

# eurochron

(D) Bedienungsanleitung

## Farbwetterstation EFWS2900

Best.-Nr. 1508025

Seite 2 - 33

(GB) Operating Instructions

## Colour weather station EFWS2900

Item No. 1508025

Page 34 - 63

(F) Notice d'emploi

## Station météorologique en couleurs EFWS2900

N° de commande 1508025

Page 64 - 95

(NL) Gebruiksaanwijzing

## Kleurenweerstation EFWS2900

Bestelnr. 1508025

Pagina 96 - 127

€

# Inhaltsverzeichnis



Seite

1.	Einführung .....	4
2.	Symbol-Erklärung .....	4
3.	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
4.	Lieferumfang.....	5
5.	Merkmale und Funktionen .....	6
a)	Wetterstation .....	6
b)	Außensensor (Temperatur-/Luftfeuchte-Sensor/Regen/Wind) .....	7
6.	Sicherheitshinweise .....	7
a)	Allgemein.....	7
b)	Batterien/Akkus .....	8
c)	Personen und Produkt.....	8
d)	Elektrische Sicherheit.....	9
7.	Bedienelemente.....	10
a)	Wetterstation .....	10
b)	Displaysymbole .....	11
c)	Außensensor .....	13
8.	Vorbereitungen zum Aufstellen und der Montage.....	14
a)	Reichweite des Funksignals.....	14
b)	Installationshinweise.....	15
9.	Aufstellen und Montage.....	15
a)	Wetterstation .....	15
b)	Außensensor .....	16
c)	Mastbefestigung .....	17
10.	Inbetriebnahme.....	18
a)	Batterien in die Wetterstation einlegen.....	18
b)	Wetterstation mit Netzteil betreiben.....	18
c)	Batterien in den Außensensor einlegen.....	18
d)	Zurücksetzen des Außensensors .....	19
e)	Wetterstation und Außensensor testen .....	20
11.	Einstellungen .....	20
a)	Grundeinstellungen (Zeit, Datum, Einheiten) .....	20
b)	Alarmzeit und Warnalarme einstellen .....	21

12.	Funktionen.....	22
a)	Außensensor .....	22
b)	Wecksignal beenden & Schlummerfunktion.....	23
c)	Tastensperre aufheben und Hintergrundbeleuchtung ein-/umschalten.....	23
d)	Luftdruckanzeige umschalten.....	23
e)	Anzeige von Windchill Faktor, Taupunkt und Hitzeindex .....	23
f)	Anzeige von Niederschlagsrate, Einzelmessung des Niederschlags, Tagesmittel, Wochenmittel, Monatsmittel und Gesamtniederschlagsmenge .....	24
g)	Anzeige von Windgeschwindigkeit (Durchstromgeschwindigkeit), Böen und Windrichtung .....	24
h)	Einstellungswerte der Warnalarme anzeigen .....	25
i)	Minimum-Maximumanzeigen.....	25
j)	Anzeige von Temperatur-, Luftfeuchtigkeit und Luftdrucktrends .....	25
k)	Messwerte außerhalb des Messbereichs .....	26
l)	Mondphasen.....	26
m)	Kalibrierung .....	26
n)	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	27
o)	Sommerzeitanzeige.....	27
p)	Wettervorhersagesymbole.....	27
13.	Die WS TOOL - Web App .....	28
a)	Installation .....	28
b)	Konfiguration .....	28
14.	Fehlerbehebung.....	29
15.	Die Beaufort Skala.....	30
16.	Pflege und Reinigung .....	31
17.	Wartung .....	31
18.	Konformitätserklärung (DOC) .....	31
19.	Entsorgung .....	32
a)	Produkt .....	32
b)	Batterien/Akkus .....	32
20.	Technische Daten .....	32
a)	Wetterstation .....	32
b)	Außensensor .....	33
c)	Solarpanel .....	33
d)	Netzteil.....	33

# 1. Einführung

---

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: [www.conrad.de/kontakt](http://www.conrad.de/kontakt)

Österreich: [www.conrad.at](http://www.conrad.at)  
[www.business.conrad.at](http://www.business.conrad.at)

Schweiz: [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)  
[www.biz-conrad.ch](http://www.biz-conrad.ch)

## 2. Symbol-Erklärung

---



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



→ Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

## **3. Bestimmungsgemäße Verwendung**

---

Die Wetterstation dient zur Anzeige verschiedener Messwerte, z.B. der Innen-/Außenluftfeuchte, der Niederschlagsmenge, der Windgeschwindigkeit und der Windrichtung. Das Produkt speichert die gemessenen Maximal-/Minimalwerte eines jeden Tages. Sie können abgerufen werden. Der Umgebungsluftdruck wird gemessen und angezeigt sowie durch Luftdrucktrendanzeiger als Luftdrucktrend dargestellt. Die Messdaten des Außensensors werden per Funk drahtlos zur Wetterstation übertragen. Weiterhin errechnet die Wetterstation eine Wettervorhersage und zeichnet Luftdruckveränderungen auf. Die Wettervorhersage wird mittels grafischer Symbole im Display dargestellt wird. Uhrzeit und Datum können per Network Time Protocol (NTP) automatisch eingestellt werden. Es ist aber auch eine manuelle Einstellung möglich, z.B. bei Verbindungsproblemen. Eine App erlaubt die Verbindung der Wetterstation mit dem Internet. Eine Aufstellung mit allen Merkmalen und Eigenschaften des Produkts finden Sie im Kapitel „5. Merkmale und Funktionen“. Der Betrieb des Produkts erfolgt normalerweise über Batterien. Der Außensensor wird an sonnigen Tagen ohne Batterie durch Strom einer Solarzelle betrieben. Ein Solarbetrieb kann aus gespeicherter Energie bis zu 7 Stunden ohne Sonne fortgesetzt werden. Die Wetterstation kann auch über ein externes Steckernetzteil (im Lieferumfang enthalten) betrieben werden.

Eine Verwendung der Wetterstation ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z.B. im Badezimmer u.ä. ist unbedingt zu vermeiden. Der Außensensor wird im Außenbereich betrieben (IP44).

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

## **4. Lieferumfang**

---

- Farbwetterstation
- Außensensor
- Windfahne
- Windgeschwindigkeitssensor
- Regentrichter
- Masthalterung mit Montagematerial
- Netzteil
- Bedienungsanleitung

## Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.



## 5. Merkmale und Funktionen

---

### a) Wetterstation

- Uhrzeit-/Datumsanzeige mit NTP (Internetzeitprotokoll), manuelle Zeiteinstellung möglich und automatische Sommerzeitumschaltung
- 12/24-Stunden-Zeitanzeigeformat umschaltbar
- Anzeige der InnenTemperatur und InnenLuftfeuchte
- Anzeige der Außentemperatur (oder Windchill- bzw. Taupunkt-Temperatur) und Außenluftfeuchte
- Temperaturanzeige in Grad Celsius (°C) oder Grad Fahrenheit (°F) umschaltbar
- Maximumwert- und Minimumwert-Speicher für Innen-/Außentemperatur und Innen-/Außenluftfeuchte
- Wettervorhersage für die nächsten 12-24 Stunden per grafischer Symbole
- Anzeige für Luftdruckverlauf der letzten 12 bzw. 24 Stunden (umschaltbar)
- Alarmfunktion bei Windgeschwindigkeit, Regenmenge, Innen-/Außentemperatur, Innen-/Außenluftfeuchte (Über- bzw. Unterschreitung bestimmter einstellbarer Grenzwerte)
- Weckfunktion und Schlummerfunktion
- Anzeige von „Batterie leer“ für den Außensensor
- Tischaufstellung oder Wandmontage möglich
- Betrieb über 3 Batterien oder externes Steckernetzteil (im Lieferumfang)
- Betrieb in trockenen, geschlossenen Innenräumen
- Hintergrundbeleuchtung für LC-Display (bei Tastenbetätigung im Batteriebetrieb)

## b) Außensensor (Temperatur-/Luftfeuchte-Sensor/Regen/Wind)

- Drahtlose Funkübertragung der Messdaten zur Wetterstation
- Betrieb über 2 Batterien vom Typ AA/Mignon und alternative Stromversorgung durch eine eingebaute Solarzelle mit Speicher kondensator
- Betrieb im Außenbereich
- Messung der Regenmenge
- Montage auf der mitgelieferten Masthalterung
- Messung der Windgeschwindigkeit und der Windrichtung
- Verwendung der WS TOOL-App zum Synchronisieren und der Anzeige und Auswertung meteorologischer Werte.

## 6. Sicherheitshinweise

---



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

### a) Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
  - sichtbare Schäden aufweist,
  - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
  - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
  - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.



- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

## b) Batterien/Akkus

- Achten Sie beim Einlegen der Batterien/Akkus auf die richtige Polung.
- Entfernen Sie die Batterien/Akkus, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Hautkontakt Säureverätzungen hervorrufen. Beim Umgang mit beschädigten Batterien/Akkus sollten Sie daher Schutzhandschuhe tragen.
- Bewahren Sie Batterien/Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Batterien/Akkus nicht frei herumliegen, da diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.
- Alle Batterien/Akkus sollten zum gleichen Zeitpunkt ersetzt werden. Das Mischen von alten und neuen Batterien/Akkus im Gerät kann zum Auslaufen der Batterien/Akkus und zur Beschädigung des Geräts führen.
- Nehmen Sie keine Batterien/Akkus auseinander, schließen Sie sie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Versuchen Sie niemals, nicht aufladbare Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr!

## c) Personen und Produkt

- Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen am Produkt. Decken Sie es nicht ab.
- Das Produkt ist ausschließlich zum privaten Gebrauch bestimmt. Das Produkt ist nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz bestimmt. Es wird keine Gewährleistung übernommen, wenn das Gerät in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben oder bei gleichartigen Tätigkeiten eingesetzt wird.
- Der Außensensor ist für den Betrieb im Außenbereich geeignet. Er darf aber nicht in oder unter Wasser betrieben werden.
- Die Bestandteile dieses Produkts enthalten zerbrechliche bzw. verschluckbare Kleinteile, außerdem Batterien.
- Betreiben Sie alle Komponenten so, dass sie von Kindern nicht erreicht werden können.
- Betreiben Sie das Produkt nur in gemäßigtem Klima, nicht in tropischem Klima.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Krankenhäusern oder medizinischen Einrichtungen. Obwohl der Außensensor nur relativ schwache Funksignale aussendet, könnten diese dort zu Funkstörungen von lebenserhaltenden Systemen führen. Gleichermaßen gilt möglicherweise in anderen Bereichen.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfeworkstätten ist das Betreiben des Produkts durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.



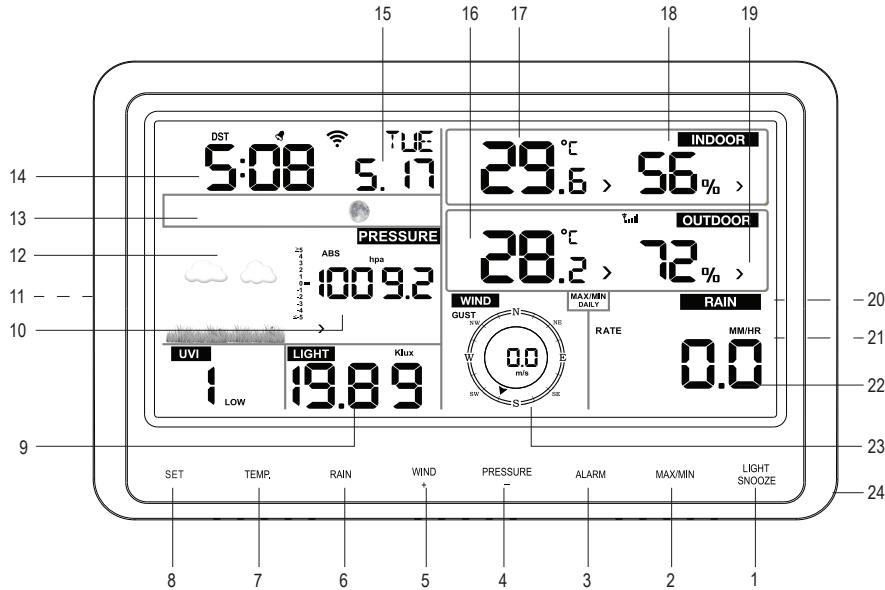
- Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für inkorrekte Anzeigen, Messwerte oder Wettervorhersagen und die Folgen, die sich daraus ergeben können. Das Produkt ist für den Privatgebrauch vorgesehen; es ist nicht für medizinische Zwecke oder für die Information der Öffentlichkeit geeignet.

#### d) Elektrische Sicherheit

- Das Netzteil ist in Schutzklasse II aufgebaut.
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über elektrische Geräte aus und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände neben das Gerät. Sollte dennoch Flüssigkeit oder ein Gegenstand ins Geräteinne re gelangt sein, schalten Sie in einem solchen Fall die zugehörige Netzsteckdose stromlos (z.B. Sicherungsautomat abschalten) und ziehen Sie danach den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Das Produkt darf danach nicht mehr betrieben werden, bringen Sie es in eine Fachwerkstatt.
- Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören. Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor es angeschlossen und verwendet wird. Dies kann u.U. mehrere Stunden dauern.
- Die Netzsteckdose muss sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.
- Als Spannungsquelle darf neben Batterien nur das beiliegende Netzteil verwendet werden.
- Als Spannungsquelle für das Netzteil darf nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose des öffentlichen Versorgungsnetzes verwendet werden. Überprüfen Sie vor dem Einsticken des Netzteils, ob die auf dem Netzteil angegebene Spannung mit der Spannung Ihres Stromversorgungsunternehmens übereinstimmt.
- Netzteile dürfen nie mit nassen Händen ein- oder ausgesteckt werden.
- Ziehen Sie Netzteile nie an der Leitung aus der Steckdose, ziehen Sie sie immer nur an den dafür vorgesehenen Griffflächen aus der Netzsteckdose.
- Stellen Sie sicher, dass beim Aufstellen die Kabel nicht gequetscht, geknickt oder durch scharfe Kanten beschädigt werden.
- Verlegen Sie Kabel immer so, dass niemand über diese stolpern oder an ihnen hängen bleiben kann. Es besteht Verletzungsgefahr.
- Ziehen Sie aus Sicherheitsgründen bei einem Gewitter immer das Netzteil aus der Netzsteckdose.
- Ziehen Sie bei längerer Nichtbenutzung den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Wenn das Netzteil Beschädigungen aufweist, so fassen Sie es nicht an, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag! Schalten Sie zuerst die Netzspannung für die Netzsteckdose ab, an der das Netzteil angeschlossen ist (zugehörigen Sicherungsautomat abschalten bzw. Sicherung herausdrehen, anschließend FI-Schutzschalter abschalten, so dass die Netzsteckdose allpolig von der Netzspannung getrennt ist). Ziehen Sie erst danach das Netzteil aus der Netzsteckdose. Entsorgen Sie das beschädigte Netzteil umweltgerecht, verwenden Sie es nicht mehr. Tauschen Sie es gegen ein baugleiches Netzteil aus.

## 7. Bedienelemente

### a) Wetterstation



- |   |   |
|---|---|
| 1 Taste LIGHT/SNOOZE  | 13 Mondphasen (zeigt die Mondphasen graphisch an) |
| 2 Taste MAX/MIN   | 14 Uhrzeit  |
| 3 Taste ALARM   | 15 Datum  |
| 4 Taste PRESSURE -  | 16 Außentemperatur                                |
| 5 Taste WIND +  | 17 Innen temperatur                               |
| 6 Taste RAIN  | 18 Luftfeuchtigkeit (innen)                       |
| 7 Taste TEMP.   | 19 Luftfeuchtigkeit (außen)                       |
| 8 Taste SET   | 20 Standfüsse (verdeckt)                          |
| 9 UV Index („UVI“) und Lichtintensität sichtbares Licht („LIGHT“) | 21 Niederspannungsbuchse (verdeckt)               |
| 10 Luftdruckanzeige   | 22 Niederschlagsmenge                             |
| 11 Aufhängeöffnungen (rechts und links)                           | 23 Windwerte (Richtung/Stärke)                    |
| 12 Wettersymbole  | 24 Batteriefachdeckel (verdeckt)                  |

## b) Displaysymbole

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	sonnig (Vorhersage)		teilweise sonnig (Vorhersage)
	bewölkt (Vorhersage)		regnerisch (Vorhersage)
	Schnee (Vorhersage)		
	Stürmisches (das Symbol blinkt im Wechsel mit dem Regensymbol)		Regen (das Symbol blinkt im Wechsel mit dem Sturmsymbol) Das Regensymbol wird bei Temperaturen über 0° angezeigt.
	Stürmisches (das Symbol blinkt im Wechsel mit dem Schneesymbol)		Schnee (das Symbol blinkt im Wechsel mit dem Sturmsymbol) Das Schneesymbol wird bei Temperaturen unter 0° angezeigt.
PM	PM Symbol (Uhrzeit am Nachmittag)	DST	Sommerzeit
	Glockensymbol (Alarm)	Zz	Schlummersymbol
	Synchronisationssymbol  Die Balken zeigen die Anzahl des erfolgreichen Empfangs des Funksignals an (4 im Beispiel).		Synchronisationssymbol  Die Balken zeigen die Anzahl des erfolgreichen Empfangs des Funksignals an (5 im Beispiel).
	WLAN-Symbol		Funk-Symbol
--	Temperatur außerhalb des Messbereichs (darüber oder darunter)		Warnungssymbol: Der eingestellte untere Grenzwert der Warnung ist erreicht. Beide Symbole HI/LO können auch zusammen angezeigt werden. Die Anordnung beider Symbole im LC-Display variiert bei verschiedenen Werten (horizontal/vertikal).
REL	relativer Luftdruck ist der Luftdruck auf die Bedingungen der Meereshöhe umgerechnet.  (Internationaler Standarddruck auf Meereshöhe 1013,25 hPa bei 15 °C)		Warnungssymbol: Der eingestellte obere Grenzwert der Warnung ist erreicht. Beide Symbole HI/LO können auch zusammen angezeigt werden. Die Anordnung beider Symbole im LC-Display variiert bei verschiedenen Werten (horizontal/vertikal).

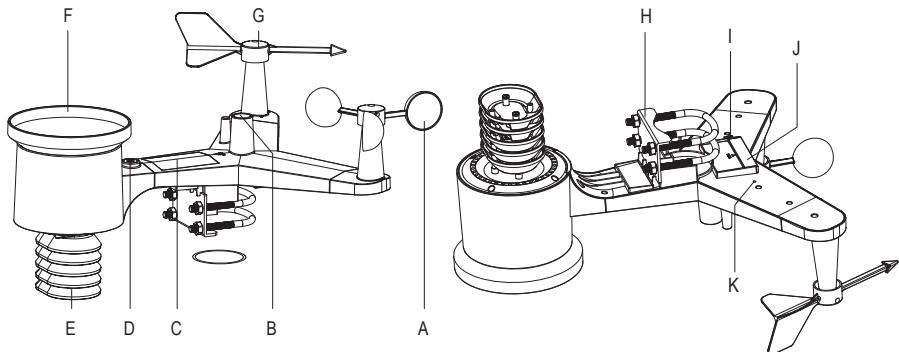
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
<b>ABS</b>	absoluter Luftdruck am Standort		Batterie-Symbol (Batteriewechsel des Außensensor erforderlich)
<b>MAX/MIN DAILY</b>	Die Löscherfunktion ist eingeschaltet. Gespeicherte Max-/Min-Werte werden täglich um 0:00 Uhr gelöscht.		zeigt den Unterschied zwischen täglichem und 30 Tage Mittelwert des Luftdrucks in hPa.
<b>MAX</b>	Wenn dieses Symbol angezeigt wird, sind die im LC-Display angezeigten meteorologischen Werte Maximalwerte des Tages.	<b>VER 1 x.x</b>	zeigt die aktuelle Softwareversion
<b>CHILL</b>	Windchill	<b>MIN</b>	Wenn dieses Symbol angezeigt wird sind die im LC-Display angezeigten meteorologischen Werte Minimalwerte des Tages.
<b>DEW</b>	Taupunkt	<b>PRESSURE</b>	Anzeiger der Luftdruckwerte
<b>UVI</b>	EXTREME=extreme VERY HIGH=sehr hoch HIGH MODERATE=hohe bis mäßige LOW=niedrige UV-Strahlungsintensität	<b>AVERAGE</b>	Durchschnittswerte des Luftdrucks
<b>LIGHT</b>	Lichteinstrahlung	<b>72 HR 48 HR 24 HR 12 HR</b>	Durchschnittswerte des Luftdrucks der letzten 72, 48, 24 oder 12 Stunden
<b>INDOOR</b>	Anzeige der Innenwerte	<b>WIND</b>	Windrichtung und Windgeschwindigkeit
<b>OUTDOOR</b>	Anzeige der Außenwerte	<b>RAIN</b>	Niederschlagswerte
	Windrichtungsanzeiger (Der Pfeil zeigt die Windrichtung an.)	<b>GUST</b>	Böiger Wind
	Der entsprechende Wert (Luftfeuchtigkeit/Temperatur) ist in den letzten drei Stunden gestiegen (Auffrischintervall alle 30 Minuten).		Der entsprechende Wert (Luftfeuchtigkeit/Temperatur) ist in den letzten drei Stunden gefallen (Auffrischintervall alle 30 Minuten).
	Der entsprechende Wert (Luftfeuchtigkeit/Temperatur) ist in den letzten drei Stunden gleich geblieben (Auffrischintervall alle 30 Minuten).		Der Wert des Luftdrucks ist in den letzten 3 Stunden gleich geblieben (Auffrischintervall alle 30 Minuten).
	Der Wert des Luftdrucks ist in den letzten 3 Stunden gestiegen. Es ist eine Wetterbesserung zu erwarten (Auffrischintervall alle 30 Minuten).		Der Wert des Luftdrucks ist in den letzten 3 Stunden gefallen. Es ist eine Wetterverschlechterung zu erwarten (Auffrischintervall alle 30 Minuten).

## Nominelle Veränderung der einzelnen Anzeigewerte

Eine nominelle Veränderung des Messerwerts wird in Worten folgendermaßen ausgedrückt.

Anzeiger	Bedeutung	Luftfeuchtigkeit	Temperatur	Luftdruck
↗	steigend	> 3 %	≥ 1 °C/2 °F	> 1 hPa
↔	gleichbleibend	≤ 3 %	< 1 °C/2 °F	≤ 1 hPa
↘	fallend	> 3%	≥ 1 °C/2 °F	> 1 hPa

### c) Außensensor



- A Windgeschwindigkeitssensor
- B UV- und Lichtsensor
- C Solarzelle
- D Dosenlibelle
- E Temperatur/Luftfeuchtigkeitssensor
- F Regentrichter
- G Windfahne
- H Masthalterung
- I Rücksetzknopf **RESET** (versenkt)
- J Batteriefachdeckel
- K LED Anzeiger (Funksignal)

# **8. Vorbereitungen zum Aufstellen und der Montage**

---

Wählen Sie einen geeigneten Aufstellort. Beachten Sie dabei folgende Punkte/Kriterien.

## **a) Reichweite des Funksignals**

Die Reichweite der Übertragung der Funksignale zwischen Außensensor und Wetterstation beträgt unter optimalen Bedingungen bis zu 100 m. Bei dieser Reichweiten-Angabe handelt es sich jedoch um die sog. „Freifeld-Reichweite“. Diese ideale Anordnung (z.B. Wetterstation und Außensensor auf einer glatten, ebenen Wiese ohne Bäume, Häuser usw.) ist jedoch in der Praxis nie anzutreffen. Normalerweise wird die Wetterstation im Haus aufgestellt, der Außensensor auf bzw. an einem Carport, an einer Garage oder im Garten. Aufgrund der unterschiedlichen Einflüsse auf die Funkübertragung kann leider keine bestimmte Reichweite garantiert werden. Normalerweise ist jedoch der Betrieb in einem Einfamilienhaus ohne Probleme möglich. Wenn die Wetterstation keine Daten vom Außensensor erhält (trotz neuer Batterien), so verringern Sie die Entfernung zwischen Wetterstation und Außensensor. Die Reichweite kann teils beträchtlich verringert werden durch:

- Wände, Stahlbetondecken
- Beschichtete/bedampfte Isolierglasscheiben, Aluminiumfenster o.ä.
- Fahrzeuge
- Bäume, Sträucher, Erde, Felsen
- Nähe zu metallischen & leitenden Gegenständen (z.B. Heizkörper)
- Nähe zum menschlichen Körper
- Breitbandstörungen, z.B. in Wohngebieten (DECT-Telefone, Mobiltelefone, Funkkopfhörer, Funklautsprecher, andere Funk-Wetterstationen, die auf der gleichen Frequenz arbeiten, Baby-Überwachungssysteme usw.)
- Nähe zu elektrischen Motoren, Trafos, Netzteilen
- Nähe zu Steckdosen, Netzkabeln
- Nähe zu schlecht abgeschirmten oder offen betriebenen Computern oder anderen elektrischen Geräten

Die folgenden Werte sollen Ihnen dabei helfen einzuschätzen wie die Materialien bestimmter Hindernisse Funksignale abschwächen. Bedenken Sie bei der Aufstellung die Hindernisse in direkter Sichtlinie.

<b>Blockierendes Hindernis</b>	<b>Abschwächung des Funksignals (in %)</b>
Glas (einfach, kein Drahtglas oder metallbedampft)	5 - 15 %
Kunststoff	10 - 15 %
Holz	10 - 40 %
Ziegel	10 - 40 %
Beton	40 - 80 %
Metalle	90 - 100 %

→ Wählen Sie den Montageort so, dass der Außensensor direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, damit die Solarzelle Strom erzeugen kann bzw. die Werte der Lichtintensität gemessen werden können. Direkter Niederschlag auf dem Außensensor ist notwendig, um die Niederschlagsmenge genau zu messen. Die Montage sollte möglichst freistehend erfolgen. Wind sollte von allen Seiten unverfälschten Zugang zu den Windsensoren haben, um eine reale Messung zu garantieren. Orte mit Abwinden oder Verwirbelungen wie z.B. hinter Schornsteinen zwischen nahe beieinander liegenden Dächern sind möglichst zu vermeiden.

## b) Installationshinweise



Metallobjekte sowie über die Umgebung herausragende Bauten oder Anbauten sind durch Blitz einschlag gefährdet. Installieren Sie den Außensensor niemals bei Gewitter sondern an einem trockenen, unwetterfreien Tag.



Verwenden Sie bei Montagearbeiten des Außensensors Absturzsicherungen wie Sicherheitsgeschirre und Fangnetz/Gerüst, wenn Sie:

- unbeachtlich der Höhe an/über Wasser oder Stoffen arbeiten, in denen man versinken kann, z.B. Gartenteich
- Ab 1 m Höhe: An festen Arbeitsplätzen, bei Bauarbeiten an freiliegenden Treppenläufen/-absätzen, an Wandöffnungen.
- Ab 3 m Höhe: Arbeits-und Verkehrswege auf Dächern.
- Bei allen übrigen Arbeitsplätzen und Verkehrswegen mit einer Absturzhöhe von mehr als 2 m.
- Sichern Sie Öffnungen in Böden, Decken, Dachflächen während der gesamten Dauer Ihrer Arbeiten mit festen Schutzeinrichtungen!
- Sichern Sie Material und Werkzeug gegen Herabfallen!
- Während Montage- und Servicearbeiten muss der Bereich unterhalb des Montageortes abgesperrt sein.
- Kennzeichnen Sie den Gefahrenbereich unter der Montagestelle durch Warnschilder wie z.B. „Vorsicht Dacharbeiten“ oder sperren ihn gegebenenfalls ab und sichern ihn durch Warnposten.
- Sichern Sie zu montierende Teile bei erhöhter Montage außerdem durch eine zweite, von der eigentlichen Montagevorrichtung unabhängige Sicherheitsaufhängung.



Achten Sie darauf, dass beim Bohren von Montagelöchern bzw. beim Festschrauben keine vorhandenen Kabel oder Leitungen (auch Wasserleitungen) beschädigt werden.

# 9. Aufstellen und Montage

---

## a) Wetterstation

Die Wetterstation kann mit den nach hinten ausgeklappten Standfüßen (20) auf einer waagrechten, stabilen, ausreichend großen Fläche in Innenräumen aufgestellt werden. Bei wertvollen Möbeloberflächen ist eine geeignete Unterlage zu verwenden, um Kratzspuren zu vermeiden. Alternativ ist ein Aufhängen mittels der Aufhängeöffnungen (11) an Schrauben möglich.

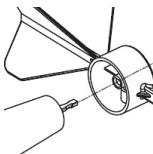
- Für einen einwandfreien Empfang sollte die Wetterstation nicht neben anderen elektronischen Geräten, Kabeln, Metallteilen usw. aufgestellt werden. Wetterstation und Außensensor sollten ca. 2 m von Interferenzquellen aufgestellt bzw. angebracht werden. Hindernisse, die die Funkverbindung zwischen beiden behindern wie z. B. Gebäude, sollten ebenfalls vermieden werden. Die Freifeldreichweite des Funksignals ist ca. 100 m. Sie verringert sich beim Vorhandensein von Hindernissen.

## b) Außensensor

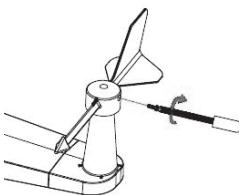
Der Außensensor kombiniert mehrere Einzelsensoren zu einer Einheit. Diese lässt sich über die Masthalterung (H) an ihrer Unterseite z.B. an Rohrenden oder anderen geeigneten Halterungen befestigen. Für einen einwandfreien Funkempfang sollte der Außensensor nicht neben anderen elektronischen Geräten, Kabeln, Metallteilen usw. installiert werden. Montieren Sie den Außensensor nicht senkrecht und befestigen Sie ihn immer!

Alle Einzelsensoren werden auf dem Außensensor vereint und dann auf der mitgelieferten Masthalterung montiert. Die Windfahne, der Windgeschwindigkeitssensor und der Regentrichter müssen vor der Inbetriebnahme noch auf dem Außensensor montiert werden.

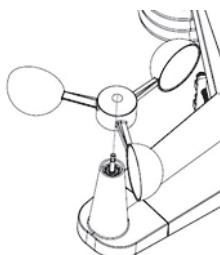
Der Sender für die Funkübertragung aller Messdaten ist im Außensensor integriert. Durch die Kombi-Bauweise sind nicht nur alle Sensoren sehr einfach an einer Stelle Ihres Grundstücks montierbar, sondern es werden für alle Sensoren nur insgesamt 2 Batterien vom Typ AA/Mignon benötigt. Auch die Anmeldung aller Sensoren an der Wetterstation ist dadurch viel einfacher als bei anderen Wetterstationen.



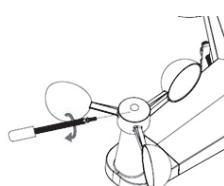
- Wählen Sie den an der Gehäusebasis mit den Himmelsrichtungen „N“, „E“, „S“, „W“ beschrifteten Wellensockel zur Montage der Windfahne (G).
- Stecken Sie die Windfahne (G) auf den Wellenschaft.



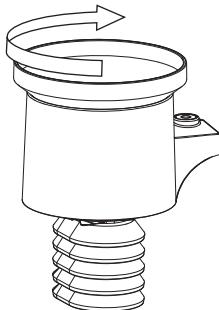
- Sichern Sie die Windfahne (G) mit der mitgelieferten Schraube durch Festziehen mit einem Schraubendreher. Ziehen Sie sie nicht zu fest, um Beschädigungen der Kunststoffteile zu vermeiden.



- Stecken Sie den Windgeschwindigkeitssensor (A) auf den zweiten Wellenschaft.

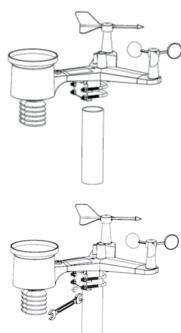


- Sichern Sie den Windgeschwindigkeitssensor (A) mit der mitgelieferten Schraube durch Festziehen mit einem Schraubendreher. Ziehen Sie sie nicht zu fest, um Beschädigungen der Kunststoffteile zu vermeiden.



- Setzen Sie den Regentrichter (F) in den Bajonettverschluss des Halters am Außensensor und richten ihn in den drei Nuten senkrecht aus.
- Drehen Sie ihn zum Befestigen leicht im Uhrzeigersinn bis er einrastet.

### c) Mastbefestigung



- Fixieren Sie die mitgelieferte Masthalterung (Rundrohr) vertikal im Außenbereich an einer geeigneten Stelle z.B. auf einem aufrecht stehenden Mast, langen Rohrende, Turm oder einer Halterung an einer Wand. Lesen Sie im Kapitel „8. Vorbereitungen zum Aufstellen und der Montage“, wie eine günstige Montagestelle auszuwählen ist und welche speziellen Sicherheitshinweise bei der Montage zu beachten sind.
- Montieren Sie den Außensensor evtl. mit der Masthalterung (H) an ein passendes Rundrohr von bis zu ca. 50 mm Durchmesser. Sie können das im Lieferumfang befindliche Stück Rundrohr (ca. Ø 30 mm) verwenden oder selbst ein geeignetes, stabiles Metallrohr verwenden.
- Setzen Sie nun den Außensensor mit seiner Masthalterung (H) auf das verwendete Rundrohr und richten ihn aus.
- Beachten Sie dabei die Dosenlibelle (D). Die Blase muss genau mittig in dem Zentrierkreis stehen, damit der Außensensor exakt horizontal ausgerichtet ist.

→ Wichtig! Um den Sockel des Windrichtungssensor befinden sich Markierungen für die Himmelsrichtungen (S = Süden, N = Norden, W = Westen, E = Osten). Befestigen Sie den Außensensor mit den darauf befindlichen Sensoren so, dass die Markierung „N“ genau nach Norden zeigt. Die korrekte Himmelsrichtung lässt sich mit einem Magnetkompass ermitteln. Falls Sie keinen Kompass besitzen, so können Sie ggf. auch eine Landkarte oder Kartenmaterial im Internet zu Hilfe zu nehmen, um zumindest eine ungefähre Ausrichtung durchzuführen. Bedenken Sie bei der Ausrichtung, dass der magnetische und der geographische Nordpol nicht ganz übereinstimmen. Sie können diese sogenannte Deklination berücksichtigen. Die örtlichen Deklinationen sind in Isogonenkarten oder Luftfahrtkarten vermerkt und kann Ihnen helfen Ihren Sensor entsprechend Ihrer geographischen Lage exakt auszurichten.

→ Wenn Sie die Markierung nicht genau ihrer geographischen Lage entsprechend den Himmelsrichtungen ausrichten, wird ein dauerhafter Fehler in die Ermittlung der Windrichtung durch Außensensor und Wetterstation erzeugt.

# 10. Inbetriebnahme

---

## a) Batterien in die Wetterstation einlegen

- Öffnen Sie den Batteriefachdeckel (24) auf der Unterseite der Wetterstation.
- Legen Sie drei Batterien vom Typ LR6 AAA/Micro (Batterien sind im Lieferumfang nicht enthalten) polungsrichtig in das Batteriefach ein (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Alle Symbole im LC-Display werden angezeigt und ein akustischer Warnton ertönt kurz.

→ Der Betrieb des Produkts mit Akkus ist im Prinzip möglich jedoch nicht empfohlen. Durch die geringere Spannung von Akkus (Akku = 1,2 V, Batterie = 1,5 V) und die geringere Kapazität kommt es zu einer kürzeren Betriebsdauer als bei Batterien. Wenn Sie trotz dieser Einschränkungen Akkus verwenden wollen, so benutzen Sie unbedingt spezielle NiMH-Akkus mit geringer Selbstentladung. Wir empfehlen Ihnen, vorzugsweise hochwertige Alkaline-Batterien zu verwenden, um einen langen und sicheren Betrieb zu ermöglichen.

