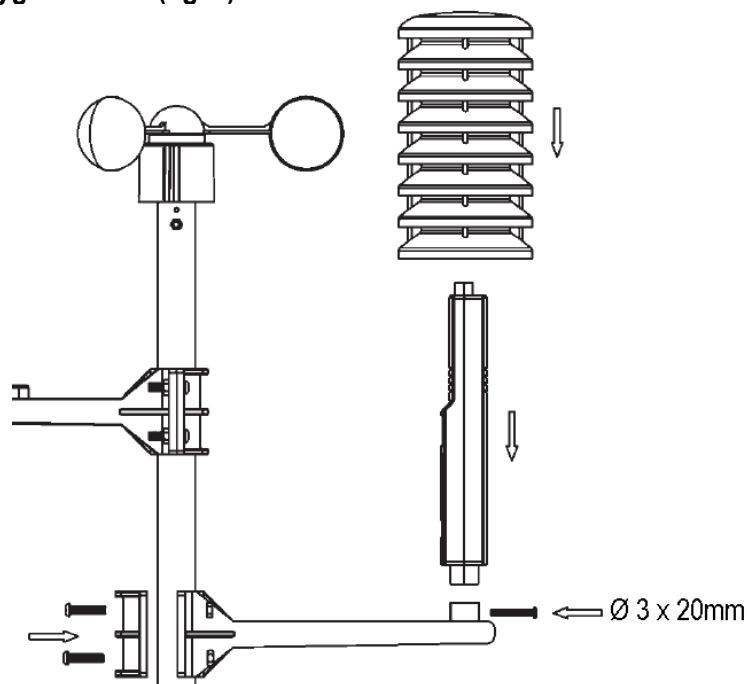
- The Wind Sensor (fig. 1)



- The Rain Sensor (fig. 2)

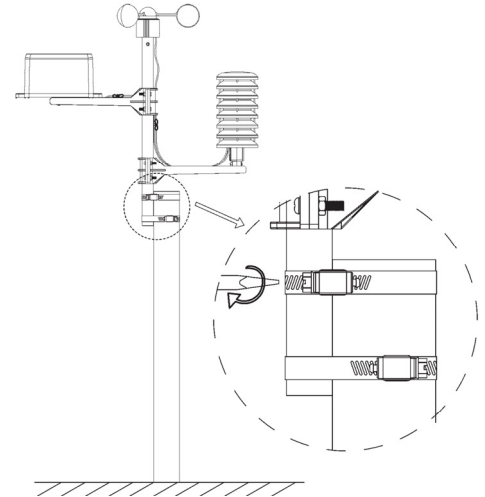


- The Thermo-Hygro Sensor (fig. 3)



- **Fixing the Complete Outdoor Station (fig. 4)**

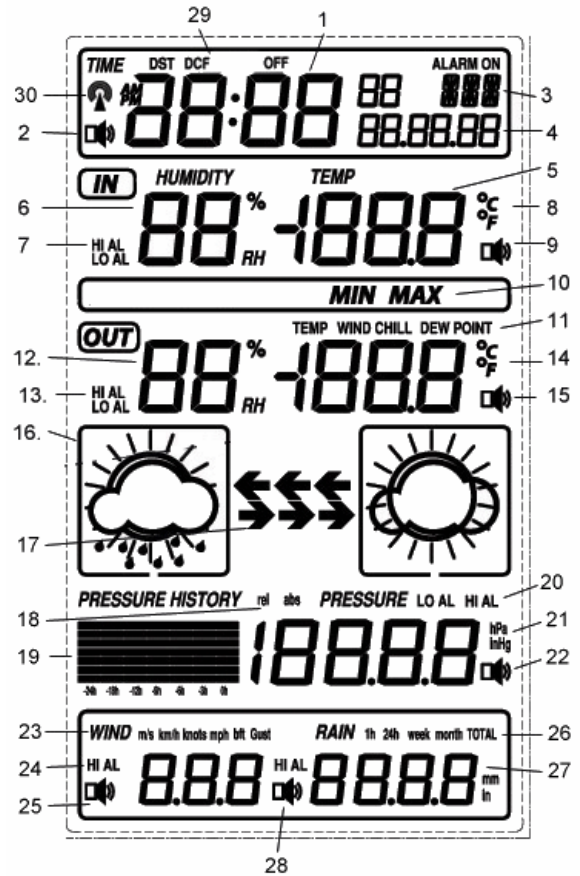
Fix the complete outdoor station onto a mast using the included adjustable hoops and a screwdriver. Once the outdoor station fixed, connect the cables to the corresponding thermo-hygro socket.



#### 4. Description of the LCD

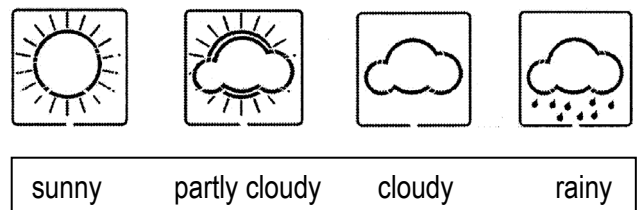
##### a. An Overview (fig. 5)

1. time
2. alarm on icon
3. day of the week / time zone
4. date
5. indoor temperature display
6. indoor humidity display
7. indoor temperature and humidity HI / LO alarm
8. temperature scale
9. general indoor alarm icon
10. MIN / MAX
11. wind chill and dew point temperature display
12. outdoor temperature and humidity display
13. outdoor temperature and humidity HI / LO alarm
14. temperature scale
15. general outdoor alarm icon
16. weather forecast
17. weather tendency
18. atmospheric pressure
19. atmospheric pressure with 24-hour history graph
20. atmospheric pressure HI / LO alarm
21. atmospheric pressure scale
22. atmospheric pressure alarm on icon
23. wind speed
24. wind speed HI alarm
25. wind alarm on icon
26. rainfall scale
27. rainfall display
28. rainfall alarm on icon
29. DCF77 radio signal
30. DCF77 icon



##### b. Weather Icons

The four weather icons (sunny, partly cloudy, cloudy and rainy) represent the weather icons. These icons are based upon change of atmospheric pressure.

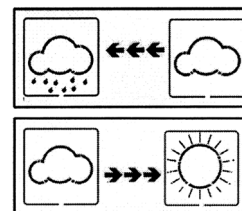


### c. Weather Forecast Icons

Weather tendency arrows are located between the weather icons to show the atmospheric pressure tendency and to provide the weather to be expected by decreasing or increasing the atmospheric pressure.

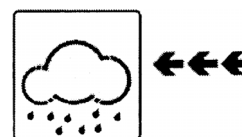
The rightward arrows indicate an increase of the atmospheric pressure and a weather improvement. The leftward arrows indicate a decrease of the atmospheric pressure and a weather worsening.

The change of the icons is in accord to the relationship between the current relative pressure and the pressure change of the last six hours. If the weather is changing, the weather tendency arrows will be flashing for three hours indicating a weather change is happening. After that, the arrows will stop flashing when conditions have become stable and no weather changes are expected.



### d. Storm Warning Icon

The storm threshold can be set to suit your requirement for storm forecasting from 3 ~ 9 hPa (default 4 hPa). When there is a fall over the pressure threshold within 3 hours, the storm forecasting will be activated, and the rainy icon and the arrows will flash for 3 hours indicating the storm warning feature has been activated.



#### Note to pressure sensitivity setting for weather forecasting

The atmospheric pressure threshold can be set to suit your requirement for weather forecasting from 2 ~ 4 hPa (default 2 hPa). Areas that experience frequent pressure changes require a higher setting compared to an area where the atmospheric pressure is stagnant.

## 5. Programming Your Weather Station

### a. Quick Display Mode

- In normal display mode, press SET.
  - Outdoor temperature / Dew point / Wind chill: press MIN / MAX or + to switch between the outdoor temperature, the dew point and wind chill.
  - Absolute pressure / Relative pressure: press MIN / MAX or + to switch between the absolute and the relative pressure.
  - Wind speed / gust speed: press MIN / MAX or + to switch between the wind speed and the gust speed.
  - 1h / 24h / week / month / total rainfall: press MIN / MAX or + to switch between the rainfall quantities. Hold SET pressed to reset the value.
- Press SET to confirm the settings and to move to the next setting level. Press SET to scroll through the display mode and to return to the normal display mode.

### b. Setting Modes

- In normal display mode, hold SET pressed for 3 seconds.
- Press SET to select a setting in the following sequence: Time zone format – 12 / 24h format – Manual time setting (h / m) – Calendar setting (Y / M / D) – Temperature scale unit (°C or °F) – Atmospheric pressure unit (hPa or inHg) – Relative pressure setting from 919.0 hPa ~ 1080.0 hPa (default 1013.5 hPa) – Atmospheric pressure threshold setting (default 2 hPa) – Storm threshold setting (default 4 hPa) – Wind and gust speed (km/h, mph, m/s, knots, Bf) – Rainfall (mm or inch).
- Press + or MIN / MAX to modify the settings. Hold + pressed for 3 seconds to modify the setting rapidly.
- Press HISTORY to return to the normal display mode.

**NOTE:** Please set the scale unit before modifying the setting. Converting a value into another unit might cause a resolution loss.

### c. Alarm Modes

- In normal display mode, press ALARM to enter the HI alarm mode.
- Press ALARM again to enter the LO alarm mode. After the first press the display will be refreshed to show the current HI and LO alarm values. The Normal Alarm value will be displayed only for values already activated. All other values will be displayed as - - - or - - .
- Press ALARM to return to normal display mode.
- In the HI alarm mode, press SET to select the following modes: Time alarm (h / m) – Indoor humidity HI alarm – Indoor temperature HI alarm – Outdoor humidity HI alarm – Outdoor temperature HI alarm – Wind chill HI alarm – Dew Point HI alarm – Pressure HI alarm – Wind speed HI alarm – Gust speed HI alarm – 1h rain HI alarm – 24h rain HI alarm.
- In the LO alarm mode, press SET to select the following modes: Time alarm (h / m) – Indoor humidity LO alarm – Indoor temperature LO alarm – Outdoor humidity LO alarm – Outdoor temperature LO alarm – Wind chill LO alarm – Dew point LO alarm – Pressure LO alarm.
- In both alarm modes, press + or MIN / MAX to modify the alarm value. Hold + pressed for 3 seconds to modify the value rapidly. Press ALARM to switch the alarm on or off (if the alarm is enabled, the speaker icon will appear on the display). Press SET to confirm the settings. Press SET to scroll through the setting options and to return to the normal display mode.
- Press HISTORY to return to the normal display mode.

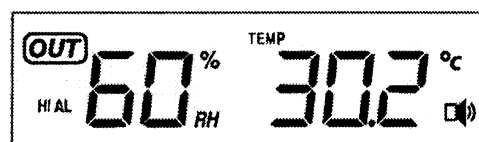
#### Canceling the temperature alarm while sounding

- When a set weather alarm condition has been activated, that particular alarm will sound and flash for 120 seconds. Press any key to mute the alarm. If the alarm is activated again within 10 minutes, the alarm will not sound but will continue to flash until the weather conditions have become stable. This feature is useful to avoid repeated triggering for the same value.
- The alarm will automatically reactivate once the value has fallen below the set temperature value or if a new value is entered.

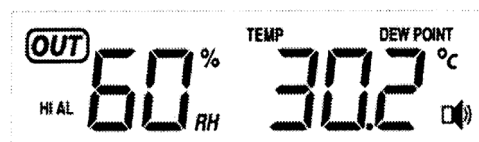
#### The outdoor weather alarm

When a set outdoor alarm has been triggered, it will flash on the LCD display. The general outdoor alarm icon and HI / LO alarm icon will flash accordingly. Example: In outdoor temperature mode, the dew point icon will flash along the outdoor alarm and the HI alarm icons when the dew point HI alarm is triggered. This will indicate that the current alarm source is from the dew point.

Temperature display mode



Dew point HI alarm triggered



### d. History Mode

- In normal display mode, press HISTORY to enter the history mode.
- Press + to select the record over the past 24 hours at increments of -3h, -6h, -9h, -12h, -15h, -18h, -21h and -24h.
- Press HISTORY again to return to the normal display mode.

