



**DE** Besuchen Sie unsere Website über den folgenden QR Code oder Weblink um weitere Informationen zu diesem Produkt oder die verfügbaren Übersetzungen dieser Anleitung zu finden.

**GB** Visit our website via the following QR Code or web link to find further information on this product or the available translations of these instructions.

**FR** Si vous souhaitez obtenir plus d'informations concernant ce produit ou rechercher ce mode d'emploi en d'autres langues, rendez-vous sur notre site Internet en utilisant le code QR ou le lien correspondant.

**NL** Bezoek onze internetpagina via de volgende QR-code of weblink, voor meer informatie over dit product of de beschikbare vertalingen van deze gebruiksaanwijzing.

**ES** ¿Desearía recibir unas instrucciones de uso completas sobre este producto en un idioma determinado? Entonces visite nuestra página web utilizando el siguiente enlace (código QR) para ver las versiones disponibles.

**IT** Desidera ricevere informazioni esaustive su questo prodotto in una lingua specifica? Venga a visitare il nostro sito Web al seguente link (codice QR Code) per conoscere le versioni disponibili.



[www.bresser.de/P15013](http://www.bresser.de/P15013)



**GARANTIE · WARRANTY · GARANTÍA · GARANZIA**



[www.bresser.de/warranty\\_terms](http://www.bresser.de/warranty_terms)

**RECYCLAGE (TRIMAN/FRANCE)**



Points de collecte sur [www.quefairemedesdechets.fr](http://www.quefairemedesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



**DE** **BEDIENUNGSANLEITUNG** ..... 6

**GB** **INSTRUCTION MANUAL** ..... 62

## WORKS WITH



<https://www.wunderground.com>



<https://weathercloud.net>

## APP DOWNLOAD



Weather Underground is a registered trademark of The Weather Channel, LLC, both in the United States and internationally. The Weather Underground Logo is a trademark of Weather Underground, LLC. Find out more about Weather Underground at [www.wunderground.com](http://www.wunderground.com)

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc.

**Fig. 1**

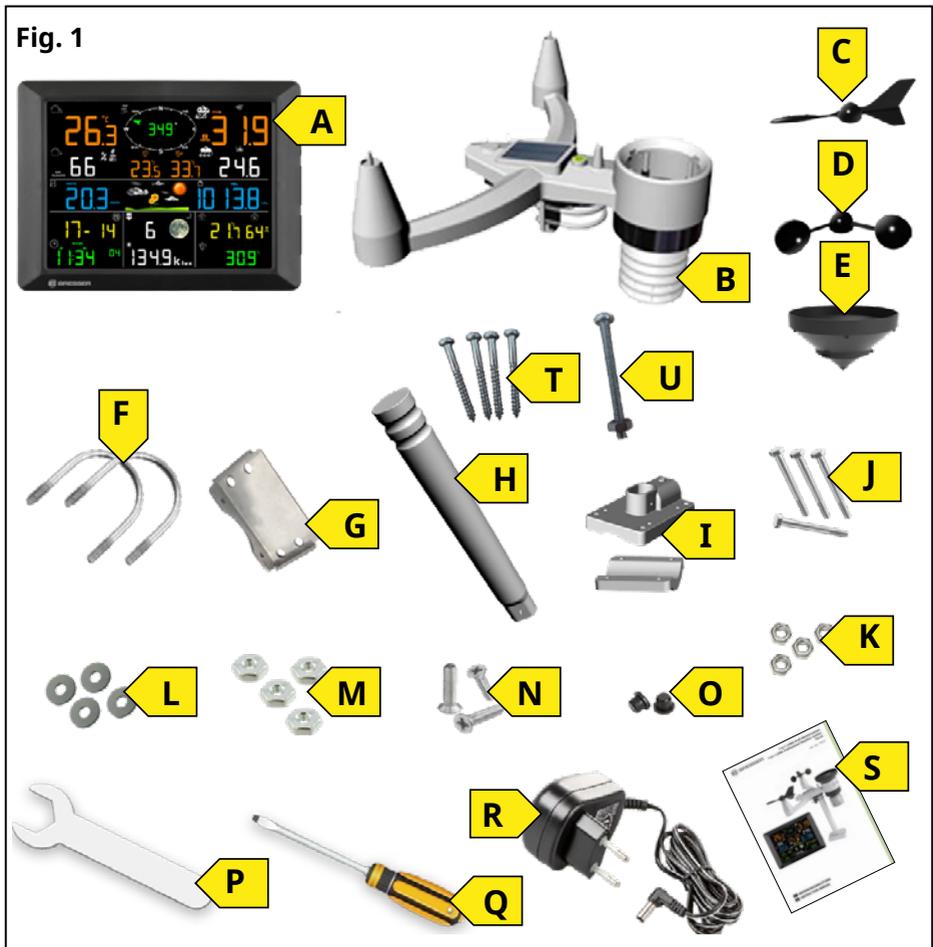


Fig. 2

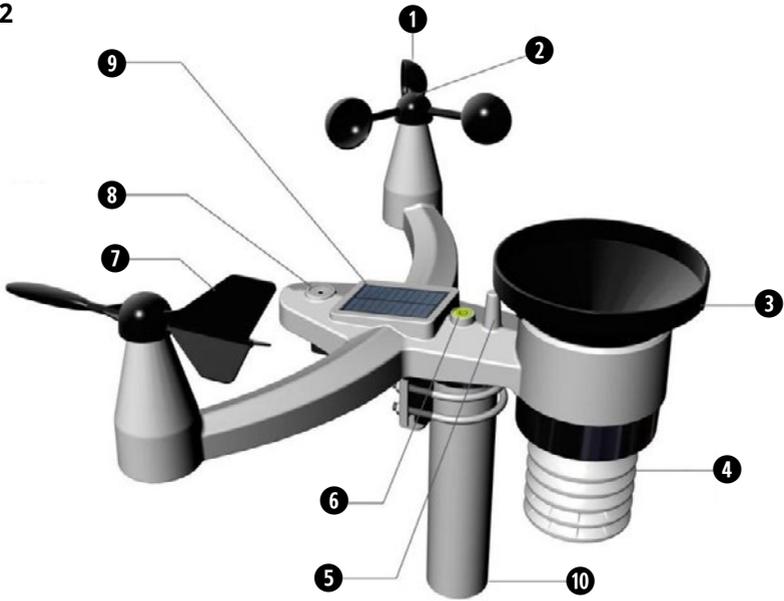


Fig. 3

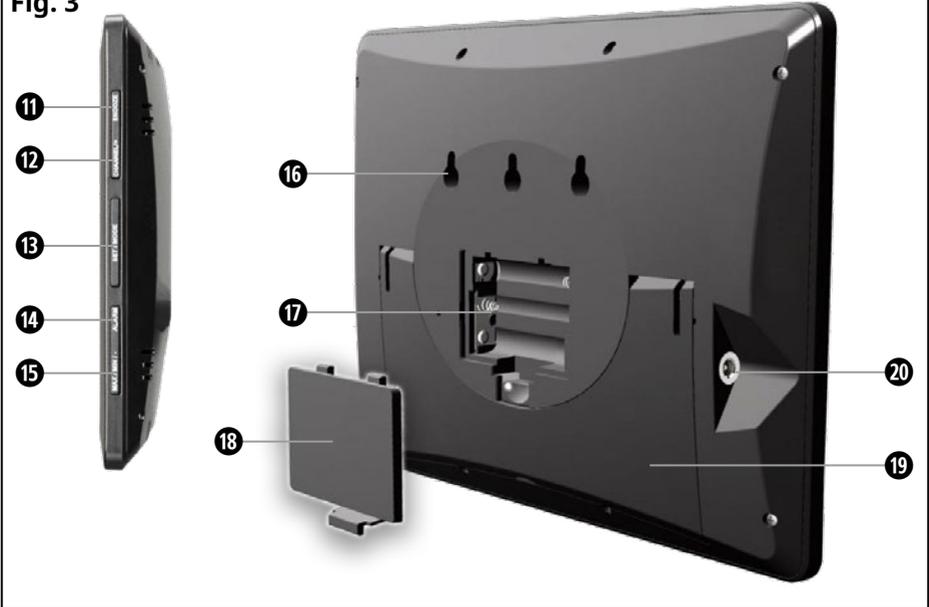


Fig. 4



# INDEX

1. EINFÜHRUNG . . . . .	8
2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE . . . . .	8
3. ERSTE SCHRITTE . . . . .	9
3.1 LIEFERUMFANG (Abb. 1) . . . . .	9
3.2 EMPFOHLENE WERKZEUGE* . . . . .	9
3.3 EINRICHTEN DES AUSSSENSORS . . . . .	9
3.4 BASISSTATION . . . . .	14
3.5 ÜBERPRÜFUNG DER SENSORFUNKTION . . . . .	16
4. SENSOR-VORINSTALLATION . . . . .	17
4.1 TESTEN DER SENSOREN VOR DER INSTALLATION . . . . .	17
4.2 STANDORTUNTERSUCHUNG VOR DER INSTALLATION . . . . .	17
4.3 BEWÄHRTE METHODEN FÜR DIE FUNKKOMMUNIKATION . . . . .	18
5. FINALE INSTALLATION DES SENSORS . . . . .	19
5.1 INSTALLATION DES AUSSSENSORS . . . . .	19
6. ANZEIGE FÜR NIEDRIGEN BATTERIESTAND . . . . .	24
7. BETRIEB DER BASISSTATION . . . . .	24
7.1 SCHNELLANZEIGEMODUS . . . . .	24
7.2 EINSTELLUNGSMODUS . . . . .	26
7.3 SENSORSUCHMODUS . . . . .	28
7.4 MAX./MIN.-WERTEANZEIGE UND RESET-MODUS . . . . .	28
7.5 SCHLUMMERMODUS . . . . .	29
7.6 HINTERGRUNDBELEUCHTUNG UND HELLIGKEIT . . . . .	29
8. ALARMMODUS . . . . .	30
8.1 AUSGELÖSTER ALARM . . . . .	30
8.2 HÖCHST-/TIEFSTWERT-ALARMWERTE ANZEIGEN . . . . .	30
8.3 ALARMFUNKTIONEN EINSTELLEN . . . . .	30
8.4 ALARM-TASTE UND EIN-/AUSSCHALTEN DES SIGNALTONS . . . . .	32
9. KALIBRIERUNG (OPTIONAL) . . . . .	32
9.1 KALIBRIERUNG DER TEMPERATUR . . . . .	33
KALIBRIERUNG DER LUFTFEUCHTIGKEIT . . . . .	33
9.3 SENSOR-KALIBRIERUNG . . . . .	33
9.4 LÖSCHEN DER NIEDERSCHLAGSPARAMETER . . . . .	36
10. WEITERE FUNKTIONEN . . . . .	37
10.1 WETTERVORHERSAGE . . . . .	37

10.2 WETTERBEDINGUNGEN UND SYMBOLE .....	37
10.3 MONDPHASEN UND SYMBOLE .....	38
10.4 GEFÜHLTE UND SCHEINBARE TEMPERATUR (AT) .....	38
10.5 GRENZWERT FÜR LUFTDRUCK EINSTELLEN .....	39
10.6 WERKSEINSTELLUNGEN WIEDERHERSTELLEN .....	39
11. REGISTRIERUNG BEI WETTERDATENDIENSTEN .....	40
11.1 WEATHERCLOUD .....	40
11.2 WUNDERGROUND .....	45
12. WLAN-EINRICHTUNG .....	50
12.1 ENDGERÄTE MIT DER BASISSTATION VERBINDEN .....	50
13. KONFIGURATION DER BASISSTATION .....	51
13.1 NETZWERK DER BASISSTATION UND WETTERSERVER EINRICHTEN .....	52
13.2 STATUS DER WLAN-VERBINDUNG .....	53
14. ANZEIGEN IHRER WETTERDATEN ÜBER DAS INTERNET .....	54
14.1 DATEN AUF WEATHERCLOUD ANZEIGEN .....	54
14.2 DATEN AUF WUNDERGROUND ANZEIGEN .....	54
15. REINIGUNG UND WARTUNG .....	55
15.1 REINIGUNG DES THERMO-HYGRO-SENSORS .....	55
15.2 REINIGUNG DES THERMO-HYGRO-SENSORS .....	56
15.3 REGENMESSER REINIGEN .....	57
16. ANLEITUNG ZUR FEHLERBEHEBUNG .....	57
17. TECHNISCHE DATEN .....	59
17.1 TECHNISCHE DATEN ZU DEN MESSUNGEN .....	59
17.2 TECHNISCHE DATEN ZUR FUNKÜBERTRAGUNG .....	60
17.3 TECHNISCHE DATEN ZUM WLAN .....	60
17.4 ENERGIEVERBRAUCH .....	61
18. ENTSORGUNG .....	61
19. CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG .....	61
20. GARANTIE .....	61

# 1. EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie diese professionelle Wetterstation mit WiFi-Funktion gekauft haben. Die folgende Bedienungsanleitung enthält Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Installation, Bedienung und Fehlerbehebung.

## 2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

### ERSTICKUNGSGEFAHR!

Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Gummibänder, etc.) von Kindern fernhalten! Es besteht ERSTICKUNGSGEFAHR!