## b) Wetterstation mit Netzteil betreiben

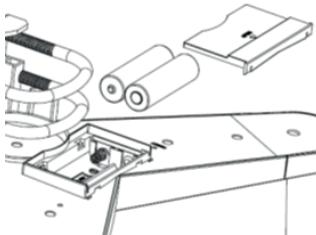
- Verbinden Sie das Netzteil mit der Niederspannungsbuchse (21) auf der Rückseite der Wetterstation.
- Alle Anzeigeelemente leuchten im LC-Display kurz auf. Ein kurzes Piepen zeigt die Betriebsbereitschaft an. Das Empfangssymbol  blinkt für ca. 3 Minuten. Dies zeigt an dass die Wetterstation nach dem Funkignal des Außensensors sucht. Die Hintergrundbeleuchtung leuchtet dauerhaft. Im Displaybereich von Uhrzeit (14) und Datum (15) wird die aktuelle Softwareversion kurz angezeigt. Sobald das Funkignal des Außensensor fünfmal empfangen worden ist, leuchtet das Empfangssymbol .

→ Wenn Sie die Wetterstation bei ordnungsgemäß eingelegten Batterien an das Netzteil anschließen, wird die Wetterstation durch den Strom des Netzteils versorgt. Es hat eine Vorrangschaltung vor den Batterien.

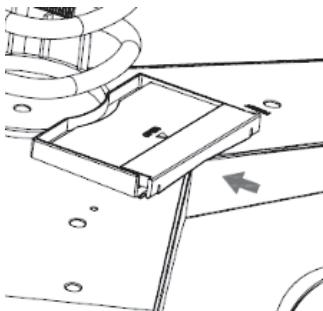
## c) Batterien in den Außensensor einlegen

→ Legen Sie die Batterien in den Außensensor ein, gleich nachdem Sie die Wetterstation in Betrieb genommen haben. Wetterstation und Außensensor sollten sich nicht weiter als 1,7 bis 3,3 m voneinander entfernt befinden. Bringen Sie die Wetterstation mit eingelegten Batterien in die Nähe des Außensensors, sollte er schon installiert sein. Halten Sie sie dabei aber stets von Wasser fern, nehmen sie also nicht bei Regen oder Nässe mit nach draußen. Testen Sie Außensensor und Wetterstation eventuell bevor Sie den Außensensor fest installieren. Lesen Sie dazu das Kapitel „e) Wetterstation und Außensensor testen“. Warten Sie bis die Signale aller Sensoren empfangen worden sind. Dies kann bis zu 15 Minuten dauern. Das Synchronisationssymbol wird angezeigt.

 Wenn der LED-Anzeiger (K) nicht aufleuchtet oder dauernd leuchtet, stellen Sie sicher dass die Batterien mit korrekter Polarität eingelegt worden sind. Das Einlegen der Batterien mit der falschen Polarität kann den Außensensor dauerhaft schädigen.



- Öffnen Sie den Batteriefachdeckel (J) auf der Unterseite des Außensensors.
- Legen Sie zwei Batterien vom Typ AA/Migon (Batterien sind im Lieferumfang nicht enthalten) polungssichtig in das Batteriefach ein (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Nach dem Einlegen der Batterien leuchtet die LED Anzeige (K) für ca. 4 Sekunden lang auf. Die LED Anzeige (K) blinkt alle 16 Sekunden, um die Übertragung von neuen Wetterdaten zur Wetterstation anzuzeigen.



- Wenn die LED Anzeige (K) nicht aufleuchtet, überprüfen Sie, ob die Batterien funktionstüchtig und richtig eingelegt sind. Falsches Einlegen der Batterien kann den Temperatur/Luftfeuchtigkeitssensor (E) dauerhaft beschädigen.
- Verschließen Sie das Batteriefach wieder.

→ Beim Einsatz des Außensensors in kälteren Klimalagen sollten Lithium-Batterien verwendet werden, da sie weniger kälteanfällig sind. Unter anderen klimatischen Bedingungen sind Alkaline-Batterien ausreichend.

- Die Batterien versorgen den Außensensor an trüben Tagen mit Energie. Die Solarzelle erzeugt Strom der mittels eines Kondensators gespeichert wird. Das erhöht die Batterielaufzeit. Dieser Stromspeicher ist bei guter Sonneneinstrahlung nach ca. einer Stunde voll aufgeladen. Eine komplette Ladung kann den Außensensor für insgesamt ca. sieben Stunden mit Betriebsstrom versorgen. Die Batterien dienen nach dem Verbrauchen der gespeicherten Energie wieder als Energielieferant.
- Wenn das Symbol im LC-Display der Wetterstation erscheint ist die Batteriespannung sehr niedrig. Die Batterien des Außensensors sollten erneuert werden.

## d) Zurücksetzen des Außensensors

- Setzen Sie den Außensensor zurück, wenn er keine Daten sendet.
- Decken Sie die Solarzelle (C) bei Sonnenschein lichtundurchlässig ab.
- Biegen Sie z.B. eine Büroklammer auf und drücken Sie den Rücksetzknopf **RESET** (!) für ca. 3 Sekunden, um eine vollständige Entladung des Speicher kondensators des Solarstroms durchzuführen.
- Entnehmen Sie die Batterien und warten für ca. eine Minute, um noch im System befindliche Restspannungen abzubauen.
- Legen Sie die Batterien (Type AA) wieder ein und re-synchronisieren Sie die Wetterstation. Beide Komponenten sollten sich dabei in nicht mehr als 3,3 m Entfernung voneinander befinden.
- Der Solarstrom wird bei entsprechenden Wetterbedingungen nachgeladen.

## e) Wetterstation und Außensensor testen

Sie können die Funktion von Wetterstation und den Außensensor testen bevor Sie letzteren fest installieren. Wetterstation und Außensensor sollten sich beim ersten Synchronisationsversuch nicht weiter als 1,7 m bis 3,3 m voneinander entfernt befinden.

- Stellen Sie die Stromversorgung von Wetterstation und Außensensor wie im Kapitel „10. Inbetriebnahme“ beschrieben her.
- Warten Sie bis zu ca. 15 Minuten bis zum erfolgreichen Empfang aller Signale der einzelnen Sensoren. Sie können durch Drehen des Windgeschwindigkeitssensors (A) Wind und durch Einfüllen von Wasser in den Regentrichter (F) Regen simulieren, um erste Messwerte von allen Sensoren zu erhalten.

# 11. Einstellungen

---

→ Um von jeder Anzeige oder Einstellung in die Normalanzeige zurückzukehren, drücken Sie jederzeit die Taste **LIGHT/SNOOZE** (1).

Wenn Sie bei einer begonnenen Einstellung für ca. 30 Sekunden keine Taste betätigen, wird die Einstellung abgebrochen. Die Wetterstation schaltet dann automatisch in die Normalanzeige zurück.

Halten Sie die Taste **WIND +** (5) oder Taste **PRESSURE -** (4) bei Einstellungen gedrückt, um die Zahlen schneller durchlaufen zu lassen.

## a) Grundeinstellungen (Zeit, Datum, Einheiten)

→ Eine manuelle Zeit- und Kalendereinstellung ist nur erforderlich, wenn die Wetterstation keinen Zugang zum Internet hat und die WS TOOL App nicht installiert ist.

- Drücken und halten Sie die Taste **SET** (8) für 2 Sekunden, bis die Einstellung der Tastentöne und der akustischen Frostwarnung „bEEP“ erscheint. „ON“ oder „OFF“ blinken im LC-Display. Drücken Sie die Taste **WIND +** (5) oder Taste **PRESSURE -** (4), um die Aktivierungseinstellung der Tastentöne zu ändern. „ON“ = Tastentöne/akustische Warnung ein oder „OFF“ = Tastentöne/akustische Warnung aus. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET** (8). Die Einstellung des automatischen Löschens der Min/Max- Werte „RST“ erscheint. „ON“ oder „OFF“ blinken im LC-Display.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** (5) oder Taste **PRESSURE -** (4), um die Aktivierungseinstellung der DST (Sommerzeit) zu ändern. „ON“ = Sommerzeit wird automatisch umgeschaltet oder „OFF“ = Sommerzeit wird nicht automatisch umgeschaltet. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET** (8). Die Einstellung der Zeitzone „ZON“ erscheint. Der eingestellte Differenzwert „+“ oder „-“ der Zeitzone blinkt.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** (5) oder Taste **PRESSURE -** (4), um die Zeitzone (Differenz) einzustellen. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET** (8). Die Einstellung des Zeitformats blinkt.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** (5) oder Taste **PRESSURE -** (4), um die Einstellung zu ändern. 12H/24H Format stehen zur Auswahl. „12H“ oder „24H“ blinken im LC-Display. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET**. Die Stundeneinstellung der Uhrzeit blinkt.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** oder Taste **PRESSURE -**, um die Einstellung der Stunde zu ändern. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET**. Die Minuteneinstellung der Uhrzeit blinkt. „MIN“ wird angezeigt.

- Drücken Sie die Taste **WIND +** oder Taste **PRESSURE -**, um die Einstellung der Minute zu ändern. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET**. Die Sekunden werden bei der Bestätigung einer Minutenstellung automatisch auf Null gesetzt. Die Einstellung des Datumsformats blinkt.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** oder Taste **PRESSURE -**, um die Einstellung des Datumsformats zu ändern. Tag Monat D-M und Monat Tag M-D stehen zur Auswahl. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET**. Das Jahr der Datumseinstellung blinkt. „Y“ wird angezeigt.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** oder Taste **PRESSURE -**, um die Einstellung der Jahreszahl zu ändern. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET**. Die Anzeige des Monats blinkt.
- Wiederholen Sie diesen Einstellprozess in gleicher Weise für den Monat und den Tag.
- Nach Einstellung und Bestätigung mit der Taste **SET** blinkt die Auswahl einstellung der Luftdruckeinheit und der Wert des Luftdrucks. Drücken Sie die Taste **WIND +** oder Taste **PRESSURE -**, um die Einstellung der Luftdruckeinheit zu ändern. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET**. Der Wert der Kalibrierung des Luftdrucks blinkt. Bestätigen Sie den aktuell eingestellten Kalibrierwert mit der Taste **SET**, wenn Sie im Moment derzeit nicht kalibrieren wollen. Lesen Sie im Abschnitt „m) Kalibrierung im Kapitel 12. Funktionen“ detaillierte Informationen zum Kalibrierprozess. Die Auswahl einstellung der Einheit der Lichteinstrahlung blinkt.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** oder Taste **PRESSURE -**, um die Einstellung der Einheit der Lichteinstrahlung zu ändern. Die Einheiten Klux, Kfc und W/M<sup>2</sup> (Hektopascal) stehen zur Auswahl. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET**. Die Auswahl einstellung der Einheit der Temperatur blinkt.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** oder Taste **PRESSURE -**, um die Einstellung der Temperatureinheit zu ändern. Die Einheiten °Celsius oder °Fahrenheit stehen zur Auswahl. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **SET**. Die Auswahl einstellung der Einheit der Windgeschwindigkeit blinkt.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** oder Taste **PRESSURE -**, um die Einstellung der Einheit der Windgeschwindigkeit zu ändern. Die Einheiten km/h (Kilometer pro Stunde), mph (Meilen pro Stunde), knots (Knoten), m/s (Meter pro Sekunde) und bft (Beaufort) stehen zur Auswahl. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET**. Die Auswahl einstellung der Einheit der Niederschlagsmenge blinkt.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** oder Taste **PRESSURE -**, um die Einstellung der Einheit der Niederschlagsmenge zu ändern. Die Einheiten in IN/HR (Zoll pro Stunde), MM/HR (Millimeter pro Stunde) stehen zur Auswahl. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET**. Die Auswahl einstellung der Hemisphäre blinkt.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** oder Taste **PRESSURE -**, um die Einstellung der Hemisphäre, auf der Sie die Wetterstation verwenden wollen, einzustellen. Das entsprechende Symbol blinkt. Wählen Sie NHT, wenn Sie die Nordhalbkugel als Einsatzgebiet wählen wollen, oder wählen STH wenn die Wetterstation auf der Südhalbkugel zum Einsatz kommt. Bestätigen Sie diese letzte Einstellung mit der Taste **SET**. Die Wetterstation kehrt in die Normalanzeige zurück.

## b) Alarmzeit und Warnalarme einstellen

Die Wetterstation verfügt über einen Weckalarm, der nach der Uhrzeit ausgelöst bzw. eingestellt und geschaltet wird. Die Wetterstation kann außerdem beim Über- oder Unterschreiten bestimmter Messwerte visuelle und akustische Warnungen auslösen. Sie können einzeln eingestellt werden. Wird der eingestellte Messwert erreicht wird der Warnalarm ausgelöst. Drücken Sie eine beliebige andere Taste (außer der Taste **LIGHT/SNOOZE**), um das Wecksignal zu beenden.

- Drücken die Taste **ALARM** (3) und halten Sie sie für ca. 2 Sekunden. Die Stundenangabe der Alarmzeit beginnt zu blinken. „ALM“ wird im LC-Display angezeigt.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** (5) oder Taste **PRESSURE -** (4), um die Stundeneinstellung des Weckalarms zu ändern. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET** (8). Die Minutenangabe blinkt.

- Drücken Sie die Taste **WIND +** oder Taste **PRESSURE -**, um die Minuteneinstellung zu ändern. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET**.
- Drücken Sie die Taste **ALARM** solange die Stunden- oder Minutenzeit im LC-Display blinkt, um den Weckalarm zu aktivieren, das Glockensymbol wird angezeigt. Erneutes Drücken der Taste **ALARM** deaktiviert den Weckalarm wieder, das Glockensymbol verschwindet.
- Der Einstellwert der Maximaltemperaturwarnung blinkt, zugleich wird „HI“ im LC-Display angezeigt. Drücken Sie die Taste **WIND +** (5) oder Taste **PRESSURE -** (4), um den Wert der Maximaltemperaturwarnung für den Innenraum zu ändern. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET** (8). Der Einstellwert der Minimaltemperaturwarnung für den Innenraum blinkt, zugleich wird „LO“ im LC-Display angezeigt. Drücken Sie die Taste **WIND +** (5) oder Taste **PRESSURE -** (4), um den Wert der Minimaltemperaturwarnung für den Innenraum zu ändern. Die nächste Einstellgröße für eine der Warneinstellungen blinkt und zugleich wird „HI“ bei der darauf folgenden wird „LO“ im LC-Display angezeigt. Der Einstellung der Maximalwarnung „HI“ kommt immer zuerst gefolgt von der Einstellung „Minimalwarnung „LO“ derselben Größe. Wiederholen Sie diese Einstellprozedur in gleicher Weise für alle folgenden Einstellwerte in folgender Reihenfolge: Innenluftfeuchtigkeit oberer Wert= „HI“ unterer Wert= „LO“ > Außentemperatur oberer Wert= „HI“ unterer Wert= „LO“ > Außenluftfeuchtigkeit oberer Wert= „HI“ unterer Wert= „LO“ ,
  - Bestätigen Sie die letzte Einstellung mit der Taste **SET**. Die Anzeige der Alarmeinstellungen kehrt nach dieser letzten Einstellung in die Normalanzeige zurück.
  - Um eine Warnung zu aktivieren oder deaktivieren, drücken Sie, während die Warneinstellung blinkt, die Taste **ALARM**. Das entsprechende Alarmsymbol wird angezeigt, wenn die Warnung aktiviert ist oder es wird nicht auf dem LC-Display angezeigt, wenn die Warnung nicht aktiviert ist. Es besteht immer aus mehreren Teilen, der Bezeichnung der gemessenen Größe (a), dem Auslösewert und den Symbolen „HI“ oder „LO“ (b) und dem Warndreieck mit Ausrufezeichen (c) z.B. (b) und (c) HI LO Die Werte (a) werden entsprechend der Einstellung im LC-Display angezeigt. Je nach Art des Alarms sind die Anordnungen der Einzelsymbole auf dem LC-Display etwas verschieden (vertikal/horizontal).
- Für die Warnungen für Wind, Windböen und Regendurchschnitt und höchster Tageswert gibt es jeweils nur eine Maximalwarnung: „WIND HI“ > „Gust HI“ > „RATE HI“ > „DAY HI“.

## 12. Funktionen

---

### a) Außensensor

- Der Außensensor überträgt alle 16 Sekunden neue Daten zur Wetterstation.
- Es kann vorkommen, dass die Verbindung zwischen Wetterstation und Außensensor unterbrochen wird bzw. eine Re-Synchronisation der Werte des Außensors nötig wird.
- Drücken und halten Sie die Taste **LIGHT/SNOOZE** (1) auf der Wetterstation für etwa 5 Sekunden, um eine Re-Synchronisation der Wetterstation mit dem Außensensor einzuleiten. Gespeicherte Messerwerte werden gelöscht. Existierende Einstellungen bleiben erhalten. Die Balken des Synchronisationssymbols blinken entsprechend der Anzahl eines jeden erfolgreichen Signalempfangs. Die Re-Synchronisation kann mehrere Minuten dauern. Betätigen bis während dieser Zeit keine Tasten. Wenn das Signal 5 Mal erfolgreich empfangen worden ist, erscheinen alle 5 Balken des Synchronisationssymbols auf dem LC-Display. Danach erhöht sich die Anzahl der angezeigten Balken bei jedem weiteren Signalempfang nicht weiter.

- Sollte die Re-Synchronisation fehlschlagen, setzen Sie die Wetterstation durch Entfernen und Wiedereinlegen der Batterien bzw. der Neuverbindung des Netzteils zurück. Beachten Sie, dass in letzterem Falle eine komplette Neueinstellung vonnöten ist. Gespeicherte Min/Max-Werte werden ebenfalls gelöscht.

## b) Wecksignal beenden & Schlummerfunktion

- Zur eingestellten Alarmzeit ertönt ein Wecksignal und das Glockensymbol  blinkt. Der ausgelöste Alarm wird nach zwei Minuten automatisch beendet.
- Während dieser zwei Minuten kann das Wecksignal durch kurzes Drücken der Taste **LIGHT/SNOOZE** (1) für 10 Minuten unterbrochen werden. Das Schlummersymbol  wird im LC-Display angezeigt. Der Alarm wird nach ca. 10 Minuten erneut gestartet (Schlummerfunktion). Diese Schleife wird solange wiederholt bis Sie sie durch Drücken einer anderen Taste (nicht **LIGHT/SNOOZE** (1)) beenden.

## c) Tastensperre aufheben und Hintergrundbeleuchtung ein-/umschalten

- Bei ausschließlichem Batteriebetrieb schaltet die Wetterstation die Funktion der Bedientasten nach 15 Sekunden aus. Die Tasten sind gesperrt. Die Hintergrundbeleuchtung schaltet ab. Diese Tastensperre funktioniert bei angeschlossenem Netzteil nicht.
- Drücken Sie die Taste **LIGHT/SNOOZE** (1), um die Tasten zu entsperren bzw. um die Hintergrundbeleuchtung bei Batteriebetrieb für etwa 15 Sekunden einzuschalten. Die Tastensperre wird durch Einsticken des Netzteils gleichfalls aufgehoben.
- Drücken Sie die Taste **LIGHT/SNOOZE** (1) beim Betrieb der Wetterstation mit dem Netzteil, um die Helligkeit eine Stufe umzuschalten. Es stehen „hell“, „mittel“ und „aus“ zur Verfügung.

## d) Luftdruckanzeige umschalten

- Drücken und halten Sie die Taste **PRESSURE** - (4) für ca. 2 Sekunden, um zwischen der Anzeige von absolutem und relativem Luftdruck zu schalten. Der absolute Luftdruck wird zusammen mit dem Symbol „ABS“ angezeigt, während der relative Luftdruck mit dem Symbol „REL“ angezeigt wird.
- Drücken Sie die Taste **PRESSURE** - (4) kurz, um den durchschnittlichen Luftdruck anzuzeigen. Jedes weitere Drücken dieser Taste schaltet zwischen der Anzeige der Mittelwerte des Luftdrucks der letzten 12/24/48 und 72 Stunden um. „AVERAGE“ wird zusammen mit dem Zahlenwert und „12Hr“, „24Hr“, „48Hr“ oder „72Hr“ angezeigt.
- Drücken Sie die Taste **PRESSURE** - (4) nach der letzten Druckanzeige kurz, um in die Ausgangsanzeige zu schalten.

## e) Anzeige von Windchill Faktor, Taupunkt und Hitzeindex

- Drücken Sie die Taste **TEMP.** (7) kurz, um den derzeitigen Windchill Faktor, den Taupunkt oder Hitzeindex im Außenbereich in einer Schleife anzuzeigen. „CHILL“, „DEW“ und „HEAT“ wird mit der entsprechenden Temperatur zusammen angezeigt. Nochmaliges Drücken der gleichen Taste schaltet in die Ausgangsanzeige zurück.

## f) Anzeige von Niederschlagsrate, Einzelmessung des Niederschlags, Tagesmittel, Wochenmittel, Monatsmittel und Gesamtniederschlagsmenge

- Drücken Sie die Taste **RAIN** (6) kurz, um die derzeitige Niederschlagsrate, eine Menge des Niederschlags einer Niederschlagsepisode, das Tagesmittel, Wochenmittel sowie Monatsmittel und die Niederschlagsmenge des gesamten Betrachtungszeitraums im Außenbereich in einer Schleife anzuzeigen. „RATE“, „EVENT“, „DAY“, „WEEK“ „MONTH“ und „TOTAL“ wird mit dem entsprechenden Wert der Niederschlagsmenge zusammen angezeigt. Die Einheit wird als Millimeter „mm“ oder als Zoll „in“ angezeigt.
- Drücken und halten Sie die Taste **RAIN** (6) für 2 Sekunden, um die Anzeige der derzeitigen Niederschlagsrate zurückzusetzen.
- Die Wetterstation misst die Niederschlagsmenge nach verschiedenen Zeiträumen und Kriterien. Die verschiedenen Anzeigekürzel haben folgende Bedeutung.

„RATE“	Dieser angezeigte Niederschlagswert entspricht dem Regenfall hochgerechnet auf eine Stunde. Es wird der Niederschlag der letzten 10 Minuten gemessen und mit 6 multipliziert.
„EVENT“	Wenn „EVENT“ angezeigt wird, misst der Außensensor den Regenfall einer zusammenhängenden Niederschlagsepisode. Die Zeit von 00:00 bis 24:00 wird als Tag gewertet. Eine Niederschlagsperiode beginnt durch den Niederschlag und endet, falls der Regenfall in einem Zeitraum von 24 Stunden weniger als 1 mm beträgt.
„DAY“	Dieser Niederschlagswert kumuliert den Regenfall eines gesamten Tages von 24 Stunden. Der Messzeitraum ist von 00:00 bis 24:00 welches als Tag gewertet wird.
„WEEK“	Dieser Niederschlagswert misst den kumulierten Regenfall einer gesamten Woche von 7 Tagen. Der Messzeitraum ist von Sonntag zu Samstag der folgenden Woche und wird als ganze Woche gewertet.
„MONTH“	Dieser Niederschlagswert entsteht aus der kumulierten Niederschlagsmenge des gesamten aktuellen Kalendermonats mit entsprechender Anzahl der Tage. Der Messzeitraum von Monatsbeginn zu Monatsende eines jeden Kalendermonats unbedingt der Anzahl der Tage wird als Monat gewertet.
„TOTAL“	Dieser Niederschlagswert erfasst den kumulierten Regenfall seit dem letzten Neustart der Wetterstation oder ab jedem Mal nachdem die Taste <b>RAIN</b> für 2 Sekunden gedrückt gehalten wurde.

## g) Anzeige von Windgeschwindigkeit (Durchstromgeschwindigkeit), Böen und Windrichtung

- Drücken Sie die Taste **WIND+** (5) einmal, um die Windstärke von Böen „GUST“ in der eingestellten Einheit auf dem LC-Display anzuzeigen.
- Drücken Sie die Taste **WIND+** (5) zweimal, um die derzeitige Windrichtung „DIRECTION“ in Grad und als Richtungspfeil auf dem LC-Display anzuzeigen.
- Drücken Sie die Taste **WIND+** (5) dreimal, um zur Ausgangsanzeige zurückzukehren (die Windgeschwindigkeit in der eingestellten Einheit).

## **h) Einstellungswerte der Warnalarme anzeigen**

- Drücken Sie die Taste **ALARM** (3) einmal, um die eingestellten Maximumwerte der Warnalarme anzuzeigen. „HI“ wird im LC-Display angezeigt.
- Drücken Sie die Taste **ALARM** (3) zweimal, um die eingestellten Minimumwerte der Warnalarme anzuzeigen. „LO“ wird im LC-Display angezeigt.
- Drücken Sie die Taste **ALARM** (3) dreimal, um zur Ausgangsanzeige zurückzukehren.

## **i) Minimum-Maximumanzeigen**

Die Wetterstation speichert die Minimum-Maximum-Werte eines 24 h Tages seit dem letzten Zurücksetzen bzw. seit dem Einlegen der Batterien/Beginn des Betriebs. Die Wetterstation zeigt die Maximum-Minimum-Werte der Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Lichtintensität und UV-Strahlung der letzten 24 h oder seit dem Zurücksetzen im LC-Display an. Die Minimum-Maximum-Werte von Wind und Niederschlag für verschiedene Zeiträume sind ebenfalls abrufbar. Die Werte eines Tages werden täglich um 0:00 Uhr automatisch gelöscht, wenn das automatische Löschen der Min/Max-Werte „RST“ eingeschaltet ist. Lesen Sie dazu im Abschnitt „a) Grundeinstellungen (Zeit, Datum, Einheiten) im Kapitel 11. Einstellungen“.

- Drücken Sie die Taste **MAX/MIN** (2) einmal, um die Maximum-Werte im LC-Display anzuzeigen. Das Display-Symbol „MAX“ wird in der LC-Anzeige angezeigt.
- Drücken Sie die Taste **TEMP.** (7) während die Maximumanzeige eingeschaltet ist, um die Maximum-Werte von Taupunkt und Hitze-Index im LC-Display anzuzeigen.
- Drücken Sie die Taste **MAX/MIN** (2) zweimal, um die Minimum-Werte im LC-Display anzuzeigen. Das Display-Symbol „MIN“ wird in der LC-Anzeige angezeigt.
- Drücken Sie die Taste **TEMP.** (7) während die Minimumanzeige eingeschaltet ist, um die Minimum-Werte von Windchill und Taupunkt im LC-Display anzuzeigen.
- Drücken Sie die Taste **MAX/MIN** (2) dreimal, um in die Normalanzeige zurückzukehren. Optional können Sie in jeder Anzeigestellung auch die Taste **LIGHT/SNOOZE** (1) drücken, um in die Normalanzeige zurückzukehren.
- Um die gespeicherten Maximumwerte („MAX“ wird im LC-Display angezeigt) manuell zu löschen, drücken und halten Sie die Taste **MAX/MIN** für 2 Sekunden. Ein kurzes Piepen ertönt, alle Werte werden gelöscht. Eine akustische Meldung ertönt.
- Um die gespeicherten Minimumwerte („MIN“ wird im LC-Display angezeigt) manuell zu löschen, drücken und halten Sie die Taste **MAX/MIN** für 2 Sekunden. Ein kurzes Piepen ertönt, alle Werte werden gelöscht. Eine akustische Meldung ertönt.
- Der Außensensor muss erneut kontaktiert werden, wenn neue Werte angezeigt werden sollen. Dies dauert bis zu 16 Sekunden.

## **j) Anzeige von Temperatur-, Luftfeuchtigkeit und Luftdrucktrends**

- Die Anzeigen von InnenTemperatur, InnenLuftfeuchtigkeit und der Luftdruckmessungen werden alle 60 Sekunden neu gemessen/aufgefrischt.
- Die Trendanzeiger (Pfeile) werden alle 30 Minuten aufgefrischt. Die für die Trendanzeige gemessenen und bei der Trendanzeige verwendeten Messwerte sind bis maximal 3 Stunden alt. Die Trendanzeige zu Beginn der 30 Minuten der Updatezeit, bezieht sich damit auf den Trend der letzten 3 Stunden.

## k) Messwerte außerhalb des Messbereichs

- Wenn ein aktueller Messwert außerhalb des Messbereich liegt, wird „--.“ angezeigt.

## l) Mondphasen

- Die Mondphasen werden nach Kalenderinformationen angezeigt. Die Mondphasenanzeige (13) bildet die natürliche Phasenfolge des Mondes und sein Aussehen schematisch ab. Die Mondphasen-Symbole sind für Nord- und Südhalbkugel verschieden.
- Beachten Sie, dass die Halbkugeleinstellung für das Einsatzgebiet der Wetterstation richtig eingestellt ist (Vergleiche im Abschnitt „a) Grundeinstellungen (Zeit, Datum, Einheiten) im Kapitel 11. Einstellungen“).

## m) Kalibrierung

Sie können die Anzeige der Messwerte Ihrer Wetterstation innerhalb eines bestimmten Bereiches kalibrieren, indem Sie den aktuellen Messwert der Umgebungstemperatur, z. B. von einem bereits kalibrierten Flüssigkeits-Glasthermometer vergleichen. Weichen die Messwerte davon ab, können Sie die Anzeigen von Temperatur, Luftdruck und Luftfeuchtigkeit nachkalibrieren. Stellen Sie den Differenzwert nach oben oder unten ein. Ein Beispiel: Das Flüssigkeits-Glasthermometer zeigt 22,3 °C, Ihre Wetterstation aber zeigt 23 °C. Der einzustellende Differenzwert ist demzufolge -0,7. Für die numerischen Werte für Luftfeuchtigkeit, und Luftdruck gilt das gleiche Einstellprinzip. Ermitteln Sie die die Differenzwerte in geeigneter Weise durch Barometer und Hygrometer. Ermitteln Sie die Niederschlagsmenge zum Vergleich durch Testen mit einem Gefäß entsprechend dem Durchmesser des Regentrichters (F). Rechnen Sie einen bestehenden Unterschied in eine prozentual Abweichung um, um den einzustellenden Kalibierwert zu bestimmen.

→ Die Referenzdaten für den aktuellen Luftdruck erhalten Sie gegebenenfalls auch aus den Wetterdaten für einen Ort aus Ihrer nächsten Nähe (bis ca. 50 km entfernt) nach Wetterbericht und Höhenlage. Der offizielle Wert ist üblicherweise normalisiert auf Meereshöhe, d.h. ein relativer Luftdruck. Kalibrieren Sie nach, falls die Werte Ihrer Wetterstation zu stark abweichen.

Stellen Sie die ermittelten Differenzwerte zur Kalibrierung wie folgt ein.

- Drücken Sie und halten Sie die Tasten **TEMP.** (7) und **MAX/MIN** (2), für etwa 5 Sekunden, um in den Kalibrierungsmodus zu schalten. Der Ausgleichswert der Innentemperatur blinkt.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** (5) oder Taste **PRESSURE -** (4), um den Ausgleichswert der Innentemperatur zu ändern. Das Drücken der Taste **ALARM** setzt den Ausgleichswert auf die Werkskalibrierung zurück. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET** (8). Der Ausgleichswert der Außenluftfeuchtigkeit blinkt.
- Drücken Sie die Taste **WIND +** (5) oder Taste **PRESSURE -** (4), um den Ausgleichswert der Innenluftfeuchtigkeit zu ändern. Das Drücken Sie der Taste **ALARM** setzt den Ausgleichswert auf die Werkskalibrierung zurück. Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste **SET** (8). Der Ausgleichswert der Innenluftfeuchtigkeit blinkt.
- Wiederholen Sie diese Einstellprozedur in dieser Reihenfolge für die Außentemperatur, die Außenluftfeuchtigkeit, den absoluten Luftdruck, die Windrichtung, die Windgeschwindigkeit und zum Schluss für die Niederschlagsmenge.

- Bestätigen Sie die letzte Einstellung mit der Taste **SET** (8). Die Wetterstation verlässt den Kalibrierungsmodus.
  - Bereich Ausgleichswerte der Innentemperatur  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  (Grundeinstellung  $0^{\circ}$ )
  - Bereich Ausgleichswerte der Innenluftfeuchtigkeit  $\pm 9\%$
  - Bereich Ausgleichswerte der Außentemperatur  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  (Grundeinstellung  $0^{\circ}$ )
  - Bereich Ausgleichswerte der Außenluftfeuchtigkeit  $\pm 9\%$
  - Ausgleichswert des absoluten Luftdrucks  $\pm 10 \text{ hPa}$
  - Windrichtung in  $^{\circ}$  anpassen
  - Windgeschwindigkeitsausgleichswertebereich (50 % bis 150 % Grundeinstellung 100 %)
  - Niederschlagsmengenwertebereich (50 % bis 150 % Grundeinstellung 100 %)
- Drücken Sie jederzeit die Taste **LIGHT/SNOOZE** (1), um den Kalibrierungsmodus zu verlassen.

## n) Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Um alle gemachten Nutzereinstellungen auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen gehe Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie Taste **TEMP.**, um den Empfang des RF-Signals abzubrechen.
- Drücken Sie Taste **WIND +** und **PRESSURE -** gleichzeitig, um alle Werte aus dem Speicher zu löschen. Nutzereinstellungen bleiben nicht erhalten.
- Drücken Sie Taste **LIGHT/SNOOZE** für 5 Sekunden, um das Signal des Außensors mit den neuesten Wetterwerten zu empfangen.

## o) Sommerzeitanzeige

- Wenn die automatische Sommerzeitkorrektur eingestellt ist, leuchtet das Symbol „DST“.

## p) Wettervorhersagesymbole

- Die Wetterstation errechnet eine Wettervorhersage für die nächsten 12 Stunden aus dem bisherigen Luftdrucktrend und zeigt entsprechende Wettervorhersagesymbole an (Lesen Sie die Tabelle „b) Displaysymbole im Kapitel 7. Bedienelemente“) zur Bedeutung der einzelnen Symbole. Steigender Luftdruck zeigt normalerweise sonnigeres Wetter an.

# 13. Die WS TOOL - Web App

---

Sie benötigen ein Android- oder Apple®-Mobilgerät und Zugang zu einem Router mit WLAN, um die Internet-Funktionen Wetterstation der nutzen zu können. Die bereitstehende App ist nur in englischer Sprache verfügbar.

## a) Installation

- Laden Sie die „WS Tool“ App für Android Geräte von GooglePlay oder von iTunes® für Apple®-Mobilgeräte.
- Installieren Sie die App Folgen Sie dabei den Anweisungen auf dem LC-Display Ihres Gerätes.
- Starten Sie sie die App nach der Installation.

## b) Konfiguration

- Um die WLAN-Konfiguration der Wetterstation vorzunehmen, starten Sie die WS Tool App auf Ihrem Mobilgerät.
- Schalten Sie die WiFi-Funktion Ihres Mobilgeräts ein und verbinden es mit dem Netzwerk.
- Drücken und halten Sie gleichzeitig die Tasten **RAIN & ALARM** für 4 Sekunden. Das WLAN-Symbol  beginnt schnell zu blinken. Es zeigt an, dass die Wetterstation bereit ist, sich mit dem WLAN-Router zu verbinden.
- Betätigen Sie die Softwaretaste “Add Device”. Folgen Sie den weiteren Anweisungen.
- Geben Sie die Router-SSID des WLAN und Ihr WLAN-Passwort ein und bestätigen, um ein neues Anzeigegerät zum Router hinzuzufügen.

→ Die Router-SSID muss die des Routers sein, mit dem Ihr Mobilgerät verbunden ist.