### e. MIN / MAX Mode

- Press MIN / MAX to enter the MAX mode. MAX and the maximum record will be displayed.
- Press MIN / MAX to enter the MIN mode. MIN and the minimum record will be displayed.
- Press MIN / MAX to return to the normal display mode.

- In MAX mode, press + to display the following maximum values with their time and date: Indoor humidity maximum – Indoor temperature maximum – Outdoor humidity maximum – Outdoor temperature maximum – Wind chill temperature maximum – Dew point temperature maximum – Pressure maximum – Wind speed maximum – Gust speed maximum – 1h rain maximum – 24h rain maximum – Week rainfall maximum – Month rainfall maximum.
- In MIN mode, press + to display the following minimum values with their time and date: Indoor humidity minimum – Indoor temperature minimum – Outdoor humidity minimum – Outdoor temperature minimum – Wind chill temperature minimum – Dew point temperature minimum – Pressure minimum.
- In MIN or MAX mode, hold SET pressed for 2 seconds to reset the respective value, time and date.
- Press HISTORY to return to the normal display mode

## 6. Troubleshooting

<b>Problem</b>	<b>Possible Cause</b>	<b>Solution</b>
Transmission problem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distance between the two units is too long</li> <li>• Shielding materials between two units (thick wall, steel...)</li> <li>• Interference from other sources</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce distance</li> <li>• Find a different mounting location</li> <li>• Eliminate interference sources</li> </ul>
Data on LCD is illegible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No data reception</li> <li>• Low batteries</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Find a different mounting location</li> <li>• Replace batteries</li> </ul>
Incorrect data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Low batteries</li> <li>• Incorrect settings</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace batteries</li> <li>• Reprogram the weather station</li> </ul>

## 7. Technical Specifications

### Indoor Station

Temperature Range	0°C ~ +60°C (OFL displayed when out of range)
Resolution	0.1°C
Relative Humidity	1% ~ 99%
Resolution	1%
Atmospheric Pressure	919 hPa ~ 1080 hPa
Resolution / Accuracy	0.1 hPa / 1.5 hPa
Alarm Duration	120 sec

### Outdoor Station

Transmission Range in Open Field	max. 75m
Frequency	868MHz
Temperature Range	-40°C ~ +65°C (OFL displayed when out of range)
Resolution	0.1°C
Relative Humidity	1% ~ 95%
Rain Volume	0 ~ 9999mm (OFL displayed when out of range)
Resolution	0.1mm if rain volume < 1000mm 1mm if rain volume > 1000mm
Wind Speed	1 ~ 180km/h (OFL displayed when out of range)

### Power Supply

Indoor Station	3 x 1.5V AA alkaline batteries (not incl.) for battery life of 6 months
Outdoor Station	2 x 1.5V AA alkaline batteries (not incl.) for battery life of 12 months

For more info concerning this product, please visit our website [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu).

The information in this manual is subject to change without prior notice.

# WS1070 – DRAADLOOS WEERSTATION + DCF-KLOK EN BUITENSENSOR

## 1. Inleiding

### Aan alle ingezetenen van de Europese Unie

#### Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product

Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggegooid, dit



toestel schade kan toebrengen aan het milieu.

Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terecht komen voor recyclage.

U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen.

Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

**Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten inzake verwijdering.**

Dank u voor uw aankoop! De **WS1070** is een draadloos weerstation met DCF-klok en buitensensor. Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer. Noteer dat de garantie niet geldt voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en dat uw dealer de verantwoordelijkheid zal afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden. Inhoud: 1 x basisstation, 1 x buitenstation (met thermo-/hygrometer, hydrometer en anemometer), 2 bevestigingsringen, 2 plastic beugels en deze handleiding.

## 2. Uw weerstation opstellen

- Open de behuizing van het buitenstation zodat de twee aansluitingen (RAIN en WIND) zichtbaar worden.
- Sluit de kabels van de regen- en de windsensor aan de respectievelijke aansluitingen.
- Open het batterijvak van het buitenstation en plaats 2 x AA alkalinebatterijen. Respecteer de polariteit.
- Open het batterijvak van het basisstation en plaats 3 x AA alkalinebatterijen. Respecteer de polariteit.

Na elke inschakeling van het buitenstation (bv. nadat u de batterijen hebt vervangen) zal de led gedurende 4 seconden oplichten (licht de led niet op, controleer dan of u de batterijen correct hebt geplaatst). De sensor zendt elke 24 seconden gegevens uit waarna het radiogestuurde tijdssignaal wordt ontvangen. Na de RCC tijdsontvangst ( $\pm 5$  minuten) zal er geen data verstuurd worden. De led zal 5x flitsen wanneer het RCC-signaal synchroon loopt. Er worden radiogolven uitgezonden wanneer de RCC-ontvangst gevestigd is.

Na het inschakelen van het basisstation hoort u een korte pieptoon terwijl alle segmenten op de LCD gedurende 3 seconden oplichten. Daarna bevindt het basisstation zich in de leermodus.

**Druk geen enkele toets in de leermodus ( $\pm 10$  minuten).** Nadat de data van zowel binnen- als buitenshuis op de display is verschenen, kunt u het buitenstation monteren en de tijd instellen (indien het station geen RCC-signalen ontvangt). Zorg ervoor dat u, wanneer er geen temperatuur weergegeven wordt, de twee stations binnen zendbereik opstelt. Controleer eventueel de batterijen. Hebt u per ongeluk op een toets gedrukt tijdens de ontvangst van het temperatuursignaal, verwijder dan de batterijen en plaats deze opnieuw in het toestel na  $\pm 10$  seconden.

De tijd en de datum worden door een zeer precieze atomische klok gestuurd. Noteer dat, indien het station het radiosignaal kan ontvangen, het naar een DCF radiosignaal zoekt en de manueel ingestelde tijd en datum overschreven worden.

## 3. De stations monteren

### a. Het basisstation

Open de voetjes achteraan het toestel en plaats het basisstation op een horizontaal oppervlak. U kunt het station ook aan de muur monteren. Het is belangrijk dat u, alvorens beide stations monteert, de zendafstand in het oog houdt.



## b. Het buitenstation

Om een zo nauwkeurig mogelijke uitlezing te verkrijgen, monteert u de mast met het buitenstation best op een horizontaal oppervlak, in een open ruimte weg van bomen en afdaken. Zorg dat de anemometer vrij kan roteren en dat de wind de meter vanuit alle hoeken kan bereiken. Monteer het buitenstation volgens de afbeeldingen op blz. 4: de anemometer (fig. 1), de hydrometer (fig. 2), de thermo-/hygrometer (fig. 3).

Om het complete station te monteren, volgt u de afbeelding op blz. 5. Monteer het complete buitenstation op een mast en maak vast met behulp van de bevestigingsringen en een schroevendraaier. Verbind de kabels aan de respectievelijke aansluitingen eens u het buitenstation aan de mast hebt vastgemaakt.

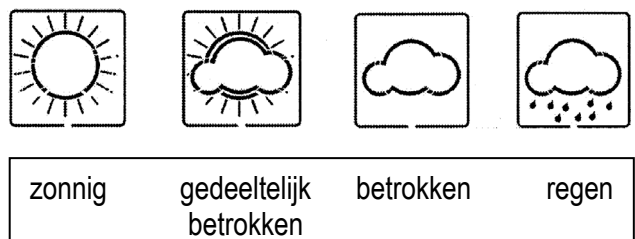
## 4. Omschrijving van de LCD

### a. Een overzicht (zie fig. 5)

1. tijd
2. icoon alarm ingeschakeld
3. dag van de week / tijdszone
4. datum
5. binnentemperatuur
6. vochtigheidsgraad binnenshuis
7. HI / LO alarm binnentemperatuur en vochtigheidsgraad
8. temperatuureenheid
9. algemeen icoon binnenalarm
10. MIN / MAX
11. gevoelstemperatuur en temperatuur dauwpunt
12. vochtigheidsgraad en buitentemperatuur
13. HI / LO alarm buitentemperatuur en vochtigheidsgraad
14. temperatuureenheid
15. algemeen icoon binnenalarm
16. weersvoorspelling
17. weertendens
18. atmosferische druk
19. atmosferische druk met 24-uurhistogram
20. HI / LO alarm atmosferische druk
21. alarm atmosferische druk
22. windsnelheid
23. HI alarm windsnelheid
24. wind alarm ingeschakeld
25. eenheid neerslag
26. neerslag
27. neerslag alarm ingeschakeld
28. DCF77 radiosignaal
29. DCF77-icoon

### b. Weericonen

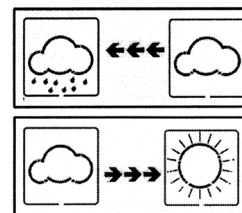
De vier iconen (zonnig, gedeeltelijk betrokken, betrokken en regen) geven de weerstoestand weer. Deze iconen wijzigen volgens een verschil in atmosferische druk.



### c. Weersvoorspelling

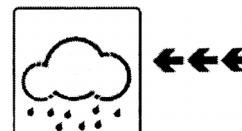
De pijltjes tussen de weericonen geven de tendens van de atmosferische druk aan. Een daling of een stijging van die druk voorspelt dus het weer. De pijltjes naar rechts geven een stijging van de druk en een weersverbetering aan. Pijltjes naar links geven een daling van de druk en een weersverslechtering aan.

De wijziging van de iconen geschiedt door een vergelijking van de relatieve atmosferische druk met het drukverschil van de laatste 6 uren. Bij een verandering van het weer zullen de pijltjes gedurende 3 uur knipperen. Wanneer er geen weersverandering wordt voorspeld, worden de pijltjes normaal weergegeven.



### d. Stormvoorspelling

De drempel kan naar eigen keuze worden ingesteld van 3 ~ 9 hPa (standaard op 4 hPa). Wanneer de druk daalt beneden de ingestelde drempel binnen 3 uur, dan zullen de regenicoon en de pijltjes gedurende 3 uur knipperen om aan te geven dat er storm wordt voorspeld.



### Nota in verband met de gevoeligheid van de weersvoorspelling

De drempel voor de atmosferische druk kan ingesteld worden van 2 ~ 4 hPa (standaard 2 hPa). Stel deze drempel in op een hogere waarde daar waar de druk vaak verandert en instabiel is en omgekeerd.

## 5. Het weerstation programmeren

### a. Quick display-modus

- Druk op SET in de normale weergavemodus.
  - Buitentemperatuur / dauwpunt / gevoelstemperatuur: druk op MIN / MAX of + om te schakelen tussen de buitentemperatuur, dauwpunt en gevoelstemperatuur.
  - Absolute druk / relatieve druk: druk op MIN / MAX of + om te schakelen tussen de absolute en de relatieve druk.
  - Windsnelheid / snelheid windstoot: druk op MIN / MAX of + om te schakelen tussen de windsnelheid en de snelheid van een windstoot.
  - 1h / 24h / week / maand / totale neerslag: druk op MIN / MAX of + om te schakelen tussen de verscheidene waarden. Houd SET ingedrukt om de waarde te resetten.
- Druk op SET om de instellingen te bevestigen en om de volgende insteloptie weer te geven. Druk op SET om door de displayopties te scrollen en om naar de normale weergavemodus terug te keren.

### b. Instelmodi

- Houd SET gedurende 3 seconden ingedrukt in de normale weergavemodus.
- Druk op SET om een insteloptie te selecteren: Formaat tijdszone – Formaat 12 / 24h – Manuele tijdsinstelling (h / m) – Kalender (Y / M / D) – Temperatuureenheid (°C of °F) – Eenheid atmosferische druk (hPa of inHg) – Instelling relatieve druk van 919.0 hPa ~ 1080.0 hPa (standaard 1013.5 hPa) – Instelling drempel atmosferische druk (standaard 2 hPa) – Instelling drempel storm (standaard 4 hPa) – Snelheid wind en windstoot (km/h, mph, m/s, knopen, Bf) – Neerslag (mm of inches).
- Druk op + of MIN / MAX om de instellingen te wijzigen. Houd + gedurende 3 seconden ingedrukt om de instelling snel te wijzigen.
- Druk op HISTORY om naar de normale weergavemodus terug te keren.