### GEFAHR EINES STROMSCHLAGS!

Dieses Gerät beinhaltet Elektronikteile, die über eine Stromquelle (Batterien) betrieben werden. Kinder sollten das Gerät nur unter Aufsicht von Erwachsenen verwenden. Benutzen Sie das Gerät ausschließlich wie in der Anleitung beschrieben, sonst besteht die Gefahr eines Stromschlags.

### VERÄTZUNGSGEFAHR!!

Auslaufende Batteriesäure kann zu Verätzungen führen. Vermeiden Sie den Kontakt von Batteriesäure mit Haut, Augen und Schleimhäuten. Spülen Sie bei Kontakt mit der Säure die betroffenen Stellen sofort mit reichlich klarem Wasser ab und suchen Sie einen Arzt auf.

### FEUER-/EXPLOSIONSGEFAHR!

Verwenden Sie nur die empfohlenen Batterien. Schließen Sie das Gerät oder die Batterien nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Übermäßige Hitze oder unsachgemäße Handhabung können einen Kurzschluss, einen Brand oder eine Explosion auslösen.

### **! HINWEIS!**

- Bauen Sie das Gerät nicht auseinander. Im Falle eines Defekts wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Der Händler wird das Service-Center kontaktieren und das Gerät bei Bedarf zur Reparatur einsenden.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser.
- Setzen Sie das Gerät keinen Erschütterungen aus!
- Verwenden Sie nur die empfohlenen Batterien. Ersetzen Sie schwache oder leere Batterien immer durch einen neuen, vollständigen Satz voll geladener Batterien.
- Verwenden Sie keine Batterien von verschiedenen Marken oder unterschiedlich hoher Kapazität.
- Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es längere Zeit nicht benutzt wurde.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäß eingesetzte Batterien verursacht werden!

## 3. ERSTE SCHRITTE

### 3.1 LIEFERUMFANG (Abb. 1)

- A Basisstation/Konsole (1x)
- B Außensensor Hauptgerät (1x)
- C Windfahne (1x)
- D Windschalen (1x)
- E Regenmesser (1x)
- F U-Bolzen (M5) (2x)
- G Mastklemme (1x)
- H Montagestange (1x)
- I Montageplatte (1x) und dazugehörige Gegenplatte (1x)
- J Befestigungsschraube (4x)
- K Muttern (M2) (4x)
- L Unterlegscheiben (4x)
- M Muttern (M5) (4x)
- N Befestigungsschrauben (3x)
- O Gummistopfen (2x)
- P Schraubenschlüssel (M5) (1x)
- Q Schraubendreher (M3) (1x)
- R Netzteil (1x)
- S Bedienungsanleitung (1x, dieses Heft)
- T Befestigungsschrauben für die Montageplatte (4x)
- U Befestigungsschraube für die Montagestange (1x)

### 3.2 EMPFOHLENE WERKZEUGE\*

- Präzisionsschraubendreher (für kleine Kreuzschlitzschrauben)
- Kompass oder GPS (zur Kalibrierung der Windrichtung)
- Verstellbarer Schraubenschlüssel

### 3.3 EINRICHTEN DES AUSSSENSORS

#### HINWEIS:

**Damit sich der Sensor automatisch einschaltet, müssen Sie zunächst die Batterien in das Batteriefach einlegen (siehe Kapitel „Einlegen der Batterie“). Fahren Sie anschließend mit dem Einrichten der Basisstation fort (siehe Kapitel „Einrichten der Basisstation“).**

**Behinderungen durch Gebäude, Bäume, Sträucher oder ähnliches können die Reichweite stark einschränken. Bevor Sie die endgültige Installation an dem von Ihnen bevorzugten Standort vornehmen, beachten Sie bitte unseren Abschnitt 4, um sicherzustellen, dass alle Kontrollpunkte klar sind.**

**Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Nutzung des Produktes.**

\*nicht im Lieferumfang enthalten

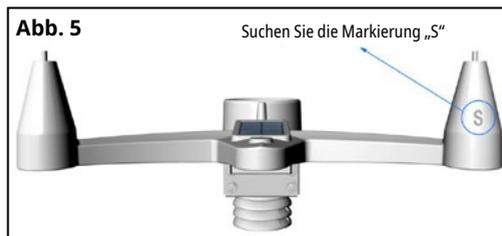
### 3.3.1 BESCHREIBUNG DES AUSSSENSORS (Abb. 2)

Die in Abb. 2 dargestellten und unten beschriebenen Teile werden verwendet, um den Außensensor gemäß den folgenden Abschnitten zusammenzubauen.

- 1 Windschalen
- 2 Gummistopfen
- 3 Regenschirm
- 4 Thermo-Hygrometer (unter der Abschirmung)
- 5 Antenne
- 6 Wasserwaage
- 7 Windfahne
- 8 UV-Sensor
- 9 Solarmodul
- 10 Montagestange

### 3.3.2 INSTALLATION DER WINDFAHNE

- 1) Suchen Sie die Markierung „S“ auf der Windfahnenwelle.



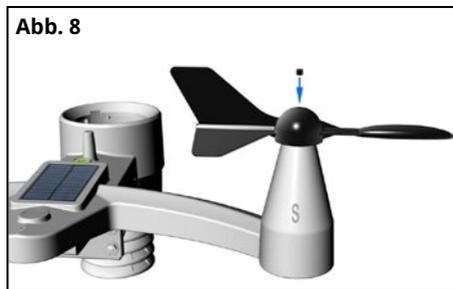
- 2) Richten Sie die Windfahne an der Wellenachse aus und drücken Sie sie oben in den Windfahnen Sensor.



- 3) Ziehen Sie die Stellschraube mit dem mitgelieferten Schraubendreher fest, bis sich die Windfahne nicht mehr von der Achse lösen lässt.

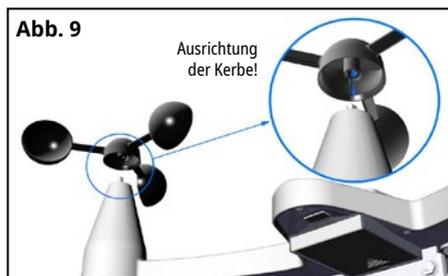


- 4) Stecken Sie den wasserdichten Gummistopfen in die Öffnung der Windfahne und drehen Sie diese, um sicherzustellen, dass sie sich frei bewegen kann.

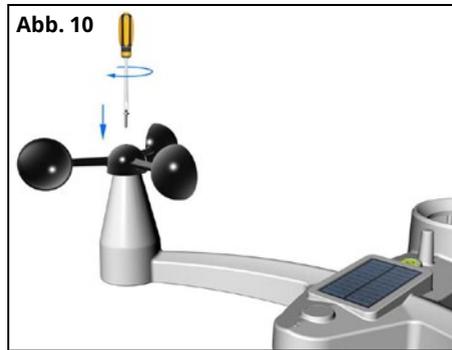


### 3.3.3 INSTALLATION DER WINDSCHALEN

- 1) Richten Sie die Windschalen an der Wellenachse aus und drücken Sie sie in die Oberseite des Windgeschwindigkeitssensors.



- 2) Ziehen Sie die Stellschraube mit dem mitgelieferten Schraubendreher fest, bis sich die Windschalen nicht mehr von der Achse lösen lassen.

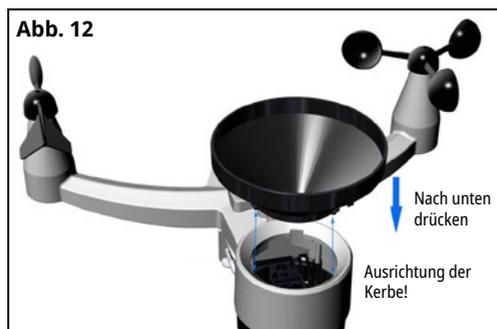


- 3) Stecken Sie den wasserdichten Gummistopfen in die Öffnung an den Windschalen und drehen Sie diese, um sicherzustellen, dass sie sich frei bewegen können.

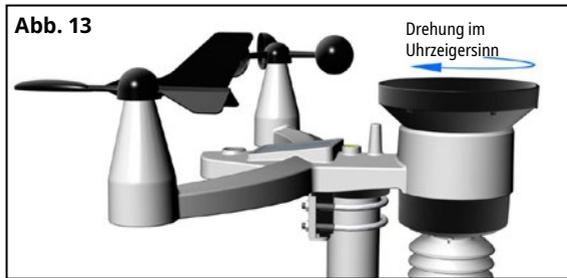


### 3.3.4 INSTALLATION DES REGENMESSERS

- 1) Richten Sie den Regensammler an der Kerbe des Behälters aus und drücken Sie ihn in die Oberseite des Behälters.

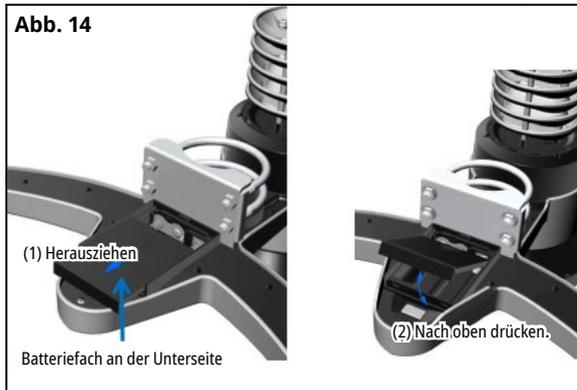


2) Drehen Sie den Regensammler im Uhrzeigersinn und stellen Sie sicher, dass er fest sitzt.



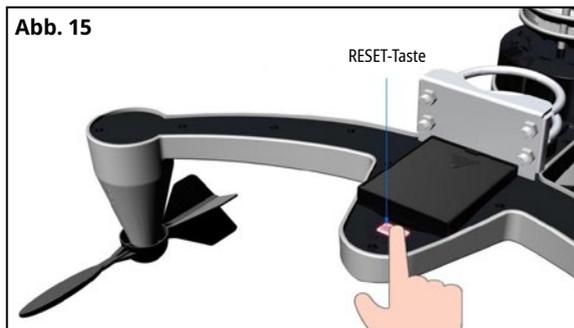
### 3.3.5 EINLEGEN DER BATTERIE

1. Lokalisieren Sie die Batteriefachabdeckung an der Unterseite, drücken Sie sie zuerst nach außen und dann nach oben, um die Abdeckung zu öffnen.



### 3.3.6 AUSSENSENSOR ZURÜCKSETZEN

Wenn sich der Sensor nach dem Einlegen der Batterien nicht einschaltet, drücken Sie die Reset-Taste, wie in Abb. 15 gezeigt. Nach dem Drücken der Taste leuchtet die LED für 3 Sekunden.



## **3.4 BASISSTATION**

### **3.4.1 BESCHREIBUNG DER BASISSTATION (Abb. 3)**

- 11 SNOOZE-Taste
- 12 CHANNEL/+ Taste
- 13 SET/MODE-Taste
- 14 ALARM-Taste
- 15 MAX/MIN-Taste
- 16 Aufhängevorrichtung
- 17 Batteriefach
- 18 Batteriefachabdeckung
- 19 Ausklappbarer Standfuß
- 20 DC-Stromanschluss

### **3.4.2 BESCHREIBUNG DES DISPLAYS (Abb. 4)**

- 21 Außentemperatur
- 22 Symbol für WLAN-Verbindungsstatus
- 23 Luftfeuchtigkeit außen
- 24 Symbol für Höchst-/Tiefstwert-Alarm (HI/LO) zur Außenluftfeuchtigkeit
- 25 Symbol für 24h-Min/Max-Reset
- 26 Wettervorhersage
- 27 Niederschlagsmesszeitraum (RATE, 24h, WOCHE, MONAT, GESAMT)
- 28 Niederschlagsmessenheit
- 29 Datum
- 30 Zeitalarmsymbol
- 31 Uhrzeit und Jahr
- 32 UV-Index
- 33 Lichtintensität
- 34 Mondphase
- 35 Lichtmaßeinheit
- 36 Taupunkt innen
- 37 Symbol für Taupunkt innen
- 38 Innentemperatur und -luftfeuchtigkeit
- 39 Luftdruckmessenheit
- 40 Luftdruck (REL oder ABS)
- 41 Durchschnittliche Windgeschwindigkeit
- 42 Windböen
- 43 Windgeschwindigkeitsmessenheit
- 44 Symbol für Höchst-/Tiefstwert-Alarm (HI/LO) zu Windkühle und gefühlter Temperatur
- 45 Windrichtung
- 46 Taupunkt und scheinbare Temperatur (Apparent Temperature, AT) außen
- 47 Symbol für Batteriebetrieb oder nicht angeschlossenes Netzteil der Basisstation
- 48 Temperaturmessenheit (°F oder °C wählbar)
- 49 Symbol für niedrigen Sensorladestand
- 50 Symbol für Höchst-/Tiefstwert-Alarm (HI/LO) zu Außentemperatur

### 3.4.3 EINRICHTUNG DER BASISSTATION

#### STROMVERSORGUNG ÜBER DAS NETZTEIL

1. Stecken Sie den Hohlstecker des Stromkabels des Netzteils in die DC-Strombuchse der Basisstation.
2. Stecken Sie den Netzstecker des Netzteils in eine geeignete Wandsteckdose (200-240V). Wenn die Stromversorgung erfolgreich hergestellt wurde, wird im Uhrzeitbereich für drei Sekunden „BL ON“ angezeigt.