- Wenn das WLAN-Symbol  aufhört zu blinken, ist die WLAN-Verbindung zwischen Wetterstation und Router über WLAN hergestellt.
- Drücken Sie nach Eingabe des Passwortes die Softwaretaste SAVE, um das Verbindungsprofil zu speichern. Die Geräteinformation wird angezeigt.
- Sie können unter 2 Servern auswählen:
  - Wunderground
  - Weathercloud
- Wählen Sie den gewünschten Server durch Antippen. Der Link startet die Anwendung.
- Geben Sie Ihre PWS ID und Passwort ein, um sich einzuloggen.

## 14. Fehlerbehebung

Mit der Wetterstation haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist. Dennoch kann es zu Problemen und Störungen kommen. Deshalb möchten wir Ihnen hier beschreiben, wie Sie mögliche Störungen beheben können.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Kein Empfang des Signals des Außensensors	<p>Der Abstand zwischen Wetterstation und Außensensor ist möglicherweise zu groß.</p> <p>Gegenstände bzw. abschirmende Materialien (metallisierte Isolierglasfenster, Stahlbeton usw.) behindern den Funkempfang. Die Wetterstation steht zu nahe an anderen elektronischen Geräten (Fernseher, Computer).</p> <p>Ein anderer Sender auf der gleichen oder benachbarten Frequenz stört das Funksignal des Außensensors.</p>	<p>Verändern Sie den Aufstellungsort der Wetterstation und/oder des Außensensors. Es kann helfen, den Abstand zwischen Wetterstation und Außensensor zu verringern.</p> <p>Führen Sie dann eine manuelle Sensorsuche durch. Drücken und halten Sie die Taste <b>LIGHT/SNOOZE</b> (1) für 5 Sekunden, um die Suche nach dem Funksignal manuell zu starten.</p>
Der Außensensor arbeitet nicht (LED Anzeiger (K) blinkt nicht alle 16 Sekunden).	Die Solarzelle erzeugt keine elektrische Energie, der Speicherkondensator ist entladen und es sind keine Batterien eingelegt. Die Batterien des Außensensors sind schwach oder leer.	Setzen Sie versuchsweise neue Batterien in den Außensensor ein. Beachten Sie dabei den Abschnitt „c) Batterien in den Außensensor einlegen im Kapitel 10. Inbetriebnahme“.
Die richtige Uhrzeit wird nicht automatisch eingestellt.	Die Wetterstation hat keinen Zugang zur Zeitsynchronisation über Internet.	<p>Installieren Sie die WS TOOL App und verbinden Sie die Wetterstation mit einem erreichbaren WLAN Router.</p> <p>Stellen Sie die Uhrzeit gegebenenfalls manuell ein, wenn die automatische Einstellung nicht funktioniert.</p>

## 15. Die Beaufort Skala

---

Die Beaufortskala ist eine empirische Skala zum Beschreiben und Abschätzen der Windstärke ohne Messinstrumente anhand von Einflüssen auf sichtbare Objekte z.B. Baumbewegungen oder Wellen auf Wasserflächen. Sie ist nach Sir Francis Beaufort benannt. Die Windstärke an Land und auf See wird unterschiedlich bestimmt. Der Windmesser zeigt Messungen nach der Beaufortskala als Balkendiagramm von 0-12 an. Eine Umrechnungstabelle zur ungefähren Umrechnung in andere Einheiten finden Sie unten abgebildet.

Beaufort Skala						
		m/s	kts	mph	km/h	ft/min
0	Windstille, Flaute	0 - 0,2	0 - 1	0 - 1	0 - 1	0 - 58
1	leiser Zug	0,3 - 1,5	1 - 3	1 - 3	1 - 5	59 - 314
2	leichte Brise	1,6 - 3,3	4 - 6	4 - 7	6 - 11	315 - 668
3	schwache Brise	3,4 - 5,4	7 - 10	8 - 12	12 - 19	669 - 1082
4	mäßige Brise	5,5 - 7,9	11 - 16	13 - 18	20 - 28	1083 - 1574
5	frische Brise	8,0 - 10,7	17 - 21	19 - 24	29 - 38	1575 - 2125
6	starker Wind	10,8 - 13,8	22 - 27	25 - 31	39 - 49	2126 - 2735
7	steifer Wind	13,9 - 17,1	28 - 33	32 - 38	50 - 61	2736 - 3385
8	stürmisches Wind	17,2 - 20,7	34 - 40	39 - 46	62 - 74	3386 - 4093
9	Sturm	20,8 - 24,4	41 - 47	47 - 54	75 - 88	4094 - 4822
10	schwerer Sturm	24,5 - 28,4	48 - 55	55 - 63	89 - 102	4823 - 5609
11	orkanartiger Sturm	28,5 - 32,6	56 - 63	64 - 72	103 - 117	5610 - 6417
12	Orkan	32,6	>63	>72	>117	>6417

## **16. Pflege und Reinigung**

---



Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden kann.

- Trennen Sie das Produkt vor jeder Reinigung von der Stromversorgung. Netzteil ausstecken und Batterien entfernen.
- Verwenden Sie ein trockenes, faserfreies Tuch zur Reinigung des Produkts. Drücken Sie nicht zu stark auf das Display, dies kann zu Kratzspuren führen oder zu Fehlfunktionen der Anzeige.
- Staub auf der Wetterstation kann mit Hilfe eines langhaarigen, weichen und sauberen Pinsels leicht entfernt werden.
- Zur Entfernung von Verschmutzungen an dem Außensensor kann ein leicht mit lauwarmen Wasser angefeuchtetes weiches Tuch verwendet werden.
- Kontrollieren Sie gelegentlich den Regentrichter des Regensors, Laub könnte die Öffnung unten im Auffangbehälter verstopfen.

## **17. Wartung**

---

- Das Produkt ist für Sie wartungsfrei. Eine Wartung oder Reparatur ist nur durch eine Fachkraft oder Fachwerkstatt zulässig. Es sind keinerlei für Sie zu wartende Bestandteile im Inneren der Bestandteile des Produkts, öffnen Sie es deshalb niemals (bis auf die in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Vorgehensweise bei der Montage bzw. beim Einlegen oder Wechseln der Batterien).

## **18. Konformitätserklärung (DOC)**

---

Hiermit erklärt Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass dieses Produkt der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

→ Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:  
[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Wählen Sie eine Sprache durch Anklicken eines Flaggensymbols aus und geben Sie die Bestellnummer des Produkts in das Suchfeld ein; anschließend können Sie die EU-Konformitätserklärung im PDF-Format herunterladen.

# **19. Entsorgung**

---

## **a) Produkt**



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

## **b) Batterien/Akkus**



Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

# **20. Technische Daten**

---

## **a) Wetterstation**

Betriebsspannung/-strom ..... 5 V/DC, 0,5 A

Stromversorgung (optional) ..... 3 x 1,5 V/DC Batterie, Typ LR6 AAA/Micro (nicht im Lieferumfang enthalten)

Anzeigebereich Außentemperatur und

Luftfeuchtigkeit ..... -40 bis +60 °C, 10 – 99 % rF

Anzeigeauflösung ..... 0,1 °C

Genauigkeit ..... ±5 %

Niederschlagsanzeige ..... 0 – 9999,9 mm

Auflösung ..... 0,3 mm (< 1000 mm), 1 mm (> 1000 mm)

Beleuchtungsstärke ..... 0 – 400 lux

Genauigkeit ..... ±15 %

Anzeigebereich (Durchstromgeschwindigkeit) ... 0 - 50 m/s

Genauigkeit ..... ±1 m/s (< 5 m/s), 10 % (> 5m/s)

Einheiten ..... m/s, km/h, mph, kn, bft (umschaltbar)

Richtungswinkel (Wind).....	0 – 359 °
Genauigkeit .....	±12 °
Betriebsbedingungen.....	-10 bis +60 °C, 10 – 99 % rF
Lagerbedingungen.....	-10 bis +60 °C, 10 – 99 % rF
Abmessungen (B x H x T) .....	190 x 120 x 20 mm
Gewicht.....	240 g (ohne Netzteil)

### b) Außensensor

Spannungsversorgung .....	2 x 1,5 V/DC Batterie, Typ AA (nicht im Lieferumfang enthalten)
Messwiederholung.....	alle 16 Sekunden
Sendereichweite (im Freifeld).....	max. 100 m
Schutzart .....	IP44
Betriebsbedingungen.....	-40 bis +60 °C, 10 – 99 % rF
Lagerbedingungen.....	-40 bis +60 °C, 10 – 99 % rF
Abmessungen ( $\varnothing$ x H).....	240 x 170 mm
Gewicht.....	580 g (ohne Montagematerial)

### c) Solarpanel

Solarpanel .....	Polykristallin
Betriebsspannung/-strom .....	7,5 V/DC, 50 mA

### d) Netzteil

Eingangsspannung/-strom.....	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz, 0,3 A
Ausgangsspannung/-strom.....	5 V/DC, 0,5 A

# Table of contents



	Page
1. Introduction .....	36
2. Explanation of symbols .....	36
3. Intended use .....	37
4. Delivery content .....	37
5. Features and functions .....	38
a) Weather station .....	38
b) Outdoor sensor (measures temperature, humidity, precipitation and wind) .....	39
6. Safety instructions .....	39
a) General information .....	39
b) (Rechargeable) batteries .....	40
c) Persons and Product .....	40
d) Electrical safety .....	41
7. Operating elements .....	42
a) Weather station .....	42
b) Display symbols .....	43
c) Outdoor sensor .....	45
8. Initial setup and mounting .....	46
a) Wireless range .....	46
b) Tips for safe installation .....	47
9. Setting up and mounting .....	47
a) Weather station .....	47
b) Outdoor sensor .....	48
c) Attaching the mast .....	49
10. Operation .....	50
a) Inserting the batteries into the weather station .....	50
b) Connecting the weather station to the power adapter .....	50
c) Inserting the batteries into the outdoor sensor .....	50
d) Resetting the outdoor sensor .....	51
e) Testing the weather station and the outdoor sensor .....	52
11. Configuring the settings .....	52
a) Basic settings (time, date and units) .....	52
b) Setting the alarm time and weather alarm .....	53

12.	Functions .....	54
a)	Outdoor sensor .....	54
b)	Silencing the alarm and using the snooze function .....	54
c)	Disabling the button lock and using the backlight.....	54
d)	Viewing the absolute and relative pressure .....	54
e)	Viewing the windchill factor, dew point and heat index.....	55
f)	Viewing precipitation statistics .....	55
g)	Viewing wind statistics .....	55
h)	Viewing the weather alarm settings.....	55
i)	Displaying the minimum/maximum measurements .....	56
j)	Displaying the temperature, humidity and air pressure trends .....	56
k)	Measured values outside of the measurement range .....	56
l)	Phases of the moon.....	56
m)	Calibrating the weather station .....	57
n)	Restoring factory settings .....	57
o)	Daylight saving time (summer time) .....	58
p)	Weather forecast symbols .....	58
13.	Using the WS TOOL app .....	58
a)	Installation .....	58
b)	Configuration .....	58
14.	Troubleshooting .....	59
15.	The Beaufort scale.....	60
16.	Maintenance and cleaning .....	61
17.	Maintenance .....	61
18.	Declaration of Conformity (DOC) .....	61
19.	Disposal .....	62
a)	Product .....	62
b)	(Rechargeable) batteries .....	62
20.	Technical data .....	62
a)	Weather station .....	62
b)	Outdoor sensor .....	63
c)	Solar panel .....	63
d)	Power adapter .....	63

# 1. Introduction

---

Dear customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the statutory national and European requirements.

To maintain this status and to ensure safe operation, you as the user must observe these operating instructions!



These operating instructions are part of this product. They contain important notes on commissioning and handling. Also consider this if you pass on the product to any third party. Therefore, retain these operating instructions for reference!

If there are any technical questions, please contact:

International: [www.conrad.com/contact](http://www.conrad.com/contact)

United Kingdom: [www.conrad-electronic.co.uk/contact](http://www.conrad-electronic.co.uk/contact)

# 2. Explanation of symbols

---



The symbol with the lightning in the triangle is used if there is a risk to your health, e.g. due to an electric shock.



The symbol with the exclamation mark in the triangle is used to indicate important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



→ The arrow symbol indicates special information and advice on operation.

## **3. Intended use**

---

This weather station is designed to display a range of weather readings, such as the indoor/outdoor temperature, precipitation and wind speed/direction. The maximum and minimum readings for each day are saved automatically. The weather station also measures the atmospheric pressure and plots the pressure trend. This information is used to produce a weather forecast, which is displayed using weather symbols. The measured data is transmitted wirelessly from the outdoor sensor. The date and time are set automatically using the Network Time Protocol (NTP). You can also set the date and time manually (e.g. if there is a network connection problem). The weather station connects to the Internet via a smartphone app. A list of all features and functions can be found in chapter 5 ("Features and functions"). The weather station (display unit) can be powered via battery or the power adapter provided. The outdoor sensor is battery-powered and features a solar cell, which can store enough energy to power the sensor for 7 hours.

The display unit is intended for indoor use only. Do not use it outdoors. Contact with moisture, e.g. in bathrooms, must be avoided under all circumstances. The outdoor sensor has an IP44 protection rating and is designed for outdoor use.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can cause hazards such as short circuiting, fire, electric shock etc. Read the instructions carefully and keep them. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

## **4. Delivery content**

---

- Colour weather station
- Outdoor sensor
- Wind vane
- Wind speed sensor
- Rain funnel
- Mast mounting bracket with assembly material
- Power adapter
- Operating instructions

## **Up-to-date Operating Instructions**

Download the latest operating instructions at [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code on this page. Follow the instructions on the website.



## **5. Features and functions**

---

### **a) Weather station**

- Date/time can be set automatically (via NTP) or manually; automatically switches to daylight saving time
- 12/24-hour time format
- Indoor temperature and humidity
- Outdoor temperature (or windchill/dew point) and humidity
- Displays the temperature in Celsius (°C) or Fahrenheit (°F)
- Automatically saves daily maximum and minimum values for indoor and outdoor temperature and humidity
- Displays the weather forecast for the next 12-24 hours using weather symbols
- Displays pressure trend for the last 12 or 24 hours
- Weather alarm for wind speed, precipitation, indoor/outdoor temperature and humidity. The alarm goes off when the measurement exceeds/drops below a preset value.
- Alarm with snooze function
- "Battery empty" warning for the outdoor sensor
- Wall mountable with built-in stand
- Powered by three batteries or power adapter (included)
- Suitable for use in dry indoor areas
- LCD backlight

## b) Outdoor sensor (measures temperature, humidity, precipitation and wind)

- Readings are transmitted wirelessly to the indoor display unit
- Powered by two AA batteries or built-in solar cell with capacitor.
- Designed for outdoor use
- Measures precipitation
- Screws onto mounting mast
- Measures the wind speed and direction
- Syncs measurements to your phone via the WS Tool app.

## 6. Safety instructions

---



Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

### a) General information

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
  - is visibly damaged,
  - is no longer working properly,
  - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
  - has been subjected to any serious transport-related stresses.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- Also observe the safety and operating instructions of any other devices which are connected to the product.



- Consult an expert when in doubt about operation, safety or connection of the device.
- Maintenance, modifications and repairs are to be performed exclusively by an expert or at a qualified shop.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

### b) (Rechargeable) batteries

- Correct polarity must be observed while inserting the (rechargeable) batteries.
- (Rechargeable) batteries should be removed from the device if it is not used for a long period of time to avoid damage through leaking. Leaking or damaged (rechargeable) batteries might cause acid burns when in contact with skin, , therefore use suitable protective gloves to handle corrupted (rechargeable) batteries.
- (Rechargeable) batteries must be kept out of reach of children. Do not leave (rechargeable) batteries lying around, as there is risk, that children or pets swallow them.
- All (rechargeable) batteries should be replaced at the same time. Mixing old and new (rechargeable) batteries in the device can lead to (rechargeable) battery leakage and device damage.
- (Rechargeable) batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion!

### c) Persons and Product

- Do not block any of the ventilation holes. Do not cover the product.
- This product is intended for domestic use only. It is not designed for commercial, mechanical or industrial use. No warranty will be provided if the device is used in a commercial, mechanical or industrial setting.
- The outdoor sensor is designed for outdoor use. However, it should not be used underwater.
- This product contains batteries and other fragile components that may present a choking hazard.
- Keep all components out of the reach of children.
- Only use the product in temperate climates. It is not suitable for use in tropical regions.
- Do not use this product in hospitals or medical facilities. The signals transmitted by the outdoor sensor may cause life-support systems or other equipment to malfunction.
- The product must be operated under the responsible supervision of qualified personnel in schools, educational facilities, hobby and DIY workshops.

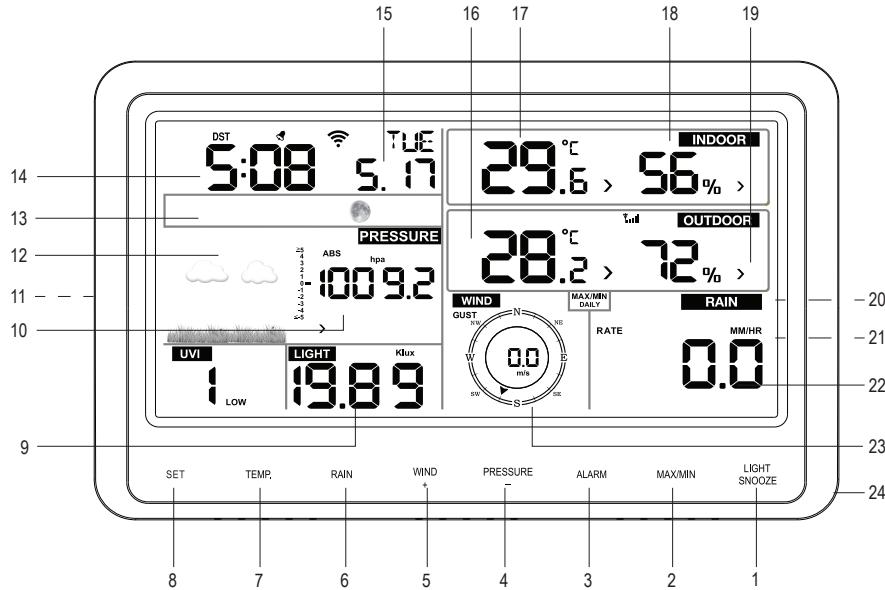


## d) Electrical safety

- The manufacturer shall not be responsible for inaccurate measurements or weather forecasts and any resulting consequences. This product is designed for private use only. It is not intended for medical purposes or for providing information to the general public.
- The power adapter is constructed with protection class II.
- Never pour any liquids over electrical devices or put objects filled with liquid right next to the device. If liquid or an object enters the interior of the device nevertheless, first power down the respective socket (e.g. switch off circuit breaker) and then pull the mains plug from the mains socket. Discontinue use and take the product to a specialist repair centre.
- Never use the product immediately after it has been brought from a cold room into a warm one. The condensation generated could destroy the product. Allow the product to reach room temperature before connecting it to the power supply and putting it to use. This may take several hours.
- The mains outlet must be located near to the device and be easily accessible.
- Only power the product using batteries or the power adapter provided.
- Only connect the power adapter to a normal mains socket connected to the public supply. Before plugging in the power adapter, check whether the voltage stated on the power adapter complies with the voltage of your electricity supplier.
- Never connect or disconnect power adapters if your hands are wet.
- Never unplug the power adapter from the mains socket by pulling on the cable; always use the grips on the plug.
- When setting up the product, make sure that the cable is not pinched, kinked or damaged by sharp edges.
- Always lay the cables so that nobody can trip over or become entangled in them. This poses a risk of injury.
- For safety reasons, disconnect the power adapter from the mains socket during storms.
- Unplug the mains plug from the mains socket if you do not use the device for an extended period of time.
- Do not touch the power adapter if there are any signs of damage, as this may cause a fatal electric shock! Switch off the mains voltage to the mains socket to which the power adapter is connected (switch off at the corresponding circuit breaker or remove the safety fuse, then switch off at the corresponding RCD protective switch, so that all poles of the mains socket are disconnected). Then unplug the power adapter from the mains socket. Dispose of the faulty power adapter in an environmentally friendly way and discontinue use. Replace it with a power adapter of the same design.

## 7. Operating elements

### a) Weather station



- |  |  |
|--|--|
| 1 LIGHT/SNOOZE button                            | 13 Phases of the moon (displayed with symbols) |
| 2 MAX/MIN button                                 | 14 Time  |
| 3 ALARM button                                   | 15 Date  |
| 4 PRESSURE - button                              | 16 Outdoor temperature                         |
| 5 WIND + button                                  | 17 Indoor temperature                          |
| 6 RAIN button                                    | 18 Indoor humidity                             |
| 7 TEMP. button                                   | 19 Outdoor humidity                            |
| 8 SET button                                     | 20 Feet (hidden)                               |
| 9 UV Index ("UVI") and light intensity ("LIGHT") | 21 Power-in socket (hidden)                    |
| 10 Air pressure                                  | 22 Precipitation                               |
| 11 Hanging holes (right and left)                | 23 Wind direction and speed                    |
| 12 Weather symbols                               | 24 Battery compartment cover (hidden)          |

## b) Display symbols

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Sunny (forecast)		Partly sunny (forecast)
	Cloudy (forecast)		Rain (forecast)
	Snow (forecast)		
	Storms (flashes with the rain symbol). The rain symbol is displayed when the temperature is above 0°.		
	Storms (flashes with the snow symbol). The snow symbol is displayed when the temperature is below 0°.		
<b>PM</b>	PM symbol (afternoon)	<b>DST</b>	Daylight saving time (summer time)
	Bell symbol (alarm)	<b>Zz</b>	Snooze symbol
	Synchronisation symbol  Indicates the number of times that a wireless signal was received (4 in this example)		Synchronisation symbol  Indicates the number of times that a wireless signal was received (5 in this example)
	Wi-Fi symbol		Wireless symbol
	Temperature is above or below the measuring range		Warning symbol: The preset minimum value has been reached. Both symbols (HI and LO) may be displayed at the same time. The order of the symbols on the LCD display depends on the corresponding values (horizontal/vertical).
<b>REL</b>	Relative pressure is the atmospheric pressure corrected to sea-level conditions.  (International standard sea level pressure is 1013.25 hPa at 15 °C)		Warning symbol: The preset maximum value has been reached. Both symbols (HI and LO) may be displayed at the same time. The order of the symbols on the LCD display depends on the corresponding values (horizontal/vertical).

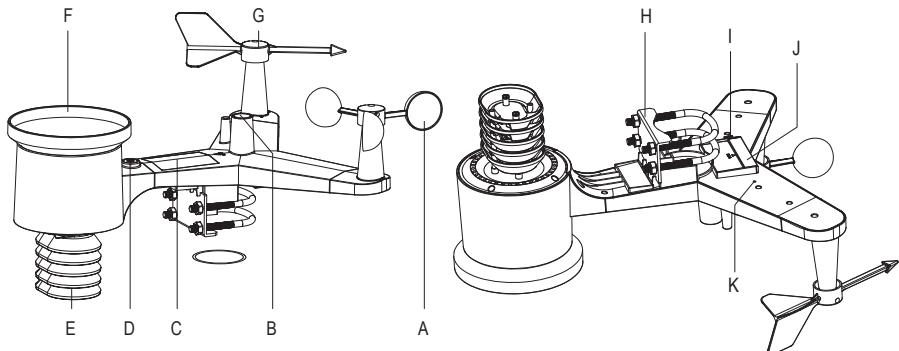
Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
<b>ABS</b>	Absolute pressure at current location		Battery symbol (Replace the batteries in the outdoor sensor)
<b>MAX/MIN DAILY</b>	The auto-delete feature is enabled. Maximum and minimum values will be automatically deleted at 0:00 each day.		Displays the difference between today's average pressure and the 30-day average (in hPa).
<b>MAX</b>	The measurements shown on the display are the maximum recorded values for the current day.	<b>VER</b> <b>1 x.x</b>	Indicates the current software version
<b>CHILL</b>	Windchill	<b>MIN</b>	The measurements shown on the display are the minimum recorded values for the current day.
<b>DEW</b>	Dew point	<b>PRESSURE</b>	Atmospheric pressure
<b>UVI</b>	EXTREME VERY HIGH HIGH MODERATE LOW UV intensity	<b>AVERAGE</b>	Average pressure readings
<b>LIGHT</b>	Light intensity	<b>72 HR</b> <b>48 HR</b> <b>24 HR</b> <b>12 HR</b>	Average pressure values for the last 72, 48, 24 or 12 hours
<b>INDOOR</b>	Indoor values	<b>WIND</b>	Wind speed and direction
<b>OUTDOOR</b>	Outdoor values	<b>RAIN</b>	Precipitation
	Wind direction (indicated by the arrow)	<b>GUST</b>	Gusty
	The corresponding value (humidity/temperature) has risen during the last three hours (refreshes every 30 minutes).		The corresponding value (humidity/temperature) has fallen during the last three hours (refreshes every 30 minutes).
	The corresponding value (humidity/temperature) has stayed constant during the last three hours (refreshes every 30 minutes).		The pressure has stayed constant during the last three hours (refreshes every 30 minutes).
	The pressure has risen during the last three hours. The weather is forecast to improve (refreshes every 30 minutes).		The pressure has fallen during the last three hours. The weather is forecast to deteriorate (refreshes every 30 minutes).

## Measurement trends

The following table shows the meaning of each trend symbol.

Symbol	Meaning	Humidity	Temperature	Air pressure
↗	Rising	> 3 %	≥ 1 °C/2 °F	> 1 hPa
↔	Constant	≤ 3 %	< 1 °C/2 °F	≤ 1 hPa
↘	Falling	> 3%	≥ 1 °C/2 °F	> 1 hPa

## c) Outdoor sensor



- A Wind speed sensor
- B UV and light sensor
- C Solar cell
- D Circular spirit level
- E Temperature/humidity sensor
- F Rain funnel
- G Wind vane
- H Mast mounting bracket
- I **RESET** button (recessed)
- J Battery compartment cover
- K LED indicator (wireless signal)

## 8. Initial setup and mounting

---

Read the following information carefully to ensure that the weather station and outdoor sensor are positioned correctly.

### a) Wireless range

The maximum range of the wireless signal is 100 m in ideal conditions with no obstructions. In reality, the range is likely to be lower due to obstructions such as walls and trees. However, the range should be sufficient for use in a detached home. If the weather station does not receive readings from the outdoor sensor, try reducing the distance between the two devices. The range can be reduced considerably by:

- Walls and reinforced concrete ceilings
- Double glazed or aluminium windows
- Vehicles
- Trees, bushes, soil and rocks
- Proximity to metallic or conductive objects (e.g. radiators)
- Proximity to people
- Signal interference (e.g. cordless and mobile phones, wireless headphones and speakers, other weather stations that operate on the same frequency, and baby monitors).
- Proximity to electric motors, transformers and power adapters
- Proximity to mains sockets and cables
- Proximity to computers or other devices with exposed or poorly insulated components

The following table shows the effect that different materials have on wireless transmission when placed between the weather station and the sensor.

Obstacle	Reduction in signal strength (in %)
Glass (not wired or metal-coated)	5 - 15 %
Plastic	10 - 15 %
Wood	10 - 40 %
Brick	10 - 40 %
Concrete	40 - 80 %
Metal	90 - 100 %

→ Ensure that the outdoor sensor is exposed to direct sunlight so that the solar cell can generate electricity and measure the light intensity. The sensor must be exposed to the sky to ensure that the precipitation is measured accurately. There should be no obstacles in the immediate vicinity. Wind must be able to blow onto the wind sensors on all sides to ensure accurate wind readings. Avoid areas with downdrafts or turbulence (e.g. behind chimneys).

## b) Tips for safe installation



Metal objects and the tops of tall buildings are susceptible to lightning strikes. Never install the outdoor sensor during storms. Wait for a dry day with good weather.



Use fall protection equipment such as a safety harness and a net in the following scenarios:

- When you are working on/above water or other areas into which you may sink in the event of a fall (e.g. a pond), regardless of your height above the ground
- Above 1 m: When you are working on a stable surface, staircases/landings and wall openings.
- Above 3 m: When you are working on a roof.
- All other surfaces that are more than 2 m above the ground.
- Secure any holes in floors, ceilings and roofs with protective equipment for the entire duration of the installation process.
- Secure materials and tools to the surface to prevent them from falling off.
- The area below the installation surface must be cordoned off when you are working.
- Mark the hazardous area below the installation surface with warning signs such as "Warning, roof work in progress", or close off the area to unauthorized personnel.
- If you are mounting the outdoor sensor in an elevated position, secure it with a separate device in addition to the mounting mast.



Ensure that no existing cables or pipes (including water pipes) are damaged when drilling mounting holes or securing screws.

# 9. Setting up and mounting

---

## a) Weather station

The weather station can be stood on a level indoor surface using the fold-out stand (20). A suitable mat should be used to prevent scratch marks on furniture. Alternatively, the weather station can be hung onto wall-mounted screws using the hanging holes (11).

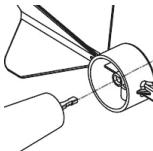
- To ensure optimal reception, the weather station should not be placed next to other electronic devices, cables or metal objects. The weather station and outdoor sensor should be at least 2 m away from sources of interference. Obstacles that impair communication between the two devices (e.g. buildings) should also be avoided. The maximum range of the wireless signal is approximately 100 m. This decreases when obstacles are present.

## b) Outdoor sensor

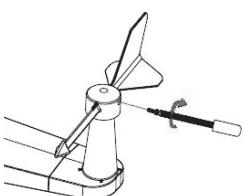
The outdoor sensor consists of several sensors. It can be attached to pipe ends or other similar objects using the mast mounting bracket (H). To ensure optimal reception, the outdoor sensor should not be placed next to other electronic devices, cables or metal objects. Do not mount the outdoor sensor on its side. Always ensure that it is attached to the surface (e.g. pipe end) properly.

The wind vane, wind speed sensor and the rain funnel must be attached to the outdoor sensor before first use.

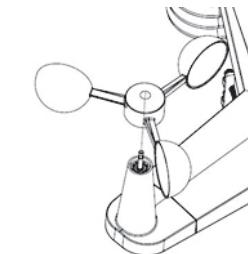
The wireless transmitter is built into the outdoor sensor. This all-in-one design ensures an easy setup and allows all of the sensors to be powered by two AA batteries.



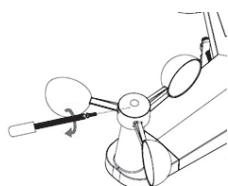
- The wind vane clips onto the base of the outdoor sensor (marked with "N", "E", "S" and "W").
- Insert the wind vane (G) onto the base.



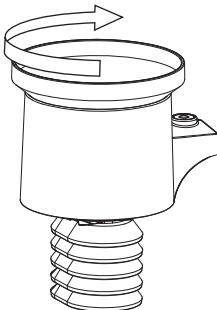
- Screw the wind vane (G) in place using the screws provided. Do not overtighten the screws, as this may damage the plastic parts of the base.



- Insert the wind speed sensor (A) onto the second shaft.

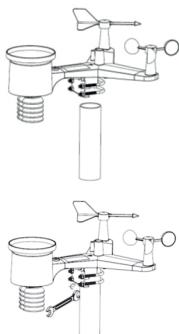


- Screw the wind speed sensor (A) in place using the screws provided. Do not overtighten the screws, as this may damage the plastic parts of the base.



- Insert the rain funnel (F) into the bayonet mount on the outdoor sensor. Align the funnel with the three grooves and ensure that it is vertical.
- Turn it clockwise until it clicks into place.

### c) Attaching the mast



- Attach the mast mounting bracket (round tube) to a vertical mast, pipe, tower or wall fixture. For more information on suitable mounting locations and safety information, refer to section 8 ("Initial setup and mounting").
- The mast mounting bracket (H) should be attached to a round tube with a maximum diameter of 50 mm. Use the round tube provided (approx. 30 mm in diameter) or another suitable metal pipe.
- Insert the outdoor sensor with the mast mounting bracket (H) onto the tube and ensure that it is level.
- Use the circular spirit level (D) to ensure that the outdoor sensor is level. The bubble should be in the centre of the circle.

→ Important! The directions of the compass (N, S, E and W) are marked on the base of the wind speed sensor. When securing the outdoor sensor in place, use a compass to ensure that the "N" marking points exactly north. If you do not have a compass, refer to a map to obtain your approximate bearings. Note that the magnetic and geographic north poles are slightly different. This difference is called magnetic declination. Local declinations are marked in isogonic or aeronautical charts, which you can use to align the sensor exactly for your location.

→ If the "N" marking does not point to geographical north, the wind direction displayed on the weather station will be incorrect.

# 10. Operation

---

## a) Inserting the batteries into the weather station

- Open the battery compartment cover (24) on the bottom of the weather station.
- Insert three AAA batteries (not included) into the battery compartment. Ensure that you observe the plus/+ and minus/- markings.
- All symbols will briefly appear on the LCD display and you will hear a beep.

→ In principle, it is possible to operate the weather station with rechargeable batteries. However, as rechargeable batteries have a lower voltage (rechargeable battery = 1.2 V, conventional battery = 1.5 V) and a lower capacity, you are recommended to use disposable batteries to ensure a longer battery life. If you do wish to use rechargeable batteries, always use NiMH batteries with a low self-discharge. For safety reasons and to ensure a longer battery life, we recommend that you use high-quality alkaline batteries.

## b) Connecting the weather station to the power adapter

- Connect the low voltage cable on the power adapter to the power-in socket (21) on the weather station.
- All symbols will briefly appear on the LCD display. You will hear a short beep, indicating that the weather station is ready for use. The reception symbol (Y) will flash for approximately 3 minutes. This indicates that the weather station is searching for a signal from the outdoor sensor. The backlight will stay on when the power adapter is connected. The current software version will be displayed for a few seconds in place of the time (14) and date (15). The reception symbol (Y.■■■) will disappear when five signals have been received from the outdoor sensor.

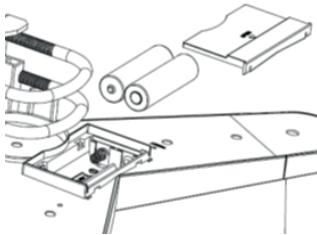
→ The weather station will automatically run off mains power when the power adapter is connected.

## c) Inserting the batteries into the outdoor sensor

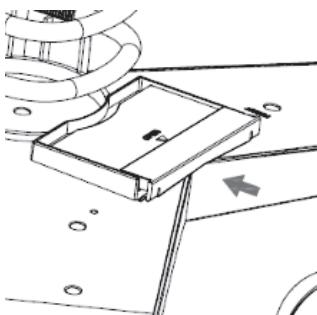
→ Insert the batteries into the outdoor sensor after you have turned on the weather station. The weather station and the outdoor sensor should be positioned at a distance of 1.7–3.3 m. If necessary, move the weather station closer to the outdoor sensor. However, do not allow it to come into contact with water (e.g. during rain). Check that the weather station can receive a signal from the outdoor sensor before fixing the sensor in place. Refer to "e) Testing the weather station and the outdoor sensor" for details. Wait until the signals from all of the sensors have been received. This process may take up to 15 minutes. The synchronisation symbol will be displayed once all signals have been received..



If the LED indicator (K) does not turn on or is not constant, check that the batteries are inserted in the correct polarity. Inserting the batteries in the wrong polarity can cause permanent damage to the outdoor sensor.



- Open the battery compartment cover (J) on the bottom of the outdoor sensor.
- Insert two AA batteries (not included) into the battery compartment. Ensure that you observe the plus/+ and minus/- markings.
- The LED indicator (K) will turn on for approximately 4 seconds. It will then flash every 16 seconds when measurements are sent to the weather station.



- If the LED indicator (K) does not turn on, check that the batteries are working and that they are inserted correctly. Inserting the batteries the wrong way round may cause permanent damage to the temperature and humidity sensor (E).
- Replace the battery compartment cover.