**OPMERKING:** Wijzig eerst de eenheid en pas dan de waarde. De omzetting van een waarde naar een andere eenheid brengt een nauwkeurighedsverschil met zich mee.

### c. Alarmmodi

- Druk op ALARM in de normale weergavemodus om de HI alarmmodus weer te geven.
- Druk opnieuw op ALARM om de LO alarmmodus weer te geven. Na de eerste druk op ALARM wordt de weergave vernieuwd om de huidige HI en LO alarmwaarden weer te geven. De normale alarmwaarde wordt enkel weergegeven voor de waarden die geactiveerd zijn. Alle andere waarden worden als - - - of - - weergegeven.
- Druk op ALARM om naar de normale weergavemodus terug te keren.
- Druk op SET in de HI alarmmodus om volgende opties te selecteren: Tijd alarm (h / m) – HI alarm vochtigheidsgraad binnenshuis – HI alarm binnentemperatuur – HI alarm vochtigheidsgraad buitenshuis – HI alarm buitentemperatuur – HI alarm gevoelstemperatuur – HI alarm dauwpunt – HI alarm atmosferische druk – HI alarm windsnelheid – HI alarm windstoot – HI alarm 1h regen – HI alarm 24h regen.
- Druk op SET in de LO alarmmodus om volgende opties te selecteren: Tijd alarm (h / m) – LO alarm vochtigheidsgraad binnenshuis – LO alarm binnentemperatuur – LO alarm vochtigheidsgraad buitenshuis – LO alarm buitentemperatuur – LO alarm gevoelstemperatuur – LO alarm dauwpunt – LO alarm atmosferische druk.
- Druk op + of MIN / MAX in beide alarmmodi om de alarmwaarde te wijzigen. Houd + gedurende 3 secondes ingedrukt om de waarde snel te wijzigen. Druk op ALARM om het alarm in of uit te schakelen (met een ingeschakeld alarm verschijnt de luidspreker op de LCD). Druk op SET om alle instellingen en wijzigingen te bevestigen. Druk op SET om door de opties te scrollen en om naar de normale weergavemodus terug te keren.
- Druk op HISTORY om naar de normale weergavemodus terug te keren.

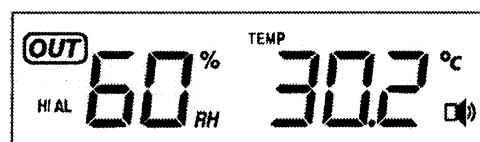
#### Een geactiveerd alarmsignaal uitschakelen

- Wanneer een bepaalde weersinstelling wordt getriggerd, zal het alarm gedurende 120 seconden klinken. Druk op een willekeurige toets om dit alarm stil te leggen. Wordt het alarm na 10 minuten opnieuw getriggerd, dan zal enkel het icoontje knipperen tot alle weersomstandigheden gestabiliseerd zijn. Deze optie is nuttig om het herhaaldelijk activeren van eenzelfde waarde te vermijden.
- Het alarm wordt automatisch opnieuw geactiveerd wanneer de waarde onder de ingestelde temperatuurwaarde komt of wanneer u een nieuwe waarde instelt.

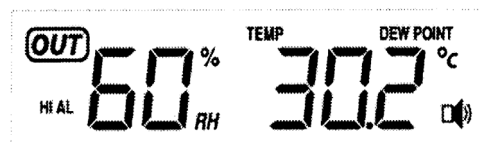
#### Alarm voor de buitentemperatuur

Wanneer een buitenalarm getriggerd wordt, zal het icoontje op de LCD knipperen evenals het HI / LO alarmicoontje. Voorbeeld: In buitentemperatuurmodus zal het dauwpunticoontje samen met het buitenalarm- en het dauwpunticoontje knippen indien het dauwpunt HI alarm getriggerd wordt.

Temperatuurweergave



HI alarm dauwpunt ingeschakeld



### d. Histogrammodus

- Druk op HISTORY in de normale weergavemodus om de histogrammodus weer te geven.
- Druk op + om een geregistreerde waarde van de voorbije 24h weer te geven, aan stappen van -3h, -6h, -9h, -12h, -15h, -18h, -21h en -24h.
- Druk op HISTORY om naar de normale weergavemodus terug te keren.

### e. MIN / MAX Mode

- Druk op MIN / MAX om de MAX-modus weer te geven. MAX en de weergave van de maximumtemperatuur worden weergegeven.
- Druk op MIN / MAX om de MIN-modus weer te geven. MIN en de weergave van de minimumtemperatuur worden weergegeven.

- Druk op MIN / MAX om naar de normale displayweergave terug te keren.
- In MAX-modus, druk op + om de volgende maximale waarden en hum tijd en datum weer te geven: maximale vochtigheid binnenshuis – maximale binnentemperatuur – maximale vochtigheid buitenshuis – maximale buitentemperatuur – Maximale gevoelstemperatuur – Maximale temperatuur dauwpunt – maximale atmosferische druk – Maximale windsnelheid – Maximale snelheid windstoot – Maximale neerslag 1h – Maximale neerslag 24h – Maximale neerslag week – Maximale neerslag maand.
- In MIN-modus, druk op + om de volgende maximale waarden en hum tijd en datum weer te geven: minimale vochtigheid binnenshuis – minimale binnentemperatuur – minimale vochtigheid buitenshuis – minimale buitentemperatuur – Minimale gevoelstemperatuur – Minimale temperatuur dauwpunt – minimale atmosferische druk.
- In MIN- of MAX-modus, houd SET gedurende 2 seconden ingedrukt om respectievelijk de waarde, de tijd en de datum weer te geven.
- Druk op HISTORY om naar de normale displayweergave terug te keren.

## 6. Problemen en oplossingen

<b>Probleem</b>	<b>Mogelijke oorzaak</b>	<b>Oplossing</b>
Ontvangstprobleem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstand tussen twee stations is te groot</li> <li>• Isolierend materiaal tussen twee stations (dikke muur, staal...)</li> <li>• Interferentie van andere bronnen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkort de afstand tussen de twee stations</li> <li>• Kies een andere montageplaats</li> <li>• Schakel de interferentie uit</li> </ul>
Data op de LCD is niet leesbaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen dataontvangst</li> <li>• Zwakke batterijen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kies een andere montageplaats</li> <li>• Vervang de batterijen</li> </ul>
Foute data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwakke batterijen</li> <li>• Verkeerde instelling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vervang de batterijen</li> <li>• Herprogrammeer het station</li> </ul>

## 7. Technische specificaties

### Basisstation

Temperatuurbereik	0°C ~ +60°C (OFL wordt afgebeeld wanneer buiten bereik)
Nauwkeurigheid	0.1°C
Relatieve vochtigheidsgraad	1% ~ 99%
Nauwkeurigheid	1%
Atmosferische druk	919 hPa ~ 1080 hPa
Nauwkeurigheid / Precisie	0.1 hPa / 1.5 hPa
Alarmduur	120 sec

### Buitenstation

Bereik in open veld	max. 75m
Frequentie	868MHz
Temperatuurbereik	-40°C ~ +65°C (OFL wordt afgebeeld wanneer buiten bereik)
Nauwkeurigheid	0.1°C
Relatieve vochtigheidsgraad	1% ~ 95%
Nauwkeurigheid	+/- 5% onder 0°C ~ 45°C
Bereik hygrometer	0 ~ 9999mm (OFL wordt afgebeeld wanneer buiten bereik)
Nauwkeurigheid	0.1mm wanneer volume < 1000mm 1mm wanneer volume > 1000mm
Wind Speed	1 ~ 180km/h (OFL wordt afgebeeld wanneer buiten bereik)

## Voeding

Basisstation	3 x 1.5V AA alkalinebatterijen (niet meegelev) voor een levensduur van 6 maand
Buitenstation	2 x 1.5V AA alkalinebatterijen (niet meegelev.) voor een levensduur van 12 maand

Voor meer informatie omtrent dit product, zie [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu).

De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

# WS1070 – STATION MÉTÉO SANS FIL + HORLOGE DCF ET CAPTEUR EXTÉRIEUR

## 1. Introduction et caractéristiques

### Aux résidents de l'Union européenne

#### Des informations environnementales importantes concernant ce produit

Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement.



Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchèterie traitera l'appareil en question.

■ Renvoyer les équipements usagés à votre fournisseur ou à un service de recyclage local.

Il convient de respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

**En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.**

Nous vous remercions de votre achat ! La **WS1070** est une station météo sans fil avec horloge DCF et capteur extérieur. Lire la présente notice attentivement avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur. La garantie ne s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de cette notice et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent. Contenu : 1 station de base, 1 station extérieure (avec thermo-/hygromètre, hydromètre et anémomètre), 2 x anneau de fixation ajustable, 2 x support en plastique et cette notice.

## 2. Montage de la station météo

- Ouvrir le boîtier du capteur extérieur pour dénuder les deux connexions (hydromètre et anémomètre).
- Raccorder les câbles de l'hydromètre et de l'anémomètre à la connexion respective.
- Ouvrir le compartiment à piles de la station extérieure et insérer 2 piles alcalines type R6. Respecter la polarité.
- Ouvrir le compartiment à piles de la station intérieure et insérer 3 piles alcalines type R6. Respecter la polarité.

À chaque branchement de la station extérieure (après p.ex. un remplacement des piles), la LED s'allumera pendant 4 secondes (au cas où la LED ne s'allumerait pas, vérifier si les piles sont dûment insérées). Le capteur transmet les données toutes les 24 secondes. Ensuite, le capteur amorce la réception RCC. Après la réception RCC ( $\pm 5$  minutes) la transmission de données sera interrompue. La LED clignotera 5x un fois le signal RCC synchronisé.

Lors du branchement vous entendrez un bip sonore. Tous les symboles s'allumeront pendant 3 secondes. La station accède au mode d'apprentissage.

**Ne pas enfoncer de touches pendant la période d'apprentissage ( $\pm 10$  minutes).** Après l'affichage des données sur les deux stations, il est possible de passer au montage du capteur et au paramétrage de l'heure (au cas où le signal RCC n'est pas disponible). Veiller à monter les deux unités à une distance où la transmission soit possible ou contrôler les piles si la température ne s'affiche pas. Si vous avez enfoncé une touche lors de la période d'apprentissage, retirer et réinstaller les piles après  $\pm 10$  secondes.

L'heure et la date sont fournies par une horloge atomique très précise. Notez que, dès que la réception est possible, la station météo balaye et cherche le signal radio DCF, et écrasera l'heure et la date préalablement configurée.

### 3. Montage des unités

#### a. La station de base

Placer la station de base sur une surface plate et déployer le pied à l'arrière de l'appareil. L'unité peut être montée au mur. Il est cependant important de vérifier si la station est en grade de recevoir le signal avant le montage.

#### b. La station extérieure

Pour une reproduction réelle des données, monter le mât auquel vous avez fixé la station extérieure, sur une surface plane, et dans un endroit dégagé et à l'écart d'arbres et abris. S'assurer que l'anémomètre puisse tourner librement et qu'il soit exposé au vent de tous les côtés. Monter la station extérieure selon les illustrations à la page 4 : l'anémomètre (ill. 1), l'hydromètre (ill. 2), le thermo-/hygromètre (ill. 3).

Suivre l'illustration à la page 5 pour le montage de la station complète. Monter la station complète sur un mât et fixer à l'aide des anneaux de fixation ajustables et un tournevis. Raccorder les câbles aux connexions respectives une fois la station fixée au mât.