#### HINWEIS:

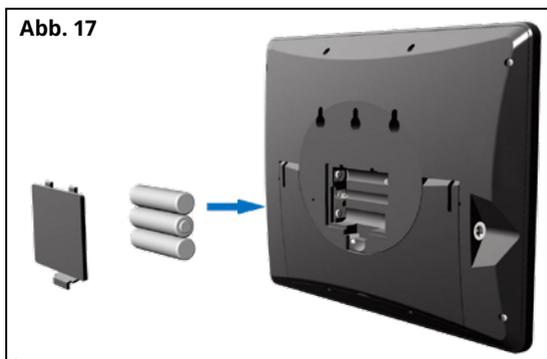
**Um den Batterieverbrauch zu senken und die Lebensdauer zu verlängern, wird die Verwendung mit Netzteil empfohlen.**

**Ist das Gerät im Batteriebetrieb und das Netzteil nicht angeschlossen, werden „AC OFF“ und das -Symbol angezeigt.**



#### STROMVERSORGUNG ÜBER BATTERIEN

1. Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung auf der Rückseite der Basisstation.
2. Legen Sie 3 AAA-Batterien (Alkali oder Lithium) in das Batteriefach ein. Beachten Sie dabei die Markierungen im Fach für die korrekte Platzierung. Um zu bestätigen, dass alle Segmente ordnungsgemäß funktionieren, gibt die Basisstation einen Piepton aus und die Bildschirmanzeige leuchtet einige Sekunden lang auf.



3. Batteriefachabdeckung wieder aufsetzen.

#### **HINWEIS:**

**Zum Schutz der Umwelt empfehlen wir, die Basisstation im Netzbetrieb zu betreiben!**

**Der Batteriebetrieb dient hauptsächlich als Backup, um die Einstellungen der Basisstation zu speichern, wenn sie vom Netzteil getrennt wird.**

**Bei Batteriebetrieb wird das Display automatisch in den Energiesparmodus geschaltet, sämtliche Anzeigen werden gedimmt. Die WLAN Verbindung funktioniert nur im Netzbetrieb (siehe auch Problemlösung Kapitel 16).**

### **3.4.4 VERBINDEN DES SENSORS MIT DER BASISSTATION**

Sobald die Basisstation eingeschaltet ist, scannt sie automatisch alle Außensensoren in der Nähe.

#### **HINWEIS:**

**Drücken Sie keine Taste, bis alle Außensensoren auf dem Bildschirm angezeigt werden. Andernfalls wird die Basisstation aufhören, eine Verbindung mit Außensensoren herzustellen.**

**Während dieses Suchmodus wird das Symbol  angezeigt. Nach erfolgreicher Verbindung wechselt die Basisstation automatisch in den Normalmodus.**

Nach erfolgreicher Verbindung werden die Messwerte für den Außenbereich auf dem Bildschirm der Basisstation angezeigt.

#### **HINWEIS:**

**Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen den Sensoren der Wetterstation und der Basisstation zwischen 3 m (10 Fuß) und 30 m (100 Fuß) liegt. Befinden sich die Sensoren der Wetterstation zu nah oder zu weit entfernt, wird möglicherweise kein korrektes Signal empfangen.**

### **3.4.5 MONTAGE DER BASISSTATION AN EINER WAND**

1. Nehmen Sie eine passende Schraube und ggf. einen Dübel und schrauben Sie diese in eine Wand.
2. Befestigen Sie die Basisstation mit der mittleren der drei Aufhängevorrichtungen an der Schraube.

### **3.4.6 AUFSTELLEN DER BASISSTATION AUF EINER EBENEN FLÄCHE**

Klappen Sie den Standfuß aus, um die Basisstation aufrecht auf einer ebenen Fläche (z. B. Tisch, Sideboard usw.) zu platzieren.

## **3.5 ÜBERPRÜFUNG DER SENSORFUNKTION**

Mit den folgenden Schritten können Sie die ordnungsgemäße Funktion der Sensoren überprüfen, bevor Sie den Multisensor installieren.

### **ÜBERPRÜFEN SIE DIE ORDNUNGSGEMÄSSE FUNKTION DES REGENMESSERS.**

Kippen Sie den Außensensor mehrmals vor und zurück. Sie hören ein „tickendes“ Geräusch im Inneren des Regenmessers. Vergewissern Sie sich, dass die Niederschlagsanzeige auf der Basisstation nicht 0,00 anzeigt. Jeder „Tick“ entspricht 0,3 mm Niederschlag.

## **ÜBERPRÜFEN SIE DIE ORDNUNGSGEMÄSSE FUNKTION DER WINDGESCHWINDIGKEIT.**

Drehen Sie die Windschalen manuell oder mit einem Ventilator mit konstanter Geschwindigkeit. Vergewissern Sie sich, dass die Windgeschwindigkeit nicht 0,0 anzeigt.

## **ÜBERPRÜFEN SIE DIE ORDNUNGSGEMÄSSE FUNKTION DER INNEN-/AUSSEN-TEMPERATUR.**

Vergewissern Sie sich, dass die Innen- und Außentemperatur der Basisstation und des Multisensors übereinstimmen, wenn sie sich am selben Ort befinden (etwa 1,5 bis 3 Meter Abstand zueinander). Die Sensoren sollten innerhalb von 2 °C/4 °F liegen (die Genauigkeit beträgt ± 1 °C/2 °F). Warten Sie etwa 30 Minuten, bis sich beide Sensoren stabilisiert haben.

## **ÜBERPRÜFEN SIE DEN ORDNUNGSGEMÄSSEN BETRIEB DER INNEN-/AUSSEN-LUFTFEUCHTIGKEIT.**

Überprüfen Sie die Innen- und Außenluftfeuchtigkeit. Vergewissern Sie sich, dass die Innen- und Außenluftfeuchtigkeit der Basisstation und des Multisensors übereinstimmen, wenn sie sich am selben Ort befinden (etwa 1,5 bis 3 Meter Abstand zueinander). Die Sensoren sollten innerhalb von 10 % liegen (die Genauigkeit beträgt ± 5 %). Warten Sie etwa 30 Minuten, bis sich beide Sensoren stabilisiert haben.

# **4. SENSOR-VORINSTALLATION**

## **4.1 TESTEN DER SENSOREN VOR DER INSTALLATION**

Es wird empfohlen, die Wetterstation eine Woche lang zu betreiben und zu testen, bevor Sie sie an ihrem endgültigen Standort installieren. In dieser Zeit können Sie alle Funktionen überprüfen, den ordnungsgemäßen Betrieb sicherstellen und sich mit der professionellen Wetterstation und den Kalibrierungsverfahren vertraut machen. Außerdem können Sie so die Funkreichweite der Wetterstation testen.

## **4.2 STANDORTUNTERSUCHUNG VOR DER INSTALLATION**

Führen Sie vor der Installation der Wetterstation eine Standortuntersuchung durch. Berücksichtigen Sie dabei folgende Punkte:

- **Die Reinigung des Regenmessers** muss einmal jährlich und der Batteriewechsel alle zwei Jahre durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass die Wetterstation möglichst einfach zugänglich ist.
- **Vermeiden Sie die Strahlungswärmeübertragung von Gebäuden und Bauwerken.** Installieren Sie den Multisensor generell mindestens 1,5 m (5 Fuß) entfernt von Gebäuden, Strukturen, dem Boden oder Dächern.
- **Vermeiden Sie Behinderungen durch Wind und Niederschlag.** Als Faustregel gilt, den Multisensor in einem Abstand zu installieren, der mindestens viermal der Höhe des größten Hindernisses entspricht. Wenn das Gebäude beispielsweise 6 m (20 Fuß) hoch ist und der Montagemast 2 m (6 Fuß) hoch ist, installieren Sie ihn in einem Abstand von  $4 \times (6 - 2) \text{ m} = 16 \text{ m}$  (56 Fuß). Wenn die Wetterstation neben einem hohen Gebäude installiert ist, werden Wind- und Regenwerte nicht genau gemessen.

- **Funkreichweite.** Die Funkkommunikation zwischen Basisstation und Außensensor kann im freien Feld eine Distanz von bis zu 1500 m (4.921 Fuß) erreichen, vorausgesetzt es sind keine störenden Hindernisse wie Gebäude, Bäume, Fahrzeuge, Hochspannungsleitungen vorhanden. Funksignale durchdringen keine Metallgebäude. Aufgrund von Gebäudehindernissen, Wänden und Störungen erreichen die meisten drahtlosen Anwendungen nur eine Entfernung von bis zu 30 m (100 Fuß).
- **Funkstörsignale,** beispielsweise von PCs, Radios oder Fernsehgeräten, können im ungünstigsten Fall den Funkverkehr gänzlich unterbrechen. Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Auswahl der Orte für die Basisstation oder die Sensor-Montage.

### 4.3 BEWÄHRTE METHODEN FÜR DIE FUNKKOMMUNIKATION

Bei der Funkkommunikation können Störungen anderer Art auftreten, beispielsweise durch Entfernung, Wände und Metallbarrieren. Für eine reibungslose Funkkommunikation empfehlen wir die folgenden bewährten und nützlichen Vorgehensweisen.

- **Elektromagnetische Interferenz (EMI).** Halten Sie zwischen der Basisstation und Computermonitoren und Fernsehgeräten einen Abstand von mehreren Metern ein.
- **Funkfrequenzstörungen (RFI).** Wenn Sie über andere 868-MHz-Geräte verfügen und die Kommunikation zeitweise unterbrochen ist, versuchen Sie, diese anderen Geräte für die Fehlerbehebung auszuschalten. Um eine unterbrochene Kommunikation zu vermeiden, müssen Sie den Außensensor möglicherweise an einem anderen Ort anbringen.
- **Sichtlinien-Bewertung.** Dieses Gerät ist für eine Reichweite von 800 m (2.625 Fuß) bei Sichtverbindung (ohne Störungen, Hindernisse oder Wände) ausgelegt. In der Praxis beträgt die maximale Reichweite jedoch typischerweise 30 m (100 Fuß), da reale Installationen meist das Durchdringen von Hindernissen oder Wänden beinhalten.
- **Metallbarrieren.** Funkfrequenzen durchdringen keine Metallbarrieren wie beispielsweise Aluminiumverkleidungen. Wenn Sie eine Metallverkleidung haben, richten Sie den Sensor und die Konsole durch ein Fenster aus, um eine klare Sichtverbindung zu gewährleisten.

Verschiedene Materialien wie Metall, Holz, Wände usw. beeinflussen oder Hindernisse verringern die Übertragungreichweite um die unten angegebenen Faktoren.

Die folgende Tabelle zeigt den Einfluss verschiedener Materialien auf die Reduzierung der Signalstärke.

Mittel	Signalstärkenreduzierung
Glas (unbehandelt)	5-15 %
Kunststoffe	10-15 %
Holz	10-40 %
Ziegel	10-40 %
Beton	40-80 %
Metall	90-100 %

#### HINWEIS:

Bei den hier angegebenen Werten zur Reduzierung der Signalstärke handelt es sich lediglich um grobe Richtwerte. In der Praxis können diese Werte über- oder unterschritten werden. Die für dieses Gerät angegebene maximale Übertragungsdistanz bezieht sich auf ein offenes Gelände ohne Störquellen!

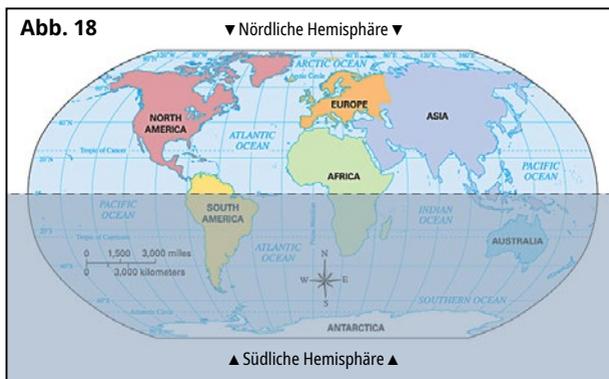
## 5. FINALE INSTALLATION DES SENSORS

### 5.1 INSTALLATION DES AUSSENSORS

Diese professionelle Wetterstation kann sowohl auf der Nord- als auch auf der Südhalbkugel verwendet werden. Vor der Installation müssen Sie die Windrichtung kalibrieren.

#### HINWEIS:

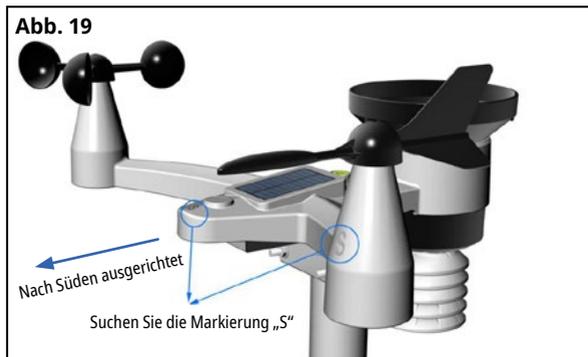
Zur Festlegung der Windrichtung bei der Installation sind die vier Himmelsrichtungen N (Norden), S (Süden), E (Osten), W (Westen) relevant.



### 5.1.1 AUSRICHTUNG FÜR DIE NÖRDLICHE HEMISPHERE (NOR)

Auf dem Gehäuse des Außensensors ist der Buchstabe „S“ eingeprägt. Es steht für die Süden.