→ Use lithium batteries in cold climates (lithium batteries are less sensitive to cold weather). Alkaline batteries are sufficient for other types of climate.

- The outdoor sensor runs off battery power on overcast days. On sunny days, the solar cell produces electricity, which is stored by a capacitor for later use. This helps to increase the battery life. One hour of sunshine provides approximately 7 hours of use. The batteries are used to power the outdoor sensor when the capacitor is empty.
- The batteries in the outdoor sensor should be replaced when the symbol appears on the weather station's LCD display.

#### d) Resetting the outdoor sensor

- Reset the outdoor sensor if it stops sending measurements to the weather station.
- Start by covering the solar cell (C).
- Press the **RESET** button (I) for 3 seconds using a sharp object (e.g. a bent paper-clip) to fully discharge the capacitor.
- Remove the batteries and wait for approximately one minute to ensure that there is no residual voltage in the system.
- Reinsert the AA batteries and resync the weather station. Ensure that the weather station is no more than 3.3 m from the outdoor sensor.
- The solar cell will start to produce electricity when there is sufficient sunlight.

## e) Testing the weather station and the outdoor sensor

Test the weather station and the outdoor sensor before fixing the sensor in place. The devices should be positioned at a distance of 1.7–3.3 m.

- Turn on the weather station and outdoor sensor as described in section 10 "Operation".
- Wait for approximately 15 minutes until all of the signals have been received from the individual sensors. Turn the wind speed sensor (A) and pour some water into the rain funnel (F) to obtain readings from these sensors.

# 11. Configuring the settings

---

→ Press the **LIGHT/SNOOZE** button (1) at any time to return to the home screen.

The weather station will automatically revert to the home screen if no buttons are pressed for 30 seconds.

Hold down the **WIND +** (5) or **PRESSURE -** (4) buttons to move through the digits faster when configuring a setting.

## a) Basic settings (time, date and units)

→ You only need to configure the date and time manually if the weather station is not connected to the Internet via the WS TOOL app.

- Press and hold the **SET** button (8) for 2 seconds until "BEEP" appears on the display. "ON" or "OFF" will be displayed to indicate the key tone/acoustic warning setting. Press the **WIND +** (5) or **PRESSURE -** (4) buttons to turn key tones/acoustic warnings on or off. Confirm your selection with the **SET** button (8). The auto-delete setting for the maximum and minimum measurements will be displayed ("RST"). "ON" or "OFF" will be displayed to indicate the current setting.
- Press the **WIND +** (5) or **PRESSURE -** (4) buttons to turn automatic daylight saving time on or off ("ON" = automatically switches to daylight saving time). Confirm your selection with the **SET** button (8). The time zone setting will be displayed ("ZON"). The current time zone setting is indicated by the "+" or "-" symbol.
- Press the **WIND +** (5) or **PRESSURE -** (4) buttons to change the time zone. Confirm your selection with the **SET** button (8). The time format will be displayed.
- Press the **WIND +** (5) or **PRESSURE -** (4) buttons to change the setting. You can choose from 12 or 24-hour format ("12H" or "24H" will flash on the LCD). Confirm your selection with the **SET** button. The hour value for the time will start to flash.
- Press the **WIND +** or **PRESSURE -** buttons to change the setting. Confirm your selection with the **SET** button. The minute value for the time will start to flash and "MIN" will be displayed.
- Press the **WIND +** or **PRESSURE -** buttons to change the setting. Confirm your selection with the **SET** button. The second value will be automatically reset to zero. The date format will start to flash
- Press the **WIND +** or **PRESSURE -** buttons to change the setting. You can choose from day/month (D/M) or month/day (M/D). Confirm your selection with the **SET** button. The year value will start to flash and "Y" will be displayed.
- Press the **WIND +** or **PRESSURE -** buttons to change the year. Confirm your selection with the **SET** button. The month value will start to flash.

- Repeat this process in the same way to set the month and day.
- Press the **SET** button once you have completed each setting. The air pressure unit will start to flash. Press the **WIND +** or **PRESSURE -** buttons to change the unit. Confirm your selection with the **SET** button. The air pressure calibration setting will start to flash. If you do not need to calibrate the air pressure, press the **SET** button to confirm the current setting. For more information on calibrating the air pressure, see "m) Calibration" in part 12 ("Functions"). The light intensity unit will start to flash.
- Press the **WIND +** or **PRESSURE -** buttons to change the unit. You can choose from Klux, Kfc and W/M<sup>2</sup> (hectopascals). Confirm your selection with the **SET** button. The temperature unit will start to flash.
- Press the **WIND +** or **PRESSURE -** buttons to change the unit. You can choose from °Celsius or °Fahrenheit. Confirm your selection with the **SET** button. The wind speed unit will start to flash.
- Press the **WIND +** or **PRESSURE -** buttons to change the unit. You can choose from km/h (kilometres per hour), mph (miles per hour), knots, m/s (metres per second) and bft (Beaufort). Confirm your selection with the **SET** button. The precipitation unit will start to flash.
- Press the **WIND +** or **PRESSURE -** buttons to change the unit. You can choose from IN/HR (inches per hour) and MM/HR (millimetres per hour). Confirm your selection with the **SET** button. The hemisphere setting will start to flash.
- Press the **WIND +** or **PRESSURE -** buttons to change the setting. Select "NHT" if you are located in the northern hemisphere, or "STH" if you are located in the southern hemisphere. Confirm the setting using the **SET** button. The weather station will revert to the home screen.

## b) Setting the alarm time and weather alarm

The weather station features an alarm that goes off at a preset time. It also has a visual and acoustic alarm that is triggered when weather measurements exceed or drop below a preset value. Press any button (except the **LIGHT/SNOOZE** button) to silence the alarm.

- To set the alarm, press and hold the **ALARM** button (3) for 2 seconds. The hour value for the alarm time will start to flash and "ALM" will be displayed.
- Press the **WIND +** (5) or **PRESSURE -** buttons (4) to change the hour value. Confirm your selection with the **SET** button (8). The minute value will start to flash.
- Press the **WIND +** (5) or **PRESSURE -** buttons (4) to change the minute value. Confirm your selection with the **SET** button.

→ To enable the alarm, press the **ALARM** button while the hour or minute value is still flashing. The bell symbol (🔔) will be displayed. To disable the alarm, press the **ALARM** button again. The bell symbol (🔔) will disappear from the display.

- The maximum indoor temperature for the weather alarm will start to flash and "HI" will be displayed. Press the **WIND +** (5) or **PRESSURE -** buttons (4) to change the setting. Confirm your selection with the **SET** button (8). The minimum indoor temperature for the weather alarm will start to flash and "LO" will be displayed. Press the **WIND +** (5) or **PRESSURE -** buttons (4) to change the setting. The next weather alarm setting will be displayed. Follow the steps above to configure the other alarm settings in the following order: Indoor humidity, max. value = "HI", minimum value = "LO" > outdoor temperature, max. value = "HI", minimum value = "LO" > outdoor humidity, max. value = "HI", minimum value = "LO".
- Confirm the last setting using the **SET** button. The home screen will be displayed.
- To enable/disable the weather alarm for a particular measurement (e.g. indoor humidity), press the **ALARM** button when the desired measurement is displayed. The alarm symbol will be displayed next to the measurement when the alarm is enabled. It consists of the HI 🔞 LO symbol together with the trigger value.

- The wind, gust and precipitation alarms are only triggered when the measurement exceeds the preset maximum. There is no minimum trigger value: "WIND HI" > "Gust HI" > "RATE HI" > "DAY HI".

## 12. Functions

---

### a) Outdoor sensor

- The outdoor sensor transmits data to the weather station every 16 seconds.
- You may need to resync the measurements with the weather station if the connection is interrupted.
- To resync the outdoor sensor with the weather station, press and hold the **LIGHT/SNOOZE** button (1) on the weather station for 5 seconds. All saved measurements will be deleted, but existing settings will not be affected. The number of bars on the synchronisation symbol () indicates the number of signals received from the outdoor sensor. The resync process may take a few minutes. Do not press any buttons during this time. All five bars will be displayed () when five signals have been received.
- If the measurements fail to sync, reset the weather station by removing and reinserting the batteries or power adapter. Disconnecting the power adapter when no batteries are inserted will clear all settings on the weather station. Maximum and minimum measurements will also be deleted.

### b) Silencing the alarm and using the snooze function

- An alarm tone will be played at the preset alarm time and the bell symbol () will start to flash. The alarm will turn off automatically after two minutes.
- To snooze for ten minutes, press the **LIGHT/SNOOZE** button (1) before the alarm turns off. The snooze symbol () will appear on the display and the alarm will go off again after 10 minutes. This cycle will be repeated until you press another button (not the **LIGHT/SNOOZE** button (1)).

### c) Disabling the button lock and using the backlight

- The weather station automatically locks the buttons and turns off the backlight after 15 seconds of inactivity when the power adapter is not connected.
- Press the **LIGHT/SNOOZE** button (1) to unlock the buttons and turn on the backlight for 15 seconds. You can also unlock the buttons by connecting the power adapter.
- To adjust the brightness of the backlight when the power adapter is connected, press the **LIGHT/SNOOZE** button (1). There are three settings: bright, medium and off.

### d) Viewing the absolute and relative pressure

- Press and hold the **PRESSURE -** button (4) for two seconds to switch between the absolute and relative pressure. "ABS" indicates absolute pressure and "REL" indicates relative pressure.
- Press the **PRESSURE -** button (4) to display the average pressure. Press the button again to display the average pressure for the last 12/24/48 and 72 hours. "AVERAGE" will be displayed next to "12Hr", "24Hr", "48Hr" or "72Hr".
- Press the **PRESSURE -** button (4) after the last reading ("72Hr") to go back to the home screen.

## e) Viewing the windchill factor, dew point and heat index

- Press the **TEMP.** button (7) to display the windchill factor, dew point and heat index in a loop. "CHILL", "DEW" or "HEAT" will be displayed together with the corresponding temperature. Press the button again to go back to the home screen.

## f) Viewing precipitation statistics

- Press the **RAIN** button (6) to display the current precipitation rate ("RATE"), the amount of precipitation that fell during a particular episode ("EVENT"), the daily total ("DAY"), weekly total ("WEEK"), monthly total ("MONTH") and the total precipitation that fell during the entire observation period ("TOTAL"). The readings will be displayed in a loop. The readings are displayed in millimetres (mm) or inches (in).
- Press and hold the **RAIN** button (6) for two seconds to reset the current precipitation rate.
- The weather station measures the precipitation over different periods:

"RATE"	The hourly precipitation rate. The outdoor sensor calculates how much precipitation fell during the last 10 minutes and multiplies the reading by 6.
"EVENT"	The outdoor sensor measures the precipitation that falls during a continuous episode of rainfall. An event starts when rainfall is recorded and ends when less than 1 mm of rainfall has fallen in the last 24 hours.
"DAY"	Cumulative rainfall during the current 24-hour period (00:00 to 24:00).
"WEEK"	Cumulative rainfall during the current 7-day week. The week starts on Sunday and ends on Saturday.
"MONTH"	Cumulative rainfall during the current calendar month. The number of elapsed days is displayed on the LCD.
"TOTAL"	Cumulative rainfall since the weather station was restarted. To reset this measurement, hold down the <b>RAIN</b> button for two seconds.

## g) Viewing wind statistics

- Press the **WIND+** button (5) once to view the gust speed.
- Press the **WIND+** button (5) twice to view the current wind direction in degrees. The direction is also indicated by an arrow on the LCD display.
- Press the **WIND+** button (5) three times to go back to the current wind speed.

## h) Viewing the weather alarm settings

- Press the **ALARM** button (3) once to display the maximum values for the weather alarm. "HI" will be displayed on the LCD.
- Press the **ALARM** button (3) twice to display the minimum values for the weather alarm. "LO" will be displayed on the LCD.
- Press the **ALARM** button (3) three times to go back to the home screen.

## i) Displaying the minimum/maximum measurements

The weather station automatically saves the maximum and minimum measurements recorded during a 24-hour period. The saved values are deleted when the weather station is reset or when the batteries are removed. The maximum/minimum temperature, humidity, air pressure, light intensity and UV radiation readings for the last 24 hours can be viewed on the LCD. The maximum and minimum readings for wind and precipitation can be viewed for different time periods. The saved values are automatically deleted at 0:00 each day when the auto-delete feature ("RST") is enabled. For more information on this feature, refer to "a) Basic settings (time, date and units)" in section 11 ("Settings").

- Press the **MAX/MIN** button (2) once to display the maximum readings. "MAX" will appear on the LCD display.
- Press the **TEMP.** button (7) to view the maximum dew point and heat index readings.
- Press the **MAX/MIN** button (2) twice to display the minimum readings. "MIN" will appear on the LCD display.
- Press the **TEMP.** button (7) to view the minimum dew point and heat index readings.
- Press the **MAX/MIN** button (2) three times to go back to the home screen. You can go back to the home screen at any time by pressing the **LIGHT/SNOOZE** button (1).
- To delete the saved maximum values manually, press and hold the **MAX/MIN** button for 2 seconds when "MAX" is displayed. The weather station will beep to indicate that the readings have been deleted.
- To delete the saved minimum values manually, press and hold the **MAX/MIN** button for 2 seconds when "MIN" is displayed. The weather station will beep to indicate that the readings have been deleted.
- It may take up to 16 seconds for the weather station to receive new readings from the outdoor sensor.

## j) Displaying the temperature, humidity and air pressure trends

- The indoor temperature, indoor humidity and the air pressure readings are updated every 60 seconds.
- The trend indicator (arrow) is refreshed every 30 minutes. The weather station uses readings from the last three hours to calculate the trend.

## k) Measured values outside of the measurement range

- "--" is displayed when the measured reading is outside of the measurement range.

## l) Phases of the moon

- The phases of the moon are calculated using the calendar. The moon phase display (13) shows the natural phases of the moon for the northern or southern hemisphere.
- Ensure that you have selected the correct hemisphere for your location. For more information, refer to "a) Basic settings (time, date and units)" in section 11 ("Configuring the settings").

## m) Calibrating the weather station

You can calibrate the weather station if the temperature, humidity or pressure readings are not consistent with a calibrated reference device (e.g. a liquid glass thermometer). For example: The liquid glass thermometer shows a temperature of 22.3 °C, but the weather station shows 23 °C. The calibration setting should be -0.7 °C. The same principle applies for the humidity and pressure readings. Calculate the percentage discrepancy for the other measurements using a barometer and hygrometer. To verify the precipitation readings, use a container with the same diameter as the rain funnel (F).

- To obtain reference readings for the atmospheric pressure, refer to a local weather report (up to 50 km from your location). The official pressure reading is normally adjusted to mean sea level (i.e. relative pressure). If there is a large discrepancy, calibrate the pressure reading.

Follow the steps below to calibrate the weather station.

- Press and hold the **TEMP.** (7) and **MAX/MIN** (2) buttons for 5 seconds. The calibration setting for the indoor temperature will start to flash.
- Press the **WIND +** (5) or **PRESSURE -** (4) button to change the setting. Press the **ALARM** button to reset the calibration value to zero. Confirm your selection with the **SET** button (8). The calibration setting for the outdoor humidity will start to flash.
- Press the **WIND +** (5) or **PRESSURE -** (4) button to change the setting. Press the **ALARM** button to reset the calibration value to zero. Confirm your selection with the **SET** button (8). The calibration setting for the indoor humidity will start to flash.
- Repeat the above steps to configure the calibration settings for the outdoor temperature, outdoor humidity, absolute pressure, wind direction, wind speed and precipitation.
- After calibrating the precipitation reading, press the **SET** button (8) to exit calibration mode.

Indoor temperature calibration range: ±5 °C (default setting = 0 °)

Indoor humidity calibration range: ±9 %

Outdoor temperature calibration range: ±5 °C (default setting = 0 °)

Outdoor humidity calibration range: ±9 %

Absolute pressure calibration range: ±10 hPa

The wind direction can be adjusted in °

Wind speed calibration range: 50 % to 150 % (default setting = 100%)

Precipitation calibration range: 50 % to 150 % (default setting = 100%)

- Press the **LIGHT/SNOOZE** button (1) at any time to exit calibration mode.

## n) Restoring factory settings

Follow the steps below to restore factory settings:

- Press the **TEMP.** button to stop receiving an RF signal from the outdoor sensor.
- Press the **WIND +** and **PRESSURE -** buttons to delete all readings from the memory. User settings will also be deleted.
- Press the **LIGHT/SNOOZE** button for 5 seconds to search for a signal from the outdoor sensor and receive the latest readings.

## **o) Daylight saving time (summer time)**

- "DST" is displayed during daylight saving time to indicate that the time has been adjusted automatically.

## **p) Weather forecast symbols**

- The weather station displays a forecast for the 12 next hours based on the air pressure trend. Refer to "b) Display symbols" in section 7 ("Operating elements") for more information on weather forecast symbols. Rising pressure normally indicates sunny weather.

# **13. Using the WS TOOL app**

---

An Android/Apple® mobile device and a wireless router are required to use web-based features. The WS app is currently only available in English.

## **a) Installation**

- Download the WS TOOL app from the Google Play (for Android devices) or iTunes® (for Apple devices) store.
- Follow the onscreen prompts to install the app.
- Launch the app once it has finished installing.

## **b) Configuration**

- On your smartphone, launch the WS TOOL app to configure the Wi-Fi settings for the weather station.
- Enable Wi-Fi and connect your phone to your wireless router.
- Press and hold the **RAIN & ALARM** buttons for 4 seconds. The Wi-Fi symbol () will start to flash, indicating that the weather station is ready to connect to a network.
- On your phone, touch "Add Device" and follow the onscreen prompts.
- Enter your router's SSID and password.

→ The SSID must belong to the router that is connected to your phone.

- The Wi-Fi symbol () will stop flashing when the weather station connects to the router.
- After entering the password, touch "SAVE" to save the connection profile. The device information will be displayed.
- You can choose from two weather servers:
  - Wunderground
  - Weathercloud
- Touch the desired server. The link starts the application.
- Enter your PWD ID and password to log in.

## 14. Troubleshooting

---

This weather station is built using the latest technology, but problems and malfunctions may still occur. The following section shows you how to troubleshoot a range of possible issues.

Problem	Possible cause	Solution
No signal is received from the outdoor sensor	The weather station and the outdoor sensor are too far apart.  Objects or coated materials (e.g. double-glazed windows or reinforced concrete) are affecting reception. The weather station is too close to other electronic devices (e.g. TVs or computers).  Another device is transmitting signals on a similar frequency.	Change the location of the weather station and/or outdoor sensor. Try moving the weather station closer to the outdoor sensor.  Press and hold the <b>LIGHT/SNOOZE</b> button (1) for 5 seconds to search for a signal manually.
The outdoor sensor is not working (the LED indicator (K) does not flash every 16 seconds).	The solar cell does not work/the capacitor is empty and no batteries are inserted. The batteries in the outdoor sensor are empty.	Replace the batteries. For more information, refer to "c) Inserting the batteries into the outdoor sensor" in section 10 ("Operation").
The time is not set automatically.	The weather station is not connected to the Internet.	Install the WS TOOL app on your smartphone and connect the weather station to your wireless router.  If necessary, set the time manually.

## 15. The Beaufort scale

---

The Beaufort scale is an empirical scale for estimating the wind speed without using measuring instruments. It works by relating wind speed to observed conditions on sea or land, such as the movement of trees or waves on the surface of the ocean. It was named after Sir Francis Beaufort. The wind speed on land and sea is calculated in different ways. The anemometer displays measurements on the Beaufort scale from 0-12 using a bar graph. The table below provides an approximate conversion of Beaufort measurements into different units.

Beaufort scale						
		m/s	kts	mph	km/h	ft/min
0	Calm	0 - 0.2	0 - 1	0 - 1	0 - 1	0 - 58
1	Light air	0.3 - 1.5	1 - 3	1 - 3	1 - 5	59 - 314
2	Light breeze	1.6 - 3.3	4 - 6	4 - 7	6 - 11	315 - 668
3	Gentle breeze	3.4 - 5.4	7 - 10	8 - 12	12 - 19	669 - 1082
4	Moderate breeze	5.5 - 7.9	11 - 16	13 - 18	20 - 28	1083 - 1574
5	Fresh breeze	8.0 - 10.7	17 - 21	19 - 24	29 - 38	1575 - 2125
6	Strong breeze	10.8 - 13.8	22 - 27	25 - 31	39 - 49	2126 - 2735
7	Near gale	13.9 - 17.1	28 - 33	32 - 38	50 - 61	2736 - 3385
8	Gale	17.2 - 20.7	34 - 40	39 - 46	62 - 74	3386 - 4093
9	Strong gale	20.8 - 24.4	41 - 47	47 - 54	75 - 88	4094 - 4822
10	Storm	24.5 - 28.4	48 - 55	55 - 63	89 - 102	4823 - 5609
11	Violent storm	28.5 - 32.6	56 - 63	64 - 72	103 - 117	5610 - 6417
12	Hurricane force	32.6	>63	>72	>117	>6417

## **16. Maintenance and cleaning**

---



Never use aggressive detergents, rubbing alcohol or other chemical solutions, as these could damage the housing or even impair the functioning of the product.

- Unplug the power adapter and remove the batteries before cleaning the product.
- Use a dry, lint-free cloth to clean the product. Do not press too hard on the display, as this can lead to scratch marks or damage the display
- Use a soft and clean long-haired brush to remove dust on the weather station.
- Use a damp soft cloth to remove dirt on the outdoor sensor.
- Check the rain funnel from time to time and remove any foliage that is blocking the opening.

## **17. Maintenance**

---

- You do not need to carry out maintenance work on the product. Repair or maintenance work must be done by a specialist or a repair centre. Never attempt to service any of the interior components or open the product, except for inserting/changing the batteries and attaching the components as described in these operating instructions.

## **18. Declaration of Conformity (DOC)**

---

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau hereby declares that this product conforms to the 2014/53/EU directive.

→ Click on the following link to read the full text of the EU declaration of conformity:  
[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Select a language by clicking on a flag symbol and enter the product order number in the search box. You can then download the EU declaration of conformity in PDF format.

# 19. Disposal

---

## a) Product



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations. Remove any inserted (rechargeable) batteries and dispose of them separately from the product.

## b) (Rechargeable) batteries



You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited.

Batteries containing hazardous substances are labelled with this symbol to indicate that they must not be placed in household waste. The designations for the heavy metals involved are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (name on (rechargeable) batteries, e.g. below the trash icon on the left).

Used (rechargeable) batteries can be returned to collection points in your municipality, our stores or wherever (rechargeable) batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

# 20. Technical data

---

## a) Weather station

Operating voltage/current ..... 5 V/DC, 0,5 A

Power supply (optional) ..... 3 x 1.5 V/DC AAA batteries (not included)

Outdoor temperature and humidity range ..... -40 to +60 °C, 10–99 % RH

Scale ..... 0.1 °C

Accuracy ..... ±5 %

Precipitation range ..... 0–9999.9 mm

Scale.....	0.3 mm (< 1000 mm), 1 mm (> 1000 mm)
Illuminance .....	0–400 lux
Accuracy.....	±15 %
Wind speed range .....	0–50 m/s
Accuracy.....	±1 m/s (< 5 m/s), 10 % (> 5m/s)
Units .....	m/s, km/h, mph, kn, bft
Wind direction (angle).....	0 - 359 °
Accuracy.....	±12 °
Operating conditions.....	-10 to +60 °C, 10–99 % RH
Storage conditions.....	-10 to +60 °C, 10–99 % RH
Dimensions (W x H x D) .....	190 x 120 x 20 mm
Weight .....	240 g (without power adapter)

### b) Outdoor sensor

Power supply.....	2 x 1.5 V/DC AA batteries (not included)
Measurement interval.....	Every 16 seconds
Wireless range (with no obstructions) .....	Max. 100 m
Protection rating .....	IP44
Operating conditions.....	-40 to +60 °C, 10–99 % RH
Storage conditions.....	-40 to +60 °C, 10–99 % RH
Dimensions (Ø x H) .....	240 x 170 mm
Weight .....	580 g (without mounting material)

### c) Solar panel

Solar panel .....	Polycrystalline
Operating voltage/current.....	7.5 V/DC, 50 mA

### d) Power adapter

Input voltage/current.....	100–240 V/AC, 50/60 Hz, 0.3 A
Output voltage/current.....	5 V/DC, 0.5 A

# Table des matière

F

	Page
1. Introduction .....	66
2. Explication des symboles .....	66
3. Utilisation prévue .....	67
4. Contenu d'emballage .....	67
5. Caractéristiques et fonctions .....	68
a) Station météo .....	68
b) Capteur extérieur (température/humidité de l'air/pluie/vent) .....	69
6. Consignes de sécurité .....	69
a) Généralités .....	69
b) Piles / Accumulateurs .....	70
c) Personnes et produit .....	70
d) Sécurité électrique .....	71
7. Eléments de fonctionnement .....	72
a) Station météo .....	72
b) Icônes d'affichage .....	73
c) Capteur extérieur .....	75
8. Préparation à l'installation et au montage .....	76
a) Portée du signal radio .....	76
b) Conseils pour l'installation .....	77
9. Installation et montage .....	77
a) Station météo .....	77
b) Capteur extérieur .....	78
c) Fixation sur le mât .....	79
10. Mise en service .....	80
a) Installation des piles de la station météo .....	80
b) Utilisation de la station avec le bloc d'alimentation .....	80
c) Installation des piles du capteur extérieur .....	80
d) Réinitialisation du capteur extérieur .....	81
e) Tester la station météo et le capteur extérieur .....	82
11. Réglages .....	82
a) Réglages de base (heure, date, unités) .....	82
b) Réglage de l'heure d'alarme et des alarmes d'avertissement .....	83

12.	Fonctions .....	84
a)	Capteur extérieur .....	84
b)	Arrêt de l'alarme et fonction de répétition .....	85
c)	Annuler le verrouillage des touches, allumer et éteindre le rétroéclairage .....	85
d)	Affichages de pression atmosphérique .....	85
e)	Affichage du facteur de refroidissement éolien, du point de rosée et de l'indice de chaleur .....	85
f)	Affichage de la pluviométrie, mesure instantanée des précipitations, moyenne journalière, moyenne hebdomadaire, moyenne mensuelle et pluviométrie globale .....	86
g)	Affichage de la vitesse du vent (vitesse du flux d'air), des rafales et du sens du vent .....	86
h)	Affichage des paramètres de réglage des alarmes .....	87
i)	Affichages minimum-maximum .....	87
j)	Affichage des tendances de température, d'humidité de l'air et de pression atmosphérique .....	87
k)	Valeur mesurée en dehors de la gamme de mesure .....	88
l)	Phases lunaires .....	88
m)	Calibrage .....	88
n)	Rétablissement des réglages d'usine .....	89
o)	Affichage de l'heure d'été .....	89
p)	Icônes de prévision météo .....	89
13.	L'application WS TOOL .....	90
a)	Installation .....	90
b)	Configuration .....	90
14.	Dépannage .....	91
15.	L'échelle de Beaufort .....	92
16.	Entretien et nettoyage .....	93
17.	Entretien .....	93
18.	Déclaration de conformité (DOC) .....	93
19.	Elimination des déchets .....	94
a)	Produit .....	94
b)	Piles / Accumulateurs .....	94
20.	Caractéristiques techniques .....	94
a)	Station météo .....	94
b)	Capteur extérieur .....	95
c)	Panneau solaire .....	95
d)	Bloc d'alimentation .....	95

# 1. Introduction

---

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions de l'achat du présent produit.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.

Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement respecter le présent mode d'emploi !



Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient des remarques importantes pour la mise en service et la manipulation du produit. Tenez compte de ces remarques, même en cas de cession de ce produit à un tiers. Conservez le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

France (email) : [technique@conrad-france.fr](mailto:technique@conrad-france.fr)

Suisse : [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)  
[www.biz-conrad.ch](http://www.biz-conrad.ch)

# 2. Explication des symboles

---



Le symbole d'éclair dans un triangle indique un risque pour votre santé, par ex. suite à un choc électrique.



Le symbole de point d'exclamation dans un triangle a pour but d'attirer votre attention sur des consignes importantes du mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.



L'icône de flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

## 3. Utilisation prévue

---

Cette station météorologique affiche différents paramètres de mesure comme par exemple la température intérieure et extérieure, l'humidité de l'air à l'intérieur et à l'extérieur, les précipitations, la vitesse du vent et le sens du vent. L'appareil enregistre les relevés de mesure maximal et minimal de chaque jour. Ces relevés peuvent ensuite être consultés. La station mesure la pression atmosphérique environnante, l'affiche et crée un indicateur de tendance de pression atmosphérique. Les valeurs mesurées par le capteur extérieur sont transmises par radio à la station météo. La station calcule alors une prévision météo et enregistre les changements de pression atmosphérique. La prévision météo s'affiche à l'écran au moyen de symboles graphiques. La date et l'heure peuvent se régler automatiquement selon le NTP (protocole d'heure réseau). Cependant, un réglage manuel est également possible (par ex. en cas de problème de connexion). Une application permet de relier la station météo à Internet. Vous trouverez une liste de toutes les caractéristiques et particularités du produit au chapitre « 5. Caractéristiques et fonctions ». L'appareil fonctionne normalement par piles. Par temps ensoleillé, le capteur extérieur est alimenté sans piles via une cellule photovoltaïque. Une fois entièrement chargée, la cellule photovoltaïque permet un fonctionnement de 7 heures sans soleil. Vous avez également la possibilité de brancher la station météo sur une prise via le bloc d'alimentation externe fourni.

L'utilisation de la station météorologique est uniquement autorisée en intérieur, dans les locaux fermés ; l'utilisation en plein air est à proscrire. Impérativement éviter tout contact avec l'humidité, par ex. dans la salle de bains, etc. Le capteur extérieur est conçu pour fonctionner en extérieur (IP44).

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, cela risque d'endommager le produit. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que court-circuit, incendie, électrocution. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne transmettez le produit à des tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

## 4. Contenu d'emballage

---

- Station météorologique en couleurs
- Capteur extérieur
- Girouette
- Capteur de vitesse du vent
- Entonnoir pour la pluie
- Fixation pour poteau avec matériaux de montage
- Bloc d'alimentation
- Mode d'emploi

## Mode d'emploi actualisé

Téléchargez le mode d'emploi actualisé via le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le code QR illustré. Suivez les instructions du site Web.



## 5. Caractéristiques et fonctions

---

### a) Station météo

- Affichage de l'heure et de la date via NTP (protocole d'heure réseau), possibilité de réglage manuel de l'heure et de passage automatique à l'heure d'été
- Format d'affichage horaire 12/24 heures
- Affichage de la température et de l'humidité de l'air à l'intérieur
- Affichage de la température extérieure (ainsi que du point de rosée et du facteur de refroidissement éolien) et de l'humidité de l'air à l'extérieur
- Affichage de la température en degrés Celsius (°C) ou en degrés Fahrenheit (°F)
- Enregistrement des relevés minimum et maximum de température intérieure/extérieure et d'humidité de l'air à l'intérieur/extérieur
- Prévision météorologique pour les prochaines 12-24 heures au moyen de symboles graphiques
- Affichage de l'évolution de la pression atmosphérique des dernières 12/24 heures (au choix)
- Fonction d'alarme pour la vitesse du vent, la pluviométrie, la température intérieure/extérieure et l'humidité de l'air intérieur/extérieur (déclenchement en cas de dépassement des valeurs seuils vers le haut ou vers le bas)
- Fonction de réveil avec répétition d'alarme
- Indication de piles épuisées pour le capteur extérieur
- Montage possible sur une table ou sur un mur
- Alimentation par 3 piles ou par bloc d'alimentation externe (fourni)
- Utilisation en intérieur dans un lieu sec et fermé
- Rétroéclairage de l'écran LCD (activé par une touche en mode d'alimentation par piles)

## b) Capteur extérieur (température/humidité de l'air/pluie/vent)

- Transmission radio sans fil des mesures à la station météo
- Fonctionnement par 2 piles de types AA/Mignon, alimentation alternative par une cellule photovoltaïque intégrée avec condensateur de stockage
- Utilisation en extérieur
- Mesure de la pluviométrie
- Montage sur le poteau fourni
- Mesure du sens et de la vitesse du vent
- Utilisation de l'application WS TOOL pour la synchronisation et pour l'affichage et l'analyse des relevés météorologiques.

## 6. Consignes de sécurité

---



Lisez le mode d'emploi avec attention en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. En cas de non-respect des consignes de sécurité et des informations données dans le présent mode d'emploi pour une utilisation correcte de l'appareil, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage personnel ou matériel consécutif. En outre, la responsabilité/garantie sera alors annulée.

### a) Généralités

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet pour enfants très dangereux.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière du soleil directe, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le d'une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
  - présente des traces de dommages visibles,
  - le produit ne fonctionne plus comme il devrait,
  - a été stocké pour une période prolongée dans des conditions défavorables ou bien
  - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Maniez le produit avec précaution. À la suite de chocs, de coups ou de chutes, même de faible hauteur, l'appareil peut être endommagé.
- Respecter également les informations concernant la sécurité et le mode d'emploi pour les autres appareils connectés à cet appareil.



- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Tout entretien, ajustement ou réparation ne doit être effectué que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.

## b) Piles / Accumulateurs

- Respecter la polarité lors de l'insertion des piles / accumulateurs.
- Retirer les piles / accumulateurs de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant longtemps afin d'éviter les dégâts causés par des fuites. Des piles / accumulateurs qui fuient ou qui sont endommagées peuvent provoquer des brûlures acides lors du contact avec la peau ; l'utilisation de gants protecteurs appropriés est par conséquent recommandée pour manipuler les piles / accumulateurs corrompues.
- Garder les piles / accumulateurs hors de portée des enfants. Ne pas laisser traîner de piles / accumulateurs car des enfants ou des animaux pourraient les avaler.
- Il convient de remplacer toutes les piles / accumulateurs en même temps. Le mélange de piles / accumulateurs anciennes et de nouvelles piles / accumulateurs dans l'appareil peut entraîner la fuite de piles / accumulateurs et endommager l'appareil.
- Les piles / accumulateurs ne doivent pas être démontées, court-circuitées ou jetées au feu. Ne jamais recharger des piles non rechargeables. Il existe un risque d'explosion !

## c) Personnes et produit

- Faites en sorte que les ouvertures d'aération de l'appareil ne soient jamais obstruées. Ne le recouvrez pas.
- Cet appareil est exclusivement destiné à un usage privé. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé dans un environnement professionnel, industriel ou commercial. La garantie est annulée si l'appareil est utilisé dans un environnement professionnel, industriel ou commercial ou pour d'autres usages similaires.
- Le capteur extérieur est conçu pour fonctionner à l'extérieur. Il ne doit cependant pas être utilisé dans ou sous l'eau.
- Cet appareil comporte des composants fragiles et de petites pièces susceptibles d'être ingérées, ainsi que des piles.
- Les composants doivent être utilisés de manière à rester hors de portée des enfants.
- Ce produit est exclusivement conçu pour être utilisé dans les régions à climat tempéré, et non dans les régions à climat tropical.
- Ce produit ne doit pas être utilisé dans un hôpital ou dans un établissement médical. Bien que le capteur extérieur n'émette que des signaux radio relativement faibles, ces derniers peuvent cependant entraîner des perturbations fonctionnelles des équipements médicaux de survie. Il en est de même dans d'autres domaines.
- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, la manipulation de cet appareil doit se faire sous la surveillance d'un personnel responsable, spécialement formé à cet effet.