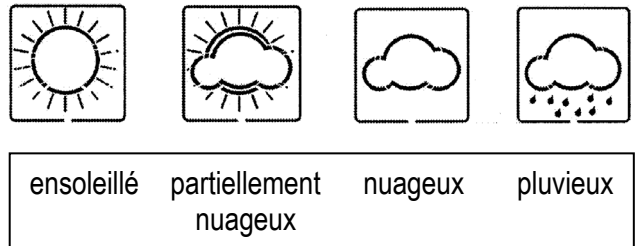
### 4. Description de l'écran à cristaux liquides

#### a. Un aperçu (voir ill. 5)

1. heure
2. icône de l'alarme
3. jour de la semaine / zone d'horaire
4. date
5. température intérieure
6. taux d'humidité intérieure
7. alarme HI / LO de la température et de l'humidité intérieures
8. unité de température
9. icône alarme intérieure
10. MIN / MAX
11. températures du refroidissement éolien et du point de rosée
12. température et taux d'humidité extérieures
13. alarme HI / LO de la température et de l'humidité extérieures
14. unité de température
15. icône alarme extérieure
16. prévisions météo
17. tendance météo
18. pression atmosphérique
19. pression atmosphérique avec histogramme 24 heures
20. alarme HI / LO de la pression
21. unité pression atmosphérique
22. icône alarme pression atmosphérique
23. vitesse éolienne
24. alarme HI vitesse éolienne
25. icône alarme vitesse éolienne
26. unité de précipitations
27. précipitations
28. icône alarme précipitations
29. signal radio DCF77
30. icône DCF77

## b. Les icônes météorologiques

Les 4 icônes (ensoleillé, partiellement nuageux, nuageux, pluvieux) vous indiquent le temps. Ces icônes se basent sur la pression atmosphérique.

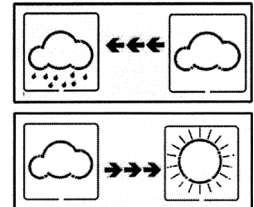


## c. Les icônes de prévision météorologique

Les flèches situées entre les icônes météorologiques indiquent la tendance de la pression atmosphérique (une diminution ou une augmentation).

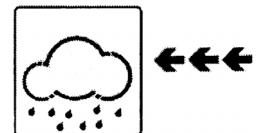
Les flèches pointées vers la droite indiquent une augmentation de la pression et une amélioration météorologique. Les flèches pointées vers la gauche indiquent une diminution de la pression et une dégradation météorologique.

Les icônes se modifient d'après la relation entre la pression relative actuelle et la tendance de la pression des 6 dernières heures. Si un changement de la météo est prévu, les flèches clignoteront pendant 3 heures. Ensuite, les flèches s'afficheront de manière fixe, indiquant une stabilité de la météo.



## d. L'icône prévoyant une tempête

Le seuil peut être configuré à votre gré de 3 ~ 9 hPa (4 hPa par défaut). Si la valeur de la pression dépasse le seuil dans les 3 heures, la station affichera l'icône « temps pluvieux » et les flèches pointées vers la gauche clignoteront pendant 3 heures.



### Remarque concernant le paramétrage du seuil de sensibilité

Le seuil de sensibilité de la pression atmosphérique peut être configuré de 2 ~ 4 hPa (2 hPa par défaut). Veiller à entrer une valeur supérieure dans un climat où la pression est instable. Contrairement, entrer une valeur inférieure dans un climat où la pression est plus stable.

## 5. Paramétrage de la station météo

### a. Mode d'affichage rapide

- En mode d'affichage normal, appuyer sur SET.
  - Température extérieure / Point de rosée / Refroidissement éolien : appuyer sur MIN / MAX ou + pour commuter entre la température extérieure, le point de rosée et le refroidissement éolien.
  - Pression absolue / Pression relative : appuyer sur MIN / MAX ou + pour commuter entre la pression absolue ou relative.
  - Vitesse éolienne / vitesse bourrasque : appuyer sur MIN / MAX ou + pour commuter entre la vitesse éolienne et la vitesse de bourrasque.
  - Précipitations 1h / 24h / semaine / mois / total : appuyer sur MIN / MAX ou + pour commuter entre les différentes valeurs. Maintenir SET enfoncé pour remettre à zéro la valeur.
- Appuyer sur SET pour confirmer votre sélection et pour accéder au prochain niveau de paramétrage. Appuyer sur SET pour défiler le mode d'affichage et pour revenir au mode d'affichage normal.

## b. Modes de paramétrage

- En mode d'affichage normal, maintenir SET enfoncé pendant 3 secondes.
- Enfoncer SET pour sélectionner un paramétrage : Format de la zone d'horaire – Format 12 / 24h – Paramétrage de l'heure manuel (h / m) – Calendrier (A / M / J) – Unité de température (°C ou °F) – Unité de la pression atmosphérique (hPa ou inHg) – Paramétrage de la pression relative de 919.0 hPa ~ 1080.0 hPa (1013.5 hPa par défaut) – Paramétrage du seuil de la pression atmosphérique (2 hPa par défaut) – Paramétrage du seuil de la tempête (4 hPa par défaut) – Vitesses éolienne et bourrasque (km/h, mph, m/s, nœuds, Bf) – Précipitations (mm ou pouces).
- Enfoncer + ou MIN / MAX pour modifier les paramétrages. Maintenir + enfoncé pendant 3 secondes pour modifier rapidement.
- Enfoncer HISTORY pour revenir au mode d'affichage normal.

**REMARQUE** : Modifier d'abord l'unité avant de modifier le paramétrage pour éviter une erreur de conversion.

## c. Modes d'alarme

- En mode d'affichage normal, enfoncer ALARM pour accéder au mode d'alarme HI.
- Renfoncer ALARM pour accéder au mode d'alarme LO. Après la première pression l'afficheur sera rafraîchi et les valeurs actuelles d'alarme HI et LO seront affichées. La valeur d'alarme normale ne sera affichée que pour les valeurs déjà activées. Les autres valeurs seront affichées comme - - - ou - -.
- Enfoncer ALARM pour revenir au mode d'affichage normal.
- En mode d'alarme HI, enfoncer SET pour sélectionner les modes suivants : Alarme avec heure (h / m) – Alarme HI humidité intérieure – Alarme HI température intérieure – Alarme HI humidité extérieure – Alarme HI température extérieure – Alarme HI du refroidissement éolien – Alarme HI point de rosée – Alarme HI de la pression – Alarme HI vitesse éolienne – Alarme HI vitesse bourrasque – Alarme HI précipitations 1h – Alarme HI précipitations 24h.
- En mode d'alarme LO, enfoncer SET pour sélectionner les modes suivants : Alarme avec heure (h / m) – Alarme LO humidité intérieure – Alarme LO température intérieure – Alarme LO humidité extérieure – Alarme LO température extérieure – Alarme LO du refroidissement éolien – Alarme LO point de rosée – Alarme LO de la pression.
- Dans les deux modes, enfoncer + ou MIN / MAX pour modifier la valeur de l'alarme. Maintenir + enfoncé pendant 3 secondes pour modifier la valeur rapidement. Enfoncer ALARM pour (dés)armer l'alarme (un haut-parleur s'affiche lorsque l'alarme est armée). Enfoncer SET pour confirmer les paramétrages. Enfoncer SET pour défiler les options de paramétrage et pour revenir au mode d'affichage normal.
- Enfoncer HISTORY pour revenir au mode d'affichage normal.

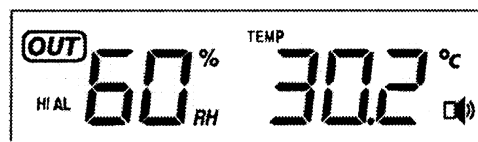
### Désarmement de l'alarme de température

- Une alarme active retentira et clignotera pendant 120 secondes. Enfoncer une touche pour assourdir la sonnerie. Si l'alarme est déclenchée dans les dix minutes qui suivent, elle ne retentira plus mais clignotera jusqu'à ce que les conditions se stabilisent. Cette fonction est très utile et évite l'armement à répétition.
- L'alarme sera automatiquement réactivée lorsque la valeur descend en-dessous de la valeur de paramétrage ou lorsque vous insérez une nouvelle valeur.

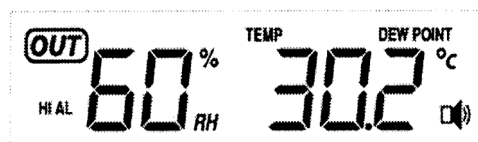
### L'alarme de la météo extérieure

Une alarme amorcée sera indiquée par un clignotement sur l'afficheur. L'icône de l'alarme générale et l'icône HI / LO clignoteront également. Exemple : En mode de température extérieure, l'icône du point de rosée clignotera, tout comme les icônes de l'alarme extérieure et l'alarme HI, lorsque l'alarme HI du point de rosée est amorcée.

Mode d'affichage de la température



Alarme HI point de rosée activée





#### d. Mode histogramme

- En mode d'affichage normal, enfoncez HISTORY pour accéder au mode histogramme.
- Enfoncez + pour sélectionner un enregistrement au cours des dernières 24 heures en étapes de -3h, -6h, -9h, -12h, -15h, -18h, -21h et -24h.
- Enfoncez HISTORY pour revenir au mode d'affichage normal.

#### e. Mode MIN / MAX

- Enfoncez MIN / MAX pour accéder au mode MAX. MAX et la valeur maximale seront affichés.
- Enfoncez MIN / MAX pour accéder au mode MIN. MIN et la valeur minimale seront affichés.
- Enfoncez MIN / MAX pour revenir au mode d'affichage normal.
- En mode MAX, enfoncez + pour afficher les valeurs maximales avec leur heure et date : Humidité intérieure maximale – Température intérieure maximale – Humidité extérieure maximale – Température extérieure maximale – Température refroidissement éolien maximale – Température point de rosée maximale – Pression maximale – Vitesse éolienne maximale – Vitesse bourrasque maximale – Précipitations 1h maximales – Précipitations 24h maximales – Précipitations semaine maximales – Précipitations mois maximales.
- En mode MIN, enfoncez + pour afficher les valeurs minimales avec leur heure et date : Humidité intérieure minimale – Température intérieure minimale – Humidité extérieure minimale – Température extérieure minimale – Température refroidissement éolien minimale – Température point de rosée minimale – Pression minimale.
- En mode MIN ou MAX, maintenez SET enfoncé pendant 2 secondes pour réinitialiser la valeur respective, l'heure et la date.
- Enfoncez HISTORY pour revenir au mode d'affichage normal.

### 6. Problèmes et solutions

<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Solution</b>
Problème de transmission	<ul style="list-style-type: none"><li>• Distance trop grande entre deux unités</li><li>• Matériau isolant entre les deux unités (mur épais, acier...)</li><li>• Interférence d'une autre source</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réduire la distance</li><li>• Changer l'endroit de montage</li><li>• Éliminer les sources d'interférence</li></ul>
Données illisibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pas de réception de données</li><li>• Piles faibles</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Changer l'endroit de montage</li><li>• Remplacer les piles</li></ul>
Données incorrectes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piles faibles</li><li>• Paramétrage incorrect</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remplacer les piles</li><li>• Reprogrammer la station météo</li></ul>

### 7. Spécifications techniques

#### Station intérieure

Plage de température	0°C ~ +60°C (OFL s'affiche si hors plage)
Résolution	0.1°C
Taux d'humidité relative	1% ~ 99%
Résolution	1%
Pression atmosphérique	919 hPa ~ 1080 hPa
Résolution / Précision	0.1 hPa / 1.5 hPa
Durée de l'alarme	120 sec

## Station extérieure

Portée de transmission en terrain ouvert	max. 75m
Fréquence	868MHz
Plage de température	-40°C ~ +65°C (OFL s'affiche si hors plage)
Résolution	0.1°C
Taux d'humidité relative	1% ~ 95%
Résolution	+/- 5% sous 0°C ~ 45°C
Hygromètre	0 ~ 9999mm (OFL s'affiche si hors plage)
Résolution	0.1mm si volume < 1000mm 1mm si volume > 1000mm
Vitesse éolienne	1 ~ 180km/h (OFL s'affiche si hors plage)

## Alimentation

Station intérieure	3 piles alcalines 1.5V type R6 (non incl.) pour une durée de vie 6 mois
Station extérieure	2 piles alcalines 1.5V type R6 (non incl.) pour une durée de vie 12 mois

Pour plus d'information concernant cet article, visitez notre site web [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu).

Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.

## WS1070 – ESTACIÓN METEOROLÓGICA INALÁMBRICA CON RELOJ DCF Y SENSOR EXTERIOR

### 1. Introducción

#### A los ciudadanos de la Unión Europea

#### Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente este producto



Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente.

No tire este aparato (ni las pilas eventuales) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local.

Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

**Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.**

¡Gracias por haber comprado la **WS1070!** es una estación meteorológica inalámbrica con reloj DCF y sensor exterior. Lea cuidadosamente las instrucciones del manual antes de usar el aparato. Si el aparato ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor. Daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño ni de otros problemas resultantes. Incluye: 1 estación meteorológica, 1 sensor exterior (con termómetro/higrómetro, hidrómetro y anemómetro), 2 x anillos de fijación ajustables, 2 x soporte de plástico y este manual del usuario.

### 2. Montar la estación meteorológica

- Abra la caja del sensor exterior para dejar ver las dos conexiones (hidrómetro y anemómetro).
- Conecte los cables del hidrómetro y del anemómetro a la conexión respectiva.
- Abra el compartimiento de pilas del sensor exterior e introduzca 2 pilas alcalinas AA. Respete la polaridad.
- Abra el compartimiento de pilas de la estación meteorológica e introduzca 3 pilas alcalinas AA. Respete la polaridad.

Después de cada conexión del sensor exterior (después de p.ej. haber reemplazado las pilas), el LED se iluminará durante 4 segundos (si el LED no se ilumina, verifique si las pilas están introducidas correctamente). El sensor transmite los datos cada 24 segundos. Luego, el sensor empezará la recepción radiocontrolada de la hora.

Después de la recepción RCC ( $\pm 5$  minutos) la transmisión de datos se interrumpirá. El LED parpadeará 5 veces si la señal RCC está sincronizada.

Al conectar la estación meteorológica oírás un beep sonoro. Todos los símbolos se iluminarán durante 3 segundos. La estación entra en el modo de aprendizaje.

**No pulse ningún botón durante el período de aprendizaje ( $\pm 10$  minutos).** Después de que se hayan visualizado los datos en ambos aparatos, puede montar el sensor y ajustar la hora (si la estación no recibe la señal RCC). Asegúrese de que monte ambos aparatos dentro del rango de transmisión o controle las pilas si la temperatura no se visualiza. Si ha pulsado una tecla durante el modo de aprendizaje, saque las pilas y vuelva a introducirlas después de  $\pm 10$  segundos.

La hora y la fecha se controlan por un reloj atómico muy preciso. Tenga en cuenta que la estación buscará la señal de radio DCF y sobre-escribirá la hora y la fecha introducidas manualmente en cuanto sea posible la recepción.

### 3. Montar los aparatos

#### a. La estación meteorológica

Ponga la estación meteorológica en una superficie plana y despliegue el pie de la parte trasera del aparato. También es posible fijar el aparato a la pared. Por consiguiente, es muy importante controlar si la estación puede recibir la señal antes de montarla.

#### b. El sensor exterior

Para una reproducción real de los datos, fije el mástil al que ha fijado el sensor exterior a una superficie horizontal y en un lugar abierto lejos del alcance de árboles y otros obstáculos. Asegúrese de que el anemómetro pueda girar libremente y que esté expuesto al viento de todas las direcciones. Monte el sensor exterior según las figuras en la página 4: el anemómetro (fig. 1), el hidrómetro (fig. 2), el termómetro/higrómetro (fig. 3).

Siga las figuras en la página 5 para montar la estación completa. Fije el sensor exterior con los anillos de fijación ajustables y un destornillador a un mástil. Conecte los cables a las conexiones respectivas después de haber fijado el sensor al mástil.

### 4. Descripción de la pantalla LCD

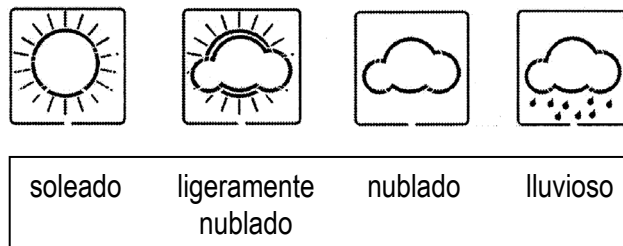
#### a. Resumen (véase fig. 5)

1. hora
2. icono de la alarma
3. día de la semana / huso horario
4. fecha
5. temperatura interior
6. humedad interior
7. alarma HI / LO de la temperatura y la humedad interiores
8. unidad de temperatura
9. icono alarma interior
10. MIN / MAX
11. factor de enfriamiento del viento y temperatura del punto de rocío
12. temperatura y humedad exteriores
13. alarma HI / LO de la temperatura y la humedad exteriores
14. unidad de temperatura
15. icono alarma exterior
16. previsiones meteorológicas
17. tendencia del tiempo

- 18. presión atmosférica
- 19. presión atmosférica con histograma de 24 horas
- 20. alarma HI de la presión
- 21. unidad presión atmosférica
- 22. icono alarma presión atmosférica
- 23. velocidad del viento
- 24. alarma HI velocidad del viento
- 25. icono alarma velocidad del viento
- 26. unidad de precipitaciones
- 27. precipitaciones
- 28. icono alarma precipitaciones
- 29. señal radio DCF77
- 30. icono DCF77

## b. Los iconos meteorológicos

Los 4 iconos (soleado, ligeramente nublado, nublado, lluvioso) visualizan el tiempo. Estos iconos se basan en la presión atmosférica.

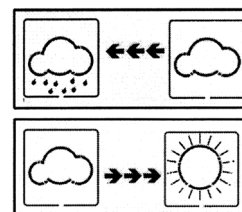


## c. Los iconos de previsiones meteorológicas

Las flechas situadas entre los iconos meteorológicos indican la tendencia de la presión atmosférica (una disminución o un aumento).

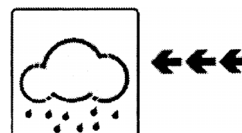
Las flechas apuntadas hacia la derecha indican un aumento de la presión y una mejora meteorológica. Las flechas apuntadas hacia la izquierda indican una disminución de la presión y una degradación meteorológica.

Los iconos se modifican según la relación entre la presión relativa actual y la tendencia de la presión de las últimas 6 horas. Si un cambio del tiempo está previsto, las flechas parpadearán durante 3 horas. Luego, las flechas se visualizarán de manera fija, si no se predice un cambio del tiempo.



## d. El icono para la predicción de una tormenta

Ajuste el umbral a su antojo de 3 ~ 9 hPa (4 hPa por defecto). Si el valor de la presión sobrepasa el umbral dentro de las 3 horas, la estación meteorológica visualizará el icono « tiempo lluvioso » y las flechas apuntadas hacia la izquierda parpadearán durante 3 horas.



### Nota sobre el ajuste del umbral de sensibilidad

Es posible ajustar el umbral de sensibilidad de la presión de 2 ~ 4 hPa (2 hPa por defecto). Asegúrese de que entre un valor superior si vive en un lugar donde la presión sea inestable. Inversamente, introduzca un valor inferior si vive en un lugar donde la presión sea más estable.

## 5. Ajustar la estación meteorológica

### a. Modo de visualización rápida

- En el modo de visualización normal, pulse SET.
  - Temperatura exterior / Punto de rocío / factor de enfriamiento del viento: pulse MIN / MAX o + para conmutar entre la temperatura exterior, el punto de rocío y el factor de enfriamiento del viento.
  - Presión absoluta / Presión relativa: pulse MIN / MAX o + para conmutar entre la presión absoluta o la presión relativa.

- Velocidad del viento / velocidad de un ráfaga de viento: pulse MIN / MAX o + para conmutar entre la velocidad del viento y la velocidad de un ráfaga de viento.
- Precipitaciones 1h / 24h / semana / mes / total: pulse MIN / MAX o + para conmutar entre los diferentes valores. Mantenga pulsado SET para reinicializar el valor.
- Pulse SET para confirmar su elección y para visualizar el siguiente ajuste. Pulse SET para desplazarse por los ajustes y para volver al modo de visualización normal.

## b. Modos de ajuste

- En el modo de visualización normal, mantenga pulsado SET durante 3 segundos.
- Pulse SET para seleccionar un ajuste: Formato del huso horario – Formato 12 / 24h – Ajuste de la hora manual (h / m) – Calendario (A / M / J) – Unidad de temperatura (°C o °F) – Unidad de la presión atmosférica (hPa o inHg) – Ajuste de la presión relativa de 919.0 hPa ~ 1080.0 hPa (1013.5 hPa por defecto) – Ajuste del umbral de la presión atmosférica (2 hPa por defecto) – Ajuste del umbral de la tormenta (4 hPa por defecto) – Velocidad del viento y de un ráfaga de viento (km/h, mph, m/s, nudos, Bf) – Precipitaciones (mm o pulgadas).
- Pulse + o MIN / MAX para modificar los ajustes. Mantenga pulsado + durante 3 segundos para modificar el ajuste rápidamente.
- Pulse HISTORY para volver al modo de visualización normal.

**NOTA:** modifique la unidad antes de modificar el valor para evitar un error de conversión.

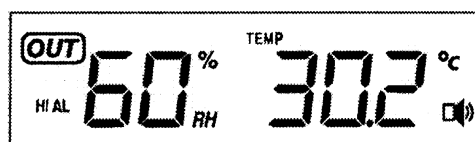
## c. Modos de alarma

- En el modo de visualización normal, pulse ALARM para entrar en el modo de alarma HI.
- Vuelva a pulsar ALARM para entrar en el modo de alarma LO. Después de la primera presión en ALARM la pantalla se actualizará y los valores actuales de alarma HI y LO se visualizarán. El valor de alarma normal sólo se visualizará para los valores activados. Los otros valores se visualizarán como - - - o - -.
- Pulse ALARM para volver al modo de visualización normal.
- En el modo de alarma HI, pulse SET para seleccionar los modos siguientes: Alarma con hora (h / m) – Alarma HI humedad interior – Alarma HI temperatura interior – Alarma HI humedad exterior – Alarma HI temperatura exterior – Alarma HI del factor de enfriamiento del viento – Alarma HI punto de rocío – Alarma HI de la presión – Alarma HI velocidad del viento – Alarma HI velocidad de un ráfaga de viento – Alarma HI precipitaciones 1h – Alarma HI precipitaciones 24h.
- En el modo de alarma LO, pulse SET para seleccionar los modos siguientes: Alarma con hora (h / m) – Alarma LO humedad interior – Alarma LO temperatura interior – Alarma LO humedad exterior – Alarma LO temperatura exterior – Alarma LO del factor de enfriamiento del viento – Alarma LO punto de rocío – Alarma LO de la presión.
- En los dos modos, pulse + o MIN / MAX para modificar el valor de la alarma. Mantenga pulsado + durante 3 segundos para modificar el valor rápidamente. Pulse ALARM para (des)activar la alarma (un altavoz se visualiza si la alarma está activada). Pulse SET para confirmar los ajustes. Pulse SET desplazarse por los ajustes et y para volver al modo de visualización normal.
- Pulse HISTORY para volver al modo de visualización normal.

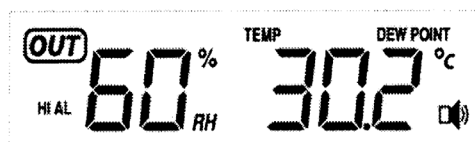
### Desactivar la alarma de temperatura

- Una alarma activa sonará y parpadeará durante 120 segundos. Pulse cualquier tecla para desactivar la alarma. Si la alarma está activada dentro de los siguientes diez minutos, no sonará sino parpadeará hasta que las condiciones se estabilicen. Esta función es muy útil para evitar la activación repetida del mismo valor.

Modo de visualización de la temperatura



Alarma HI punto de rocío activado



- La alarma se reactivará automáticamente si el valor baja por debajo del valor de ajuste o si introduce un nuevo valor.

### La alarma para la temperatura exterior

Una alarma activada está indicada por un parpadeo en la pantalla. El icono general de la alarma y el icono HI / LO parpadearán también. Ejemplo: En el modo de temperatura exterior, el icono del punto de rocío parpadeará al igual que los iconos de la alarma exterior y la alarma HI, si la alarma HI del punto de rocío está activada.

#### d. Modo histograma

- En el modo de visualización normal, pulse HISTORY para entrar en el modo histograma.
- Pulse + para seleccionar un valor grabado durante las últimas 24 horas en pasos de -3h, -6h, -9h, -12h, -15h, -18h, -21h y -24h.
- Pulse HISTORY para volver al modo de visualización normal.