1. Suchen Sie die Markierung „S“ auf dem Sensor (siehe Abb. 19). Überprüfen Sie die Windrichtung mit einem Kompass und richten Sie die Markierung „S“ nach Süden aus.

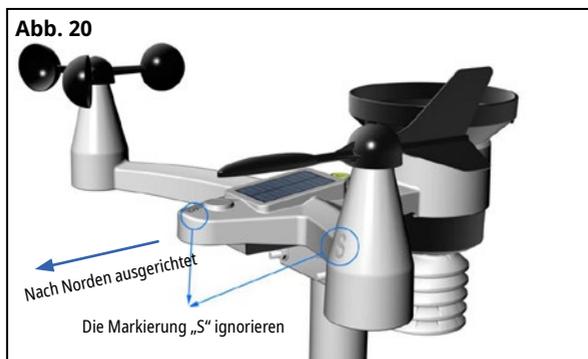


2. Stellen Sie den Betrieb der Basisstation unter „Standort“ auf die nördliche Hemisphäre ein (Einzelheiten finden Sie in Kapitel 7.2, Abschnitt „Standort“). Nach erfolgreicher Einstellung wird im Zeitanzeigebereich „NOR“ sichtbar.

### 5.1.2 AUSRICHTUNG FÜR DIE SÜDLICHE HEMISPHERE (SOU)

Bei Installationen auf der Südhalbkugel ignorieren Sie die Markierung „S“ und richten Sie das Solarpanel bei der Installation des Außensensors an einem sonnigen Ort nach Norden aus (siehe Abb. 20).

1. Installieren Sie den Außensensor und richten Sie das Solarpanel nach Norden aus.



2. Stellen Sie den Betrieb der Basisstation unter „Standort“ auf die südliche Hemisphäre ein (Einzelheiten finden Sie in Kapitel 7.2, Abschnitt „Standort“). Nach erfolgreicher Einstellung wird im Zeitanzeigebereich „SOU“ sichtbar.

**HINWEIS:**

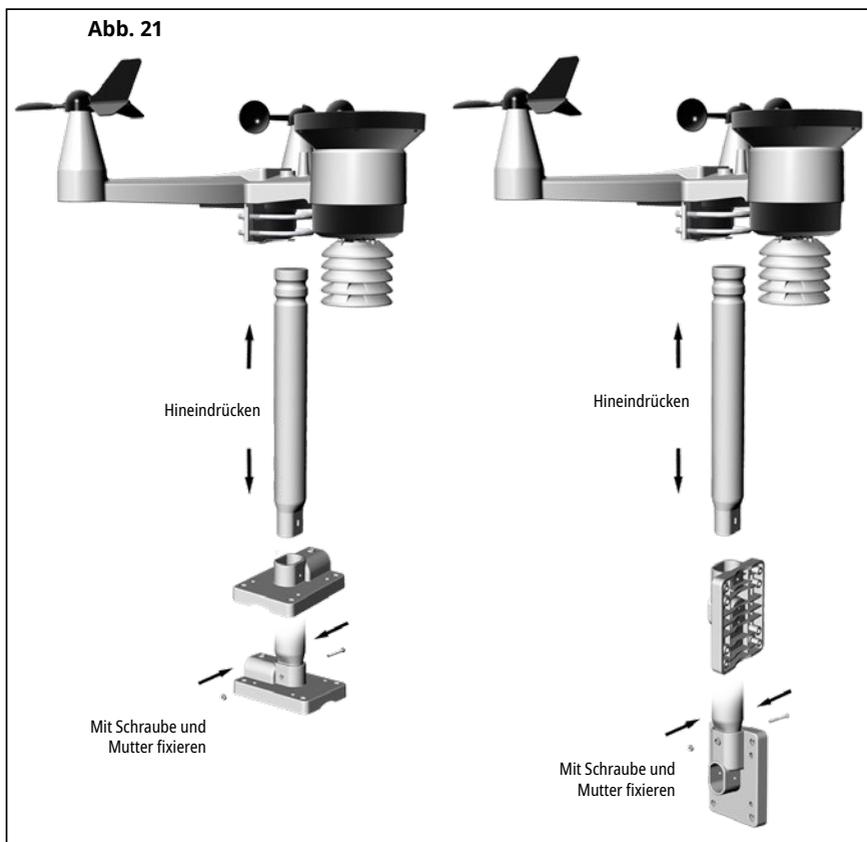
Die Standortangabe (NOR oder SOU) auf dem Display der Basisstation und die Ausrichtung des Sensors müssen so angepasst werden, dass sie Ihrem tatsächlichen Standort entsprechen.

Wenn der Windrichtungssensor während der Installation nicht richtig positioniert wird, entsteht ein permanenter Windrichtungsfehler.

**5.1.3 ANBRINGEN DER MONTAGESTANGE UND DER MONTAGEPLATTE**

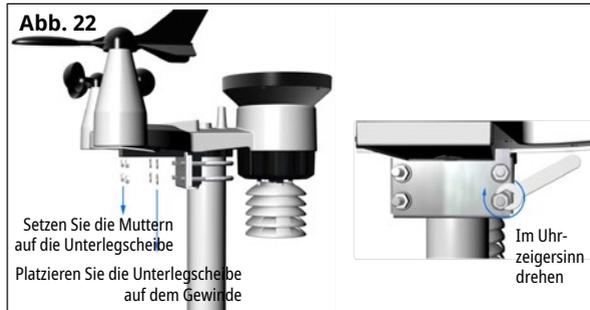
Befestigen Sie die Montagestange am Außensensor und die Montageplatte wie unten beschrieben an der Stange. Mithilfe der beiden U-Bolzen können Sie eine Montagestange (im Lieferumfang enthalten) mit einem Durchmesser von 30–45 mm aufnehmen.

1. Die beiden U-Bolzen in die Befestigungsklemme einstecken.
2. Schieben Sie die Montagestange mit dem runden Teil zuerst durch die beiden U-Bolzen und anschließend von unten in die Öffnung des Sensors.



3. Stecken Sie die Montagestange mit der flachen Seite in die Öffnung der Montageplatte. Wählen Sie eine Befestigung entsprechend Ihrer gewünschten Montagemethode (siehe 5.1.4).

4. Befestigen Sie die Stange mit einer dünnen Schraube und einer Mutter in der Montageplatte, wie in Abb. 21 gezeigt.
5. Legen Sie auf jedes Gewinde der beiden U-Bolzen eine Unterlegscheibe und eine Mutter. Verwenden Sie den Schraubenschlüssel, um die Muttern im Uhrzeigersinn zu drehen und festzuziehen.



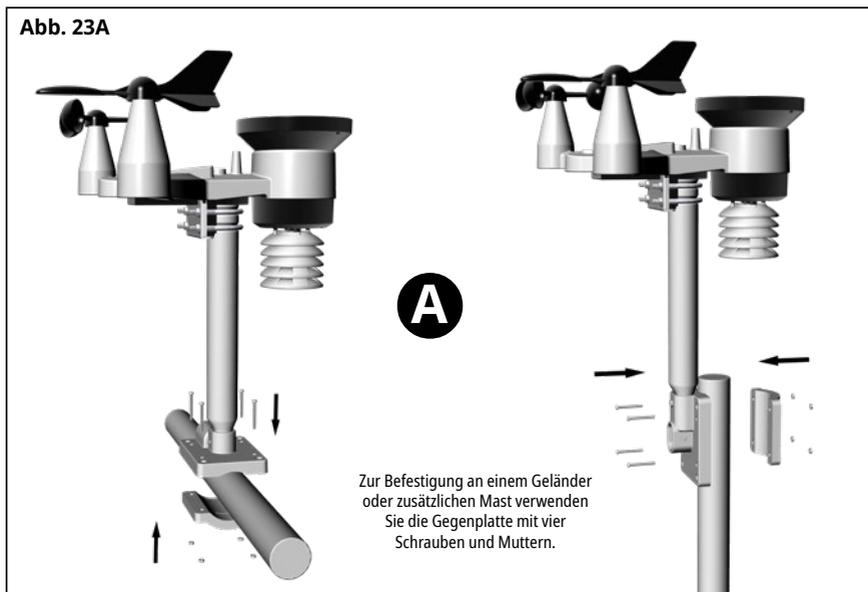
#### 5.1.4 MONTAGEMETHODEN

Nach Anbringen der Montagestange und -platte kann der Sensor auf unterschiedliche Arten an verschiedenen Unterkonstruktionen\* (z. B. Geländer, Holzpfosten, Wände) befestigt werden.

##### **VARIANTE A: BEFESTIGUNG AN EINEM GELÄNDER ODER AN EINEM ZUSÄTZLICHEN MAST\***

Verwenden Sie die Gegenplatte, vier Befestigungsschrauben und die dazugehörigen Muttern, um den Sensor wie in Abb. 23A gezeigt an einem Geländer zu befestigen.

Abb. 23A



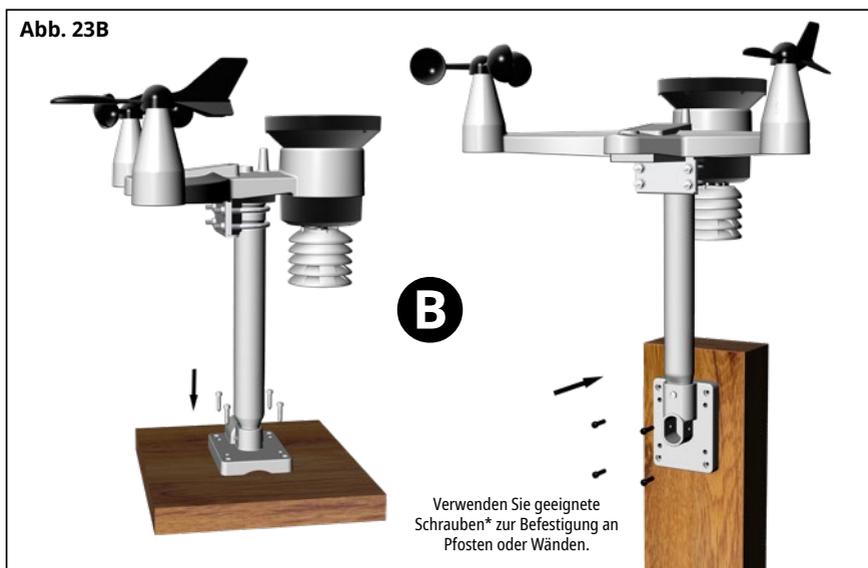
### VARIANTE B: MONTAGE AN EINEM PFOSTEN ODER EINER WAND

Befestigen Sie den Sensor mit geeigneten Schrauben\* an einem Pfosten oder einer Wand, wie in Abb. 23B gezeigt.

#### WICHTIG!

Achten Sie je nach Untergrund darauf, dass Sie Schrauben (ggf. zusätzlich Dübel) verwenden, um eine sichere Befestigung zu gewährleisten.

Abb. 23B



\*nicht im Lieferumfang enthalten

## 6. ANZEIGE FÜR NIEDRIGEN BATTERIESTAND

Das Symbol für niedrigen Batteriestand  wird im Display-Bereich für den Außensensor angezeigt (im oberen Bereich bei der Außentemperatur).

Wenn das Symbol für niedrigen Batteriestand  erscheint, ist die Spannung der Außensensorbatterien niedriger als 3,6 V und sie müssen durch neue, frische Batterien ersetzt werden.

### HINWEIS:

**Mischen Sie niemals alte und neue Batterien und mischen Sie niemals Batterietypen wie Alkali und Lithium. Bei vollen Batterien wird kein Batteriezeichen angezeigt.**

## 7. BETRIEB DER BASISSTATION

### 7.1 SCHNELLANZEIGEMODUS

#### HINWEIS:

Die Basisstation ist mit einem Schnellanzeigemodus ausgestattet, um Einstellungen wie folgt vorzunehmen.

Drücken Sie die SET/MODE-Taste kurz und ggf. wiederholt, um wie folgt in den gewünschten Schnellanzeigemodus zu gelangen.

Sie können den Schnellanzeigemodus jederzeit verlassen, indem Sie die SNOOZE-Taste drücken.

#### ZEIT/SEKUNDEN & ZEIT/WOCHENTAG

1. Drücken Sie die SET/MODE-Taste einmal kurz, um in den Zeit/Sekunden- und Zeit/Wochentagmodus zu wechseln.
2. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen Zeit/Sekunden und Zeit/Wochentag umzuschalten.

#### NIEDERSCHLAG

1. Drücken Sie die SET/MODE-Taste zweimal kurz, um in den Niederschlagmodus zu wechseln.
2. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen Rate, 24 h, Woche, Monat und Gesamt umzuschalten.
3. Um die Gesamtniederschlagsmenge zu löschen, drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, bis die Gesamtniederschlagsmenge angezeigt wird. Die Gesamtniederschlagsmenge wird blinken. Halten Sie die SET/MODE-Taste fünf Sekunden lang gedrückt, bis die Gesamtniederschlagsmenge 0,0 beträgt.