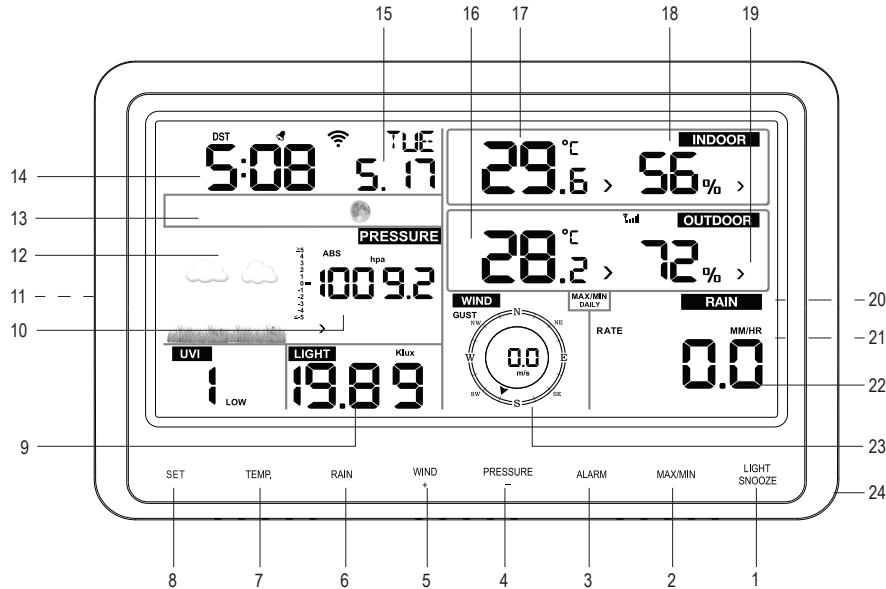


## d) Sécurité électrique

- Le constructeur décline toute responsabilité pour les erreurs d'affichage, de mesures ou de prévisions météorologiques et pour les conséquences qui en découlent. Le produit est conçu pour un usage personnel ; il ne convient pas à des fins médicales ou à l'information destinée au public.
- Le bloc d'alimentation appartient à la classe de protection II.
- Ne versez jamais de liquides sur les appareils électriques et ne posez pas d'objets contenant des liquides à côté de l'appareil. Si du liquide ou un objet devait toutefois pénétrer à l'intérieur de l'appareil, mettez d'abord la prise de courant correspondante hors tension (déconnectez par ex. le coupe-circuit automatique) et débranchez ensuite la fiche de la prise de courant. N'utilisez ensuite plus le produit et confiez-le à un atelier spécialisé.
- N'allumez jamais l'appareil immédiatement quand il vient d'être mis d'une pièce froide dans une pièce chaude. L'eau de condensation qui en résulte pourrait, dans des conditions défavorables, détruire l'appareil. Laissez l'appareil éteint s'acclimater à la température ambiante avant de le brancher et de le mettre en service. Selon les cas, cela peut prendre plusieurs heures.
- La prise électrique doit se trouver à proximité de l'appareil et être facilement accessible.
- Utilisez uniquement le bloc d'alimentation fourni comme autre source d'alimentation électrique que les piles.
- Comme source de tension pour le bloc d'alimentation, utilisez uniquement une prise de courant en parfait état de marche et qui soit raccordée au réseau d'alimentation public. Avant de brancher le bloc d'alimentation, vérifiez si la tension indiquée sur le bloc d'alimentation correspond à la tension délivrée par votre compagnie d'électricité.
- Les blocs d'alimentation ne doivent jamais être branchés ou débranchés avec les mains mouillées.
- Ne tirez jamais sur le câble pour débrancher le bloc d'alimentation de la prise de courant ; retirez-le en le saisissant au niveau de la zone de préhension prévue à cet effet.
- Lors de l'installation du produit, assurez-vous que les câbles ne soient pas écrasés, pliés ou endommagés par des bords coupants.
- Placez les câbles de façon à éviter que des personnes ne trébuchent ou ne restent accrochées à ceux-ci. Cela entraîne des risques de blessures.
- Pour des raisons de sécurité, retirez le bloc secteur de la prise de courant par temps d'orage.
- Lorsque l'appareil n'est pas utilisé durant une période prolongée, retirez la fiche de secteur de la prise de courant.
- Si le bloc d'alimentation présente des dommages, ne le touchez pas - danger de mort par électrocution ! D'abord, coupez la tension d'alimentation de la prise du réseau sur laquelle il est branché (déconnectez le coupe-circuit automatique ou retirez le fusible, puis coupez le disjoncteur différentiel approprié de sorte que la prise de courant soit déconnectée sur tous les pôles). Seulement après, débranchez le bloc d'alimentation de la prise de courant. Éliminez le bloc d'alimentation endommagé en respectant l'environnement. Ne l'utilisez plus. Remplacez le bloc d'alimentation par un autre du même type.

## 7. Eléments de fonctionnement

### a) Station météo



- |  |   |
|--|---|
| 1 Touche LIGHT/SNOOZE (lumière/répétition d'alarme)                              | 13 Phases lunaires (représentation graphique des phases lunaires) |
| 2 Touche MAX/MIN   | 14 Heure  |
| 3 Touche ALARM (alarme)  | 15 Date   |
| 4 Touche PRESSURE - (pression/-)   | 16 Température extérieure   |
| 5 Touche WIND + (vent/+)   | 17 Température à l'intérieur                                      |
| 6 Touche RAIN (pluie)  | 18 Humidité de l'air (intérieur)                                  |
| 7 Touche TEMP. (température)   | 19 Humidité de l'air (extérieur)                                  |
| 8 Touche SET (réglage)   | 20 Béquilles (cachées)  |
| 9 Indice d'UV (« UVI ») et intensité lumineuse de la lumière visible (« LIGHT ») | 21 Prise basse tension (cachée)                                   |
| 10 Affichage de la pression atmosphérique  | 22 Pluviométrie   |
| 11 Ouvertures d'accrochage (à droite et à gauche)                                | 23 Vent (sens/intensité)  |
| 12 Icônes météo  | 24 Couvercle du compartiment à piles (caché)                      |

## b) Icônes d'affichage

Icône	Signification	Icône	Signification
	Ensoleillé (prévision)		Partiellement ensoleillé (prévision)
	Nuageux (prévision)		Pluvieux (prévision)
	Neige (prévision)		
	Tempête (l'icône clignote en alternance avec celle de la pluie)		Pluie (l'icône clignote en alternance avec celle de la tempête) L'icône de pluie s'affiche quand la température est supérieure à 0°.
	Tempête (l'icône clignote en alternance avec celle de la neige)		Neige (l'icône clignote en alternance avec celle de la tempête) L'icône de neige s'affiche quand la température est négative.
	Icône PM (de midi à minuit)		Heure d'été
	Icône de cloche (alarme)		Icône de répétition d'alarme
	Symbol de synchronisation  Les barres indiquent le nombre de réceptions réussies du signal radio (4 dans l'exemple).		Symbol de synchronisation  Les barres indiquent le nombre de réceptions réussies du signal radio (5 dans l'exemple).
	Icône WLAN		Icône radio
	Température en dehors de la plage de mesure (vers le haut ou vers le bas)		Icône d'avertissement : Le seuil inférieur d'avertissement réglé est atteint. Les 2 icônes HI/LO peuvent également s'afficher en même temps. La disposition des icônes sur l'écran varie selon les valeurs (elle peut être horizontale ou verticale).
	La pression atmosphérique relative est la pression atmosphérique calculée par rapport au niveau de la mer.  (La pression standard internationale au niveau de la mer étant de 1013,25 hPa à 15 °C)		Icône d'avertissement : Le seuil supérieur d'avertissement réglé est atteint. Les 2 icônes HI/LO peuvent également s'afficher en même temps. La disposition des icônes sur l'écran varie selon les valeurs (elle peut être horizontale ou verticale).

Icône	Signification	Icône	Signification
<b>ABS</b>	Pression atmosphérique absolue dans le lieu considéré		Symbole de pile (Les piles du capteur extérieur ont besoin d'être changées)
<b>MAX/MIN DAILY</b>	La fonction d'effacement est activée. Les valeurs minimales et maximales enregistrées sont effacées tous les jours à 0:00.		Indique la différence en hPa entre la pression atmosphérique du jour et la pression moyenne sur les 30 derniers jours.
<b>MAX</b>	Lorsque cette icône s'affiche, les relevés météo affichés à l'écran sont les maximums de la journée.	<b>VER 1 x.x</b>	Indique la version actuelle du logiciel
<b>CHILL</b>	Refroidissement éolien	<b>MIN</b>	Lorsque cette icône s'affiche, les relevés météo affichés à l'écran sont les minimums de la journée.
<b>DEW</b>	Point de rosée	<b>PRESSURE</b>	Indicateur de la pression atmosphérique
<b>UVI</b>	EXTREME=extrême VERY HIGH=très élevé HIGH MODERATE=elevé à modéré LOW=bas Intensité du rayonnement UV	<b>AVERAGE</b>	Moyennes de pression atmosphérique
<b>LIGHT</b>	Rayonnement lumineux	<b>72 HR 48 HR 24 HR 12 HR</b>	Moyenne de la pression atmosphérique sur les 72, 48, 24 ou 12 dernières heures
<b>INDOOR</b>	Affichage des valeurs intérieures	<b>WIND</b>	Sens et vitesse du vent
<b>OUTDOOR</b>	Affichage des valeurs extérieures	<b>RAIN</b>	Relevés de précipitations
	Indicateur de sens du vent (la flèche indique le sens du vent.)	<b>GUST</b>	Rafales de vent
	La valeur correspondante (température/humidité de l'air) a monté pendant les 3 dernières heures (mise à jour toutes les 30 minutes).		La valeur correspondante (température/humidité de l'air) a baissé pendant les 3 dernières heures (mise à jour toutes les 30 minutes).
	La valeur correspondante (température/humidité de l'air) est restée inchangée pendant les 3 dernières heures (mise à jour toutes les 30 minutes).		La pression atmosphérique est restée inchangée pendant les 3 dernières heures (mise à jour toutes les 30 minutes).

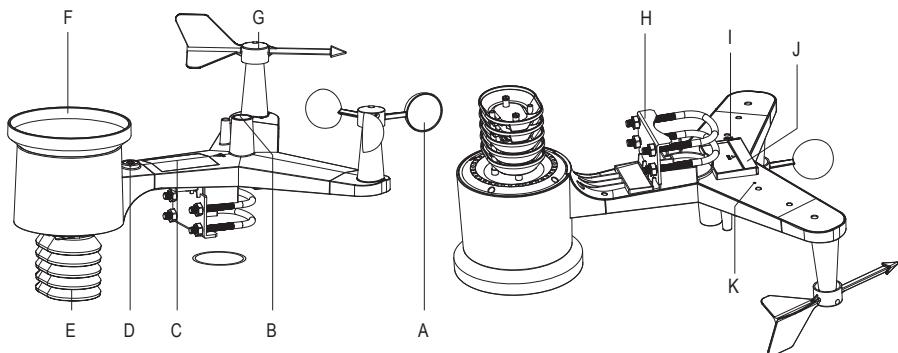
Icône	Signification	Icône	Signification
↗	La pression atmosphérique a monté pendant les 3 dernières heures. Il faut s'attendre à une amélioration de la météo (mise à jour toutes les 30 minutes).	↘	La pression atmosphérique a baissé pendant les 3 dernières heures. Il faut s'attendre à une détérioration de la météo (mise à jour toutes les 30 minutes).

### Modification nominale des différents relevés affichés

Une modification nominale de la valeur de mesure s'exprime en mots de la manière suivante.

Indicateur	Signification	Humidité de l'air	Température	Pression atmosphérique
↗	En hausse	> 3 %	≥ 1 °C/2 °F	> 1 hPa
↘	Constante	≤ 3 %	< 1 °C/2 °F	≤ 1 hPa
↙	En baisse	> 3 %	≥ 1 °C/2 °F	> 1 hPa

### c) Capteur extérieur



- A Capteur de vitesse du vent
- B Capteur de lumière et UV
- C Cellule photovoltaïque
- D Niveau a bulle
- E Capteur de température/humidité de l'air
- F Entonnoir pour la pluie

- G Girouette
- H Fixation pour poteau
- I Bouton de réinitialisation RESET (en retrait)
- J Couvercle du compartiment à piles
- K Témoin LED (signal radio)

## **8. Préparation à l'installation et au montage**

---

Choisissez un emplacement convenable pour l'installation. Pour cela, veuillez noter les points/critères suivants.

### **a) Portée du signal radio**

Dans des conditions optimales, la portée de transmission du signal radio entre le capteur extérieur et la station météo est de 100 m. Il convient néanmoins de noter que ce chiffre correspond à une portée en champ libre, c'est-à-dire sans aucun obstacle. Cette configuration idéale (ex : station météo et capteur extérieur placés dans un champ très plat, sans maisons, arbres ni aucun autre obstacle entre les deux) n'existe jamais dans la pratique. En général, la station est installée dans la maison et le capteur extérieur dans le jardin ou sur un support côté extérieur (ex : garage, abri auto etc.). Du fait des multiples facteurs pouvant influencer la transmission radio, il est malheureusement impossible de garantir une certaine portée. Néanmoins, elle est suffisante pour la plupart des maisons individuelles conventionnelles. Si la station météo ne reçoit pas de données du capteur extérieur bien que les piles soient neuves, rapprochez-les l'un de l'autre. La portée peut parfois être réduite considérablement par certains obstacles, par exemple :

- Murs, plafonds en béton armé
- Fenêtres en aluminium, double vitrage, vitres isolantes etc.
- Véhicules
- Arbres, buissons, terre, rochers
- Proximité d'objets métalliques ou sous tension (ex : radiateurs)
- Proximité du corps humain
- Interférences à large bande, par exemple dans les zones résidentielles (téléphones DECT, téléphones portables, casques sans fil, haut-parleurs sans fil, autres stations météo fonctionnant sur la même fréquence, systèmes de surveillance des bébés etc.)
- Proximité de moteurs électriques, de transformateurs, de blocs d'alimentation
- Proximité de câbles d'alimentation ou de prises de courant
- Proximité d'appareils électriques mal protégés ou fonctionnant sans boîtier (ordinateurs etc.)

Le tableau ci-dessous vous permettra d'évaluer dans quelle mesure les matériaux de certains obstacles peuvent réduire la portée du signal radio. Ces valeurs partent du principe que l'obstacle en question se trouve exactement entre les deux appareils.

<b>Obstacle bloquant le signal</b>	<b>Affaiblissement du signal (en %)</b>
Verre (simple, pas de verre armé ni métallisé)	5 - 15 %
Plastique	10 - 15 %
Bois	10 - 40 %
Tuile	10 - 40 %
Béton	40 - 80 %
Métaux	90 - 100 %

→ Choisissez l'emplacement de montage de manière à ce que le capteur extérieur soit directement exposé à la lumière du soleil, afin de permettre un fonctionnement à l'énergie solaire et de permettre la mesure de l'intensité lumineuse. Il est important que le capteur extérieur soit directement exposé aux précipitations afin de pouvoir transmettre les relevés pluviométriques. Le montage en position autoportante est préférable. Les capteurs éoliens doivent être directement exposés au vent dans tous les sens afin de garantir une mesure fiable du vent. Évitez par conséquent les emplacements sous le vent ou comportant des risques de turbulences (ex : derrière une cheminée, entre deux toits situés l'un près de l'autre).

## b) Conseils pour l'installation



Les objets métalliques ainsi que les constructions ou structures dépassant les environs sont exposés à la foudre. N'installez en aucun cas le capteur extérieur par temps d'orage : attendez une journée où le temps est sec et ensoleillé.



Lors du montage du capteur extérieur, munissez-vous de dispositifs de protection contre les chutes (baudrier, filets, échafaudages etc.) si vous travaillez :

- au-dessus de l'eau ou d'un liquide dans lequel il est possible de s'enfoncer (ex : étang, mare), et ce, indépendamment de la hauteur
- À partir de 1 m de hauteur : Sur des postes de travail fixes, au cours de travaux de construction sur des escaliers, des paliers, dans des ouvertures murales.
- À partir de 3 m de hauteur : Voies de travail et de circulation sur les toits.
- Sur tous les autres postes de travail et voies de circulation comportant un risque de chute d'une hauteur de plus de 2 m.
- Les éventuelles ouvertures dans les sols, les plafonds, les toits, doivent être sécurisées avec des dispositifs de protection fixes pendant toute la durée des travaux !
- Sécurisez le matériel et les outils contre le risque de chute !
- Pendant les travaux de montage et de maintenance, assurez-vous que la zone en dessous de l'emplacement de montage est condamnée.
- Marquez la zone de danger située sous l'emplacement de montage au moyen de panneaux d'avertissement du type « Travaux en hauteur », ou bloquez-en l'accès et sécurisez-le avec des panneaux si possible.
- En cas de montage en hauteur, l'appareil doit être retenu par une deuxième suspension de sécurité indépendante du dispositif de montage proprement dit.



Lors du vissage ou du perçage de trous, faites attention à ne pas toucher des câbles ou des conduites (notamment des canalisations) passant dans le mur.

# 9. Installation et montage

---

## a) Station météo

Avec ses bêquilles (20) déployées vers l'arrière, la station météo peut être installée en intérieur sur une surface plane, solide et suffisamment grande. Si la surface utilisée est celle d'un meuble précieux, mettez un objet adéquat sous la station afin d'éviter de rayer le meuble. Les orifices d'accrochage (11) permettent également d'accrocher l'appareil à des vis.

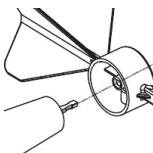
→ Pour une réception parfaite, ne placez pas la station météorologique à proximité d'appareils électroniques ou à proximité de câbles, de prises ou de pièces en métal, etc. La station et le capteur extérieur doivent être installés ou montés à environ 2 m de toute source d'interférences. Les obstacles qui gênent la liaison radio entre les deux comme p. ex. des bâtiments, doivent également être évités. La portée max. en champ libre du signal radio est d'environ 100 m. Elle diminue en présence d'obstacles.

## b) Capteur extérieur

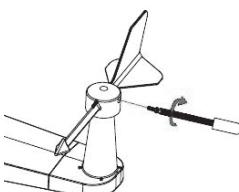
Le capteur extérieur combine plusieurs capteurs individuels en une seule unité. Grâce à la fixation (H) située en dessous, vous pouvez le fixer à un mât ou à des extrémités de tuyaux ou autres supports adéquats. Pour une réception radio impeccable, le capteur extérieur ne doit pas être installé à côté d'autres appareils électroniques, de câbles, de pièces métalliques etc. Ne montez pas le capteur extérieur à la verticale et fixez-le impérativement !

Tous les capteurs individuels sont réunis sur le capteur extérieur et montés sur la fixation de mât fournie à cet effet. La girouette, l'entonnoir à pluie et le capteur de vitesse du vent doivent être montés sur le capteur extérieur avant la mise en service.

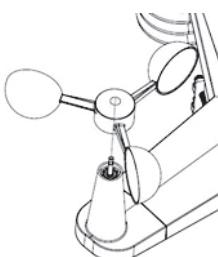
L'émetteur transmettant les relevés de mesures par signal radio est intégré au capteur extérieur. Ce dispositif de montage combiné permet d'avoir tous les capteurs réunis en un seul endroit de votre propriété et de tous les alimenter avec seulement 2 piles de types AA/Mignon. De même, l'enregistrement de tous les capteurs sur la station météo en est ainsi grandement facilitée par rapport aux autres appareils du même type.



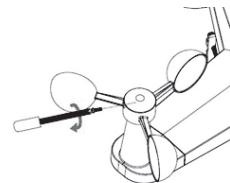
- Le socle situé sur la base du boîtier, avec les lettres indiquant les points cardinaux (N, E, S, W), sert à monter la girouette (G).
- Montez la girouette (G) sur son arbre.



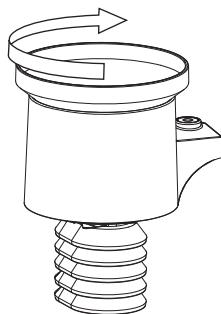
- Fixez la girouette (G) à l'aide de la vis prévue à cet effet, que vous serrerez avec un tournevis. Évitez de trop serrer, vous risqueriez d'abîmer les pièces en plastique.



- Montez le capteur de vitesse du vent (A) sur le deuxième arbre.

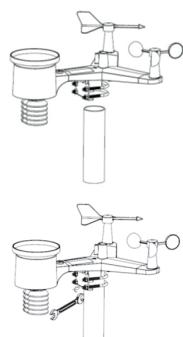


- Fixez le capteur de vitesse du vent (A) à l'aide de la vis prévue à cet effet, que vous serrerez avec un tournevis. Évitez de trop serrer, vous risqueriez d'abîmer les pièces en plastique.



- Insérez l'entonnoir (F) dans la douille à baïonnette du support du capteur extérieur, et orientez-le à la verticale dans les 3 rainures.
- Fixez-le en le tournant légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se verrouille.

### c) Fixation sur le mât



- Grâce à la fixation prévue à cet effet (formée de tubes ronds), montez le capteur à la verticale dans un emplacement adéquat à l'extérieur, par exemple sur un mât dressé à la verticale, sur l'extrémité d'un long tuyau, sur une tour ou sur un support mural. Reportez-vous au chapitre 8 « Préparation à l'installation et au montage » pour savoir comment choisir un emplacement de montage favorable et quelles sont les consignes de sécurité particulière à prendre en compte lors du montage.
- Montez le capteur extérieur, avec ou sans la fixation (H), sur un tuyau rond adéquat dont le diamètre n'excède pas env. 50 mm. Vous pouvez soit utiliser le tube rond fourni avec l'appareil (dont le diamètre est d'env. 30 mm), soit un autre tube métallique solide adéquat.
- Montez le capteur extérieur avec sa fixation (H) sur le tube utilisé, et orientez-le correctement.
- Ce faisant, surveillez le niveau à bulle (D). Le capteur est exactement à l'horizontale lorsque la bulle se trouve juste au milieu du cercle de centrage.

→ Important ! Autour du socle du capteur de vitesse du vent se trouvent des repères indiquant les points cardinaux (S = sud, N = nord, W = ouest, E = est). Fixez le capteur extérieur avec les capteurs montés de manière à ce que le repère N soit dirigé exactement vers le nord. Utilisez une boussole pour l'orienter correctement. Si vous n'avez pas de boussole, utilisez une carte routière ou une carte en ligne pour avoir au moins une idée approximative des points cardinaux. Lors de l'orientation, gardez en tête que le pôle Nord géographique et magnétique ne coïncident pas exactement. Il faut donc prendre en compte la déclinaison. Les déclinaisons locales sont indiquées sur les cartes isochrones et les cartes aéronautiques ; elles peuvent vous aider à orienter précisément le capteur selon votre position géographique.

- Si le repère n'est pas orienté précisément sur les points cardinaux de votre position géographique, les relevés de sens du vent transmis du capteur à la station météo seront faussés de manière durable.

## 10. Mise en service

---

### a) Installation des piles de la station météo.

- Ouvrez le couvercle des piles (24) situé sous la station météo.
- Mettez trois piles de type LR6 AAA/Micro (non incluses) dans le compartiment à piles, en respectant les indications de polarité (+/- et moins/-).
- Toutes les icônes s'affichent à l'écran et un signal acoustique retentit brièvement.

- En principe, le produit peut fonctionner avec des piles rechargeables, mais cela est néanmoins déconseillé. Du fait de la faible tension des piles rechargeables (1,2 V contre 1,5 V pour une pile) et de leur moindre capacité, la durée d'autonomie de l'appareil peut être plus courte. Si vous souhaitez tout de même utiliser des piles rechargeables, utilisez impérativement des piles NiMH spéciales à faible auto-décharge. Nous vous recommandons d'utiliser de préférence des piles alcalines afin de garantir une autonomie plus longue et un fonctionnement plus sûr.

### b) Utilisation de la station avec le bloc d'alimentation

- Reliez le bloc d'alimentation à la prise basse tension (21) située derrière la station météo.
- Tous les éléments d'affichage de l'écran LCD s'affichent brièvement. Un bip court est émis pour indiquer le bon fonctionnement. L'icône de réception  clignote pendant environ 3 minutes, indiquant que la station est en train de rechercher le signal radio du capteur extérieur. Le rétroéclairage reste allumé en continu. La version du logiciel s'affiche brièvement dans la zone de l'écran réservée à l'heure (14) et à la date (15). Lorsque le signal radio du capteur extérieur a été reçu 5 fois, l'icône de réception  s'allume.

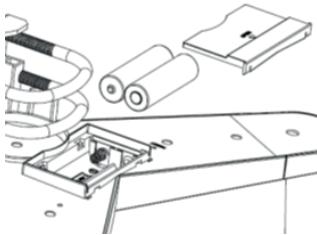
- Lorsque la station météo contient des piles correctement installées mais est également reliée au bloc d'alimentation, elle est alimentée par le bloc alimentation. Celui-ci a la priorité par rapport à l'alimentation par piles.

### c) Installation des piles du capteur extérieur

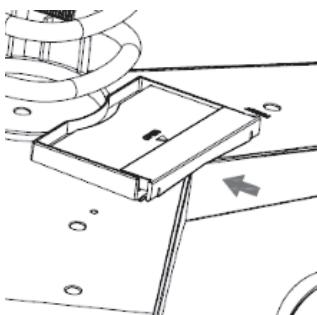
- Installez les piles dans le capteur extérieur juste après avoir mis la station en service. La station et le capteur extérieur ne doivent pas être distants de plus de 1,7 à 3,3 m. Apportez la station météo avec les piles insérées à proximité du capteur extérieur, si celui-ci est déjà installé. Attention : la station ne doit pas être exposée à l'eau, donc ne la sortez pas si le temps est pluvieux ou humide. Vous pouvez également tester le capteur extérieur et la station avant de procéder à l'installation du capteur. Reportez-vous au chapitre « e) Tester la station météo et le capteur extérieur ». Attendez que les signaux de tous les capteurs aient été reçus. Cela peut durer jusqu'à 15 minutes. L'icône de synchronisation s'affiche.



Si le témoin LED (K) ne s'allume pas ou reste allumé en continu, vérifiez que les piles sont installées dans le bon sens. Le capteur extérieur risque d'être endommagé de manière irréversible si les piles sont installées dans le mauvais sens.



- Ouvrez le couvercle des piles (J) situé sous le capteur extérieur.
- Mettez deux piles de type AA/Mignon (non fournies) dans le compartiment à piles, en respectant les indications de polarité (plus/+ et moins/-).
- Une fois les piles en place, le témoin LED (K) s'allume pendant environ 4 secondes. Le témoin LED (K) clignote toutes les 16 secondes pour indiquer la transmission des nouveaux relevés météo à la station.



- Si le témoin LED (K) ne s'allume pas, vérifiez que les piles sont installées dans le bon sens et qu'elles ne sont pas épuisées. Le capteur de température/humidité de l'air (E) risque d'être endommagé de manière irréversible si les piles sont installées dans le mauvais sens.
- Refermez le compartiment à piles.

→ Si le capteur extérieur doit être utilisé dans une région de climat froid, il est préférable d'installer des piles au lithium car celles-ci sont moins sensibles au froid. Sous d'autres climats, des piles alcalines suffisent.

- Les piles alimentent le capteur extérieur les jours où il n'y a pas de soleil. La cellule photovoltaïque produit du courant qui est ensuite stocké par un condensateur. Ainsi, les piles durent plus longtemps. Cet accumulateur est entièrement chargé au bout d'environ une heure lorsque l'ensoleillement est suffisant. Une charge complète permet d'alimenter le capteur extérieur pendant environ 7 heures. Une fois épuisée l'énergie accumulée, le capteur utilise de nouveau les piles comme source d'alimentation.
- Lorsque l'icône s'affiche à l'écran de la station, les piles sont presque épuisées. Les piles du capteur extérieur ont besoin d'être changées.

## d) Réinitialisation du capteur extérieur

- Si le capteur extérieur n'envoie aucune donnée, il a besoin d'être réinitialisé.
- Recouvrez la cellule photovoltaïque (C) avec un matériau opaque par temps ensoleillé.
- Prenez un trombone autre objet similaire, dépliez-le et utilisez-le pour appuyer sur le bouton de réinitialisation **RESET** (I) pendant environ 3 secondes ; cette manipulation vide complètement le condensateur de stockage d'énergie solaire.
- Sortez les piles et attendez environ 1 minute, le temps que les tensions résiduelles restant dans le système disparaissent.
- Remettez les piles en place (type AA), puis procédez à la resynchronisation de la station météo. Les 2 composants doivent alors être situés à une distance maximale de 3,3 m l'un de l'autre.
- La recharge en énergie solaire recommence, si la météo le permet.

## e) Tester la station météo et le capteur extérieur

Vous pouvez choisir de tester le fonctionnement de la station météo et du capteur extérieur avant de procéder à l'installation de ce dernier. La station et le capteur extérieur ne doivent pas être distants de plus de 1,7 à 3,3 m lors de la première tentative de synchronisation.

- Établissez l'alimentation de la station météo et du capteur extérieur, voir chapitre « 10. Mise en service ».
- Patientez environ 15 minutes pour que tous les signaux des différents capteurs soient reçus avec succès. Pour tester le fonctionnement des différents capteurs, vous pouvez simuler le vent en tournant le capteur de vitesse du vent (A), et simuler la pluie en versant de l'eau dans l'entonnoir (F).

# 11. Réglages

---

→ Quel que soit l'affichage à l'écran, vous avez la possibilité de revenir à tout moment à l'affichage normal en appuyant sur **LIGHT/SNOOZE** (1).

Si, après avoir commencé un réglage, vous n'appuyez sur aucune touche pendant environ 30 secondes, le réglage est interrompu. La station météorologique revient alors automatiquement à l'affichage normal.

Maintenez enfoncées les touches **WIND +** (5) et **PRESSURE -** (4) pour faire défiler les chiffres plus rapidement pendant les réglages.

## a) Réglages de base (heure, date, unités)

→ Le réglage manuel de l'heure et de la date n'est nécessaire que si la station météo n'a pas d'accès à Internet et si l'application WS TOOL n'est pas installée.

- Appuyez sur la touche **SET** (8) pendant 2 secondes jusqu'à ce que le réglage du bip touches et de l'avertisseur acoustique de gel « bEEP » apparaisse. ON ou OFF clignote à l'écran. Utilisez les touches **WIND +** (5) et **PRESSURE -** (4) pour modifier le réglage d'activation du bip touches (ON = bip touches/avertisseur acoustique activé, OFF = bip touches/avertisseur acoustique désactivé). Appuyez sur **SET** (8) pour confirmer le réglage. Le réglage de l'effacement automatique des valeurs minimales et maximales RST s'affiche. ON ou OFF clignote à l'écran.
- Utilisez les touches **WIND +** (5) ou **PRESSURE -** (4) pour modifier le réglage d'activation de l'heure d'été (DST) : ON = passage automatique à l'heure d'été, OFF = pas de passage automatique à l'heure d'été. Appuyez sur **SET** (8) pour confirmer le réglage. Le réglage du fuseau horaire « ZON » apparaît. La valeur différentielle réglée + ou - du fuseau horaire clignote.
- Utilisez les touches **WIND +** (5) et **PRESSURE -** (4) pour régler le fuseau horaire (différence). Appuyez sur **SET** (8) pour confirmer le réglage. Le format horaire clignote.
- Utilisez les touches **WIND +** (5) et **PRESSURE -** (4) pour modifier le réglage. L'heure peut s'afficher en format 12H ou 24H. « 12H » ou « 24H » clignote à l'écran. Appuyez sur **SET** pour confirmer le réglage. Les chiffres des heures clignotent.
- Utilisez les touches **WIND +** et **PRESSURE -** pour modifier le réglage des heures. Appuyez sur **SET** pour confirmer le réglage. Les chiffres des minutes clignotent. L'écran affiche MIN.

- Utilisez les touches **WIND +** et **PRESSURE -** pour modifier le réglage des minutes. Appuyez sur **SET** pour confirmer le réglage. Lorsque le réglage des minutes est confirmé, les secondes sont automatiquement remises à zéro. Le format de la date clignote.
- Utilisez les touches **WIND +** et **PRESSURE -** pour modifier le réglage du format de date. Vous avez le choix entre Jour Mois J-M et Mois Jour M-J. Appuyez sur **SET** pour confirmer le réglage. L'année du réglage de date clignote. L'écran affiche Y.
- Utilisez les touches **WIND +** et **PRESSURE -** pour modifier le réglage de l'année. Appuyez sur **SET** pour confirmer le réglage. Le mois clignote.
- Répétez cette procédure de réglage de la même manière pour le mois et la date.
- Une fois le réglage terminé et confirmé par la touche **SET**, l'unité de mesure de pression atmosphérique sélectionnée et la valeur actuelle de la pression clignotent à l'écran. Utilisez les touches **WIND +** et **PRESSURE -** pour modifier le réglage de l'unité de pression atmosphérique. Appuyez sur **SET** pour confirmer le réglage. La valeur du calibrage de la pression atmosphérique clignote. Confirmez la valeur de calibrage actuelle en appuyant sur **SET** si vous ne souhaitez pas calibrer momentanément. Reportez-vous à la section « m) Calibrage » au chapitre « 12. Fonctions » pour plus de détails sur la procédure de calibrage. L'unité de mesure de rayonnement actuellement sélectionnée clignote.
- Utilisez les touches **WIND +** et **PRESSURE -** pour modifier le réglage de l'unité de rayonnement. Vous avez le choix entre les unités Klux, Kfc et W/M<sup>2</sup> (Hektopascals). Appuyez sur **SET** pour confirmer le réglage. L'unité de mesure de température actuellement sélectionnée clignote.
- Utilisez les touches **WIND +** et **PRESSURE -** pour modifier le réglage de l'unité de température. Vous avez le choix entre les degrés Celsius et les degrés Fahrenheit. Appuyez sur **SET** pour confirmer le réglage. L'unité de mesure de vitesse du vent actuellement sélectionnée clignote.
- Utilisez les touches **WIND +** et **PRESSURE -** pour modifier le réglage de l'unité de vitesse du vent. Vous avez le choix entre les unités km/h (kilomètres par heure), mph (miles par heure), knots (nœuds), m/s (mètres par seconde) et bft (Beaufort). Appuyez sur **SET** pour confirmer le réglage. L'unité de mesure de pluviométrie actuellement sélectionnée clignote.
- Utilisez les touches **WIND +** et **PRESSURE -** pour modifier le réglage de l'unité de pluviométrie. Vous avez le choix entre les unités IN/HR (pouces par heure) et MM/HR (millimètres par heure). Appuyez sur **SET** pour confirmer le réglage. L'hémisphère sélectionnée clignote.
- Utilisez les touches **WIND +** et **PRESSURE -** pour modifier le réglage de l'hémisphère dans laquelle la station doit être utilisée. L'icône correspondante clignote. Sélectionnez NHT si vous êtes dans l'hémisphère nord, et STH si vous êtes dans l'hémisphère sud. Appuyez sur **SET** pour confirmer le dernier réglage. La station météorologique revient à l'affichage normal.

## b) Réglage de l'heure d'alarme et des alarmes d'avertissement

La station météo dispose d'une fonction d'alarme, qui peut se déclencher en fonction d'une heure réglable. La station peut également déclencher des alarmes visuelles ou acoustiques lorsque certains seuils de mesures prédefinis sont dépassés vers le haut ou vers le bas. Ceux-ci peuvent être réglés au cas par cas. Dès que la valeur de mesure réglée est atteinte, l'alarme se déclenche. Pour arrêter complètement l'alarme, appuyez sur n'importe quelle autre touche (sauf **LIGHT/SNOOZE**).

- Faites un appui long (environ 2 secondes) sur **ALARM** (3). L'indication des heures de l'heure de l'alarme se met à clignoter. L'écran indique ALM.
- Utilisez les touches **WIND +** (5) et **PRESSURE -** (4) pour régler les heures de l'alarme. Appuyez sur **SET** (8) pour confirmer le réglage. Les chiffres des minutes se mettent à clignoter.