#### e. Modo MIN / MAX

- Pulse MIN / MAX para entrar en el modo MAX. MAX y el valor máx. se visualizarán.
- Pulse MIN / MAX para entrar en el modo MIN. MIN y el valor mín. se visualizarán.
- Pulse MIN / MAX para volver al modo de visualización normal.
- En el modo MAX, pulse + para visualizar los valores máx. con la hora y la fecha: Humedad interior máx. – Temperatura interior máx. – Humedad exterior máx. – Temperatura exterior máx. – Temperatura factor de enfriamiento del viento máx. – Temperatura punto de rocío máx. – Presión máx. – Velocidad del viento máx. – velocidad de un ráfaga de viento máx. – Precipitaciones 1h máx. – Precipitaciones 24h máx. – Precipitaciones semana máx. – Precipitaciones mes máx.
- En el modo MIN, pulse + para visualizar los valores mín. con la hora y la fecha: Humedad interior mín. – Temperatura interior mín. – Humedad exterior mín. – Temperatura exterior mín. – Temperatura factor de enfriamiento del viento mín. – Temperatura punto de rocío mín. – Presión mín.
- En el modo MIN o MAX, mantenga pulsado SET durante 2 segundos para reinicializar el valor respectivo, la hora y la fecha.
- Pulse HISTORY para volver al modo de visualización normal.

## 6. Solución a problemas

<b>Problema</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
Problema de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distancia demasiado grande entre ambos aparatos</li> <li>• Material aislante entre ambos aparatos (pared gruesa, acero...)</li> <li>• Interferencias de otra fuente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuya la distancia</li> <li>• Seleccione otro lugar de montaje</li> <li>• Elimina las fuentes de interferencia</li> </ul>
Datos ilegibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay una recepción de datos</li> <li>• Pilas bajas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione otro lugar de montaje</li> <li>• Reemplace las pilas</li> </ul>
Datos incorrectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilas bajas</li> <li>• Ajuste incorrecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplace las pilas</li> <li>• Reprograme la estación meteorológica</li> </ul>

## 7. Especificaciones

### Estación meteorológica

Rango de temperatura	0°C ~ +60°C (OFL se visualiza si fuera del alcance)
Resolución	0.1°C
Humedad relativa	1% ~ 99%
Resolución	1%
Presión atmosférica	919 hPa ~ 1080 hPa
Resolución / Precisión	0.1 hPa / 1.5 hPa
Duración de la alarma	120 seg.

### Sensor exterior

Alcance de la transmisión en campo abierto	máx. 75m
Frecuencia	868MHz
Rango de temperatura	-40°C ~ +65°C (OFL se visualiza si fuera del alcance)
Resolución	0.1°C
Humedad relativa	1% ~ 95%
Resolución	+/- 5% bajo 0°C ~ 45°C
Higrómetro	0 ~ 9999mm (OFL se visualiza si fuera del alcance)
Resolución	0.1mm si volumen < 1000mm 1mm si volumen > 1000mm
Velocidad del viento	1 ~ 180km/h (OFL se visualiza si fuera del alcance)

### Alimentación

Estación meteorológica	3 pilas alcalinas AA de 1.5V (no incl.) para una duración de vida de 6 meses
Sensor exterior	2 pilas alcalinas AA de 1.5V (no incl.) para una duración de vida de 12 meses

Para más información sobre este producto, visite nuestra página web [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu).  
Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.

## WS1070 – DRAHTLOSE WETTERSTATION MIT DCF-UHR UND AUßENSENSOR

### 1. Einführung

**An alle Einwohner der Europäischen Union**

**Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt**



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann.

Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortiertes Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden.

Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden.

Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

**Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.**

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

Wir bedanken uns für den Kauf der **WS1070**, eine drahtlose Wetterstation mit DCF-Uhr und Außensensor. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Lieferumfang: 1 x Basisstation, 1 x Außensensor (mit Thermo-/Hygrometer, Hydrometer und Anemometer), 2 Befestigungsringen, 2 Plastikbügel und diese Bedienungsanleitung.

## 2. Die Wetterstation aufstellen

- Öffnen Sie das Gehäuse der Basisstation, damit die 2 Anschlüsse (RAIN und WIND) sichtbar werden.
- Verbinden Sie die Kabel vom Regen- und Windsensor mit den übereinstimmenden Anschlüssen.
- Öffnen Sie das Batteriefach des Außensensors und legen Sie 2 x AA-Alkalinebatterien ein. Beachten Sie die Polarität.
- Öffnen Sie das Batteriefach der Basisstation und legen Sie 3 x AA-Alkalinebatterien ein. Beachten Sie die Polarität.

Nach jeder Einschaltung des Außensensors (z.B. nachdem Sie die Batterien ausgewechselt haben) leuchtet die LED 4 Sekunden (leuchtet die LED nicht, überprüfen Sie dann, ob Sie die Batterien korrekt eingelegt haben). Der Sensor sendet jede 24 Sekunden Daten, nach denen ein funkgesteuertes Zeitsignal empfangen wird. Nach dem RCC-Zeitempfang ( $\pm 5$  Minuten) werden keine Daten gesendet. Die LED wird 5x blinken wenn das RCC-Signal synchronisiert ist. Es werden Radiowellen gesendet wenn der RCC-Empfang beendet ist.

Nachdem Sie die Basisstation eingeschaltet haben, hören Sie einen kurzen Beep während alle Segmente im LCD-Display für 3 Sekunden leuchten. Danach befindet sich die Basisstation im Lernmodus.

**Drucken Sie keine Taste im Lernmodus ( $\pm 10$  Minuten).** Nachdem die Daten von im und außer Hause im Display erschienen sind, können Sie den Außensensor montieren und die Uhrzeit einstellen (wenn das Gerät keine RCC-Signale empfängt). Sorgen Sie dafür dass, Sie die zwei Geräte sich innerhalb des Sendebereichs befinden wenn es keine Temperaturanzeige gibt. Überprüfen Sie eventuell die Batterien. Haben Sie während des Empfangs vom Temperatursignal unabsichtlich eine Taste gedrückt, so entfernen Sie die Batterien und legen Sie diese nach  $\pm 10$  Sekunden wieder ein.

Die Uhrzeit und das Datum werden von einer sehr genauen Atomuhr gesteuert. Bitte beachten Sie, dass die manuell eingestellte Zeit und das Datum überschrieben wird wenn die Station das DCF-Funksignal empfängt.

## 3. Die Geräte montieren

### a. Die Basisstation

Öffnen Sie die Füße auf der Rückseite des Gerätes und stellen Sie die Basisstation auf eine horizontale Oberfläche. Die Wetterstation kann auch an der Wand befestigt werden. Es ist wichtig, den Sendebereich zu überprüfen, ehe Sie beide Geräte montieren.

### b. Der Außensensor

Um eine möglichst genaue Temperaturanzeige zu bekommen, montieren Sie den Mast mit dem Außensensor am besten horizontal, in einem offenen Gebiet, fern von Bäumen und Schutzdächern. Sorgen Sie dafür, dass das Anemometer frei rotieren kann und, dass der Wind das Meter aus allen Ecken erreichen kann. Montieren Sie den Außensensor (siehe Abb., S. 4): das Anemometer (Abb. 1), das Hydrometer (Abb. 2), das Thermo-/Hygrometer (Abb. 3).

Um den gesamten Außensensor zu montieren, siehe Abbildung Seite. 5. Befestigen Sie den Außensensor mit den Befestigungsringen und einem Schraubendreher am Mast. Verbinden Sie die Kabel mit den übereinstimmenden Anschlüssen nachdem Sie den Außensensor am Mast befestigt haben.



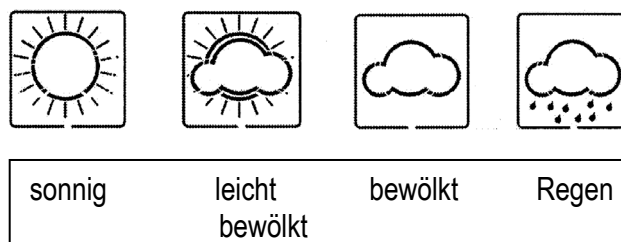
## 4. Umschreibung des LCD-Displays

### a. Übersicht (siehe Abb. 5)

1. Uhrzeit
2. Symbol Alarm eingeschaltet
3. Wochentag / Zeitzone
4. Datum
5. Innentemperatur
6. Luftfeuchte im Hause
7. HI-/LO-Alarm für Innentemperatur und Luftfeuchte
8. Temperatureinheit
9. Allgemeines Symbol Innenalarm
10. MIN / MAX
11. Empfundene Temperatur und Taupunkttemperatur
12. Außentemperatur und Luftfeuchte
13. HI-/LO-Alarm Außentemperatur und Luftfeuchte
14. Temperatureinheit
15. Allgemeines Symbol Außenalarm
16. Wettervorhersage
17. Wettertendenz
18. Tendenzanzeige
19. Grafische Darstellung der Luftdruckentwicklung der letzten 24 Stunden
20. HI-/LO-Alarm Luftdruck
21. Luftdruckeinheit
22. Alarm Luftdruck
23. Windgeschwindigkeit
24. HI-Alarm Windgeschwindigkeit
25. Windalarm eingeschaltet
26. Einheit Regen
27. Regen
28. Regenalarm eingeschaltet
29. DCF77-Radiosignal
30. DCF77-Symbol

### b. Wettersymbole

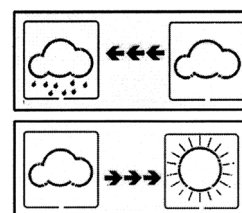
Die vier Symbole (sonnig, leicht bewölkt, bewölkt und Regen) stellen den Wetter dar. Diese Symbole sind auf einer Änderung der Luftdruck basiert.



### c. Wettervorhersage

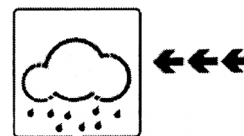
Die Pfeilchen zwischen den Wettersymbolen zeigen die Luftdrucktendenz an. Ein steigender oder fallender Luftdruck sagt also das Wetter vorher. Die Pfeilchen nach rechts zeigen eine Steigung des Luftdrucks und eine Wetterbesserung an. Die Pfeilchen nach links zeigen ein Fallen des Luftdrucks und eine Wetterverschlechterung an.

Die Änderung der Symbole geschieht durch einen Vergleich vom relativen Luftdruck mit dem Druckunterschied der letzten 6 Stunden. Wenn es eine Änderung gibt, blinken die Pfeilchen 3 Stunden. Wenn es keine Änderung gibt, werden die Pfeilchen normal angezeigt.



## d. Sturmvorhersage

Die Schwelle kann je nach Wahl von 3 ~ 9 hPa (Standardeinstellung 4 hPa) eingestellt werden. Wenn der Druck innerhalb von 3 Stunden unter die eingestellte Schwelle sinkt, so werden das Regensymbol und die Pfeilchen 3 Stunden blinken, um anzuzeigen, dass da ein Sturm vorhergesagt wird.



### Bemerkung über die Empfindlichkeit der Wettervorhersage

Die Luftdruckschwelle kann von 2 ~ 4 hPa (Standardeinstellung 2 hPa) eingestellt werden. Stellen Sie diese Schwelle auf einen höheren Wert wenn der Luftdruck wo Sie wohnen sich oft ändert und instabil ist. Stellen Sie diese Schwelle auf einen niedrigeren Wert wenn bei stabilem Luftdruck.

## 5. Die Wetterstation programmieren

### a. Quick Display-Modus

- Drücken Sie SET im normalen Displaymodus.
  - Außentemperatur / Taupunkt / Empfundene Temperatur: Drücken Sie MIN / MAX oder + um zwischen Außentemperatur, Taupunkt und empfundener Temperatur umzuschalten.
  - Absoluter Druck / relativer Druck: Drücken Sie MIN / MAX oder +, um zwischen absolutem und relativem Druck umzuschalten.
  - Windgeschwindigkeit / Geschwindigkeit Windstoß: Drücken Sie MIN / MAX oder + um zwischen Windgeschwindigkeit und Geschwindigkeit Windstoß umzuschalten.
  - 1Std. / 24Std. / Woche / Monat / totaler Regen: Drücken Sie MIN / MAX oder + um zwischen den verschiedenen Werten umzuschalten. Halten Sie SET gedrückt, um den Wert zurückzusetzen.
- Drücken Sie SET, um die Einstellungen zu speichern und, um die nachfolgende Einstelloption anzuzeigen. Drücken Sie SET, um durch die Displayoptionen zu scrollen und zum normalen Wiedergabemodus zurückzukehren.