#### HINWEIS:

**Die Niederschlagsperioden werden wie in der folgenden Tabelle aufgeführt berechnet.**

<b>Rate</b>	von der letzten vollen Stunde bis zur aktuellen Uhrzeit (Beispiel: um 08:25 Uhr bedeutet „Niederschlagsrate“ die Niederschlagsmenge von 08:00 bis 08:25 Uhr)
<b>24H</b>	vom Tagesbeginn bis zur aktuellen Uhrzeit. (Beispiel: um 08:25 Uhr bedeutet „24H Niederschlagsmenge“ die Niederschlagsmenge von 00:00 bis 08:25 Uhr.)
<b>Woche</b>	vom Wochenbeginn bis zur aktuellen Uhrzeit (Beispiel: Donnerstag um 08:25 Uhr bedeutet „Wochenniederschlagsmenge“ die Niederschlagsmenge von 00:00 Uhr des vergangenen Sonntags bis 08:25 Uhr des aktuellen Donnerstags)
<b>Monat</b>	vom Monatsanfang bis zur aktuellen Zeit. (Beispiel: um 08:25 Uhr am 20. Oktober bedeutet „Monatsniederschlagsmenge“ die Niederschlagsmenge vom 01. Oktober um 00:00 Uhr bis zum 20. Oktober um 08:25 Uhr)
<b>Gesamtmenge</b>	Gesamtniederschlagsmenge seit dem letzten Einschalten.

### TAUPUNKT AUSSEN

1. Drücken Sie die SET/MODE-Taste dreimal kurz, um in den Taupunktmodus für außen zu wechseln.
2. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen AT (scheinbarer Temperatur) und Taupunkt zu wechseln.

### WINDDURCHSCHNITT

1. Drücken Sie die SET/MODE-Taste viermal kurz, um in den Winddurchschnittsmodus zu wechseln.
2. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen aktuell, 2 Minuten und 10 Minuten zu wechseln.

### ABSOLUTER / RELATIVER LUFTDRUCK

1. Drücken Sie die SET/MODE-Taste fünfmal kurz, um in den Modus für den absoluten und relativen Luftdruck zu wechseln.
2. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen absolutem und relativem Luftdruck zu wechseln.

## 7.2 EINSTELLUNGSMODUS

### HINWEIS:

Drücken Sie im Einstellungsmodus die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um den Einstellwert zu ändern oder zu scrollen. Halten Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/- drei Sekunden lang gedrückt, um den Wert schnell zu erhöhen/verringern.

Sie können den Einstellungsmodus jederzeit verlassen, indem Sie die SNOOZE-Taste drücken.

1. Halten Sie im Normalmodus die SET/MODE-Taste drei Sekunden lang gedrückt, um in den Einstellungsmodus zu gelangen. Der erste Einstellwert blinkt. Nehmen Sie anschließend die gewünschten Einstellungen wie nachfolgend beschrieben vor.

### UHRZEITSYNCHRONISIERUNG

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um die Netzwerksynchronisierung der Uhrzeit einzustellen.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen SYNC-Zeit EIN/AUS zu wechseln. Synchronisieren Sie die Uhrzeit des Geräts mit dem WLAN.

### 12/24-STUNDEN-FORMAT

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um die Einstellung für das 12/24-Stunden-Format (FMT) anzupassen.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen dem 12-Stunden- und dem 24-Stunden-Format zu wechseln.

### STUNDE ÄNDERN

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um die Stunde einzustellen.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um die Stunde nach oben oder unten anzupassen.

**HINWEIS: Nachmittags wird im 12-Stunden-Format das Symbol „PM“ angezeigt.**

### MINUTEN ÄNDERN

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um die Minuten einzustellen.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um die Minuten nach oben oder unten anzupassen.

### DATUMSFORMAT

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um in den Tag-/Monatsformat-Modus zu wechseln.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen M-T und T-M zu wechseln.

### MONAT ÄNDERN

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um den Monat einzustellen.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um den Monat anzupassen.

## **TAG ÄNDERN**

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um den Wochentag einzustellen.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um den Wochentag anzupassen.

## **JAHR ÄNDERN**

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um das Kalenderjahr einzustellen.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um das Kalenderjahr anzupassen.

## **MAX./MIN.-WERTESPEICHER LÖSCHEN**

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um den Löschmodus (CLR) für den Max./Min.-Wertespeicher einzustellen. Der Max/Min-Wertespeicher kann so programmiert werden, dass er täglich (um Mitternacht) oder manuell zurückgesetzt wird.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen EIN (Zurücksetzen alle 24 Std.) und AUS (manuell) zu wechseln.

## **TEMPERATURMASSEINHEIT**

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um die Temperaturmaßeinheit zu ändern.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen den Maßeinheiten °F und °C zu wechseln.

## **EINHEIT ZUR WINDGESCHWINDIGKEITSMESSUNG**

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um die Maßeinheit für die Windgeschwindigkeit zu ändern.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen m/s, km/h, mph, Knoten, bft oder ft/s zu wechseln.

## **EINHEIT ZUR NIEDERSCHLAGSMESSUNG**

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um die Maßeinheit für den Niederschlag zu ändern.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen mm und Zoll zu wechseln.

## **EINHEIT ZUR MESSUNG DES LUFTDRUCKS**

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um die Maßeinheit für den Luftdruck zu ändern.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um die Einheit für den Luftdruck zwischen mmHg, inHg oder hPa zu wechseln.

## **GRENZWERT FÜR DEN LUFTDRUCK**

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um den Grenzwert für den Luftdruck zu ändern.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um den Grenzwert für den Luftdruck von 2 hPa auf 4 hPa zu ändern. (*Detaillierte Informationen zum Grenzwert für den Luftdruck finden Sie im Kapitel 10.5*)

## WETTERSYMBOLE

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um das anfängliche Wettersymbol zu ändern.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um je nach aktueller Wetterlage das erste Wettersymbol „Sonnig“, „Bewölkt“, „Teilweise bewölkt“ oder „Regnerisch“ auszuwählen. *(Detaillierte Informationen zu Wettersymbolen finden Sie in Kapitel 10.2)*

## LICHTMASSEINHEIT

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um die Maßeinheit für die Lichtintensität zu ändern.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen W/m<sup>2</sup>, fc oder Lux zu wechseln.

## STANDORT

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste erneut, um den Standort zu ändern.
3. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um zwischen der nördlichen Hemisphäre (NOR) und der südlichen Hemisphäre (SOU) zu wechseln. *(Wichtige Informationen zur Sensorinstallation finden Sie auch in Kapitel 5.0.)*

## 7.3 SENSORSUCHMODUS

Wenn der Sensor die Verbindung verliert, wird „--“ angezeigt. Wenn die Verbindung zu einem bestimmten Kanal verloren geht, drücken Sie die CHANNEL/+ Taste, um diesen Kanal anzuzeigen, bevor Sie in den Suchmodus wechseln.

Um das verlorene Signal wiederherzustellen, halten Sie die Taste CHANNEL/+ 3 Sekunden lang gedrückt, um in den Sensorsuchmodus zu wechseln.

Im Uhrzeitbereich wird „AIO“ angezeigt. Die ID-Nummer des Außensensors wird im Datumsbereich angezeigt. Wenn Sie eine neue ID-Nummer für den Außensensor erhalten möchten, drücken Sie kurz die ALARM-Taste, um die neue ID-Nummer (im Datumsbereich erscheint „--“ ) vom Außensensor zu suchen. Um zur letzten ID-Nummer zurückzukehren, drücken Sie die ALARM-Taste erneut kurz.

Nach Auswahl des „AIO“, drücken Sie die SET/MODE-Taste, um die Synchronisierung erneut durchzuführen, und die Anzeige kehrt in den Normalmodus zurück. Drücken Sie keine Tasten, bis die Synchronisierung abgeschlossen ist. Das Symbol ☺ für die Sensorsuche wird 3 Minuten lang dauerhaft angezeigt, bis das Signal erneut empfangen wird.

## 7.4 MAX./MIN.-WERTEANZEIGE UND RESET-MODUS

### 7.4.1 MAX.-WERTEANZEIGE UND ZURÜCKSETZEN

1. Im Normalbetrieb die MAX/MIN/- Taste kurz drücken. Das „MAX“-Symbol wird im Datumsbereich des Displays angezeigt.

2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste, um die Maximalwerte für alle seit dem letzten Zurücksetzen vom Außensensor empfangenen Wetterdaten anzuzeigen.
3. Drücken Sie die MAX/MIN/- Taste drei Sekunden lang, um alle Max.-Werte zu löschen.
4. Drücken Sie die SNOOZE-Taste, um zum normalen Anzeigemodus zurückzukehren. Das „MAX“-Symbol verschwindet.

#### **7.4.2 MIN.-WERTEANZEIGE UND ZURÜCKSETZEN**

Drücken Sie die MAX/MIN/- Taste erneut (nicht gedrückt halten), das „MIN“-Symbol wird angezeigt.

Drücken Sie die SET/MODE-Taste, um andere Minimalwerte anzuzeigen.

Drücken Sie die MAX/MIN/- Taste drei Sekunden lang, um alle Min.-Werte (Minimalwerte für Luftdruck, Temperatur und Luftfeuchtigkeit) zu löschen.

Drücken Sie die SNOOZE-Taste, um Max./Min.-Werteanzeige und Reset-Modus zu verlassen und zum normalen Anzeigemodus zurückzukehren.

#### **HINWEIS:**

**Die Minimalwerte zeigen die aktuellen Werte nach dem Zurücksetzen an.**

#### **7.5 SCHLUMMERMODUS**

Wenn der Alarm ertönt und Sie ihn stumm schalten möchten, drücken Sie die SNOOZE-Taste. Die Hintergrundbeleuchtung wird eingeschaltet. Das Alarmsymbol blinkt weiterhin und der Alarm wird für fünf Minuten stumm geschaltet.

Drücken Sie eine beliebige Taste (MIN/MAX, SET/MODE, ALARM, CHANNEL), um den Schlummermodus dauerhaft zu verlassen.

#### **7.6 HINTERGRUNDBELEUCHTUNG UND HELLIGKEIT**

1. Wenn die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet ist, halten Sie die SNOOZE-Taste drei Sekunden lang gedrückt, um die Hintergrundbeleuchtung dauerhaft einzuschalten. Im Datumsbereich wird drei Sekunden lang „BL ON“ angezeigt.
2. Wenn die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet ist, drücken Sie die SNOOZE-Taste mehrmals, um zwischen drei Helligkeitsstufen der Hintergrundbeleuchtung zu wechseln.
3. Um die Hintergrundbeleuchtung jederzeit auszuschalten, halten Sie die SNOOZE-Taste drei Sekunden lang gedrückt. Im Datumsbereich wird drei Sekunden lang „BL OFF“ angezeigt.

#### **HINWEIS:**

**Wenn die Basisstation durch das Netzteil an die Stromversorgung angeschlossen ist, wird im Uhrzeitbereich „AC ON“ angezeigt und die Hintergrundbeleuchtung bleibt eingeschaltet. Es wird nicht empfohlen, die Hintergrundbeleuchtung des Displays im reinen Batteriebetrieb über einen längeren Zeitraum eingeschaltet zu lassen, da die Batterien sonst schnell leer werden.**

**Wenn die Basisstation nur über Batterien mit Strom versorgt wird und die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet ist, drücken Sie einmal die SNOOZE-Taste. Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich dann für fünf**

**Sekunden ein. Wenn drei Sekunden lang keine Bedienung erfolgt, wird die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet.**

## 8. ALARMMODUS

Die Wetterstation verfügt über folgende Alarmfunktionen:

- Uhrzeit (Alarm 1 und Alarm 2)
- Außentemperatur
- Außenluftfeuchtigkeit
- AT (scheinbare Temperatur) außen
- Taupunkt außen
- Gefühlte Temperatur außen
- Windböe
- Winddurchschnitt
- Niederschlagsrate
- 24-Stunden-Niederschlag
- Absoluter Luftdruck
- Relativer Luftdruck
- Innentemperatur
- Innenluftfeuchtigkeit
- Taupunkt innen
- UV-Index
- Lichtintensität

### 8.1 AUSGELÖSTER ALARM

Wenn ein Alarmwert überschritten wird, wird das Alarmsymbol  angezeigt und blinkt. Außerdem ertönt ein Signalton. Um den Signalton abzuschalten, drücken Sie eine beliebige Taste.

### 8.2 HÖCHST-/TIEFSTWERT-ALARMWERTE ANZEIGEN

Um die aktuellen Alarmeinstellungen anzuzeigen, drücken Sie die ALARM-Taste, um in den Alarmmodus zu wechseln. Im Datumsbereich wird „**HI AL 1**“ angezeigt. Gleichzeitig werden die Alarmzeit 1 und die Höchstwert-Alarmparameter für Innentemperatur und -feuchtigkeit sowie Außentemperatur und -feuchtigkeit, Niederschlagsrate, AT (scheinbare Temperatur), Windböen, Winddurchschnitt, absoluter Luftdruck, UV-Index, Lichtintensität, Luftfeuchtigkeit und Taupunkt angezeigt.

Drücken Sie die Taste SET/MODE, um Alarm 2 zusammen mit der Uhrzeit und den höchsten Alarmparametern für den Außentaupunkt, die 24-Stunden-Regenmenge und den relativen Druck anzuzeigen. Diese Werte unterscheiden sich von Alarm 1, während alle anderen angezeigten Werte mit denen von Alarm 1 übereinstimmen.

Drücken Sie die ALARM-Taste erneut, um die Tiefstwert-Alarme zusammen mit der Alarm-Uhrzeit auf die gleiche Weise wie die Höchstwert-Alarme anzuzeigen.

Drücken Sie die ALARM-Taste erneut, um zum Normalmodus zurückzukehren.