- Utilisez les touches **WIND +** et **PRESSURE -** pour modifier le réglage des minutes. Appuyez sur **SET** pour confirmer le réglage.

→ Pour activer l'alarme, appuyez sur la touche **ALARM** et gardez-la enfoncée tant que les chiffres des heures et des minutes clignotent à l'écran ; l'icône de cloche  s'affiche. Appuyez de nouveau sur **ALARM** pour désactiver l'alarme. L'icône de cloche  disparaît.

- Le chiffre de la valeur d'avertissement de température maximale clignote, accompagné de l'icône « HI ». Utilisez les touches **WIND +** (5) et **PRESSURE -** (4) pour modifier la valeur d'avertissement de température maximale pour l'intérieur. Appuyez sur **SET** (8) pour confirmer le réglage. Le chiffre de la valeur d'avertissement de température minimale pour l'intérieur clignote, accompagné de l'icône « LO ». Utilisez les touches **WIND +** (5) et **PRESSURE -** (4) pour modifier la valeur d'avertissement de température minimale pour l'intérieur. Le paramètre de réglage suivant de l'une des alarmes d'avertissement clignote, accompagné de l'icône « HI », puis de l'icône « LO ». Pour chacun des différents paramètres, le seuil maximal HI s'affiche toujours en premier, suivi du seuil minimal LO. Répétez cette procédure selon le même principe pour tous les paramètres de réglage dans l'ordre suivant : Humidité de l'air à l'intérieur : seuil supérieur = « HI » seuil inférieur = « LO » > Température extérieure : seuil supérieur = « H » seuil inférieur = « LO » > Humidité de l'air à l'extérieur : seuil supérieur = « HI » seuil inférieur = « LO ».
- Appuyez sur **SET** pour confirmer le dernier réglage. Une fois le dernier réglage d'alarme terminé, l'écran revient à l'affichage normal.
- Pour activer ou désactiver une alarme, appuyez sur **ALARM** pendant que le réglage de cette alarme clignote. L'icône d'alarme correspondant s'affiche lorsque l'alarme est activée, et ne s'affiche pas lorsqu'elle n'est pas activée. Une alarme est toujours composée de plusieurs éléments, avec la désignation de la grandeur mesurée (a), le seuil de déclenchement et les icônes HI ou LO, ainsi que le triangle d'avertissement avec point d'exclamation (c). Exemple avec (b) et (c) : **HI Δ LO**. Les valeurs (a) s'affichent à l'écran selon le réglage. La disposition des icônes à l'écran varie selon le type d'alarme (vertical/horizontal).

→ Les avertissements pour le vent, les rafales, la pluviométrie moyenne et le maximum journalier n'ont qu'une seule alarme maximale, respectivement : « WIND HI » > « Gust HI » > « RATE HI » > « DAY HI ».

## 12. Fonctions

---

### a) Capteur extérieur

- Le capteur extérieur envoie de nouvelles données à la station météo toutes les 16 secondes.
- Il peut arriver que la connexion entre la station météo et le capteur extérieur soit interrompue, ou qu'une resynchronisation des données du capteur extérieur soit nécessaire.
- Faites un appui long (env. 5 secondes) sur la touche **LIGHT/SNOOZE** (1) de la station pour effectuer une nouvelle synchronisation de la station avec le capteur extérieur. Les relevés de mesure enregistrés sont supprimés. Les réglages existants restent inchangés. Les barres de l'icône de synchronisation  clignotent en fonction du nombre de réceptions de signaux réussies. La resynchronisation peut durer plusieurs minutes. N'appuyez sur aucune touche pendant ce temps. Lorsque le signal a été reçu 5 fois avec succès, les 5 barres de l'icône de synchronisation  apparaissent à l'écran. Par la suite, le nombre de barres affichées reste inchangé lors des réceptions suivantes.
- En cas d'échec de la resynchronisation, réinitialisez la station en enlevant puis en réinstallant les piles, ou en débranchant puis en rebranchant le bloc d'alimentation. Veuillez noter que dans ce dernier cas, une réinstallation complète est nécessaire. Les valeurs minimales et maximales enregistrées sont également effacées.

## b) Arrêt de l'alarme et fonction de répétition

- À l'heure réglée, un signal d'alarme retentit et le symbole de cloche  clignote. L'alarme déclenchée s'arrête automatiquement au bout de 2 minutes.
- Pendant ces deux minutes, une brève pression sur la touche **LIGHT/SNOOZE** (1) permet d'interrompre l'alarme pendant 10 minutes. L'icône de répétition d'alarme  s'affiche à l'écran. L'alarme reprend au bout d'environ 10 minutes (fonction de répétition). Cette boucle se répète jusqu'à ce que vous l'arrêtiez en appuyant sur une autre touche que **LIGHT/SNOOZE** (1).

## c) Annuler le verrouillage des touches, allumer et éteindre le rétroéclairage

- Lorsque la station météo fonctionne uniquement en mode piles, les touches sont désactivées au bout de 15 secondes. Elles sont alors verrouillées. Le rétroéclairage s'éteint également. Ce dispositif de verrouillage des touches ne fonctionne pas lorsque l'appareil est alimenté par le bloc alimentation.
- Appuyez sur **LIGHT/SNOOZE** (1) pour déverrouiller les touches ou pour activer le rétroéclairage pendant environ 15 secondes en mode d'alimentation par piles. Le verrouillage des touches est automatiquement annulé lorsque le bloc d'alimentation est branché.
- Lorsque la station est alimentée par le bloc d'alimentation, appuyez sur **LIGHT/SNOOZE** (1) pour modifier la luminosité d'un cran. Les réglages disponibles sont « clair », « intermédiaire » et « éteint ».

## d) Affichages de pression atmosphérique

- Faites un appui long (env. 2 secondes) sur **PRESSURE -** (4) pour passer de la pression atmosphérique absolue à la pression relative et vice versa. La pression atmosphérique absolue s'affiche accompagnée du symbole « ABS », tandis que la pression atmosphérique relative est accompagnée du symbole « REL ».
- Appuyez brièvement sur **PRESSURE -** (4) pour afficher la pression atmosphérique moyenne. Chaque pression supplémentaire sur cette touche permet de passer successivement à l'affichage des moyennes de pression atmosphérique des dernières 12, 24, 48 et 72 heures. « AVERAGE » (moyenne) s'affiche à côté du nombre et de « 12Hr » « 24Hr » « 48Hr » ou « 72Hr ».
- Après le dernier affichage de pression, appuyez brièvement sur **PRESSURE -** (4) pour revenir à l'affichage de départ.

## e) Affichage du facteur de refroidissement éolien, du point de rosée et de l'indice de chaleur

- Appuyez brièvement sur **TEMP./+** (7) pour afficher successivement en boucle la valeur actuelle du facteur de refroidissement éolien, du point de rosée et de l'indice de chaleur à l'extérieur. L'écran affiche CHILL, DEW et HEAT à côté de la température correspondante. Appuyez de nouveau sur cette touche pour revenir à l'affichage d'origine.

**f) Affichage de la pluviométrie, mesure instantanée des précipitations, moyenne journalière, moyenne hebdomadaire, moyenne mensuelle et pluviométrie globale**

- Appuyez brièvement sur **RAIN** (6) pour afficher successivement en boucle les valeurs actuelles de pluviométrie, de précipitations d'une période de précipitations, de moyenne journalière, de moyenne hebdomadaire, de moyenne mensuelle ainsi que le total des précipitations sur l'ensemble de la période d'observation. « RATE », « EVENT », « DAY » « WEEK » « MONTH » et « TOTAL » s'affichent à côté du paramètre correspondant de précipitation. L'unité s'affiche en millimètres (mm) ou en pouces (in).
- Faites un appui long (2 secondes) sur **RAIN** (6) pour remettre à zéro l'affichage actuel de la pluviométrie.
- La station météo peut mesurer les précipitations selon différents critères et périodes. Les abréviations utilisées ont les significations suivantes.

RATE	Ce paramètre de réglage correspond à un épisode de précipitations extrapolé sur une heure. Les précipitations sont mesurées sur les 10 dernières minutes, puis le nombre obtenu est multiplié par 6.
EVENT	Lorsque l'écran affiche « EVENT », le capteur extérieur mesure les précipitations d'un épisode de précipitations continu. La période de 00:00 à 24:00 est considérée comme une journée. Une période de précipitation commence au début des précipitations et prend fin lorsque la pluviométrie est inférieure à 1 mm sur une période de 24 heures.
DAY	Ce paramètre cumule les précipitations d'une journée entière de 24 heures. La période mesurée va de 00:00 à 24:00, soit une journée.
WEEK	Ce paramètre cumule les précipitations d'une semaine entière de 7 jours. Une semaine entière correspond à une période allant de dimanche au samedi de la semaine suivante.
MONTH	Ce paramètre correspond à la quantité cumulée des précipitations de l'ensemble du mois civil en cours, avec le nombre de jours correspondant. Le mois commence au début de chaque mois civil et finit à la fin, et ce, quel que soit le nombre de jours du mois en question.
TOTAL	Ce paramètre inclut les précipitations cumulées depuis le dernier redémarrage de la station météo ou après chaque fois où la touche <b>RAIN</b> a été appuyée pendant 2 secondes.

**g) Affichage de la vitesse du vent (vitesse du flux d'air), des rafales et du sens du vent**

- Appuyez une fois sur **WIND+** (5) pour afficher l'intensité des rafales (« GUST ») à l'écran dans l'unité choisie.
- Appuyez une deuxième fois sur **WIND+** (5) pour afficher le sens actuel du vent (« DIRECTION ») à l'écran en degrés accompagnés d'une flèche.
- Appuyez une troisième fois sur **WIND+** (5) pour revenir à l'affichage de départ (la vitesse du vent dans l'unité réglée).

## **h) Affichage des paramètres de réglage des alarmes**

- Appuyez une fois sur **ALARM** (3) pour afficher les valeurs maximales des alarmes réglées. L'écran indique HI.
- Appuyez deux fois sur **ALARM** (3) pour afficher les valeurs minimales des alarmes réglées. L'écran indique LO.
- Appuyez une troisième fois sur **ALARM** (3) pour revenir à l'affichage de départ.

## **i) Affichages minimum-maximum**

La station météorologique enregistre les valeurs minimales et maximales d'une journée de 24 h depuis la dernière réinitialisation et/ou depuis l'insertion des piles/la mise en marche. L'écran LCD de la station météorologique indique les valeurs minimales et maximales de la température, de l'humidité de l'air, de la pression atmosphérique, de l'intensité lumineuse et du rayonnement UV des dernières 24 h ou de la période écoulée depuis la réinitialisation. Les relevés maximal et minimal du vent et des précipitations les différentes périodes peuvent également être consultés. Les valeurs d'une journée sont effacées automatiquement tous les jours à 0:00 si vous avez activé l'effacement automatique des valeurs minimales et maximales RST. Voir à ce sujet la section « a) Réglages de base (heure, date, unités) » au chapitre « 11. Réglages ».

- Appuyez une fois sur **MAX/MIN** (2) pour afficher les valeurs maximales à l'écran. L'icône MAX s'affiche à l'écran.
- Pendant l'affichage des valeurs maximales, appuyez sur **TEMP.** (7) pour afficher les relevés maximaux de point de rosée et d'indice de chaleur à l'écran.
- Appuyez deux fois sur **MAX/MIN** (2) pour afficher les valeurs minimales à l'écran. L'icône MIN s'affiche à l'écran.
- Pendant l'affichage des valeurs minimales, appuyez sur **TEMP.** (7) pour afficher les relevés minimaux de refroidissement éolien et de point de rosée à l'écran.
- Appuyez une troisième fois sur **MAX/MIN** (2) pour revenir à l'affichage normal. Vous avez la possibilité de revenir à l'affichage normal à tout moment en appuyant sur **LIGHT/SNOOZE** (1).
- Pour effacer manuellement les relevés maximum enregistrés (MAX s'affiche à l'écran), faites un appui long (2 secondes) sur **MAX/MIN**. Un bip sonore bref retentit et toutes les valeurs sont supprimées. Un signal acoustique retentit.
- Pour effacer manuellement les relevés minimum enregistrés (MIN s'affiche à l'écran), faites un appui long (2 secondes) sur **MAX/MIN**. Un bip sonore bref retentit et toutes les valeurs sont supprimées. Un signal acoustique retentit.
- Il faut alors procéder à une nouvelle connexion du capteur extérieur pour afficher de nouveaux relevés. Le processus dure jusqu'à 16 secondes.

## **j) Affichage des tendances de température, d'humidité de l'air et de pression atmosphérique**

- Les affichages de température intérieure, d'humidité de l'air intérieur et de pression atmosphérique sont actualisés/mis à jour toutes les 60 secondes.
- Les indicateurs de tendance (flèches) sont actualisés toutes les 30 minutes. Les valeurs mesurées et utilisées pour l'affichage des tendances ne datent jamais de plus de 3 heures. L'affichage des tendances au début des 30 minutes de l'intervalle de mise à jour se rapporte donc à la tendance des 3 dernières heures.

## k) Valeur mesurée en dehors de la gamme de mesure

- Lorsqu'une valeur de mesure actuelle est située en dehors de la plage de mesure, l'écran indique « --. ».

## l) Phases lunaires

- Les phases lunaires s'affichent en fonction des informations du calendrier. L'icône de croissant de lune (13) représente de manière schématique la succession des phases de la lune et son apparence. Les icônes des phases lunaires sont différentes dans l'hémisphère nord et dans l'hémisphère sud.
- Veillez à régler l'hémisphère selon l'endroit où la station doit être utilisée (voir section « a) Réglages de base (heure, date, unités) au chapitre 11. Réglages »).

## m) Calibrage

Vous avez la possibilité de calibrer l'affichage des valeurs de mesure de votre station à l'intérieur d'une zone déterminée, par exemple en comparant la valeur actuelle de la température ambiante à celle d'un thermomètre à liquide sous verre déjà calibré. Si les valeurs sont différentes, vous pouvez procéder à un nouveau calibrage de l'affichage de température, d'humidité de l'air et de pression atmosphérique. Corrigez la valeur différentielle vers le haut ou vers le bas. Exemple : Le thermomètre à liquide sous verre indique 22,3°C, tandis que votre station indique 23°C. La valeur différentielle à régler est donc de -0,7. Le même principe s'applique pour les valeurs numériques d'humidité de l'air et de pression atmosphérique. Calculez correctement les valeurs différentielles par baromètre, hygromètre. Calculez la pluviométrie au moyen d'un récipient correspondant au diamètre de l'entonnoir (F), à titre de test comparatif. Convertissez une éventuelle différence en écart en pourcentage afin de déterminer la valeur de calibrage à régler.

→ Pour les données de référence de la pression atmosphérique actuelle, vous pouvez également vous référer aux données météorologiques d'un lieu situé à proximité (jusqu'à environ 50 km) selon l'altitude et les bulletins météo. La valeur officielle est en général normalisée à partir du niveau de la mer, il s'agit donc d'une pression atmosphérique relative. Si les valeurs de la station présentent des écarts trop importants, procédez à un nouveau calibrage.

Pour corriger les valeurs différentielles pour le calibrage, procédez de la manière suivante.

- Faites un appui long (env. 5 secondes) sur les touches **TEMP.** (7) et **MAX/MIN** (2) pour passer au mode de calibrage. La valeur de compensation de la température intérieure clignote.
- Utilisez les touches **WIND +** (5) et **PRESSURE -** (4) pour modifier la valeur de compensation de la température intérieure. Appuyez sur **ALARM** pour remettre la valeur de compensation sur le calibrage d'usine. Appuyez sur **SET** (8) pour confirmer le réglage. La valeur de compensation de l'humidité de l'air extérieur clignote.
- Utilisez les touches **WIND +** (5) et **PRESSURE -** (4) pour modifier la valeur de compensation de l'humidité de l'air intérieur. Appuyez sur **ALARM** pour remettre la valeur de compensation sur le calibrage d'usine. Appuyez sur **SET** (8) pour confirmer le réglage. La valeur de compensation de l'humidité de l'air à l'intérieur clignote.
- Répétez la procédure de réglage dans cet ordre pour la température extérieure, l'humidité de l'air extérieur, la pression atmosphérique absolue, le sens du vent, la vitesse du vent et la pluviométrie pour finir.

- Appuyez sur **SET** (8) pour confirmer le dernier réglage. La station quitte le mode de calibrage.
  - Plage des valeurs de compensation de la température intérieure  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  (réglage de base  $0^{\circ}$ )
  - Plage des valeurs de compensation de l'humidité de l'air intérieur  $\pm 9\%$
  - Plage des valeurs de compensation de la température extérieure  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  (réglage de base  $0^{\circ}$ )
  - Plage des valeurs de compensation de l'humidité de l'air extérieur  $\pm 9\%$
  - Valeur de compensation de la pression atmosphérique absolue  $\pm 10 \text{ hPa}$
  - Ajustement du sens du vent en  $^{\circ}$ 
    - Plage des valeurs de compensation de la vitesse du vent (50 % à 150 %, réglage de base 100 %)
    - Plage des valeurs de compensation de la pluviométrie (50 % à 150 %, réglage de base 100 %)
- Vous avez la possibilité de quitter le mode de calibrage à tout moment en appuyant sur **LIGHT/SNOOZE** (1).

## n) Rétablissement des réglages d'usine.

Pour ramener tous les paramètres d'utilisateur aux réglages d'usine, procédez de la manière suivante :

- Appuyez sur **TEMP** pour interrompre la réception du signal RF.
- Appuyez en même temps sur **WIND +** et **PRESSURE -** pour supprimer toutes les valeurs enregistrées. Les paramètres d'utilisateur ne sont pas conservés.
- Appuyez sur **LIGHT /SNOOZE** pendant 5 secondes pour recevoir le signal du capteur extérieur avec les derniers relevés météorologiques.

## o) Affichage de l'heure d'été

- Lorsque le passage automatique à l'heure d'été est activé, l'icône DST s'affiche à l'écran.

## p) Icônes de prévision météo

- La station calcule une prévision météorologique pour les 12 heures qui suivent à partir de la tendance récente de la pression atmosphérique, puis affiche les symboles de prévision météo correspondants. Pour la signification des icônes, reportez-vous au tableau « b) Icônes d'affichage » dans le chapitre « 7. Eléments de fonctionnement ». Une augmentation de la pression atmosphérique est en général le signe d'une amélioration du temps.

## 13. L'application WS TOOL

---

Vous avez besoin d'un appareil mobile Android ou Apple® et d'un accès à un routeur avec WLAN pour pouvoir utiliser les fonctions Internet de votre station météo. L'application n'est actuellement disponible qu'en anglais.

### a) Installation

- Téléchargez l'application WS TOOL à partir de GooglePlay pour les appareils Android, et d'iTunes® pour les appareils Apple®.
- Installez l'application en suivant les instructions qui s'affichent à l'écran de votre appareil.
- Lancez l'application une fois l'installation terminée.

### b) Configuration

- Pour procéder à la configuration WLAN de la station météo, lancez l'application WS TOOL sur votre appareil mobile.
- Activez la fonction wi-fi de votre appareil mobile, et connectez-le au réseau.
- Appuyez en même temps sur les touches **RAIN** et **ALARM** et gardez-les enfoncées pendant 4 secondes. L'icône WLAN  se met à clignoter rapidement. Elle indique que la station météo est prête à être connectée au routeur WLAN.
- Actionnez la touche « Add Device » (ajouter périphérique). Suivez les autres instructions.
- Tapez le SSID routeur du WLAN ainsi que votre mot de passe WLAN et confirmez-les pour ajouter un nouvel appareil d'affichage au routeur.

→ Le SSID routeur doit être celui du routeur auquel votre appareil mobile est connecté.

- Lorsque l'icône WLAN  arrête de clignoter, la connexion WLAN entre la station météo et le routeur est établie.
- Une fois le mot de passe saisi, appuyez sur la touche SAVE pour sauvegarder le profil de connexion. Les informations de l'appareil s'affichent à l'écran.
- Vous avez le choix entre 2 serveurs :
  - Wunderground
  - Weathercloud
- Sélectionnez le serveur souhaité en appuyant dessus. Le lien lance l'application.
- Connectez-vous en tapant votre ID et mot de passe PWS.

## 14. Dépannage

Avec cette station météorologique, vous avez fait l'acquisition d'un produit à la pointe du développement technique et bénéficiant d'une grande sécurité de fonctionnement. Des problèmes ou des dysfonctionnements peuvent néanmoins se produire. Vous trouverez ci-après un certain nombre de procédures vous permettant de vous dépanner le cas échéant :

Problème	Cause possible	Solution
Pas de réception du signal du capteur extérieur	<p>La distance entre la station météo et le capteur extérieur est peut-être trop élevée.</p> <p>Des objets ou des matériaux blindés (fenêtres en verre isolant métallisé, béton armé, etc.) gênent la réception sans fil. La station météo se trouve trop près d'autres appareils électroniques (téléviseur, ordinateur).</p> <p>Un autre émetteur sur la même fréquence ou sur une fréquence voisine perturbe le signal radio du capteur extérieur.</p>	<p>Changez l'emplacement de la station météo ou du capteur extérieur. Il peut s'avérer utile de réduire la distance entre la station météo et le capteur extérieur.</p> <p>Lancez alors une recherche manuelle du capteur. Faites un appui long (5 secondes) sur <b>LIGHT/SNOOZE</b> (1) pour lancer la recherche manuelle du signal radio.</p>
Le capteur extérieur ne marche pas (le témoin LED (K) ne clignote pas toutes les 16 secondes).	La cellule photovoltaïque ne produit pas d'énergie électrique, le condensateur de stockage est déchargé ou il n'y a pas de piles installées. Les piles du capteur extérieur sont épuisées ou presque à plat.	Essayez de mettre des piles neuves dans le capteur extérieur. Veuillez vous référer à la section « c) Installation des piles du capteur extérieur » au chapitre « 10. Mise en service ».
L'horloge ne se règle pas automatiquement.	La station météo n'a pas accès à la synchronisation horaire via Internet.	Installez l'application WS TOOL et reliez la station à un routeur WLAN accessible. Si le réglage automatique de l'heure ne fonctionne pas, vous avez toujours la possibilité de la régler manuellement.

## 15. L'échelle de Beaufort

L'échelle de Beaufort est une échelle empirique utilisée pour décrire et évaluer la vitesse du vent sans instruments de mesure, à partir de l'effet du vent sur des objets visibles, par exemple l'état de la mer ou les mouvements des feuilles d'arbre. Elle porte le nom de l'amiral britannique Francis Beaufort. La vitesse du vent est évaluée de manière différente à terre et en mer. Cet anémomètre indique les mesures selon l'échelle de Beaufort au moyen d'un diagramme à barres de 0 à 12. Le tableau ci-dessous indique la conversion approximative de l'échelle de Beaufort vers les autres unités.

Échelle de Beaufort

		m/s	kts	mph	km/h	ft/min
0	Calme	0 - 0,2	0 - 1	0 - 1	0 - 1	0 - 58
1	Très légère brise	0,3 - 1,5	1 - 3	1 - 3	1 - 5	59 - 314
2	Légère brise	1,6 - 3,3	4 - 6	4 - 7	6 - 11	315 - 668
3	Petite brise	3,4 - 5,4	7 - 10	8 - 12	12 - 19	669 - 1082
4	Jolie brise	5,5 - 7,9	11 - 16	13 - 18	20 - 28	1083 - 1574
5	Bonne brise	8,0 - 10,7	17 - 21	19 - 24	29 - 38	1575 - 2125
6	Vent frais	10,8 - 13,8	22 - 27	25 - 31	39 - 49	2126 - 2735
7	Grand frais	13,9 - 17,1	28 - 33	32 - 38	50 - 61	2736 - 3385
8	Coup de vent	17,2 - 20,7	34 - 40	39 - 46	62 - 74	3386 - 4093
9	Fort coup de vent	20,8 - 24,4	41 - 47	47 - 54	75 - 88	4094 - 4822
10	Tempête	24,5 - 28,4	48 - 55	55 - 63	89 - 102	4823 - 5609
11	Violente tempête	28,5 - 32,6	56 - 63	64 - 72	103 - 117	5610 - 6417
12	Ouragan	32,6	>63	>72	>117	>6417

## **16. Entretien et nettoyage**

---



N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage abrasifs, de l'alcool ou autres produits chimiques pour le nettoyage : cela risquerait d'endommager le boîtier voire même de provoquer des dysfonctionnements.

- Débranchez toujours le produit avant de le nettoyer. Débranchez le bloc d'alimentation et enlevez les piles.
- Pour nettoyer le produit, utilisez un chiffon sec et non pelucheux. Évitez d'appuyer trop fort sur l'écran, vous risqueriez de le rayer ou de provoquer un fonctionnement défectueux de l'affichage.
- La poussière est facile à enlever de la station au moyen d'un pinceau propre et souple à poils longs.
- Pour enlever les saletés accumulées sur le capteur extérieur, vous pouvez utiliser un chiffon blanc légèrement imbibé d'eau tiède.
- Vérifiez régulièrement l'entonnoir du capteur extérieur, afin de vous assurer que le trou de passage vers le réservoir n'est pas obstrué par des feuilles.

## **17. Entretien**

---

- Cet appareil ne nécessite aucun entretien particulier. Toute manipulation de réparation ou d'entretien doit être confiée à un atelier ou à un réparateur professionnel. N'essayez en aucun cas d'ouvrir le boîtier de l'appareil : il ne contient aucune pièce nécessitant des manipulations d'entretien de la part de l'utilisateur (mis à part pour la procédure de montage et d'installation et de changement des piles décrite dans le présent mode d'emploi).

## **18. Déclaration de conformité (DOC)**

---

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, déclare par la présente que ce produit est conforme à la directive 2014/53/UE.

→ Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible au lien suivant:  
[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Sélectionnez une langue en cliquant sur le drapeau correspondant puis saisissez le numéro de commande du produit dans le champ de recherche pour pouvoir télécharger la déclaration de conformité UE sous format PDF.

# 19. Elimination des déchets

---

## a) Produit



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur. Retirez les piles/accumulateurs insérées et éliminez-les séparément du produit.

## b) Piles / Accumulateurs



Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et batteries usagées, il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.

Les piles/accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles/accumulateurs, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/accumulateurs.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

# 20. Caractéristiques techniques

---

## a) Station météo

Tension / courant de fonctionnement.....5 V/CC ; 0,5 A

Alimentation électrique (en option) .....3 piles 1,5 V/CC de type LR6 AAA/Micro (non incluses)

Plage d'affichage de la température et  
de l'humidité de l'air extérieures .....-40 à +60 °C, 10 – 99 % d'humidité relative

Résolution d'écran .....0,1 °C

Précision .....±5 %

Affichage des précipitations .....0 – 9999,9 mm

Résolution .....0,3 mm (< 1000 mm), 1 mm (> 1000 mm)

Éclairement lumineux .....0 – 400 lux

Précision .....±15 %

Plage d'affichage (vitesse du vent) .....0 – 50 m/s

Précision .....±1 m/s (< 5 m/s), 10 % (> 5 m/s)

Unités .....m/s, km/h, mph, kn, bft (commutable)

Azimut (vent) .....0 - 359 °

Précision.....	$\pm 12^\circ$
Conditions de service .....	-10 à +60 °C, 10 – 99 % d'humidité relative
Conditions de stockage .....	-10 à +60 °C, 10 – 99 % d'humidité relative
Dimensions (L x H x P).....	190 x 120 x 20 mm
Poids.....	240 g (sans le bloc d'alimentation)

### b) Capteur extérieur

Alimentation en courant.....	2 piles de 1,5 V/CC type AA (non incluses)
Fréquence de répétition de mesure.....	toutes les 16 secondes
Portée de transmission (en plein air).....	max. 100 m
Indice de protection .....	IP44
Conditions de service .....	-40 à +60 °C, 10 – 99 % d'humidité relative
Conditions de stockage .....	-40 à +60 °C, 10 – 99 % d'humidité relative
Dimensions ( $\varnothing \times H$ ).....	240 x 170 mm
Poids.....	580 g (sans le matériel de montage)

### c) Panneau solaire

Panneau solaire.....	Polycristallin
Tension / courant de fonctionnement.....	7,5 V/CC ; 50 mA

### d) Bloc d'alimentation

Tension / courant d'entrée .....	100 – 240 V/CA, 50/60 Hz, 0,3 A
Tension / courant de sortie .....	5 V/CC ; 0,5 A

# Inhoudsopgave

NL

Pagina

1.	Inleiding .....	98
2.	Verklaring van pictogrammen .....	98
3.	Bedoeld gebruik.....	99
4.	Leveringsomvang .....	99
5.	Kenmerken en functies .....	100
a)	Weerstation .....	100
b)	Buitensor (temperatuur-/luchtvochtigheidssensor/regen/wind).....	101
6.	Veiligheidsinstructies .....	101
a)	Algemeen .....	101
b)	Batterijen / Accu's.....	102
c)	Personen en product .....	102
d)	Elektrische veiligheid .....	103
7.	Bedieningselementen .....	104
a)	Weerstation .....	104
b)	Displaysymbolen .....	105
c)	Buitensor.....	107
8.	Voorbereidingen voor de installatie en de montage.....	108
a)	Reikwijdte van het draadloos signaal .....	108
b)	Installatie-instructies .....	109
9.	Installatie en montage.....	109
a)	Weerstation .....	109
b)	Buitensor.....	110
c)	Mastbevestiging.....	111
10.	Ingebruikname .....	112
a)	Batterijen in het weerstation plaatsen.....	112
b)	Weerstation met netvoedingadapter gebruiken.....	112
c)	Batterijen in de buitensor plaatsen .....	112
d)	De buitensor resetten .....	113
e)	Weerstation en buitensor testen .....	114
11.	Instellingen.....	114
a)	Basisinstellingen (tijd, datum, eenheden).....	114

b)	Alarmtijd en waarschuwingsalarmen instellen.....	115
12.	Functies .....	116
a)	Buitensensor.....	116
b)	Alarm beëindigen & sluimerfunctie .....	117
c)	Knoppenvergrendeling opheffen en achtergrondverlichting aan-/omschakelen.....	117
d)	Luchtdrukweergave omschakelen.....	117
e)	Weergave van de windchill factor, dauwpunt en hitte-index.....	117
f)	Weergave van de hoeveelheid neerslag, afzonderlijke meting van de neerslag, dagelijks gemiddelde, wekelijks gemiddelde, maandelijkse gemiddelde en totale hoeveelheid neerslag .....	118
g)	Weergave van de windsnelheid (doorstroomsnelheid), buien en windrichting.....	118
h)	Ingestelde waarden van de waarschuwingsalarmen weergeven .....	119
i)	Minimum/maximum weergave.....	119
j)	Weergave van temperatuur-, luchtvochtigheid- en luchtdruktrends .....	119
k)	Meetwaarden buiten het meetbereik .....	120
l)	Maanfasen.....	120
m)	Kalibrering .....	120
n)	Resetten naar de fabrieksinstellingen .....	121
o)	Zomertijdweergave .....	121
p)	Weervoorspellingssymbolen.....	121
13.	Het WS TOOL - web app .....	122
a)	Installatie .....	122
b)	Configuratie .....	122
14.	Verhelpen van storingen .....	123
15.	De schaal van Beaufort .....	124
16.	Onderhoud en reiniging .....	125
17.	Onderhoud .....	125
18.	Conformiteitsverklaring (DOC).....	125
19.	Verwijdering .....	126
a)	Product .....	126
b)	Batterijen / Accu's .....	126
20.	Technische gegevens .....	126
a)	Weerstation .....	126
b)	Buitensensor.....	127
c)	Zonnepaneel.....	127
d)	Netvoedingadapter .....	127

# 1. Inleiding

---

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften.

Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!



Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Deze bevat belangrijke instructies voor de ingebruikname en bediening. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden doorgeeft. Bewaar deze handleiding om haar achteraf te raadplegen!

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op [www.conrad.nl](http://www.conrad.nl) of [www.conrad.be](http://www.conrad.be)

## 2. Verklaring van pictogrammen

---



Het symbool met de bliksemschicht in een driehoek wordt gebruikt, als er sprake is van gevaar voor de gezondheid, bijv. door een elektrische schok.



Het symbool met het uitroepteken in een driehoek duidt op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing, die per sé in acht moeten worden genomen.



Het pijlsymbool is te zien als er bijzondere tips en instructies voor de bediening moeten worden gegeven.

## 3. Bedoeld gebruik

---

Het weerstation is bedoeld voor de weergave van diverse meetwaarden, bijv. de binnen-/buitentemperatuur, de luchtvochtigheid binnens-/buitenhuis, de hoeveelheid neerslag, de windsnelheid en de windrichting. Het product slaat de gemeten maximum/minimum waarden van iedere dag op. U kunt deze bekijken. De omgevingsluchtdruk wordt gemeten en weergegeven evenals door luchtdruk-trendweergave als luchtdruktrend weergegeven. De waarden die door de buitensor worden gemeten worden via draadloze radiografie naar het weerstation overgedragen. Bovendien berekent het weerstation een weersvoorspelling en registreert veranderingen in de luchtdruk. De weersvoorspelling wordt met behulp van grafische symbolen weergegeven op het display. Tijd en datum kunnen met behulp van Network Time Protocol (NTP) automatisch worden ingesteld. Een handmatige instelling is echter tevens mogelijk, bijv. in geval van verbindingssproblemen. Een app maakt de verbinding van het weerstation met het internet mogelijk. Een overzicht van alle kenmerken en eigenschappen van het product vindt u in hoofdstuk "5. Kenmerken en functies". Het gebruik van het product geschiedt normaal gesproken met behulp van batterijen. De buitensor wordt op zonnige dagen zonder batterij door stroom van een zonnecel gebruikt. Het gebruik met zonne-energie kan door opgeslagen energie tot 7 uur zonder zon worden voortgezet. Het weerstation kan ook via een externe stekkertransformator (mee inbegrepen) worden gebruikt.

Het weerstation mag uitsluitend in gesloten ruimten worden gebruikt, dus niet buitenhuis. Contact met vocht, bijv. in de badkamer, moet absoluut worden voorkomen. De buitensor wordt buitenhuis gebruikt (IP44).

In verband met veiligheid en normering zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan. Indien het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hiervoor beschreven, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, elektrische schok enzovoort. Lees de gebruiksaanwijzing volledig door en gooi hem niet weg. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden ter beschikking worden gesteld.

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

## 4. Leveringsomvang

---

- Kleurenweerstation
- Buitensor
- Windvaan
- Windsnelheidssensor
- Regentrechter
- Masthouder met montage materiaal
- Netvoedingadapter
- Gebruiksaanwijzing

## **Geactualiseerde gebruiksinstructies**

Download de actuele gebruiksaanwijzingen via de link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de weergegeven QR-code. Volg de instructies op de website.