### b. Einstellungsmodi

- Halten Sie SET im normalen Wiedergabemodus für 3 Sekunden gedrückt.
- Halten Sie SET gedrückt, um eine Einstellung auszuwählen: Format Zeitzone – Format 12 / 24h – Manuelle Zeiteinstellung (h / m) – Kalender (Y / M / D) – Temperatureinheit (°C oder °F) – Einheit Luftdruck (hPa oder inHg) – Einstellung relativer Druck von van 919.0 hPa ~ 1080.0 hPa (Standardeinstellung 1013.5 hPa) – Einstellung Luftdruckschwelle (Standardeinstellung 2 hPa) – Einstellung Sturmschwelle (Standardeinstellung 4 hPa) – Geschwindigkeit Wind und Windstoß (km/h, mph, m/s, Knoten, Bf) – Regen (mm oder Inches).
- Drücken Sie + oder MIN / MAX, um die Einstellungen zu ändern. Halten Sie + für 3 Sekunden gedrückt, um die Einstellung schnell zu ändern.
- Drücken Sie HISTORY, um zum normalen Wiedergabemodus zurückzukehren.

**BEMERKUNG:** Ändern Sie zuerst die Maßeinheit und erst danach die Einstellung, um einen Umschaltungsfehler zu vermeiden.

### c. Alarmmodi

- Drücken Sie ALARM im normalen Wiedergabemodus, um den HI-Alarmmodus anzuzeigen.
- Drücken Sie wieder auf ALARM, um den LO-Alarmmodus anzuzeigen. Nach dem ersten Druck auf ALARM wird die Wiedergabe erneut, um die aktuelle HI- und LO-Alarmwerte anzuzeigen. Der normale Alarmwert wird nur für die Werte, die aktiviert sind, angezeigt. Alle anderen Werte werden als - - - oder - - angezeigt.
- Drücken Sie ALARM, um zum normalen Wiedergabemodus zurückzukehren.
- Drücken Sie SET im HI-Alarmmodus, um nachfolgende Optionen auszuwählen: Zeit Alarm (h / m) – HI-Alarm Luftfeuchte im Haus – HI-Alarm Innentemperatur – HI-Alarm Luftfeuchte außer Haus – HI-Alarm

Außentemperatur – HI-Alarm empfundene Temperatur – HI-Alarm Taupunkt – HI-Alarm Luftdruck – HI-Alarm Windgeschwindigkeit – HI-Alarm Windstoß – HI-Alarm 1Std. Regen – HI-Alarm 24Std. Regen.

- Drücken Sie SET im LO-Alarmmodus, um nachfolgende Optionen auszuwählen: Zeit Alarm (h / m) – LO-Alarm Luftfeuchte im Haus – LO-Alarm Innentemperatur – LO-Alarm Luftfeuchte außer Haus – LO-Alarm Außentemperatur – LO-Alarm empfundene Temperatur – LO-Alarm Taupunkt – LO-Alarm Luftdruck.
- Drücken Sie + oder MIN / MAX in beiden Alarmmodi, um den Alarmwert zu ändern. Halten Sie + für 3 Sekunden gedrückt, um die Einstellung schnell zu ändern. Drücken Sie ALARM, um den Alarm ein- oder auszuschalten (mit einem aktivierten Alarm erscheint der Lautsprecher im LCD-Display). Drücken Sie SET, um alle Einstellungen und Änderungen zu speichern. Drücken Sie SET, um durch die Displayoptionen zu scrollen und zum normalen Wiedergabemodus zurückzukehren.
- Drücken Sie HISTORY, um zum normalen Wiedergabemodus zurückzukehren.

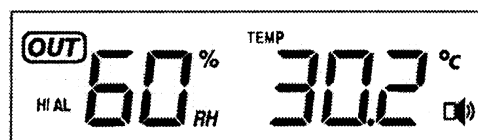
### Ein aktiviertes Alarmsignal ausschalten

- Wenn eine bestimmte Wettereinstellung ausgelöst wird, ertönt der Alarm für 120 Sekunden. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Alarm zu deaktivieren. Wird der Alarm nach 10 Minuten wieder ausgelöst, so blinkt nur das Symbol bis alle Wetterverhältnisse stabilisiert sind. Diese Option ist nützlich, um die wiederholte Aktivierung einer selben Einheit zu vermeiden.
- Der Alarm wird automatisch wieder aktiviert wenn der Wert unter den eingestellten Temperaturwert fällt oder wenn Sie einen neuen Wert einstellen.

### Alarm für die Außentemperatur

Wenn ein Außenalarm ausgelöst wird, blinkt das Symbol im LCD-Display. Auch das HI / LO Alarmsymbol wird blinken. Beispiel: Im Außentemperaturmodus blinkt das Taupunktsymbol zusammen mit dem Außenalarm- und dem HI-Alarmsymbol wenn das HI-Alarmsymbol vom Taupunkt ausgelöst wird.

Temperaturwiedergabe



HI-Alarm Taupunkt eingeschaltet



### d. Histogramm-Modus

- Drücken Sie HISTORY, im normalen Wiedergabemodus, um den Histogramm-Modus anzuzeigen.
- Drücken Sie +, um einen registrierten Wert der vergangenen 24 Std. anzuzeigen, in Schritten von -3 Std., -6 Std., -9 Std., -12 Std., -15 Std., -18 Std., -21 Std. und -24 Std..
- Drücken Sie HISTORY, um zum normalen Wiedergabemodus zurückzukehren.

### e. MIN-/MAX-Modus

- Drücken Sie MIN / MAX, um den MAX-Modus anzuzeigen. MAX und der Maximalwert werden angezeigt.
- Drücken Sie MIN / MAX, um den MIN-Modus anzuzeigen. MIN und der Minimalwert werden angezeigt.
- Drücken Sie MIN / MAX, um zum normalen Wiedergabemodus zurückzukehren.
- Im MAX-Modus, drücken Sie +, um nachfolgende Höchstwerte mit Uhr und Datum anzuzeigen: Max. Luftfeuchte im Haus – Max. Innentemperatur – Max. Luftfeuchte außer Haus – Max. Außentemperatur – Max. empfundene Temperatur – Max. Temperatur Taupunkt – Max. Luftdruck – Max. Windgeschwindigkeit – Max. Geschwindigkeit Windstoß – Max. Regen 1 Std. – Max. Regen 24 Std. – Max. Regen Woche – Max. Regen Monat.
- Im MIN-Modus, drücken Sie +, um nachfolgende Tiefstwerte mit Uhr und Datum anzuzeigen: Min. Luftfeuchte im Haus – Min. Innentemperatur – Min. Luftfeuchte außer Haus – Min. Außentemperatur – Min. empfundene Temperatur – Min. Temperatur Taupunkt – Min. Luftdruck.

- Im MIN- oder MAX-Modus, halten Sie SET 2 Sekunden gedrückt, um den betreffenden Wert, die Uhr und das Datum anzuzeigen.
- Drücken Sie HISTORY, um zum normalen Wiedergabemodus zurückzukehren.

## 6. Behebung von Störungen

<b>Problem</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Lösung</b>
Probleme mit dem Empfang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Abstand zwischen den 2 Geräten ist zu groß</li> <li>• Abschirmende Materialien zwischen den 2 Geräten (dicke Wand, Stahl...)</li> <li>• Störung anderer Geräte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkürzen Sie den Abstand zwischen den 2 Geräten</li> <li>• Verändern Sie den Aufstellungsort</li> <li>• Schalten Sie die Störungen aus</li> </ul>
Daten im LCD-Display sind nicht lesbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Datenempfang</li> <li>• Schwache Batterien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verändern Sie den Aufstellungsort</li> <li>• Setzen Sie neue Batterien ein</li> </ul>
Falsche Daten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwache Batterien</li> <li>• Falsche Einstellung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzen Sie neue Batterien ein</li> <li>• Programmieren Sie die Wetterstation aufs Neue</li> </ul>

## 7. Technische Daten

### Basisstation

Temperaturbereich	0°C ~ +60°C (OFL erscheint wenn außer Reichweite)
Auflösung	0.1°C
Relative Luftfeuchte	1% ~ 99%
Auflösung	1%
Luftdruck	919 hPa ~ 1080 hPa
Auflösung / Genauigkeit	0.1 hPa / 1.5 hPa
Alarmdauer	120 Sek.

### Außensensor

Bereich im Freifeld	max. 75m
Frequenz	868MHz
Temperaturbereich	-40°C ~ +65°C (OFL erscheint wenn außer Reichweite)
Auflösung	0.1°C
Relative Luftfeuchte	1% ~ 95%
Auflösung	+/- 5% unter 0°C ~ 45°C
Bereich Hygrometer	0 ~ 9999mm (OFL erscheint wenn außer Reichweite)
Genauigkeit	0.1mm wenn Volumen < 1000mm 1mm wenn Volumen > 1000mm
Windgeschwindigkeit	1 ~ 180km/h (OFL erscheint wenn außer Reichweite)

### Stromversorgung

Basisstation	3 x 1.5V AA-Alkalinebatterien (nicht mitgeliefert) für eine Lebensdauer von 6 Monaten
Außensensor	2 x 1.5V AA-Alkalinebatterien (nicht mitgeliefert) für eine Lebensdauer von 12 Monaten

**Für mehr Informationen zu diesem Produkt, siehe [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu).  
Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.**

**R&TTE Declaration of Conformity**  
**R&TTE Verklaring van overeenstemming**  
**Déclaration de conformité R&TTE**  
**R&TTE Konformitätserklärung**  
**Declaración de conformidad R&TTE**

*We / wij / nous / Wir / Nostros*

**Velleman NV**  
**Legen Heirweg, 33**  
**9890 Gavere (België)**

*Declare on our own responsibility that the finished product(s) :*  
*Verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het afgewerkte product :*  
*Déclarons sous notre propre responsabilité que le produit fini :*  
*Erklären voll verantwortlich dass nachfolgendes Produkt :*  
*Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que el producto mencionado a continuación :*

*Brand / merk / marque / Marke / marca :*

**VELLEMAN**

*Trade name / handelsnaam / denomination commerciale / Markenname / denominación comercial :*

**Wireless Weather Station, DCF Clock, Outdoor Sensor**

*Type or model / type of model / type ou modèle / Typ oder Modell / tipo o modelo :*

**WS1070**

*constituting the subject of this declaration, conforms with the essential requirements and other relevant stipulations of the R&TTE Directive (1999/5/EC).*

*die het voorwerp uitmaakt van deze verklaring, voldoet aan de essentiële vereisten en andere relevante bepalingen van de R&TTE Richtlijn (1999/5/EC).*

*faisant l'objet de la présente déclaration, satisfait aux exigences essentielles et toute autre stipulation pertinente de la directive R&TTE Directive (1999/5/EC).*

*auf das sich diese Erklärung bezieht, den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vereinbarungen der R&TTE-Richtlinie (1999/5/EC) entspricht.*

*cumple los requisitos esenciales y las otras estipulaciones relevantes de la Directiva R&TTE (1999/5/EC).*

*The product conforms to the following norm(s) and/or one or several other normative documents:*

*Het product voldoet aan de volgende norm(en) en/of meerdere andere normgevende documenten:*

*Le produit est conforme à la norme suivante / aux normes suivantes et/ou à plusieurs autres documents normatifs:*

*Das Produkt entspricht den folgenden Normen und/oder anderen normativen Dokumenten:*

*Es conforme a la(s) siguiente(s) norma(s) y/o a uno o varios otros documentos normativos:*

**EMC : EN 50371 : 2002**

**LVD: EN 60950-1 : 2001 + A11 : 2004**

**R&TTE: EN 300 220-3 V1.1.1 : 2000  
EN 300 220-1 V1.3.1 : 2000**

**EN 301 489 V1.4.1 : 2002  
EN 301 489 V1.5.1 : 2004**

*Technical data are available and can be obtained from :*

*Les données techniques sont disponibles et peuvent être obtenues chez :*

*Technische gegevens zijn beschikbaar en kunnen worden aangevraagd bij :*

*Die technische Dokumentation zu den oben genannten Produkten wird geführt bei:*

*Los datos técnicos están disponibles y pueden ser solicitados a:*

**Velleman NV  
Legen Heirweg, 33  
9890 Gavere (België)**

*Place and date of issue / Plaats en datum van uitgifte / Place et date d'émission / Ort und Datum der Ausstellung / Lugar y fecha de emisión :*

Gavere, 1/3/2007

*Authorised signatory for the company / Bevoegde ondertekenaar voor de firma / Signataire autorisé(e) de la société / bevollmächtigte Person/ Respabonsle de la empresa:*

*Mr. Luc De Meyer - Purchasing Manager*



**EN****Velleman® Service and Quality Warranty**

Velleman® has over 35 years of experience in the electronics world and distributes its products in more than 85 countries.