#### **HINWEIS:**

**Drücken Sie die SNOOZE-Taste, um jederzeit zum Normalmodus zurückzukehren.**

### 8.3 ALARMFUNKTIONEN EINSTELLEN

1. Drücken Sie die ALARM-Taste, um in den Alarmmodus zu wechseln.
2. Halten Sie die SET/MODE-Taste drei Sekunden lang gedrückt, um die Alarmeinstellung aufzurufen. Der erste Alarmparameter beginnt zu blinken (Alarmstunde).

3. Um die aktuelle Einstellung zu speichern und mit dem nächsten Parameter fortzufahren, drücken Sie kurz die SET/MODE-Taste.
4. Um einen Parameter anzupassen, drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um den Wert zu erhöhen oder zu verringern. Halten Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/- drei Sekunden lang gedrückt, um den Wert schnell zu erhöhen oder zu verringern.
5. Drücken Sie die ALARM-Taste, um den Alarm ein- oder auszuschalten. Das Alarmsymbol  wird erscheinen oder verschwinden.
6. Um zum Normalmodus zurückzukehren, können Sie die SNOOZE-Taste jederzeit zweimal drücken. Nach 30 Sekunden Inaktivität wird der Alarmmodus beendet und in den Normalmodus zurückgekehrt.

Im Folgenden finden Sie eine Liste der einzelnen Alarmparameter, die (in dieser Reihenfolge) eingestellt werden:

- |   |   |
|---|---|
| 1. Alarmstunde (Alarm 1)                      | 18. Höchstwertalarm 24-Stunden-Niederschlag |
| 2. Alarmminute (Alarm 1)                      | 19. Höchstwertalarm Absoluter Luftdruck     |
| 3. Alarm Stunde (Alarm 2)                     | 20. Tiefstwertalarm Absoluter Luftdruck     |
| 4. Alarmminute (Alarm 2)                      | 21. Höchstwertalarm Relativer Luftdruck     |
| 5. Außentemperatur-Höchstwertalarm            | 22. Tiefstwertalarm Relativer Luftdruck     |
| 6. Außentemperatur-Tiefstwertalarm            | 23. Innentemperatur-Höchstwertalarm         |
| 7. Außenluftfeuchtigkeit-Höchstwertalarm      | 24. Innentemperatur-Tiefstwertalarm         |
| 8. Außenluftfeuchtigkeit-Tiefstwertalarm      | 25. Innenluftfeuchtigkeit-Höchstwertalarm   |
| 9. AT-Höchstwertalarm außen                   | 26. Innenluftfeuchtigkeit-Tiefstwertalarm   |
| 10. AT-Tiefstwertalarm außen                  | 27. Taupunkt-Höchstwertalarm innen          |
| 11. Taupunkt-Höchstwertalarm außen            | 28. Taupunkt-Tiefstwertalarm innen          |
| 12. Taupunkt-Tiefstwertalarm außen            | 29. UV-Index-Höchstwertalarm                |
| 13. Höchstwertalarm Gefühlte Temperatur außen | 30. Lichtintensität-Höchstwertalarm         |
| 14. Tiefstwertalarm Gefühlte Temperatur außen |   |
| 15. Windböen-Höchstwertalarm                  |   |
| 16. Winddurchschnitt-Höchstwertalarm          |   |
| 17. Höchstwertalarm Niederschlagsmenge (RATE) |   |

#### **HINWEIS:**

Um wiederholte Temperaturalarmlar zu verhindern, gibt es eine Toleranzspanne von 0,5 °C (0,9 °F). Wenn Sie beispielsweise den Höchstwertalarm auf 26,7 °C (80,0 °F) einstellen und den Alarm stoppen, blinkt das Alarmsymbol weiter, bis die Temperatur unter 26,2 °C (79,1 °F) fällt. An diesem Punkt wird der Alarm zurückgesetzt und der Wert muss über 26,7 °C (80,0 °F) steigen, damit der Alarm erneut aktiviert wird.

Um wiederholte Luftfeuchtigkeitsalarmlar zu verhindern, gibt es beim Luftfeuchtigkeitsalarm eine Toleranzspanne von 4 %. Wenn Sie beispielsweise den Höchstwertalarm auf 60 % eingestellt haben und den Alarm stumm schalten, blinkt das Alarmsymbol weiter, bis die Luftfeuchtigkeit unter 56 % fällt. An diesem Punkt wird der Alarm zurückgesetzt und der Wert muss über 60 % steigen, damit der Alarm erneut aktiviert wird.

### **8.4 ALARM-TASTE UND EIN-/AUSSCHALTEN DES SIGNALTONS**

Halten Sie im Normalmodus die ALARM-Taste drei Sekunden lang gedrückt, um je nach aktueller Einstellung auf „**BZ ON**“ (Signalton an) oder „**BZ OFF**“ (Signalton aus) zu wechseln.

Nach drei Sekunden ohne weitere Bedienung kehrt die Basisstation in den Normalmodus zurück.

## **9. KALIBRIERUNG (OPTIONAL)**

### **Über die Kalibrierung**

#### **HINWEIS:**

**Der kalibrierte Wert kann nur an der Basisstation angepasst werden.**

**Der gemessene Luftfeuchtigkeitsbereich liegt zwischen 10 % und 99 %. Außerhalb dieses Bereichs kann die Luftfeuchtigkeit nicht genau gemessen werden. Somit ist eine Kalibrierung der Luftfeuchtigkeit unter 10 % bzw. über 99 % nicht möglich.**

- Der Zweck der Kalibrierung besteht darin, etwaige Sensorfehler, die mit der Fehlerspanne des Geräts zusammenhängen, zu optimieren oder zu korrigieren. Die Messung kann von der Basisstation aus angepasst werden, um sie auf eine bekannte Quelle zu kalibrieren.
- Eine Kalibrierung ist nur dann sinnvoll, wenn Sie über eine bekannte kalibrierte Quelle verfügen, mit der Sie sie vergleichen können. Sie ist optional. In diesem Abschnitt werden Praktiken, Verfahren und Quellen zur Sensorkalibrierung erörtert, um Fertigungs- und Degradationsfehler zu reduzieren. Vergleichen Sie Ihre Messwerte nicht mit Quellen wie dem Internet, Radio, Fernsehen oder Zeitungen. Sie befinden sich an einem anderen Standort und werden normalerweise einmal pro Stunde aktualisiert.
- Der Zweck Ihrer Wetterstation besteht darin, die Bedingungen Ihrer Umgebung zu messen, die von Ort zu Ort erheblich variieren.

## 9.1 KALIBRIERUNG DER TEMPERATUR

1. Halten Sie im Normalmodus die Tasten SET/MODE und CHANNEL/+ gleichzeitig fünf Sekunden lang gedrückt, um in den Temperaturkalibrierungsmodus zu wechseln. Die Innentemperatur beginnt zu blinken.
2. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um den Temperaturwert zu erhöhen oder zu verringern (in Schritten von 0,1). Halten Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/- drei Sekunden lang gedrückt, um den Wert schnell zu erhöhen oder zu verringern.
3. Drücken Sie die ALARM-Taste, um den aktuellen Wert zurückzusetzen.
4. Um den Temperaturkalibrierungsmodus zu verlassen, drücken Sie die Taste SNOOZE oder SET/MODE. Die Basisstation kehrt nach drei Sekunden ohne Bedienung in den Normalmodus zurück.

## KALIBRIERUNG DER LUFTFEUCHTIGKEIT

1. Halten Sie im Normalmodus die Tasten SET/MODE und MAX/MIN/- gleichzeitig fünf Sekunden lang gedrückt, um in den Luftfeuchtigkeitskalibrierungsmodus zu wechseln. Die Innenluftfeuchtigkeit beginnt zu blinken.
2. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um den Luftfeuchtigkeitswert zu erhöhen oder zu verringern (in Schritten von 1 %). Halten Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/- drei Sekunden lang gedrückt, um den Wert schnell zu erhöhen oder zu verringern.
3. Drücken Sie die ALARM-Taste, um den aktuellen Wert zurückzusetzen.
4. Um den Luftfeuchtigkeitskalibrierungsmodus zu verlassen, drücken Sie die Taste SNOOZE oder SET/MODE. Die Basisstation kehrt nach drei Sekunden ohne Bedienung in den Normalmodus zurück.

Hinweis: Die Luftfeuchtigkeit ist ein Parameter, der schwer genau zu messen ist und mit der Zeit schwankt. Mit der Kalibrierungsfunktion können Sie diesen Fehler auf Null setzen. Zum Kalibrieren der Luftfeuchtigkeit benötigen Sie eine genaue Quelle, beispielsweise ein Schleuderpsychrometer oder das Humidipaks One Step Calibration Kit.

## 9.3 SENSOR-KALIBRIERUNG

1. Halten Sie im Normalmodus die Tasten SET/MODE und ALARM gleichzeitig fünf Sekunden lang gedrückt, um in den Kalibrierungsmodus für Luftdruck, Windböen, Niederschlag und Lichtintensität zu wechseln. Auf dem Bildschirm wird „CAL“ angezeigt.
2. Drücken Sie die SET/MODE-Taste, um zu einem der folgenden Parameter zu springen.

### KALIBRIERUNG DES ABSOLUTEN LUFTDRUCKS

1. Im Kalibrierungsmodus wird im Luftdruckbereich „ABS“ angezeigt und der Wert des absoluten Luftdrucks blinkt. (Der Standardwert ist 0,0 hPa.)
2. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um den Wert für den absoluten Luftdruck zu erhöhen oder zu verringern (in Schritten von 0,1 hPa).

Halten Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/- drei Sekunden lang gedrückt, um den Wert schnell zu erhöhen oder zu verringern.

3. Drücken Sie die ALARM-Taste, um den aktuellen Wert zurückzusetzen.

Beispiel: Die kalibrierten Quellen für den Luftdruck messen 960,7 hPa. Der Luftdruck auf der Basisstation beträgt 973,6 hPa.

Offset =  $960,7 - 973,6 = - 12,9$  hpa

## **KALIBRIERUNG DES RELATIVEN LUFTDRUCKS**

### **Erklärung:**

Um die Luftdruckbedingungen von einem Ort mit denen eines anderen zu vergleichen, korrigieren Meteorologen den Luftdruck auf die Bedingungen auf Meereshöhe. Da der Luftdruck mit zunehmender Höhe abnimmt, ist der auf Meereshöhe korrigierte Luftdruck (der Luftdruck, dem Ihr Standort ausgesetzt wäre, wenn er sich auf Meereshöhe befände) im Allgemeinen höher als Ihr gemessener Luftdruck.

Somit beträgt Ihr absoluter Luftdruck in einer Höhe von 305 m (1.000 Fuß) möglicherweise 969 hPa (28,62 inHg), der relative Luftdruck jedoch 1.016 hPa (30,00 inHg).

Der Standardluftdruck auf Meereshöhe beträgt 1.013,2 hPa (29,92 inHg). Dies ist der durchschnittliche Luftdruck auf Meereshöhe weltweit. Relative Luftdruckmessungen über 1013,2 hPa (29,92 inHg) gelten als Hochdruck und relative Luftdruckmessungen unter 1013,2 hPa gelten als Tiefdruck.

Um den relativen Luftdruck für Ihren Standort zu bestimmen, suchen Sie eine offizielle Meldestation in Ihrer Nähe (das Internet ist die beste Quelle für Barometerbedingungen in Echtzeit, beispielsweise die Website von [Weather.com](http://Weather.com) oder [Wunderground.com](http://Wunderground.com)) und stellen Sie Ihre Wetterstation so ein, dass sie mit der offiziellen Meldestation übereinstimmt.

Um den Kalibrierungsfaktor für den relativen Luftdruck einzustellen, befolgen Sie die folgenden Schritte.

1. Drücken Sie im Kalibrierungsmodus einmal die SET/MODE-Taste. Im Luftdruckbereich wird „REL“ angezeigt und der relative Luftdruckwert blinkt. (Der Standardwert ist 0,00 hPa.)
2. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um den relativen Luftdruckwert zu erhöhen oder zu verringern (in Schritten von 0,1 hPa). Halten Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/- drei Sekunden lang gedrückt, um den Wert schnell zu erhöhen oder zu verringern.
3. Drücken Sie die ALARM-Taste, um den aktuellen Wert zurückzusetzen.

Beispiel: Die kalibrierten Quellen für den Luftdruck messen 846,6 hPa. Der Luftdruck auf der Basisstation beträgt 841,5 hPa.

Offset =  $846,6 - 841,5 = 5,1$  hpa

**HINWEIS:**

**Die Basisstation zeigt zwei verschiedene Luftdrücke an: absolut (gemessen) und relativ (auf Meereshöhe korrigiert).**

**KALIBRIERUNG DER WINDGESCHWINDIGKEIT****Erklärung:**

Windgeschwindigkeit und Windböen werden durch Installationsbeschränkungen negativ beeinflusst. Als Faustregel gilt, die Wetterstation in vierfacher Entfernung zur höchsten Hindernishöhe zu installieren (zum Beispiel müsste die Station bei einem 6 m (20 Fuß) hohen Haus in einer Entfernung von 24 m (80 Fuß) installiert werden).

In vielen Fällen ist dies aufgrund von Bäumen und anderen Hindernissen nicht möglich. Mit der Kalibrierung der Windgeschwindigkeit können Sie diese Hindernisse korrigieren.