## **5. Kenmerken en functies**

---

### **a) Weerstation**

- Tijd-/datumweergave met NTP (internet-tijdprotocol), manuele tijdstelling mogelijk en automatische omschakeling naar zomertijd
- 12/24-Uurs tijdweergaveformaat omschakelbaar
- Weergave van de temperatuur en luchtvochtigheid binnenshuis
- Weergave van de temperatuur buitenhuis (of windchill- resp. doopunttemperatuur) en luchtvochtigheid buitenhuis
- Temperatuurweergave verwisselbaar in graden Celcius (°C) of graden Fahrenheit (°F)
- Geheugen voor maximum- en minimum waarde voor temperatuur binnens-/buitenhuis en luchtvochtigheid binnens-/buitenhuis
- Weersvoorspelling voor de komende 12-24 uur door middel van grafische symbolen
- Weergave voor de verloop van de luchtdruk van de afgelopen 12 resp. 24 uur (omschakelbaar)
- Alarmfuncties bij windsnelheid, hoeveelheid regen, temperatuur binnens-/buitenhuis, luchtvochtigheid binnens-/buitenhuis (over- resp. onderschreiding van bepaalde ingestelde grenswaarden)
- Wekkerfunctie en sluimerfunctie
- Weergave van "Batterij leeg" voor de buitensensor
- Neerzetten en ophangen is mogelijk
- Werkt op drie batterijen of externe netvoedingadapter (inbegrepen)
- Gebruik in droge, gesloten ruimtes binnenshuis
- Achtergrondverlichting voor het LCD-display (als een knop wordt gedrukt bij gebruik op batterijen)

## b) Buitensor (temperatuur-/luchtvochtigheidssensor/regen/wind)

- Draadloze radiografische transmissie van de meetgegevens voor het weerstation
- Werkt op 2 batterijen type AA/mignon en alternatieve stroombron door een geïntegreerde zonnecel met geheugencondensator
- Gebruik buitenshuis
- Meten van de hoeveelheid regen
- Montage op de meegeleverde masthouder
- Meten van de windsnelheid en de windrichting
- Gebruik van de WS TOOL-app voor het synchroniseren en de weergave en evaluatie van meteorologische waarden.

## 6. Veiligheidsinstructies

---



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane schade aan apparatuur of persoonlijk letsel. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de garantie.

### a) Algemeen

- Het apparaat is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet zomaar rondslingerend. Dit kan gevvaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Bescherf het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge luchtvochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Zet het product niet onder mechanische druk.
- Als het niet langer mogelijk is het apparaat veilig te bedienen, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilige bediening kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:
  - zichtbaar is beschadigd,
  - niet langer op juiste wijze werkt,
  - tijdens lange periode is opgeslagen onder slechte omstandigheden, of
  - onderhevig is geweest aan ernstige vervoergerelateerde druk.
- Behandel het apparaat met zorg. Schokken, botsingen of zelfs een val van een beperkte hoogte kan het product beschadigen.
- Neem alstublieft ook de veiligheids- en gebruiksaanwijzingen van alle andere apparaten in acht die met het product zijn verbonden.



- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het apparaat.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een expert of in een daartoe bevoegde winkel.
- Als u nog vragen hebt die niet door deze gebruiksaanwijzingen zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische dienst of ander technisch personeel.

### b) Batterijen / Accu's

- Let op de juiste polariteit bij het plaatsen van de batterijen / accu's.
- De batterijen / accu's dienen uit het apparaat te worden verwijderd wanneer het gedurende langere tijd niet wordt gebruikt om beschadiging door lekkage te voorkomen. Lekkende of beschadigde batterijen / accu's kunnen chemische brandwonden bij contact met de huid veroorzaken. Gebruik daarom veiligheidshandschoenen om beschadigde batterijen / accu's aan te pakken.
- Batterijen / accu's moeten uit de buurt van kinderen worden gehouden. Laat batterijen / accu's niet rondslingerend omdat het gevaar bestaat dat kinderen en/of huisdieren ze inslikken.
- Alle batterijen / accu's dienen op hetzelfde moment te worden vervangen. Het door elkaar gebruiken van oude en nieuwe batterijen / accu's in het apparaat kan leiden tot batterijlekkage en beschadiging van het apparaat.
- Batterijen / accu's mogen niet worden ontmanteld, kortgesloten of verbrand. Probeer nooit gewone batterijen te herladen. Er bestaat dan explosiegevaar!

### c) Personen en product

- Blokkeer geen ventilatieopeningen aan het product. Dek het niet af.
- Het product is uitsluitend bedoeld voor particulier gebruik. Het product is niet geschikt voor commercieel, ambachtelijk of industrieel gebruik. Wij aanvaarden geen verantwoordelijkheid als het apparaat in commerciële, ambachtelijke of industriële bedrijven of bij dergelijke omgevingen wordt gebruikt.
- De buitensor is geschikt voor gebruik buitenshuis. Deze mag echter niet in of onder water worden gebruikt.
- De componenten van dit product bevatten breekbare resp. inslikbare kleine onderdelen en bovendien ook nog batterijen.
- Gebruik de componenten op een dergelijke manier, dat ze zich buiten het bereik van kinderen bevinden.
- Gebruik het product uitsluitend in een gematigd klimaat; niet in een tropisch klimaat.
- Gebruik dit product niet in ziekenhuizen of medische inrichtingen. Alhoewel de buitensor enkel relatief zwakke radiosignalen uitzendt, kan dit functionele storingen bij levensbehoudende systemen veroorzaken. Hetzelfde geldt eventueel voor andere bereiken.
- In scholen, opleidingscentra, hobbyruimten en werkplaatsen moet door geschoold personeel voldoende toezicht worden gehouden op de bediening van dit apparaat.

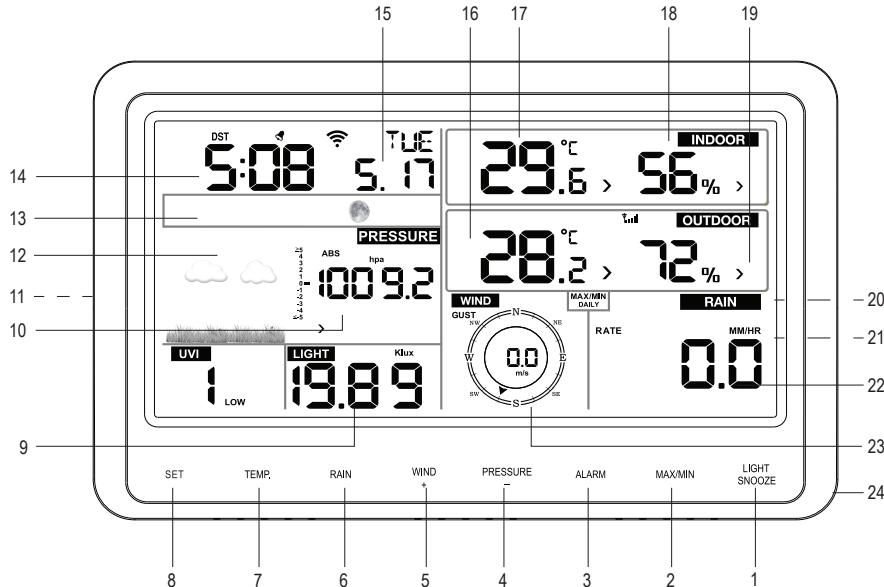


## d) Elektrische veiligheid

- De fabrikant is niet verantwoordelijk voor incorrecte weergaven, meetwaarden of weervoorspellingen en de gevolgen die hieruit kunnen voortvloeien. Het product is bedoeld voor particulier gebruik; het is niet geschikt voor medische doeleinden of voor openbare informatie.
- De netspanningsadapter behoort tot beschermingsklasse II.
- Zorg dat elektrische apparaten niet met vloeistof in contact komen. Zet voorwerpen waar vloeistof in zit niet naast het apparaat. Indien er toch vloeistof of een voorwerp in het apparaat zou terechtkomen, schakel dan de bijbehorende contactdoos stroomvrij (bijv. automatische zekering uitschakelen) en trek vervolgens de netstekker uit de contactdoos. Het product mag daarna niet meer worden gebruikt, breng het naar een elektrotechnisch bedrijf.
- Gebruik het product nooit nadat het vanuit een koude naar een warme ruimte werd overgebracht. De condens die hierbij wordt gevormd, kan in bepaalde gevallen het product onherstelbaar beschadigen. Laat het product eerst op kamertemperatuur komen voor u het aansluit en gebruikt. Dit kan enkele uren duren.
- De wandcontactdoos moet zich in de buurt van het apparaat bevinden en gemakkelijk toegankelijk zijn.
- Gebruik voor de spanningsbron naast de batterijen uitsluitend de meegeleverde netvoedingadapter.
- Gebruik als spanningsbron voor de netvoedingadapter uitsluitend een goedgekeurde contactdoos van het openbare elektriciteitsnet. Controleer voor het insteken van de netvoedingadapter, of de op de netvoedingadapter aangegeven spanning overeenkomt met de spanning van uw stroomleverancier.
- Netvoedingadapters nooit met natte handen in de contactdoos steken of eruit trekken.
- Trek de netvoedingadapter nooit aan het netsnoer uit de contactdoos, trek deze altijd aan de daarvoor bestemde greepvlakken uit de contactdoos.
- Wanneer u het product installeert, zorg er dan voor dat de kabel niet doorgeprikt, geknikt of beschadigd is door scherpe randen.
- Plaats kabels altijd zo, dat niemand erover kan struikelen of erin verstrik kan raken. Er bestaat risico op verwonding.
- Trek om veiligheidsredenen bij onweer altijd de netvoedingadapter uit de contactdoos.
- Neem de netstekker uit de contactdoos als u deze langere tijd niet gebruikt.
- Raak de netvoedingadapter niet aan wanneer deze beschadigingen vertoont; levensgevaar door een elektrische schok! Schakel eerst de netspanning van de contactdoos uit, waaraan de netvoedingadapter is aangesloten (door de bijbehorende zekeringautomaat uit te schakelen resp. zekering eruit te draaien, aangesloten FI-aardlekschakelaar uit te schakelen, zodat de contactdoos van alle polen ontkoppeld is). Trek daarna pas de stekker van de netvoedingadapter uit de contactdoos. Zorg ervoor, dat de beschadigde netvoedingadapter op milieuvriendelijke wijze wordt verwijderd, gebruik hem niet langer. Wissel de netvoedingadapter om tegen een identiek exemplaar.

## 7. Bedieningselementen

### a) Weerstation



- |  |   |
|--|---|
| 1 Knop LIGHT/SNOOZE  | 13 Maanfasen (geeft de maanfasen grafisch weer) |
| 2 Knop MAX/MIN   | 14 Tijd   |
| 3 Knop ALARM   | 15 Datum  |
| 4 Knop PRESSURE -  | 16 Buitentemperatuur                            |
| 5 Knop WIND +  | 17 Binnentemperatuur                            |
| 6 Knop RAIN  | 18 Luchtvochtigheid (binnen)                    |
| 7 Knop TEMP.   | 19 Luchtvochtigheid (buiten)                    |
| 8 Knop SET   | 20 Voet (verdekt)                               |
| 9 UV index ("UVI") en lichtintensiteit van zichtbaar licht ("LIGHT") | 21 Laagspanningsbus (verdekt)                   |
| 10 Luchtdrukweergave   | 22 Hoeveelheid neerslag                         |
| 11 Ophangopeningen (rechts en links)                                 | 23 Windwaarden (richting/kracht)                |
| 12 Weersymbolen  | 24 Batterijvakdeksel (verdekt)                  |

## b) Displaysymbolen

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Zonnig (voorspelling)		Deels zonnig (voorspelling)
	Bewolkt (voorspelling)		Regenachtig (voorspelling)
	Sneeuw (voorspelling)		
	Stormachtig (het symbool knippert afwisselend met het regensymbool)		Regen (het symbool knippert afwisselend met het stormsymbool) Het regensymbool wordt weergegeven bij temperaturen boven 0 °C.
	Stormachtig (het symbool knippert afwisselend met het sneeuwsymbool)		Sneeuw (het symbool knippert afwisselend met het stormsymbool) Het sneeuwsymbool wordt weergegeven bij temperaturen onder 0 °C.
<b>PM</b>	PM symbool (tijd in de namiddag)	<b>DST</b>	Zomertijd
	Kloksymbool (alarm)	<b>Zz</b>	Sluimersymbool
	Synchronisatiesymbool		Synchronisatiesymbool
	De balk geeft de graad van succesvolle ontvangst van het radiosignaal weer (in het voorbeeld 4).		De balk geeft de graad van succesvolle ontvangst van het radiosignaal weer (in het voorbeeld 5).
	WLAN-symbool		Radiografisch symbool
	Temperatuur buiten het meetbereik (te hoog of te laag)		Waarschuwingssymbool: De ingestelde onderste grenswaarde van de waarschuwing is bereikt. Beide symbolen HI/LO kunnen ook samen worden weergegeven. De rangschikking van beide symbolen op het LCD-display varieert bij verschillende waarden (horizontaal/verticaal).
<b>REL</b>	Relatieve luchtdruk is de luchtdruk omgerekend naar de voorwaarden van het zeeniveau. (Internationale standaarddruk op zeeniveau 1013,25 hPa bij 15 °C)		Waarschuwingssymbool: De ingestelde bovenste grenswaarde van de waarschuwing is bereikt. Beide symbolen HI/LO kunnen ook samen worden weergegeven. De rangschikking van beide symbolen op het LCD-display varieert bij verschillende waarden (horizontaal/verticaal).

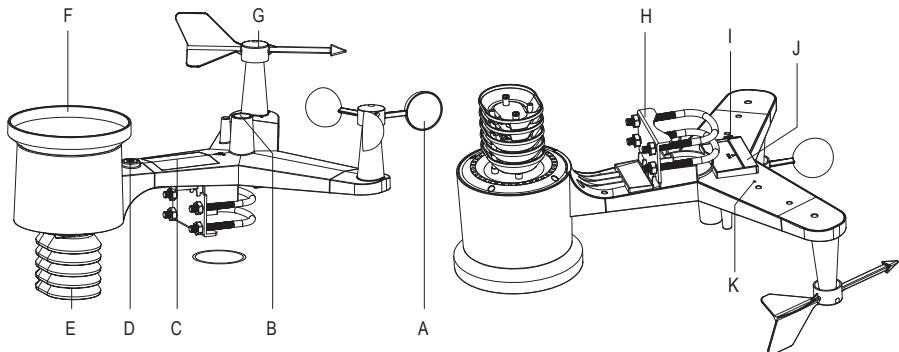
Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
<b>ABS</b>	Absolute luchtdruk op de locatie		Batterisymbool (Vervangen van de batterij van de buitensor nodig)
<b>MAX/MIN DAILY</b>	De wisfunctie is ingeschakeld. Opgeslagen max-/min-waarden worden dagelijks om 0.00 uur gewist.		Toont het verschil tussen de dagelijkse en 30-dagen gemiddelde waarde van de luchtdruk in hPa.
<b>MAX</b>	Als dit symbool wordt weergegeven, zijn de op het LCD-display getoonde meteorologische waarde de maximum waarden van de dag.	<b>VER 1 x.x</b>	Toont de actuele software-versie
<b>CHILL</b>	Windchill	<b>MIN</b>	Als dit symbool wordt weergegeven, zijn de op het LCD-display getoonden meteorologische waarde de minimum waarden van de dag.
<b>DEW</b>	Dauwpunt	<b>PRESSURE</b>	Weergave van de luchtdrukwaarden
<b>UVI</b>	EXTREME=extremen VERY HIGH=zeer hoog HIGH MODERATE=hog tot matig LOW=laag UV-stralingsintensiteit	<b>AVERAGE</b>	Gemiddelde waarden van de luchtdruk
<b>LIGHT</b>	Lichtstraling	<b>72 HR 48 HR 24 HR 12 HR</b>	Gemiddelde waarden van de luchtdruk van de laatste 72, 48, 24 of 12 uur
<b>INDOOR</b>	Weergave van de binnenwaarden	<b>WIND</b>	Windrichting en windsnelheid
<b>OUTDOOR</b>	Weergave van de buitenwaarden	<b>RAIN</b>	Neerslagwaarden
	Windrichtingsweergave (de pijl toont de windrichting.)	<b>GUST</b>	Buiachtige wind
	De dienovereenkomstige waarde (luchtvochtigheid/temperatuur) is in de afgelopen drie uur gestegen (refresh-interval alle 30 minuten).		De dienovereenkomstige waarde (luchtvochtigheid/temperatuur) is in de afgelopen drie uur gedaald (refresh-interval alle 30 minuten).
	De dienovereenkomstige waarde (luchtvochtigheid/temperatuur) is in de afgelopen drie uur onveranderd gebleven (refresh-interval alle 30 minuten).		De waarde van de luchtdruk is in de afgelopen 3 uur onveranderd gebleven (refresh-interval alle 30 minuten).
	De waarde van de luchtdruk is in de afgelopen 3 uur gestegen. Een verbetering van het weer is te verwachten (refresh-interval alle 30 minuten).		De waarde van de luchtdruk is in de afgelopen 3 uur gedaald. Een verslechtering van het weer is te verwachten (refresh-interval alle 30 minuten).

## Nominale verandering van de afzonderlijk weergegeven waarden

Een nominale verandering van de meetwaarde wordt in woorden als volgt getoond.

Weergave	Betekenis	Luchtvochtigheid	Temperatuur	Luchtdruk
↗	Stijgend	> 3 %	≥ 1 °C/2 °F	> 1 hPa
↔	Onveranderd	≤ 3 %	< 1 °C/2 °F	≤ 1 hPa
↘	Dalend	> 3%	≥ 1 °C/2 °F	> 1 hPa

### c) Buitensensor



- A Windsnelheidssensor
- B UV- en lichtsensor
- C Zonnecel
- D Libel
- E Temperatuur-/luchtvochtigheidssensor
- F Regentrechter
- G Windvaan
- H Masthouder
- I Resetknop **RESET** (verzonken)
- J Batterijvakdeksel
- K LED weergave (radiografisch signaal)

## **8. Voorbereidingen voor de installatie en de montage**

---

Kies een geschikte plek voor de plaatsing. Houd rekening met de volgende punten/criteria.

### **a) Reikwijdte van het draadloos signaal**

De reikwijdte van de transmissie van het draadloos signaal tussen buitensor en weerstation bedraagt onder optimale omstandigheden tot 100 m. Bij deze reikwijdte-informatie gaat het echter om de zog. "Reikwijdte in het vrije veld". Deze ideale rangschikking (bijv. weerstation en buitensor op een gladde, vlakke wei onder bomen, huizen etc.) is echter in de praktijk nogenoeg niet mogelijk. Normaal gesproken wordt het weerstation in het huis geplaatst, de buitensor op resp. aan een carport, aan een garage of in de tuin. Door de verschillende invloeden op de draadloze transmissie kan helaas geen bepaalde reikwijdte gegarandeerd worden. Een gebruik in eengezinswoningen is normaal gezien zonder problemen mogelijk. Als het weerstation geen gegevens ontvangt van de buitensor (ondanks nieuwe batterijen), dient u de afstand tussen weerstation en buitensor te verkleinen. De reikwijdte kan deels aanzienlijk worden verminderd door:

- Muren, plafonds van gewapend beton
- Gecoate ramen of geïsoleerde grenzen, aluminium ramen o.i.d.
- Voertuigen
- Bomen, struiken, aarde, rotsen
- Nabijheid van metalen & geleidende voorwerpen (bijv. radiatoren)
- Nabijheid van het menselijk lichaam
- Breedbandstoren bijv. in woongebieden (DECT-telefoons, mobiele telefoons, draadloze hoofdtelefoons, draadloze luidsprekers, andere draadloze weerstations die op dezelfde frequentie werken, babyfoons etc.)
- Nabijheid van elektromotoren, transformatoren, netvoedingadapters
- Nabijheid van wandcontactdozen, stroomkabels
- Nabijheid van slecht afgeschermd of open gebruikte computers of andere elektrische apparatuur

De volgende waarden dienen hierbij als hulp bij het inschatten hoe de materialen van bepaalde hindernissen het draadloze signaal verzwakken. Houd bij het plaatsen rekening met hindernissen in het directe zichtveld.

Blokkerende hindernis	Afname van het draadloos signaal (in %)
Glas (eenvoudig, geen gewapend glas of glas met metaal)	5 - 15 %
Kunststof	10 - 15 %
Hout	10 - 40 %
Baksteen	10 - 40 %
Beton	40 - 80 %
Metaal	90 - 100 %

→ Kies de montagelocatie zo, dat de buitensor wordt blootgesteld aan direct zonlicht, zodat de zonnecel stroom kan genereren resp. de waarden van de lichtintensiteit kunnen worden gemeten. Directe neerslag op de buitensor is noodzakelijk, om de hoeveelheid neerslag precies te kunnen meten. De montage dient naar mogelijkheid vrijstaand te geschieden. Wind dient van alle kanten zonder blokkering toegang tot de windsensoren te hebben, om een echte meting te kunnen garanderen. Plaatsen met neerstroming of wervels zoals bijv. achter schoorstenen, tussen dicht bij elkaar liggende daken, dienen naar mogelijkheid te worden vermeden.

## b) Installatie-instructies



Metalen voorwerpen evenals boven de omgeving uitstekende gebouwen of een aanbouw hebben een risico op inslaande bliksem. Installeer de buitensor nooit tijdens onweer maar juist op een droge dag zonder onweer.



Gebruik bij de montagewerkzaamheden van de buitensor valbeveiligingen zoals veiligheidstuigen en vangnet/steiger, als u:

- Ongeacht de hoogte bij/boven water of stoffen werkt, waarin men onder kan gaan, zoals bijv. een vijver
- Vanaf 1 m hoogte: Op vaste werkplaatsen, bouwwerkzaamheden op vrijliggende traprelingen/ uitstekende delen, aan wandopeningen.
- Vanaf 3 m hoogte: Werk- en verkeerswegen op daken.
- Bij alle overige werkplekken en verkeerswegen met een valhoogte van meer dan 2 m.
- Beveilig openingen in vloeren, plafonds, daken tijdens de complete duur van uw werkzaamheden met vaste valbeveiligingen!
- Zeker materiaal en gereedschap tegen vallen!
- Tijdens montage- en servicewerkzaamheden moet het gebied onder de montageplek geblokkeerd worden.
- Markeer het gevarenbereik onder de montageplek door middel van waarschuwingsborden zoals bijv. "Voorzichtig, werkzaamheden op het dak" of blokkeer indien mogelijk en zeker dit door waarschuwingsposten.
- Beveilig de gemonteerde delen bij een hoge montage bovendien door een tweede, van de eigenlijke montage-installatie onafhankelijke beveiligingsophanging.



Let erop dat tijdens het boren van de montagegaten resp. tijdens het vastschroeven geen kabels of leidingen (ook waterleidingen) worden beschadigd.

## 9. Installatie en montage

---

### a) Weerstation

Het weerstation kan met de naar achteren uitgeklapte voeten (20) op een vlak, stabiel en voldoende groot oppervlak binnenshuis geplaatst worden. Gebruik een geschikte onderlegger om krassen te vermijden als het apparaat op een waardevol meubelstuk wordt geplaatst. Als alternatief is het ophangen met behulp van de ophangopeningen (11) aan schroeven mogelijk.

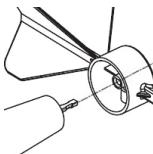
- Voor een feilloze DCF-ontvangst dient het weerstation niet naast andere elektronische apparaten, kabels, metalen onderdelen enz. te worden geplaatst. Installeer het weerstation en de sensor op circa 2 m van eventuele storingsbronnen. Hindernissen, die de draadloze verbinding tussen beide verhinderen, zoals bijv. gebouwen, dienen eveneens te worden vermeden. De reikwijdte van het draadloos signaal in het vrije veld bedraagt ca. 100 m. Door de aanwezigheid van hindernissen wordt dit minder.

## b) Buitensensor

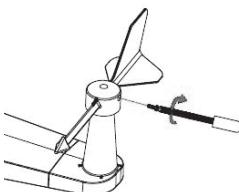
De buitensensor combineert meerdere afzonderlijke sensoren tot één eenheid. Deze kan met behulp van de masthouder (H) aan de onderkant bijv. aan uiteinden van buizen of andere geschikte houders worden bevestigd. Voor een feilloze draadloze ontvangst dient de buitensensor niet naast andere elektronische apparaten, kabels, metalen onderdelen enz. te worden geïnstalleerd. Monteer de buitensensor niet verticaal en bevestig hem altijd!

Alle afzonderlijke sensoren worden in de buitensensor gecombineerd en dan op de meegeleverde masthouder gemonteerd. De windvaan, de windsnelheidssensor en de regentrechter moet voor de ingebruikname nog op de buitensensor gemonteerd worden.

De zender voor de draadloze transmissie van alle meetgegevens is geïntegreerd in de buitensensor. Door de gecombineerde bouwwijze kunnen niet alleen alle sensoren zeer eenvoudig op één plek op het grondstuk te monteren, maar er zijn voor alle sensoren slechts in totaal 2 batterijen van het type AA/mignon nodig. Ook de aanmelding van alle sensoren aan het weerstation is hierdoor veel eenvoudiger als bij andere weerstations.



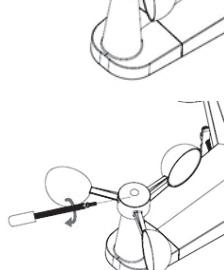
- Kies bij de aan de onderkant van de behuizing met de windrichtingen "N", "E", "S", "W" beschreven voet voor de montage van de windvaan (G).
- Steek de windvaan (G) op de schacht.



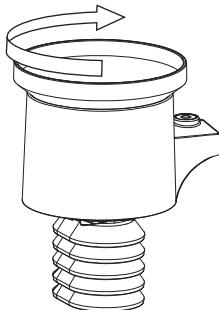
- Beveilig de windvaan (G) met de meegeleverde schroef door deze vast te draaien aan de schroevendraaier. Draai hem niet te stevig vast, om beschadigingen aan de kunststof onderdelen te vermijden.



- Steek de windsnelheidssensor (A) op de tweede schacht.

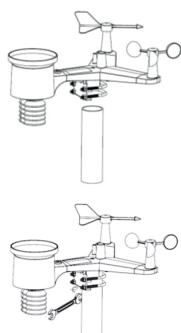


- Beveilig de windsnelheidssensor (A) met de meegeleverde schroef door deze vast te draaien aan de schroevendraaier. Draai hem niet te stevig vast, om beschadigingen aan de kunststof onderdelen te vermijden.



- Plaats de regentrechter (F) in de bajonetsluiting van de houder aan de buitensor en stel hem in de drie groeven verticaal in.
- Draai hem voor de bevestiging lichtjes tegen de klok in totdat deze vast klikt.

### c) Mastbevestiging



- Fixeer de meegeleverde masthouder (ronde buis) verticaal buitenhuis op een geschikte locatie bijv. op een verticaal staande mast, lang uiteinde van een buis, toren of een houder aan een wand. Lees in hoofdstuk "8. Voorbereidingen voor de installatie en de montage", hoe een gunstige montagelocatie wordt gekozen en welke speciale veiligheidsinstructies bij de montage in acht moeten worden.
- Monteer de buitensor eventueel met de masthouder (H) aan een geschikte ronde buis met een max. diameter van ca. 50 mm. U kunt de meegeleverde ronde buis (ca. Ø 30 mm) gebruiken of zelf een geschikte, stabiele metalen buis gebruiken.
- Plaats vervolgens de buitensor met zijn masthouder (H) op de gebruikte ronde buis en lijn alles uit.
- Let hierbij op de libel (D). De luchtblad moet precies in het midden van de cirkel staan, zodat de buitensor precies horizontaal is uitgelijnd.

→ Belangrijk! Rondom de voet van de windrichtingssensor bevinden zich markeringen voor de windrichtingen (S = zuiden, N = noorden, W = westen, E = oosten). Bevestig de buitensor met de erop aangebrachte sensoren zo, dat de markering "N" precies naar het noorden is gericht. De juiste windrichting kan met een kompas worden vastgesteld. Indien u geen kompas bezit, kunt u indien nodig ook een landkaart of kaartmateriaal uit het internet gebruiken, om zo tenminste een ongeveerde uitlijning uit te kunnen voeren. Houd bij het uitlijnen rekening ermee, dat de magnetische en geografische noordpool niet precies overeen komen. U kunt rekening houden met deze zogenaamde declinatie. De lokale declinaties staan vermeld op isogonenkaarten of luchtvartkaarten en kunnen helpen om uw sensor dienovereenkomstig uw grafische locatie nauwkeurig uit te lijnen.

→ Als de markering niet precies volgens uw geografische positie en de windrichtingen uitlijnt, wordt een voortdurende fout bij het vaststellen van de windrichting door de buitensor en het weerstation gegenereerd.

# 10. Ingebruikname

---

## a) Batterijen in het weerstation plaatsen

- Open het batterijdeksel (24) aan de onderkant van het weerstation.
- Plaats drie batterijen van het type LR6 AAA/micro (batterijen zijn niet inbegrepen) in overeenstemming met de pooltekens (+/- en min/-) in het batterijvak.
- Alle symbolen op het LCD-display worden weergegeven en u hoort eventjes een akoestisch signaal.

→ Het gebruik van oplaadbare batterijen in het product is in principe mogelijk, wordt echter niet aangeraden. Door de geringere spanning van oplaadbare batterijen (1,2 V tegen 1,5 V voor een niet oplaadbare batterij) en een geringere capaciteit kan de gebruiksduur korter zijn. Als u ondanks deze beperkingen toch oplaadbare batterijen wilt gebruiken, gebruik dan alleen speciale NiMH-batterijen met een geringe zelfontlading. We raden echter aan om hoogwaardige alkalinebatterijen te gebruiken om een langdurige en betrouwbare werking te verzekeren.

## b) Weerstation met netvoedingadapter gebruiken

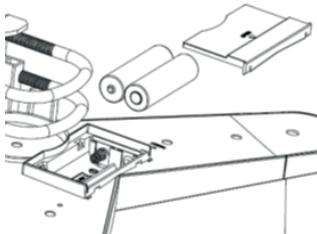
- Sluit de netvoedingadapter aan op de laagspanningsbus (21) aan de achterkant van het weerstation.
- Alle weergave-elementen op het LCD-display branden eventjes. Een korte pieptoon geeft aan dat het apparaat gereed is voor gebruik. Het ontvangstsymbool  knippert gedurende ca. 3 minuten. Dit geeft aan dat het weerstation naar het draadloos signaal van de buitensor sensor zoekt. De achtergrondverlichting brandt continu. Op het displaybereik van tijd (14) en datum (15) wordt eventjes de huidige softwareversie getoond. Zodra het draadloos signaal van de buitensor vijf keer is ontvangen, brandt het ontvangstsymbool .

→ Als u het weerstation bij correct geplaatste batterijen aan de netvoedingadapter aansluit, wordt het weerstation verzorgd door de stroom van de netvoedingadapter. Hij bezit een voorrangschakeling voor de batterijen.

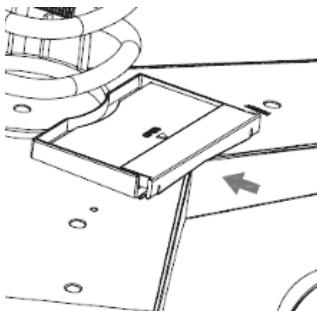
## c) Batterijen in de buitensor plaatsen

→ Plaats de batterijen in de buitensor, direct nadat u het weerstation in gebruik heeft genomen. Weerstation en buitensor dienen niet verder dan 1,7 tot 3,3 meter van elkaar te zijn verwijderd. Breng het weerstation met de geplaatste batterijen in de buurt van de buitensor, als deze reeds geïnstalleerd zijn. Blijf hierbij echter altijd uit de buurt van water, neem hem daarom ook niet bij regen of vocht mee naar buiten. Test de buitensor en het weerstation eventueel voordat u de buitensor vast installeert. Lees hiervoor het hoofdstuk "e) Weerstation en buitensor testen". Wacht totdat de signalen van alle sensoren zijn ontvangen. Dit kan tot wel 15 minuten duren. Het synchronisatiesymbool wordt weergegeven.

 Als de LED-weergave (K) niet brandt of voortdurend brandt, dient u ervoor te zorgen dat de batterijen met de juiste polariteit zijn geplaatst. Het plaatsen van de batterijen met de verkeerde polariteit kan de buitensor blijvend beschadigen.



- Open het batterijvakdeksel (J) aan de onderkant van de buitensor.
- Plaats twee batterijen van het type AA/mignon (batterijen zijn niet inbegrepen) in overeenstemming met de pooltekens (plus/+ en min/-) in het batterijvak.
- Na het plaatsen van de batterijen brandt de LED-weergave (K) gedurende ca. 4 seconden. De LED-weergave (K) knippert alle 16 seconden, om de transmissie van nieuwe weergegevens naar het weerstation aan te geven.



- Als de LED-weergave (K) niet brandt, dient u te controleren of de batterijen nog vol zijn en juist werden geplaatst. Het verkeerd plaatsen van de batterijen kan de temperatuur/luchtvochtigheidssensor (E) blijvend beschadigen.
- Sluit het batterijvak weer.

→ Bij het gebruik van de buitensor in koudere klimaatregio's dienen lithium-batterijen te worden gebruikt, aangezien deze minder gevoelig zijn voor kou. Onder andere klimatologische omstandigheden zijn alkaline-batterijen voldoende.

- De batterijen voorzien de buitensor tijdens bewolkte dagen van stroom. De zonnecel genereert stroom die met behulp van een condensator wordt opgeslagen. Dit verhoogt de levensduur van de batterij. Deze opgeslagen stroom is bij goed zonlicht na ca. één uur volledig opgeladen. Een complete lading kan de buitensor gedurende ongeveer zeven uur van stroom voorzien. De batterijen dienen na het verbruiken van de opgeslagen stroom weer als stroomleverancier.
- Als het symbool op het LCD-display van het weerstation verschijnt, is de batterijspanning zeer laag. De batterijen van de buitensor dienen te worden vervangen.

## d) De buitensor resetten

- Reset de buitensor, als deze geen gegevens stuurt.
- Dek de zonnecel (C) in geval van zonlicht ondoorzichtig af.
- Buig bijv. een paperclip en druk hiermee gedurende ca. 3 seconden op de resetknop **RESET** (!), om een volledige ontlading van de opslagcondensator van de zonnestroom uit te voeren.
- Haal de batterijen eruit en wacht ongeveer een minuut, om de resterende spanning in het apparaat af te bouwen.
- Plaats de batterijen (type AA) weer terug en synchroniseer het weerstation opnieuw. Beide componenten dienen zich hierbij op een grotere afstand dan 3,3 m van elkaar te bevinden.
- De zonnestroom wordt bij geschikte weersomstandigheden opnieuw geladen.

## e) Weerstation en buitensor testen

U kunt de functies van het weerstation en de buitensor testen voordat u laatstgenoemde vast installeert. Weerstation en buitensor dienen bij de eerste synchronisatiepoging niet verder dan 1,7 tot 3,3 meter van elkaar te zijn verwijderd.

- Stel de stroomvoorziening van het weerstation en buitensor zoals beschreven in hoofdstuk "10. Ingebruikname" tot stand.
- Wacht ongeveer 15 minuten totdat een succesvolle ontvangst van alle afzonderlijke sensoren tot stand is gekomen. U kunt door de windsnelheidssensr (A) te draaien win en door het vullen van water in de regentrechters (F) regen simuleren, om eerste meetwaarden van alle sensoren te ontvangen.

# 11. Instellingen

---

→ Om van iedere weergave of instelling terug te keren naar de standaard weergave, drukt u gewoon op de knop **LIGHT/SNOOZE** (1).

Als u bij een begonnen instelling gedurende ca. 30 seconden geen knop drukt, wordt de instelling onderbroken. Het weerstation gaat dan automatisch weer terug naar de normale weergave.

Houd de knop **WIND +** (5) of knop **PRESSURE -** (4) bij de instellingen ingedrukt, om de cijfers sneller te laten lopen.

## a) Basisinstellingen (tijd, datum, eenheden)

→ Een handmatige instelling van tijd en kalender is alleen noodzakelijk als het weerstation geen toegang tot het internet heeft en de WS TOOL-app niet is geïnstalleerd.