All our products fulfil strict quality requirements and legal stipulations in the EU. In order to ensure the quality, our products regularly go through an extra quality check, both by an internal quality department and by specialized external organisations. If, all precautionary measures notwithstanding, problems should occur, please make appeal to our warranty (see guarantee conditions).

**General Warranty Conditions Concerning Consumer Products (for EU):**

• All consumer products are subject to a 24-month warranty on production flaws and defective material as from the original date of purchase.

• Velleman® can decide to replace an article with an equivalent article, or to refund the retail value totally or partially when the complaint is valid and a free repair or replacement of the article is impossible, or if the expenses are out of proportion.

You will be delivered a replacing article or a refund at the value of 100% of the purchase price in case of a flaw occurred in the first year after the date of purchase and delivery, or a replacing article at 50% of the purchase price or a refund at the value of 50% of the retail value in case of a flaw occurred in the second year after the date of purchase and delivery.

**• Not covered by warranty:**

- all direct or indirect damage caused after delivery to the article (e.g. by oxidation, shocks, falls, dust, dirt, humidity...), and by the article, as well as its contents (e.g. data loss), compensation for loss of profits;

- frequently replaced consumable goods, parts or accessories such as batteries, lamps, rubber parts, drive belts... (unlimited list);

- flaws resulting from fire, water damage, lightning, accident, natural disaster, etc.;

- flaws caused deliberately, negligently or resulting from improper handling, negligent maintenance, abusive use or use contrary to the manufacturer's instructions;

- damage caused by a commercial, professional or collective use of the article (the warranty validity will be reduced to six (6) months when the article is used professionally);

- damage resulting from an inappropriate packing and shipping of the article;

- all damage caused by modification, repair or alteration performed by a third party without written permission by Velleman®.

• Articles to be repaired must be delivered to your Velleman® dealer, solidly packed (preferably in the original packaging), and be completed with the original receipt of purchase and a clear flaw description.

• Hint: In order to save on cost and time, please reread the manual and check if the flaw is caused by obvious causes prior to presenting the article for repair. Note that returning a non-defective article can also involve handling costs.

• Repairs occurring after warranty expiration are subject to shipping costs.

• The above conditions are without prejudice to all commercial warranties.

The above enumeration is subject to modification according to the article (see article's manual).

**NL****Velleman® service- en kwaliteitsgarantie**

Velleman® heeft ruim 35 jaar ervaring in de elektronica wereld en verdeelt in meer dan 85 landen.

Al onze producten beantwoorden aan strikte kwaliteitseisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen, ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, zowel door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waarborgvoorwaarden).

**Algemene waarborgvoorwaarden consumentengoederen (voor Europese Unie):**

• Op alle consumentengoederen geldt een garantieperiode van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.

• Indien de klacht gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoop van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankoop van het artikel bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankoop en levering, of een vervangend product tegen 50% van de kostprijs of terugbetaling van 50% bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.

**• Valt niet onder waarborg:**

- alle rechtstreekse of onrechtstreekse schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), vergoeding voor eventuele winstderving.

- verbruiksgoederen, onderdelen of hulpstukken die regelmatig dienen te worden vervangen, zoals bv. batterijen, lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbeperkte lijst).

- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.

- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordeelkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.

- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantieperiode herleid tot 6 maand).

- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.

- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.

• Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdelers. Het toestel dient vergezeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke foutsomschrijving bij.

• Tip: alvorens het toestel voor reparatie aan te bieden, kijk nog eens na of er geen voor de hand liggende reden is waarom het toestel niet naar behoren werkt (zie handleiding). Op deze wijze kunt u kosten en tijd besparen. Denk eraan dat er ook voor niet-defecte toestellen een kost voor controle aangerekend kan worden.

• Bij reparaties buiten de waarborgperiode zullen transportkosten aangerekend worden.

• Elke commerciële garantie laat deze rechten onverminderd.

**Bovenstaande opsomming kan eventueel aangepast worden naargelang de aard van het product (zie handleiding van het betreffende product).****FR****Garantie de service et de qualité Velleman®**

Velleman® jouit d'une expérience de plus de 35 ans dans le monde de l'électronique avec une distribution dans plus de 85 pays.

Tous nos produits répondent à des exigences de qualité rigoureuses et à des dispositions légales en vigueur dans l'UE. Afin de garantir la qualité, nous soumettons régulièrement nos produits à des contrôles de qualité supplémentaires, tant par notre propre service qualité que par un service qualité externe. Dans le cas improbable d'un défaut malgré toutes les précautions, il est possible d'invoquer notre garantie (voir les conditions de garantie).

**Conditions générales concernant la garantie sur les produits grand public (pour l'UE) :**

• tout produit grand public est garanti 24 mois contre tout vice de production ou de matériaux à dater du jour d'acquisition effective ;

• si la plainte est justifiée et que la réparation ou le remplacement d'un article est jugé impossible, ou lorsque les coûts s'avèrent disproportionnés, Velleman® s'autorise à remplacer ledit article par un article équivalent ou à rembourser la totalité ou une partie du prix d'achat. Le cas échéant, il vous sera consenti un article de remplacement ou le remboursement complet du prix d'achat lors d'un défaut dans un délai de 1 an après l'achat et la livraison, ou un article de remplacement moyennant 50% du prix d'achat ou le remboursement de 50% du prix d'achat lors d'un défaut après 1 à 2 ans.

**• sont par conséquent exclus :**

- tout dommage direct ou indirect survenu à l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, impureté...) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;

- tout bien de consommation ou accessoire, ou pièce qui nécessite un remplacement régulier comme p.ex. piles, ampoules, pièces en caoutchouc, courroies... (liste illimitée) ;

- tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;

- tout dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrect, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;

- tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle) ;

- tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice ;

- tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé ;

- toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de SA Velleman® ;

- frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.

- toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut) ;
- conseil : il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur ;
- une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport ;
- toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.

**La liste susmentionnée peut être sujette à une complémentation selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.**

**ES**

#### **Garantía de servicio y calidad Velleman®**

Velleman® disfruta de una experiencia de más de 35 años en el mundo de la electrónica con una distribución en más de 85 países. Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometimos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto por nuestro propio servicio de calidad como por un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgieran problemas a pesar de todas las precauciones, es posible apelar a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

#### **Condiciones generales referentes a la garantía sobre productos de venta al público (para la Unión Europea):**

- Todos los productos de venta al público tienen un período de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;
- Si la queja está fundada y si la reparación o la sustitución de un artículo es imposible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del precio de compra. En este caso, recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra al descubrir un defecto hasta un año después de la compra y la entrega, o un artículo de recambio al 50% del precio de compra o la sustitución de un 50% del precio de compra al descubrir un defecto después de 1 a 2 años.
- **Por consiguiente, están excluidos entre otras cosas:**
  - todos los daños causados directamente o indirectamente al aparato y su contenido después de la entrega (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y causados por el aparato, al igual que el contenido (p.ej. pérdida de datos) y una indemnización eventual para falta de ganancias;
  - partes o accesorios que deban ser reemplazados regularmente, como por ejemplo baterías, lámparas, partes de goma... (lista ilimitada);
  - defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc.;
  - defectos causados a conciencia, descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;
  - daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional);
  - daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que está previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario;
  - daños causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.
  - daños causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explícita de SA Velleman®;
  - se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.
- Cualquier reparación se efectuará por el lugar de compra. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transpórtelo en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del defecto;

- Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;
- Los gastos de transporte correrán a cargo del cliente para una reparación efectuada fuera del período de garantía.
- Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

**La lista previamente mencionada puede ser adaptada según el tipo de artículo (véase el manual del usuario del artículo en cuestión)**

**DE**

#### **Velleman® Service- und Qualitätsgarantie**

Velleman® hat gut 35 Jahre Erfahrung in der Elektronikwelt und vertreibt seine Produkte in über 85 Ländern. Alle Produkte entsprechen den strengen Qualitätsforderungen und gesetzlichen Anforderungen in der EU. Um die Qualität zu gewährleisten werden unsere Produkte regelmäßig einer zusätzlichen Qualitätskontrolle unterworfen, sowohl von unserer eigenen Qualitätsabteilung als auch von externen spezialisierten Organisationen. Sollten, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, Probleme auftreten, nehmen Sie bitte die Garantie in Anspruch (siehe Garantiebedingungen).

#### **Allgemeine Garantiebedingungen in Bezug auf Konsumgüter (für die Europäische Union):**

- Alle Produkte haben für Material- oder Herstellungsfehler eine Garantieperiode von 24 Monaten ab Verkaufsdatum.
  - Wenn die Klage berechtigt ist und falls eine kostenlose Reparatur oder ein Austausch des Gerätes unmöglich ist, oder wenn die Kosten dafür unverhältnismäßig sind, kann Velleman® sich darüber entscheiden, dieses Produkt durch ein gleiches Produkt zu ersetzen oder die Kaufsumme ganz oder teilweise zurückzuzahlen. In diesem Fall erhalten Sie ein Ersatzprodukt oder eine Rückzahlung im Werte von 100% der Kaufsumme im Falle eines Defektes bis zu 1 Jahr nach Kauf oder Lieferung, oder Sie bekommen ein Ersatzprodukt im Werte von 50% der Kaufsumme oder eine Rückzahlung im Werte von 50 % im Falle eines Defektes im zweiten Jahr.
  - **Von der Garantie ausgeschlossen sind:**
    - alle direkten oder indirekten Schäden, die nach Lieferung am Gerät und durch das Gerät verursacht werden (z.B. Oxidation, Stöße, Fall, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, ...), sowie auch der Inhalt (z.B. Datenverlust), Entschädigung für eventuellen Gewinnausfall.
    - Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörteile, die regelmäßig ausgewechselt werden, wie z.B. Batterien, Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).
    - Schäden verursacht durch Brandschaden, Wasserschaden, Blitz, Unfälle, Naturkatastrophen, usw.
    - Schäden verursacht durch absichtliche, nachlässige oder unsachgemäße Anwendung, schlechte Wartung, zweckfremdete Anwendung oder Nichtbeachtung von Benutzerhinweisen in der Bedienungsanleitung.
    - Schäden infolge einer kommerziellen, professionellen oder kollektiven Anwendung des Gerätes (bei gewerblicher Anwendung wird die Garantieperiode auf 6 Monate zurückgeführt).
    - Schäden verursacht durch eine unsachgemäße Verpackung und unsachgemäßen Transport des Gerätes.
    - alle Schäden verursacht durch unautorisierte Änderungen, Reparaturen oder Modifikationen, die von einem Dritten ohne Erlaubnis von Velleman® vorgenommen werden.
  - Im Fall einer Reparatur, wenden Sie sich an Ihren Velleman®-Verteiler. Legen Sie das Produkt ordnungsgemäß verpackt (vorzugsweise die Originalverpackung) und mit dem Original-Kaufbeleg vor. Fügen Sie eine deutliche Fehlerumschreibung hinzu.
  - Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf de Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stellt sich bei der Überprüfung des Geräts heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnte dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.
  - Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.
  - Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.
- Die oben stehende Aufzählung kann eventuell angepasst werden gemäß der Art des Produktes (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).**