Zusätzlich zu den Installationsherausforderungen verschleißten Windlager (alle beweglichen Teile) mit der Zeit. Um den Verschleiß auszugleichen, kann der Korrekturwert so lange erhöht werden, bis die Windschalen ausgetauscht werden müssen.

Ohne eine kalibrierte Quelle ist die Windgeschwindigkeit ein schwer zu messender Parameter. Wir empfehlen die Verwendung eines kalibrierten Windmessers und eines Ventilators mit konstant hoher Geschwindigkeit.

Befolgen Sie die nächsten Schritte, um den Kalibrierungsfaktor für die Windgeschwindigkeit einzustellen.

1. Drücken Sie im Kalibrierungsmodus zweimal die SET/MODE-Taste und der Windgeschwindigkeitswert blinkt (Standard ist 1,00).
2. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um den Kalibrierungsfaktor für die Windgeschwindigkeit von 0,75 bis 1,25 anzupassen. Dabei gilt:

Kalibrierte Windgeschwindigkeit = Kalibrierungsfaktor x gemessene Windgeschwindigkeit

Halten Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/- drei Sekunden lang gedrückt, um den Wert schnell zu erhöhen oder zu verringern.

3. Drücken Sie die ALARM-Taste, um den aktuellen Wert zurückzusetzen.

**HINWEIS:**

**Die Windböen werden auch durch den Kalibrierungsfaktor für die Windgeschwindigkeit beeinflusst.**

**KALIBRIERUNG FÜR DEN NIEDERSCHLAG****Erklärung:**

Der Regenmesser wird werkseitig basierend auf dem Trichterdurchmesser kalibriert. Der Behälter kippt alle 0,3 mm (0,01 Zoll) Niederschlag (dies wird als Auflösung bezeichnet). Die akkumulierte Niederschlagsmenge kann mit einem Regenmesser aus Glas mit einer Öffnung von mindestens 10 cm (4 Zoll) verglichen werden.

Um den Kalibrierungsfaktor für den Niederschlag einzustellen, befolgen Sie die nächsten Schritte.

1. Drücken Sie im Kalibrierungsmodus dreimal die SET/MODE-Taste und der Regenwert blinkt (Standard ist 1,00).
2. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um den Kalibrierungsfaktor für den Niederschlag von 0,75 bis 1,25 anzupassen, wobei:  
Kalibrierter Niederschlag = Kalibrierungsfaktor x gemessener Niederschlag  
Halten Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/- drei Sekunden lang gedrückt, um den Wert schnell zu erhöhen oder zu verringern.
3. Drücken Sie die ALARM-Taste, um den aktuellen Wert zurückzusetzen.

#### **HINWEIS:**

**Entfernen Sie den Trichter vorsichtig und überprüfen Sie den Kippmechanismus auf Schmutz und Insekten, bevor Sie mit dem Kalibrierungsvorgang beginnen.**

#### **KALIBRIERUNG DER LICHTINTENSITÄT**

1. Drücken Sie im Kalibrierungsmodus viermal die SET/MODE-Taste und der Lichtintensitätswert blinkt (der Standardwert ist 1,00).
2. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/-, um den Kalibrierungsfaktor für die Lichtintensität von 0,75 bis 1,25 anzupassen, wobei:  
Kalibrierte Lichtintensität = Kalibrierungsfaktor x gemessene Lichtintensität  
Halten Sie die Taste CHANNEL/+ oder MAX/MIN/- drei Sekunden lang gedrückt, um den Wert schnell zu erhöhen oder zu verringern.
3. Drücken Sie die ALARM-Taste, um den aktuellen Wert zurückzusetzen.

Drücken Sie jederzeit die SNOOZE-Taste, um zum Normalmodus zurückzukehren.

#### **HINWEIS:**

**Nach 30 Sekunden ohne Bedienung wird der Kalibrierungsmodus automatisch beendet. Alle bis dahin vorgenommenen Änderungen werden gespeichert.**

### **9.4 LÖSCHEN DER NIEDERSCHLAGSPARAMETER**

1. Drücken Sie im Normalmodus die SET-Taste zweimal kurz. Das Niederschlagsfeld blinkt.
2. Drücken Sie die Taste CHANNEL/+ oder MIN/MAX/-, um zwischen RATE, 24 Std., Woche, Monat und Gesamt zu wechseln. Der gewählte Parameter blinkt.
3. Während der gewünschte Parameter blinkt, halten Sie die SET-Taste 5 Sekunden lang gedrückt, bis der entsprechende Wert 0 anzeigt.

#### **HINWEIS:**

**Durch das Löschen des 24-Stunden-Parameters wird auch der RATE-Parameter gelöscht.**

**Durch das Löschen des Wochen-Parameters werden auch die RATE und 24-Stunden-Parameter gelöscht.**

**Durch das Löschen des Monats-Parameters werden auch die RATE, 24-Stunden- und Wochen-Parameter gelöscht.**

**Durch das Löschen des Gesamtniederschlagsparameters werden auch alle anderen Niederschlagsparameter gelöscht.**

## 10. WEITERE FUNKTIONEN

### 10.1 WETTERVORHERSAGE

Hinweis: Die Wettervorhersage oder Luftdrucktendenz basiert auf der Änderungsrate des Luftdrucks. Im Allgemeinen ist es so, dass sich das Wetter bei steigendem Luftdruck verbessert (sonnig bis teilweise bewölkt), bei sinkendem Luftdruck verschlechtert sich das Wetter (bewölkt bis regnerisch).

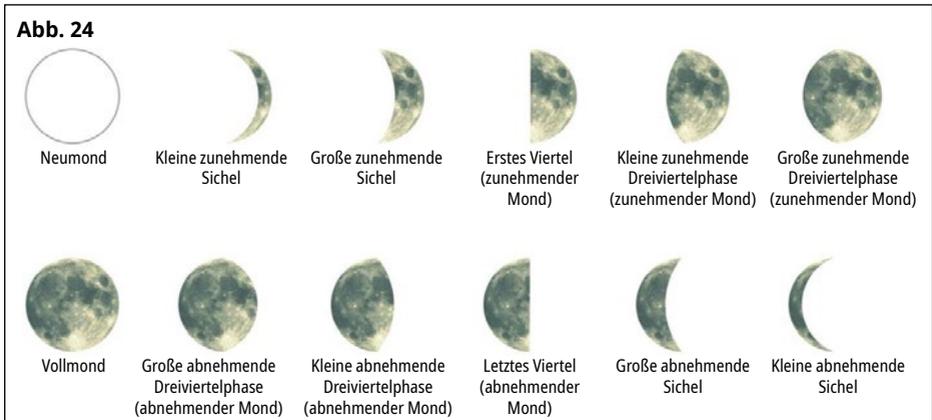
Die Wettervorhersage ist eine Schätzung oder Verallgemeinerung der Wetterveränderungen in den kommenden 24 bis 48 Stunden und variiert von Ort zu Ort. Die Tendenz ist lediglich ein Hilfsmittel zur Prognose sich ändernder Wetterbedingungen und sollte nicht als verlässliche Methode zur Wettervorhersage angesehen werden.

### 10.2 WETTERBEDINGUNGEN UND SYMBOLE

Wetterbedingungen	Symbol	Beschreibung
Sonnig		Der Luftdruck steigt und die vorherigen Wetterbedingungen waren teilweise bewölkt.
Teilweise bewölkt		Der Luftdruck fällt und die vorherigen Wetterbedingungen waren sonnig oder der Luftdruck steigt und die vorherigen Wetterbedingungen waren bewölkt.
Bewölkt		Der Luftdruck fällt und die vorherigen Wetterbedingungen waren teilweise bewölkt oder der Luftdruck steigt und die vorherigen Wetterbedingungen waren regnerisch.
Regnerisch		Der Luftdruck fällt und die vorherigen Wetterbedingungen waren bewölkt.

## 10.3 MONDPHASEN UND SYMBOLE

Abhängig vom Kalenderdatum werden folgende Mondphasen angezeigt.



## 10.4 GEFÜHLTE UND SCHEINBARE TEMPERATUR (AT)

### 10.4.1 GEFÜHLTE TEMPERATUR

Die gefühlte Temperatur ist eine Kombination aus Hitzeindex und Windkühle.

1. Bei Temperaturen unter 4,4 °C (40 °F) wird der Windkühle-Wert angezeigt wie in der nachstehenden Windkühle-Tabelle des National Weather Service angegeben:

**Abb. 25**

**NWS Windchill Chart**

		Temperature (°F)																	
		40	35	30	25	20	15	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45
Wind (mph)	Calm	36	31	25	19	13	7	1	-5	-11	-16	-22	-28	-34	-40	-46	-52	-57	-63
	5	34	27	21	15	9	3	-4	-10	-16	-22	-28	-35	-41	-47	-53	-59	-66	-72
	10	32	25	19	13	6	0	-7	-13	-19	-26	-32	-39	-45	-51	-58	-64	-71	-77
	15	30	24	17	11	4	-2	-9	-15	-22	-29	-35	-42	-48	-55	-61	-68	-74	-81
	20	29	23	16	9	3	-4	-11	-17	-24	-31	-37	-44	-51	-58	-64	-71	-78	-84
	25	28	22	15	8	1	-5	-12	-19	-26	-33	-39	-46	-53	-60	-67	-73	-80	-87
	30	28	21	14	7	0	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-48	-55	-62	-69	-76	-82	-89
	35	27	20	13	6	-1	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50	-57	-64	-71	-78	-84	-91
	40	26	19	12	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	-58	-65	-72	-79	-86	-93
	45	26	19	12	4	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	-60	-67	-74	-81	-88	-95
50	25	18	11	4	-3	-11	-18	-25	-32	-39	-46	-54	-61	-68	-75	-82	-89	-97	
55	25	17	10	3	-4	-11	-19	-26	-33	-40	-48	-55	-62	-69	-76	-84	-91	-98	
60	25	17	10	3	-4	-11	-19	-26	-33	-40	-48	-55	-62	-69	-76	-84	-91	-98	

Frostbite Times: 30 minutes (light blue), 10 minutes (medium blue), 5 minutes (dark blue)

**Wind Chill (°F) = 35.74 + 0.6215T - 35.75(V<sup>0.16</sup>) + 0.4275T(V<sup>0.16</sup>)**  
 Where, T= Air Temperature (°F) V= Wind Speed (mph) Effective 11/01/01

2. Bei Temperaturen über 26,7 °C (80 °F) wird der Hitzeindex angezeigt wie in der Hitzeindex-Tabelle des National Weather Service unten dargestellt:

**Abb. 26**

**NWS Heat Index**      **Temperature (°F)**

	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110
40	80	81	83	85	88	91	94	97	101	105	109	114	119	124	130	136
45	80	82	84	87	89	93	96	100	104	109	114	119	124	130	137	
50	81	83	85	88	91	95	99	103	108	113	118	124	131	137		
55	81	84	86	89	93	97	101	106	112	117	124	130	137			
60	82	84	88	91	95	100	105	110	116	123	129	137				
65	82	85	89	93	98	103	108	114	121	128	136					
70	83	86	90	95	100	105	112	119	126	134						
75	84	86	92	97	103	109	116	124	132							
80	84	89	94	100	106	113	121	129								
85	85	90	96	102	110	117	126	135								
90	86	91	98	105	113	122	131									
95	86	93	100	108	117	127										
100	87	95	103	112	121	132										

**Likelihood of Heat Disorders with Prolonged Exposure or Strenuous Activity**

Caution     
  Extreme Caution     
  Danger     
  Extreme Danger



#### 10.4.2 SCHEINBARE TEMPERATUR (AT)

Die AT (engl.: Apparent Temperature, dt.: Scheinbare Temperatur) ist eine unbeschränkte lineare Regression, die besser für Außenbedingungen geeignet ist, da sie den Wind berücksichtigt. Sie wurde entwickelt, um zu bewerten, wie sich kalte, windige Bedingungen auf unbedeckten Körperoberflächen anfühlen.

Regressionsgleichungen dieser universellen Skala werden für folgende Bedingungen formuliert: Innenräume, Außenbereiche, die im Schatten liegen und dem Wind ausgesetzt sind, sowie Außenbereiche, die sowohl Wind als auch direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind. Von diesen wurde „Außenbereiche, die im Schatten liegen und dem Wind ausgesetzt sind,“ als die aussagekräftigste gewählt.

#### 10.5 GRENZWERT FÜR LUFTDRUCK EINSTELLEN

Der Grenzwert für den Luftdruck (die negative oder positive Änderungsrate des Luftdrucks, die eine Wetterveränderung anzeigt) kann von 2 hPa bis 4 hPa (Standardwert 2 hPa) eingestellt werden.

Je niedriger der eingestellte Grenzwert für den Luftdruck, desto höher die Empfindlichkeit für Änderungen der Wettervorhersage. An Orten mit häufigen Luftdruckschwankungen ist eine höhere Einstellung erforderlich als an Orten, an denen der Luftdruck normalerweise stagniert.

#### 10.6 WERKSEINSTELLUNGEN WIEDERHERSTELLEN

Um die Basisstation auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, drücken Sie die MIN/MAX-Taste und schließen Sie die Basisstation gleichzeitig wieder an. (Nehmen Sie die Batterien heraus, bevor Sie den Reset-Vorgang starten).