- Druk gedurende 2 seconden op de knop **SET** (8), totdat de instelling van de geluiden voor de knoppen en de akoestische vorstwaarschuwing "bEEP" verschijnt. "ON" of "OFF" knipperen op het LCD-display. Druk op de knop **WIND +** (5) of de knop **PRESSURE -** (4), om de activeringsinstelling van het geluid van de knoppen te veranderen "ON" = geluid van de knoppen/akoestische waarschuwing aan of "OFF" = geluid van de knoppen/akoestische waarschuwing uit. Bevestig de instelling met de knop **SET** (8). De instelling van het automatische wissen van de min/max-waarden "RST" verschijnt. "ON" of "OFF" knipperen op het LCD-display.
- Druk op de knop **WIND +** (5) of de knop **PRESSURE -** (4), om de activeringsinstelling van de DST (zomertijd) te veranderen "ON" = zomertijd wordt automatisch aangepast of "OFF" = zomertijd wordt niet automatisch aangepast. Bevestig de instelling met de knop **SET** (8). De instelling van de tijdzone "ZON" verschijnt. De ingestelde verschilwaarde "+" of "-" van de tijdzone knippert.
- Druk op de knop **WIND +** (5) of de knop **PRESSURE -** (4), om de tijdzone (verschil) in te stellen. Bevestig de instelling met de knop **SET** (8). De instelling van het tijdformaat knippert.
- Druk op de knop **WIND +** (5) of de knop **PRESSURE -** (4), om de instelling te veranderen. U heeft de keuze uit 12H/24H formaat. "12H" of "24H" knippert op het LCD-display. Bevestig de instelling met de knop **SET**. De weergave van de uren knippert.
- Druk op de knop **WIND +** of de knop **PRESSURE -**, om de instelling van de uren te veranderen. Bevestig de instelling met de knop **SET**. De weergave van de minuten knippert. "MIN" verschijnt.

- Druk op de knop **WIND +** of de knop **PRESSURE -**, om de instelling van de minuten te veranderen. Bevestig de instelling met de knop **SET**. De seconden worden bij de bevestiging van een minuteninstelling automatisch op nul gezet. De instelling van het datumformaat knippert.
- Druk op de knop **WIND +** of de knop **PRESSURE -**, om de instelling van het datumformaat te veranderen. U heeft de keuze uit dag maand D-M en maand dag M-D. Bevestig de instelling met de knop **SET**. Het jaar van de datuminstelling knippert. "Y" verschijnt.
- Druk op de knop **WIND +** of de knop **PRESSURE -**, om de instelling van het jaar te veranderen. Bevestig de instelling met de knop **SET**. De weergave van de maand knippert.
- Herhaal het instelproces op dezelfde manier voor de maand en de dag.
- Na het instellen en het bevestigen met de knop **SET** knippert de keuze-instelling van de luchtdrukeenheid en de waarde van de luchtdruk. Druk op de knop **WIND +** of de knop **PRESSURE -**, om de instelling van de luchtdrukeenheid te veranderen. Bevestig de instelling met de knop **SET**. De waarde van de kalibrering van de luchtdruk knippert. Bevestig de huidig ingestelde kalibreringswaarde met de knop **SET**, als u de luchtdrukwaarde op dit moment niet wilt kalibreren. Lees in de alinea "m) Kalibrering in hoofdstuk 12. Functies" gedetailleerde informatie over het kalibreringsproces. De keuzeinstelling van de eenheid van de lichtstraling knippert.
- Druk op de knop **WIND +** of de knop **PRESSURE -**, om de instelling van de eenheid van de lichtstraling te veranderen. De eenheden Klux, Kfc en W/M<sup>2</sup> (hectopascal) staan ter beschikking. Bevestig de instelling met de knop **SET**. De keuzeinstelling van de eenheid van de temperatuur knippert.
- Druk op de knop **WIND +** of de knop **PRESSURE -**, om de instelling van de temperatuureenheid te veranderen. U heeft de keuze uit de instelling °Celsius of °Fahrenheit. Bevestig uw instelling met de knop **SET**. De keuzeinstelling van de eenheid van de luchtsnelheid knippert.
- Druk op de knop **WIND +** of de knop **PRESSURE -**, om de instelling van de eenheid van de luchtsnelheid te veranderen. De eenheden km/h (kilometer per uur), mph (mijl per uur), knots (knopen), m/s (meter per seconde) en bft (Beaufort) staan ter beschikking. Bevestig de instelling met de knop **SET**. De keuzeinstelling van de eenheid van de hoeveelheid neerslag knippert.
- Druk op de knop **WIND +** of de knop **PRESSURE -**, om de instelling van de eenheid van de hoeveelheid neerslag te veranderen. De eenheden in IN/HR (inch per uur), MM/HR (millimeter per uur) staan ter beschikking. Bevestig de instelling met de knop **SET**. De keuze-instelling van de hemisfeer knippert.
- Druk op de knop **WIND +** of de knop **PRESSURE -**, om de instelling van de hemisfeer, waarop u het weerstation wilt gebruiken, in te stellen. Het dienovereenkomstige symbool knippert. Kies NHT, als u het noordelijk halfrond als gebruiksgebied wilt kiezen, of kies STH, als u het weerstation op het zuidelijk halfrond wilt gebruiken. Bevestig deze laatste instelling met de knop **SET**. Het weerstation gaat weer terug naar de normale weergave.

## b) Alarmtijd en waarschuwingsalarmen instellen

Het weerstation beschikt over een alarm, dat geactiveerd resp. ingesteld en uitgeschakeld wordt op tijd. Het weerstation kan bovendien bij over- of onderschreiden van bepaalde meetwaarden visuele en akoestische waarschuwingen genereren. Deze kunnen afzonderlijk worden ingesteld. Als de ingestelde waarde wordt bereikt, wordt een alarm geactiveerd. Druk op een willekeurige andere knop (behalve de knop **LIGHT/SNOOZE**), om het alarm te beëindigen.

- Druk op de knop **ALARM** (3) en houd deze gedurende ca. 2 seconden ingedrukt. De weergave van de uren van de alarmtijd begint te knipperen. "ALM" verschijnt op het LCD-display.
- Druk op de knop **WIND +** (5) of de knop **PRESSURE -** (4), om de instelling van het uren voor het alarm te veranderen. Bevestig de instelling met de knop **SET** (8). De weergave van de minuten knippert.

- Druk op de knop **WIND +** of de knop **PRESSURE -**, om de instelling van de minuten te veranderen. Bevestig de instelling met de knop **SET**.

→ Druk op de knop **ALARM** zolang de uren- of minuteninstelling op het LCD-display knippert, om het alarm te activeren, dat wordt weergegeven met het kloksymbool . Hernieuwd drukken op de knop **ALARM** deactiveert het alarm weer; het kloksymbool verdwijnt.

- De ingestelde waarde van de maximum temperatuurwaarschuwing knippert, gelijktijdig wordt "HI" op het LCD-display weergegeven. Druk op de knop **WIND +** (5) of de knop **PRESSURE -** (4), om de waarschuwing voor de maximum temperatuur voor binnenshuis te veranderen. Bevestig de instelling met de knop **SET** (8). De ingestelde waarde van de minimum temperatuurwaarschuwing voor binnenshuis knippert, gelijktijdig wordt "LO" op het LCD-display weergegeven. Druk op de knop **WIND +** (5) of de knop **PRESSURE -** (4), om de waarschuwing voor de minimum temperatuur voor binnenshuis te veranderen. De volgende eenheid voor één van de waarschuwingsinstellingen knippert en "HI" verschijnt gelijktijdig bij het erop volgende "LO" op het LCD-display. De instelling van de maximum waarschuwing "HI" verschijnt altijd als eerste, gevolgd door de instelling minimum waarschuwing "LO" in dezelfde eenheid. Herhaal deze instelprecedure op dezelfde manier voor alle volgende instelwaarden in de volgende volgorde: Luchtvochtigheid binnen bovenste waarde= "HI" onderste waarde= "LO" > buitentemperatuur bovenste waarde= "HI" onderste waarde= "LO" > luchtvochtigheid buiten bovenste waarde= "HI" onderste waarde= "LO" ,
- Bevestig de laatste instelling met de knop **SET**. De weergave van de alarminstellingen keert na deze laatste instelling terug naar de normale weergave.
- Om een waarschuwing te activeren of te deactiveren drukt u, terwijl de instelling voor de waarschuwing knippert, op de knop **ALARM**. Het dienovereenkomstig alarmsymbool verschijnt, als de waarschuwing geactiveerd is of wordt niet weergegeven op het LCD-display, als de waarschuwing niet geactiveerd is. Deze bestaat altijd uit meerdere delen, de aanduiding van de gemeten waarde (a), de activeringswaarde en de symbolen "HI" of "LO" (b) en het waarschuwingsdriehoek met het uitroeteeken (c) bijv. (b) en (c) **HI Δ LO** De waarde (a) wordt dienovereenkomstig de instelling weergegeven op het LCD-display. Afhankelijk van het soort alarm is de rangschikking van de afzonderlijke symbolen op het LCD-display een beetje anders (verticaal/horizontaal).

→ Voor de waarschuwingen voor wind, windbuien en gemiddelde neerslag en de hoogste dagelijkse waarde is er telkens slechts één maximum waarschuwing: "WIND HI" > "Gust HI" > "RATE HI" > "DAY HI".

## 12. Functies

---

### a) Buitensor

- De buitensor stuurt iedere 16 seconden nieuwe gegevens naar het weerstation.
- Het kan gebeuren, dat de verbinding tussen het weerstation en de buitensor wordt onderbroken resp. een hernieuwde synchronisatie van de waarden van de buitensor nodig is.
- Druk de knop **LIGHT/SNOOZE** (1) en houd deze gedurende ongeveer 5 seconden ingedrukt, om een hernieuwde synchronisatie van het weerstation met de buitensor te starten. Opgeslagen meetwaarden worden gewist. Bestaande instellingen blijven behouden. De balken van het synchronisatiesymbool knipperen dienovereenkomstig het elke succesvolle signaalontvangst. De hernieuwde synchronisatie kan meerdere minuten duren. Druk gedurende deze tijd op geen enkele knop. Als het signaal 5 keer succesvol is ontvangen, verschijnen alle 5 de balken van het synchronisatiesymbool op het LCD-display. Vervolgens neemt het aantal weergegeven balken bij ieder volgende ontvangst niet verder toe.

- Mocht het hernieuwde synchroniseren mislukken, kunt u het weerstation door het verwijderen en opnieuw plaatsen van de batterijen resp. de hernieuwde verbinding met de netvoedingadapter resetten. Houd er rekening mee, dat in het laatste geval een complete nieuwe instelling nodig is. Opgeslagen min/max-waarden worden eveneens gewist.

## b) Alarm beëindigen & sluimerfunctie

- Op het ingestelde alarmtijdstip hoort u een geluidssignaal en het kloksymbool knippert. Het geactiveerde alarm wordt automatisch na twee minuten beëindigd.
- Tijdens deze twee minuten kan het alarm door eventjes op de knop **LIGHT/SNOOZE** (1) te drukken, gedurende 10 minuten onderbroken worden. Het slumersymbool verschijnt op het LCD-display. Het alarm wordt na ca. 10 minuten hernieuwd gestart (sluimerfunctie). Dit wordt zo lang herhaalt, totdat u dit door het drukken op een andere knop (niet **LIGHT/SNOOZE** (1)) beëindigt.

## c) Knopenvergrendeling opheffen en achtergrondverlichting aan-/omschakelen

- Bij uitsluitend gebruik via de batterijen schakelt het weerstation de functie van de knopen na 15 seconden uit. De knopen zijn vergrendeld. De achtergrondverlichting gaat uit. Deze vergrendeling werkt niet als een netvoedingadapter is aangesloten.
- Druk op de knop **LIGHT/SNOOZE** (1), om de knopen te ontgrendelen resp. om de achtergrondverlichting bij gebruik met batterijen gedurende ongeveer 15 seconden in te schakelen. De vergrendeling van de knopen wordt eveneens ontgrendeld door het aansluiten van de netvoedingadapter.
- Druk op de knop **LIGHT/SNOOZE** (1) bij het gebruik van het weerstation met de netvoedingadapter, om de helderheid te veranderen. U heeft de keuze uit "helder", "normaal" en "uit".

## d) Luchtdrukweergave omschakelen

- Druk op de knop **PRESSURE** - (4) en houd hem gedurende ca. 2 seconden ingedrukt, om tussen de weergave van de absolute en de relatieve luchtdruk te wisselen. De absolute luchtdruk wordt samen met het symbool "ABS" getoond, terwijl de relatieve luchtdruk wordt getoond met het symbool "REL".
- Druk kort op de knop **PRESSURE** - (4), om de gemiddelde luchtdruk weer te geven. Ieder verder drukken van deze knop schakelt om tussen de weergave van de gemiddelde waarden van de luchtdruk gedurende de afgelopen 12/24/48 en 72 uur. "AVERAGE" wordt samen met de waarde en "12Hr" "24Hr" "48Hr" of "72Hr" getoond.
- Druk eventjes op de knop **PRESSURE** - (4) na de laatste drukweergave, om terug te gaan naar de uitgangsweergave.

## e) Weergave van de windchill factor, dauwpunt en hitte-index

- Druk eventjes op de knop **TEMP.** (7), om de huidige windchill factor, het dauwpunt of de hitte-index buitenhuis steeds opnieuw weer te geven. "CHILL", "DEW" en "HEAT" wordt samen met de dienovereenkomstige temperatuur getoond. Nogmaals drukken op dezelfde knop schakelt terug naar de uitgangsweergave.

**f) Weergave van de hoeveelheid neerslag, afzonderlijke meting van de neerslag, dagelijks gemiddelde, wekelijks gemiddelde, maandelijkse gemiddelde en totale hoeveelheid neerslag**

- Druk evenjes op de knop **RAIN** (6), om de huidige hoeveelheid neerslag, een hoeveelheid neerslag in een neerslagepisode, het dagelijkse gemiddelde, het wekelijkse gemiddelde evenals het maandelijk gemiddelde en de totale hoeveelheid neerslag in het obseruatietijdperk steeds weer weergegeven. "RATE", "EVENT", "DAY", "WEEK", "MONTH" en "TOTAL" wordt weergegeven samen met de desbetreffende waarde van de hoeveelheid neerslag. De eenheid wordt weergegeven als millimeter "mm" of als inch "in".
- Druk 2 seconden lang op de knop **RAIN** (6), om de weergave van de huidige hoeveelheid neerslag te resetten.
- Het weerstation meet de hoeveelheid neerslag in bepaalde perioden en volgens bepaalde criteria. De verschillende afkortingen voor de weergave hebben de volgende betekenis.

"RATE"	Deze weergegeven hoeveelheid neerslag komt overeen met de hoeveelheid neerslag per uur. De neerslag van de afgelopen 10 minuten wordt gemeten en deze waarde wordt met 6 vermenigvuldigd.
"EVENT"	Als "EVENT" verschijnt, meet de buitensor de hoeveelheid regen in een bepaalde aaneengeschakelde neerslagepisode. De tijd van 0.00 tot 24.00 wordt als dag gezien. Een neerslagperiode begint door neerslag en eindigt, als de regen in een periode van 24 uur minder dan 1 mm is.
"DAY"	Deze neerslagwaarde telt de hoeveelheid regen van een complete dag van 24 uur bij elkaar op. De meetperiode is van 0.00 tot 24.00, wat als een dag wordt gezien.
"WEEK"	Deze neerslagwaarde meet de bij elkaar opgetelde hoeveelheid regen van een complete week van 7 dagen. De meetperiode is van zondag tot zaterdag van de volgende week en wordt als hele week beoordeeld.
"MONTH"	De neerslagwaarde ontstaat uit de bij elkaar opgetelde hoeveelheid neerslag van de gehele actuele kalendermaand met dienovereenkomstig aantal dagen. De meetperiode van begin tot einde van een kalendermaand, ongeacht het aantal dagen, wordt als maand gezien.
"TOTAL"	Deze neerslagwaarde registreert de bij elkaar opgetelde regenval sinds de laatste reset van het weerstation of vanaf iedere maand nadat de knop <b>RAIN</b> gedurende 2 seconden werd gedrukt.

**g) Weergave van de windsnelheid (doorstroomsnelheid), buien en windrichting**

- Druk één keer op de knop **WIND+** (5), om de windkracht van buien "GUST" in de ingestelde eenheid weer te geven op het LCD-display.
- Druk twee keer op de knop **WIND+** (5), om de huidige windrichting "DIRECTION" in graden en als richtingspijl weer te geven op het LCD-display.
- Druk drie keer op de knop **WIND+** (5), om terug te keren naar de standaard weergave (de windsnelheid in de ingestelde eenheid).

## **h) Ingestelde waarden van de waarschuwingssalarmen weergeven**

- Druk één keer op de knop **ALARM** (3), om de ingestelde maximum waarden van de waarschuwingssalarmen weer te geven. "Hi" verschijnt op het LCD-display.
- Druk twee keer op de knop **ALARM** (3), om de ingestelde minimum waarden van de waarschuwingssalarmen weer te geven. "LO" verschijnt op het LCD-display.
- Druk drie keer op de knop **ALARM** (3), om terug te keren naar de standaard weergave.

## **i) Minimum/maximum weergave**

Het weerstation slaat de minimum/maximum waarden van 24 uur op sinds de laatste reset resp. het plaatsen van de batterijen/begin van het gebruik. Het weerstation toont de maximum/minimum waarden van de temperatuur, luchtvuchtigheid, luchtdruk, lichtintensiteit en UV-straling van de laatste 24 h of sinds het resetten op het LCD-display. De minimum/maximum waarden van wind en neerslag voor verschillende periodes kunnen eveneens worden bekeken. De waarde van een dag worden dagelijks om 0.00 uur automatisch gewist, als het automatisch wissen van de min/max-waarde "RST" is ingeschakeld. Lees hiervoor alinea "a) Basisinstellingen (tijd, datum, eenheden) in het hoofdstuk 11. Instellingen".

- Druk één keer op de knop **MAX/MIN** (2), om de maximum waarden weer te geven op het LCD-display. Het display-symbool "MAX" wordt weergegeven op het LCD-display.
- Druk op de knop **TEMP.** (7) terwijl de weergave van de maximum waarde is ingeschakeld, om de maximum waarde van het dauwpunt en de hitte-index weer te geven op het LCD-display.
- Druk twee keer op de knop **MAX/MIN** (2), om de minimum waarden weer te geven op het LCD-display. Het display-symbool "MIN" wordt weergegeven op het LCD-display.
- Druk op de knop **TEMP.** (7) terwijl de weergave van de minimum waarde is ingeschakeld, om de minimum waarde van de windchill en het dauwpunt weer te geven op het LCD-display.
- Druk drie keer op de knop **MAX/MIN** (2) om weer naar de normale weergave terug te keren. Optioneel kunt u in iedere weergavestand ook de knop **LIGHT/SNOOZE** (1) drukken, om terug te keren naar de normale weergave.
- Om de opgeslagen maximum waarden ("MAX" wordt weergegeven op het LCD-display) manueel te wissen, drukt u op de knop **MAX/MIN** en houdt u deze gedurende 2 seconden ingedrukt. U hoort een korte pieptoon, alle waarden worden gewist. U hoort een akoestisch signaal.
- Om de opgeslagen minimum waarden ("MIN" wordt weergegeven op het LCD-display) manueel te wissen, drukt u op de knop **MAX/MIN** en houdt u deze gedurende 2 seconden ingedrukt. U hoort een korte pieptoon, alle waarden worden gewist. U hoort een akoestisch signaal.
- Er moet opnieuw contact worden opgenomen met de buitensor, als nieuwe waarden moeten worden weergegeven. Dit kan tot 16 seconden duren.

## **j) Weergave van temperatuur-, luchtvuchtigheid- en luchtdruktrends**

- De weergaven van binnentemperatuur, luchtvuchtigheid binnenshuis en de luchtdrukmetingen worden iedere 60 seconden opnieuw gemeten/ververst.
- De trendweergave (pijlen) worden iedere 30 minuten ververst. De voor de trendweergave gemeten en bij de trendweergave gebruikte meetwaarden zijn tot maximaal 3 uur oud. De trendweergave aan het begin van de 30 minuten van de updatetijd, heeft zodoende betrekking op de trend van de afgelopen 3 uur.

## k) Meetwaarden buiten het meetbereik

- Als een actuele meetwaarde buiten het meetbereik ligt, verschijnt "—".

## l) Maanfasen

- De maanfasen worden aan de hand van kalenderinformatie weergegeven. Het maanfasesymbool (13) geeft de natuurlijke fasevolgorde van de maan en zijn uiterlijk schematisch weer. De maanfasesymbolen zijn verschillend voor het noordelijk- en zuidelijk halffront.
- Houd er rekening mee, dat de halve bol-instelling voor het toepassingsgebied van het weerstation juist is ingesteld (vergelijk in alinea "a) Basisinstellingen (tijd, datum, eenheden) in hoofdstuk 11. Instellingen".

## m) Kalibrering

U kunt de weergave van de meetwaarden van uw weerstation binnen een bepaald bereik kalibreren, door de actuele meetwaarde van de omgevingstemperatuur te vergelijken met bijv. een reeds gekalibreerde vloeistof-glasthermometer. Wijken de meetwaarden hiervan af, kunt u de weergave van temperatuur, luchtdruk en luchtvochtigheid opnieuw kalibreren. Stel de verschilwaarde naar boven of beneden in. Een voorbeeld: De vloeistof-glasthermometer toont 22,3 °C. Uw weerstation toont echter 23 °C. De ingestelde verschilwaarde bedraagt dientengevolge -0,7. Voor de numerieke waarden voor luchtvochtigheid en luchtdruk geldt hetzelfde instelprincipe. Stel de verschilwaarde op geschikte manier vast met behulp van een barometer en hygrometer. Stel de hoeveelheid neerslag ter vergelijk vast door met een reservoir met dezelfde diameter van de regentrechter (F) vast. Bereken een bestaand verschil om in een procentuele afwijking, om de in te stellen kalibreringswaarde te bepalen.

→ De referentiegegevens voor de huidige luchtdruk ontvangt u indien nodig ook uit de weergegevens voor een plaats bij u in de buurt (tot max. 50 km afstand) in het weerbericht en de hoogtepositie. De officiële waarde is normaal gesproken genormaliseerd op zeeniveau, d.w.z. een relatieve luchtdruk. Kalibreer indien de waarden van uw weerstation te sterk afwijken.

Stel de vastgestelde verschilwaarde voor het kalibreren als volgt in.

- Druk gedurende ongeveer 5 seconden op de knoppen **TEMP.** (7) en **MAX/MIN** (2), om naar de kalibratiemodus te gaan. De compensatiewaarde van de binnentemperatuur knippert.
- Druk op de knop **WIND +** (5) of de knop **PRESSURE -** (4), om de compensatiewaarde van de binnentemperatuur te veranderen. Het drukken van de knop **ALARM** reset de compensatiewaarde op fabrieksinstelling. Bevestig de instelling met de knop **SET** (8). De compensatiewaarde van de buitenluchtvochtigheid knippert.
- Druk op de knop **WIND +** (5) of de knop **PRESSURE -** (4), om de compensatiewaarde van de binnenluchtvochtigheid te veranderen. Het drukken van de knop **ALARM** reset de compensatiewaarde op fabrieksinstelling. Bevestig de instelling met de knop **SET** (8). De compensatiewaarde van de binnenluchtvochtigheid knippert.
- Herhaal de instelprocedure in deze volgorde voor de buittentemperatuur, de buitenluchtvochtigheid, de absolute luchtdruk, de windrichting, de windsnelheid en tenslotte voor de hoeveelheid neerslag.

- Bevestig de laatste instelling met de knop **SET** (8). Het weerstation verlaat de kalibreringsmodus.  
Bereik compensatiewaarde van de binnentemperatuur  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  (basisinstelling  $0^{\circ}$ )  
Bereik compensatiewaarde van de binnenluchtvochtigheid  $\pm 9\%$   
Bereik compensatiewaarde van de buitentemperatuur  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  (basisinstelling  $0^{\circ}$ )  
Bereik compensatiewaarde van de buitenluchtvochtigheid  $\pm 9\%$   
Compensatiewaarde van de absolute luchtdruk  $\pm 10 \text{ hPa}$   
Windrichting in  $^{\circ}$  aanpassen  
Windsnelheid-compensatiewaardebereik (50 % tot 150 % basisinstelling 100 %)  
Hoeveelheid neerslag-waardebereik (50 % tot 150 % basisinstelling 100 %)
- Druk op een willekeurig moment op de knop **LIGHT/SNOOZE** (1), om de kalibreringsmodus te verlaten.

## n) Resetten naar de fabrieksinstellingen

Om alle uitgevoerde gebruikersinstellingen te resetten naar de fabrieksinstellingen gaat u als volgt te werk:

- Druk op de knop **TEMP.**, om de ontvangst van het RF-signal te onderbreken.
- Druk gelijktijdig op de knop **WIND +** en **PRESSURE -**, om alle waarden te wissen uit het geheugen. Gebruikersinstellingen blijven niet behouden.
- Druk gedurende 5 seconden op de knop **LIGHT /SNOOZE**, om het signaal van de buitensor met de nieuwste weerwaarden te ontvangen.

## o) Zomertijdweergave

- Als de automatische zomertijdcorrectie is ingesteld, brandt het symbool "DST".

## p) Weervoorspellingssymbolen

- Het weerstation berekent een weersvoorspelling voor de komende 12 uur op basis van de actuele luchtdruktrend en toont de desbetreffende weersvoorspellingssymbolen (lees de tabel "b) Displaysymbolen in hoofdstuk 7. Bedieningselementen") voor de betekenis van ieder symbool. Toenemende luchtdruk geeft normaal gesproken zonnig weer aan.

## 13. Het WS TOOL - web app

---

U heeft een mobiel apparaat met Android of een Apple®-apparaat nodig en toegang tot een router met WLAN, om de internetfuncties van het weerstation te kunnen gebruiken. De ter beschikking staande app is alleen verkrijgbaar in de Engelse taal.

### a) Installatie

- Download de "WS Tool"-app voor Android apparaten bij GooglePlay of bij iTunes® voor mobiele apparaten van Apple®.
- Installeer de app en volg hierbij de instructies op het LCD-display van uw apparaat.
- Start de app na de installatie.

### b) Configuratie

- Om de WLAN-configuratie van het weerstation uit te voeren, start u de WS Tool-app op uw mobiele apparaat.
- Schakel de WiFi-functie van uw mobiele apparaat in en verbind hem met het netwerk.
- Druk gelijktijdig de knoppen **RAIN & ALARM** en houd deze 4 seconden ingedrukt. Het WLAN-symbool  begint snel te knipperen. Dit geeft aan, dat het weerstation bereid is, te koppelen met de WLAN-router.
- Druk op de software-knop "Add Device". Volg de verdere instructies op.
- Vul de router-SSID van het WLAN en uw WLAN-wachtwoord in en bevestig, om een nieuw weergave-apparaat toe te voegen aan de router.

- De router-SSID moet die van de router zijn, waarmee uw mobiele apparaat is verbonden.
- Als het WLAN-symbool  stopt met knipperen, is de WLAN-verbinding tussen het weerstation en de router tot stand gebracht via het WLAN.
  - Druk na de invoer van het wachtwoord op de softwareknop **SAVE**, om het verbindingsprofiel op te slaan. De apparaatinformatie wordt weergegeven.
  - U heeft de keuze uit 2 servers:
    - Wunderground
    - Weathercloud
  - Kies de gewenste server door hem aan te tikken. De link start de toepassing.
  - Vul uw PWS ID en wachtwoord in, om u in te loggen.

## 14. Verhelpen van storingen

Met dit weerstation heeft u een product gekocht dat gebouwd is met behulp van de meest geavanceerde technologie en bovendien zeer veilig is. Er kunnen desalniettemin problemen of storingen optreden. Hieronder vindt u enkele procedures die u kunnen helpen bij het oplossen van mogelijke storingen:

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen ontvangst van het signaal van de buitensor	De afstand tussen het weerstation en de buitensor is eventueel te groot.  Afgeschermde voorwerpen of materialen (vensters van gemailleerd isolatieglas, gewapend beton, etc.) verhinderen de draadloze ontvangst. Het weerstation bevindt zich te dicht bij andere elektronische apparaten (televisie, computer).  Een andere zender op dezelfde frequentie of een aangrenzende frequentie verstoot het radiosignaal van de buitensor.	Verander de locatie van het weerstation en/of de buitensor. Het kan nuttig zijn, de afstand tussen het weerstation en de buitensor te verkleinen.  Voer vervolgens een manuele zenderzoekloop uit. Druk op de knop <b>LIGHT/SNOOZE</b> (1) en houd deze 5 seconden ingedrukt, om de maximum en minimum waarden van de temperatuur te wissen.
De buitensor werkt niet (LED weergave (K) knippert niet alle 16 seconden).	De zonnecel genereert geen elektrische energie, de opslagcondensator is ontladen en er zijn geen batterijen geplaatst. De batterijen van de buitensor zijn zwak of leeg.	Plaats nieuwe batterijen in de buitensor. Neem hiervoor alinea "c) Batterijen in de buitensor plaatsen in hoofdstuk 10. Ingebruikname" in acht.
De juiste tijd wordt niet automatisch ingesteld.	Het weerstation heeft geen toegang tot de tijdsynchronisatie via het internet.	Installeer de WS TOOL-app en verbind het weerstation met een bereikbare WLAN-router.  Stel de tijd indien nodig handmatig in, als de automatische instelling niet werkt.

## 15. De schaal van Beaufort

De schaal van Beaufort is een empirische schaal voor het beschrijven en inschatten van de windkracht zonder meetinstrumenten, gebaseerd op de invloeden op zichtbare objecten bijv. bewegingen van bomen of golven op wateroppervlakken. Het is vernoemd naar Sir Francis Beaufort. De windkracht boven land en op zee wordt verschillend bepaald. De windmeter geeft metingen op de schaal van Beaufort aan als balkdiagram van 0 tot 12. Een omrekentabel voor het bij benadering omrekenen naar andere eenheden is hieronder afgebeeld.

Schaal van Beaufort						
		m/s	kts	mph	km/h	ft/min
0	Windstil, flauw	0 - 0,2	0 - 1	0 - 1	0 - 1	0 - 58
1	Zeer zwak	0,3 - 1,5	1 - 3	1 - 3	1 - 5	59 - 314
2	Zwak	1,6 - 3,3	4 - 6	4 - 7	6 - 11	315 - 668
3	Vrij matig	3,4 - 5,4	7 - 10	8 - 12	12 - 19	669 - 1082
4	Matig	5,5 - 7,9	11 - 16	13 - 18	20 - 28	1083 - 1574
5	Vrij krachtig	8,0 - 10,7	17 - 21	19 - 24	29 - 38	1575 - 2125
6	Krachtig	10,8 - 13,8	22 - 27	25 - 31	39 - 49	2126 - 2735
7	Hard	13,9 - 17,1	28 - 33	32 - 38	50 - 61	2736 - 3385
8	Stormachtig	17,2 - 20,7	34 - 40	39 - 46	62 - 74	3386 - 4093
9	Storm	20,8 - 24,4	41 - 47	47 - 54	75 - 88	4094 - 4822
10	Zware storm	24,5 - 28,4	48 - 55	55 - 63	89 - 102	4823 - 5609
11	Zeer zware storm/ orkaanachtig	28,5 - 32,6	56 - 63	64 - 72	103 - 117	5610 - 6417
12	Orkaan	32,6	>63	>72	>117	>6417

## **16. Onderhoud en reiniging**

---



Gebruik in geen geval agressieve reinigingsmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische producten omdat de behuizing beschadigt of de werking zelfs belemmerd kan worden.

- Verbreek voor iedere reiniging de verbinding met de stroombron. Netvoedingadapter uittrekken en batterijen verwijderen.
- Gebruik voor de reiniging van het product een droog, pluisvrij doekje. Druk niet te stevig op het display, dit kan krasen of storingen in de weergave veroorzaken.
- Stof op het weerstation kan met behulp van een zachte en schone borstel met lange haren heel eenvoudig worden verwijderd.
- Voor het verwijderen van verontreinigingen aan de buitensor kan een met lauwwarm water bevochtigd, zacht doekje worden gebruikt.
- Controleer regelmatig de regentrechter van de regensor, bladeren kunnen de opening onder het opvangreservoir verstoppen.

## **17. Onderhoud**

---

- Het product is onderhoudsvrij. Alleen een specialist of vakkundige service-werkplaats mag het apparaat onderhouden of repareren. Er bevinden zich geen onderdelen binnenin de componenten van het product, die door u onderhouden moeten worden, open nooit (behalve voor het in de gebruiksaanwijzing beschreven plaatsen of vervangen van de batterijen) het product.

## **18. Conformiteitsverklaring (DOC)**

---

Bij deze verklaart Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dat dit product voldoet aan de richtlijn 2014/53/EG.

→ De volledige tekst van de EG-conformiteitsverklaring staat als download via het volgende internetadres ter beschikking: [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Selecteer een taal door op het vlagsymbool te klikken en vul het bestelnummer van uw product in het zoekveld in; vervolgens kunt u de EG-conformiteitsverklaring als PDF-bestand downloaden.

# **19. Verwijdering**

---

## **a) Product**



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren. Verwijder de geplaatste batterijen/accu's en gooi deze afzonderlijk van het product weg.

## **b) Batterijen / Accu's**



U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan.

Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's, bijv. onder de links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven.

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu.

# **20. Technische gegevens**

---

## **a) Weerstation**

Bedrijfsspanning/-stroom.....	5 V/DC, 0,5 A
Stroomvoorziening (optioneel).....	3 x 1,5 V/DC batterij, type LR6 AAA/micro (niet inbegrepen)
Weergavebereik buitentemperatuur en uchtvochtigheid.....	-40 tot +60 °C, 10 – 99 % relatieve luchtvochtigheid
Weergaveresolutie.....	0,1 °C
Nauwkeurigheid.....	±5 %
Neerslagweergave.....	0 – 9999,9 mm
Resolutie.....	0,3 mm (< 1000 mm), 1 mm (> 1000 mm)
Verlichtingssterkte .....	0 – 400 lux
Nauwkeurigheid.....	±15 %
Weergavebereik (doorstroomsnelheid) .....	0 – 50 m/s
Nauwkeurigheid.....	±1 m/s (< 5 m/s), 10 % (> 5 m/s)
Enheden .....	m/s, km/h, mph, kn, bft (omschakelbaar)
Richtingshoek (wind) .....	0 – 359 °

Nauwkeurigheid.....	$\pm 12^\circ$
Bedrijfscondities .....	-10 tot +60 °C, 10 – 99 % relatieve luchtvochtigheid
Opslagcondities.....	-10 tot +60 °C, 10 – 99 % relatieve luchtvochtigheid
Afmetingen (B x H x D).....	190 x 120 x 20 mm
Gewicht.....	240 g (zonder netvoedingadapter)

### b) Buitensensor

Voedingsspanning .....	2 x 1,5 V/DC batterij, type AA (niet inbegrepen)
Meetherhaling.....	alle 16 seconden
Zenderreikwijdte (in het vrije veld).....	max. 100 m
Beschermingsklasse.....	IP44
Bedrijfscondities .....	-40 tot +60 °C, 10 – 99 % relatieve luchtvochtigheid
Opslagcondities.....	-40 tot +60 °C, 10 – 99 % relatieve luchtvochtigheid
Afmetingen ( $\phi$ x H) .....	240 x 170 mm
Gewicht.....	580 g (zonder montagemateriaal)

### c) Zonnepaneel

Zonnepaneel.....	Polykristallijn
Bedrijfsspanning/-stroom.....	7,5 V/DC, 50 mA

### d) Netvoedingadapter

Ingangsspanning/-stroom .....	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz, 0,3 A
Uitgangsspanning/-stroom.....	5 V/DC, 0,5 A

 Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

 This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

 Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

 Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.