# 11. REGISTRIERUNG BEI WETTERDATENDIENSTEN

## HINWEIS:

Wenn Sie bereits ein Weathercloud- oder Wunderground-Konto eingerichtet haben, müssen Sie nur ein „Neues Gerät“ („New Device“) erstellen, um die Informationen Ihrer neuen Wetterstation hinzuzufügen.

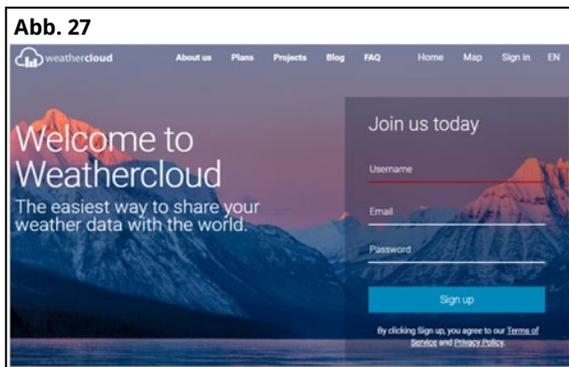
Sie können sich bei einem oder beiden, Wunderground und/oder Weathercloud, registrieren, um Ihre Wetterdaten hochzuladen.

## 11.1 WEATHERCLOUD

### HINWEIS:

Es wird empfohlen, die Registrierung an einem Desktop-Computer oder Laptop durchzuführen, um eine bessere Benutzererfahrung zu gewährleisten.

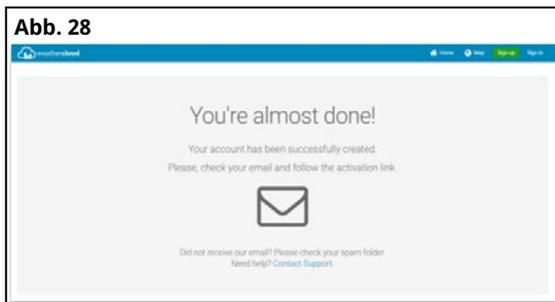
1. Besuchen Sie die Website <https://www.weathercloud.net>, geben Sie dann wie unten gezeigt einen Benutzernamen, eine E-Mail-Adresse und ein Passwort ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Anmelden“ („Sign up“), um Ihr kostenloses Konto zu erstellen.



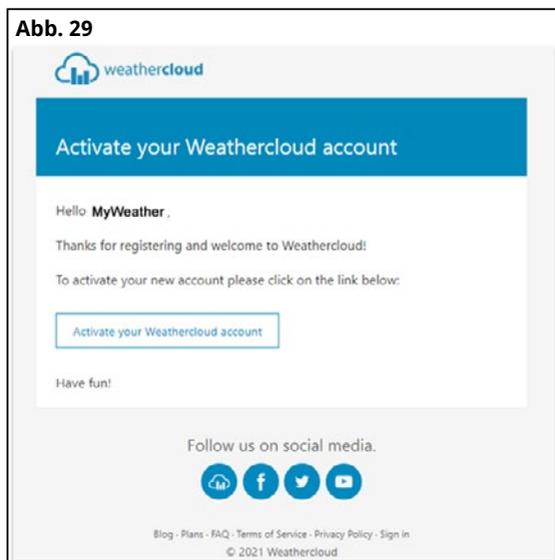
### HINWEIS:

Erstellen und geben Sie auf der Seite „Heute beitreten“ („Join us today“) ein neues Passwort ein, nicht das Passwort Ihrer persönlichen E-Mail-Adresse. (Es werden keine privaten Daten offengelegt.)

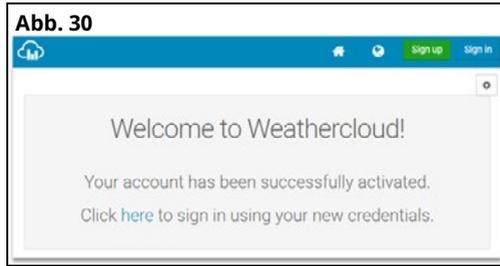
2. Sie erhalten eine Aktivierungs-E-Mail von Weathercloud in Ihrem registrierten Postfach, die Sie zu einer Bestätigungsseite weiterleitet.



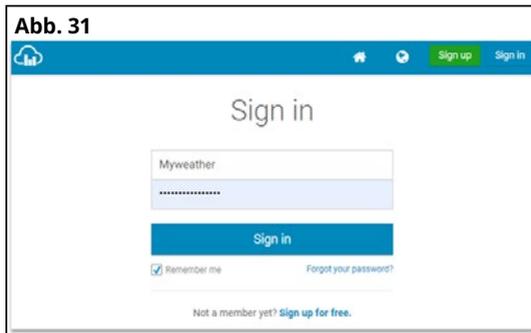
3. Überprüfen Sie Ihre registrierte E-Mail, bestätigen Sie und klicken Sie auf die Schaltfläche „Ihr Weathercloud-Konto aktivieren“ („Activate your Weathercloud account“).



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Anmelden“ („Sign in“), um die Kontoanmeldeseite von Weathercloud aufzurufen.



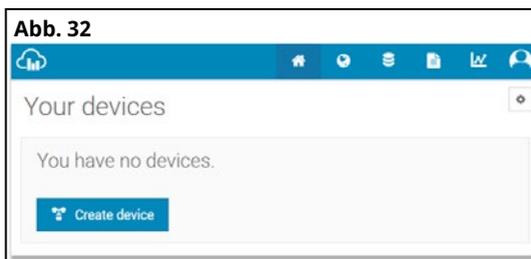
5. Geben Sie den vorherigen „Anmelden“-Benutzernamen (E-Mail-Adresse) und das Passwort ein, um sich bei Weathercloud anzumelden.



**HINWEIS:**

**Wählen Sie „Angemeldet bleiben“ („Remember me“), um den Benutzernamen und das Passwort zu speichern und eine wiederholte Eingabe in Zukunft zu vermeiden.**

6. Wählen Sie die Schaltfläche „Gerät erstellen“ („Create device“) und geben Sie die Informationen zu Ihrer Wetterstation und Ihrem Standort ein. Mit einem roten \* gekennzeichnete Felder sind Pflichtfelder.



**Abb. 33**

Create new device ← Back

Basic information Location

Name * <input type="text" value="WS0001"/>	Country * <input type="text" value="United States"/>
Model * <input type="text" value="WS Series"/>	State / Province * <input type="text" value="New York"/>
Link type * <input type="text" value="Weather Setup"/>	City * <input type="text" value="New York"/>
Website <input type="text" value="www.example.com"/>	Time zone * <input type="text" value="(UTC-04:00) New York"/>

**HINWEIS:**

**Sie können hier jedes beliebige Modell („model“) und jeden beliebigen Verbindungstyp („Link type“) auswählen.**

7. Klicken Sie auf „Koordinaten abrufen“ („Get Coordinates“), um Ihren Standort auf der Karte zu bestimmen. Das Kreuz in der Mitte der Karte sollte den aktuellen Standort Ihrer Wetterstation markieren. Mit den Schaltflächen „+“ und „-“ können Sie die angezeigte Karte vergrößern bzw. verkleinern. Sie können das Kreuz auf der Karte an Ihren genauen Standort verschieben und auf die Schaltfläche „FERTIG“ („DONE“) klicken.



8. Wenn Sie die Parameter für Längen- und Breitengrad vollständig eingegeben haben, klicken Sie unten auf die Schaltfläche „Erstellen“ („Create“).

**Abb. 35**  
Coordinates

Get coordinates

Latitude \* 40.71277825634872

Longitude \* -74.00587425460125

Elevation 0.0 m

Height 0.0 m

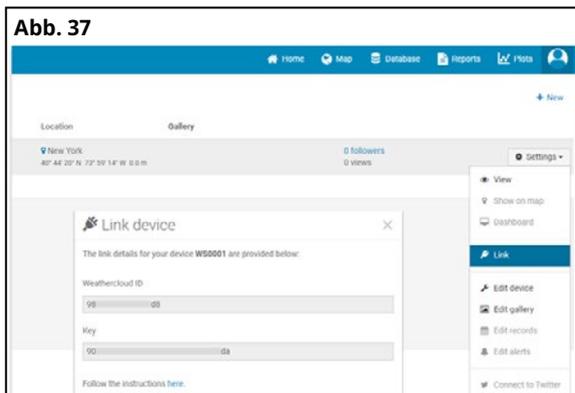
Create

**HINWEIS:**

Optional können Sie hier noch die Höhenlage Ihrer Stadt sowie die Höhe Ihres Außensensors angeben um noch genauere Daten zu erhalten.

Die Höhe (geografische Lage) Ihrer Stadt können Sie auf verschiedenen Websites ermitteln (z. B. [elevation.maplogs.com](http://elevation.maplogs.com), [topographic-map.com](http://topographic-map.com)). Die Höhe Ihres Außensensors hängt von der Höhe des Mastes ab, an dem er montiert wurde.

9. Das Gerät wurde wie im Bild unten erfolgreich zu Weathercloud hinzugefügt. Klicken Sie bitte in der Einstellungsschaltfläche auf „Gerät verknüpfen“ („link device“), um sich die Informationen „Weathercloud-ID“ und „Schlüssel“ („Key“) für die spätere Verwendung zu notieren (Abschnitt 3.1).



**HINWEIS:**

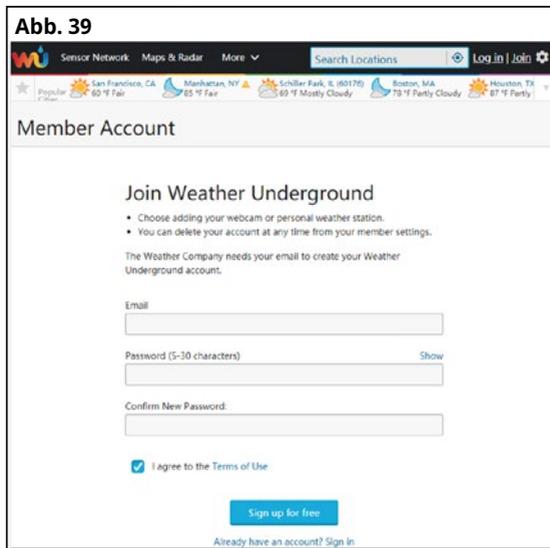
Die „Weathercloud-ID“ und der „Schlüssel“ („Key“) werden auch an Ihre registrierte E-Mail-Adresse gesendet.

## 11.2 WUNDERGROUND

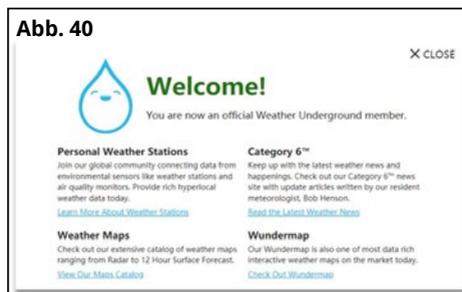
1. Besuchen Sie die Website „<https://www.wunderground.com>“ und klicken Sie auf die Schaltfläche „Beitreten“ (“Join”), um ein kostenloses Konto zu erstellen.



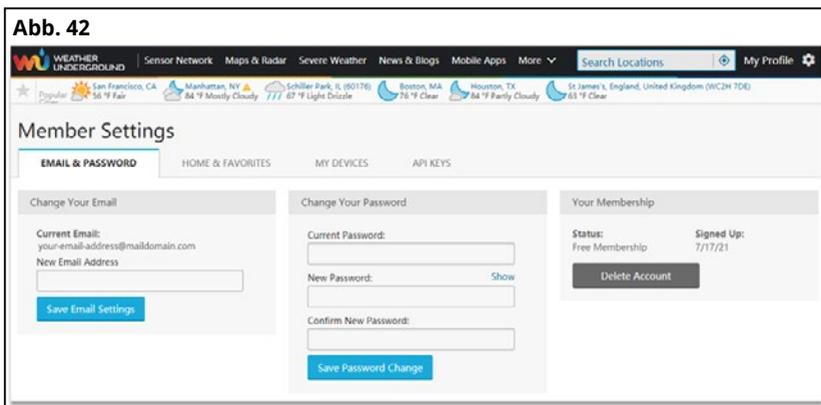
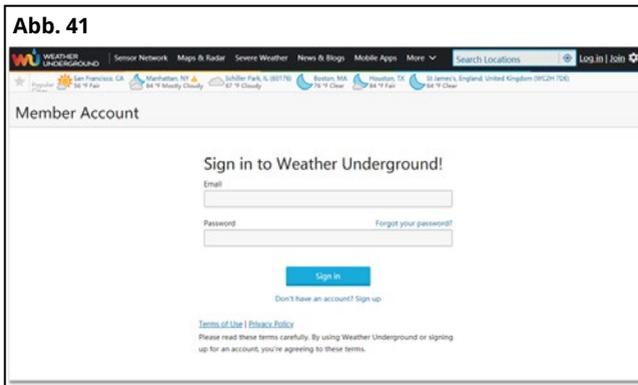
2. Wenn Sie auf die Anmeldeseite gelangen, geben Sie Ihre E-Mail-Adresse und Ihr Passwort ein und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Kostenlos anmelden“ (“Sign up for free”), um Ihr eigenes Konto zu erstellen.



3. Wenn die Registrierung erfolgreich abgeschlossen wurde, wird die unten stehende „Willkommens“-Eingabeseite angezeigt.

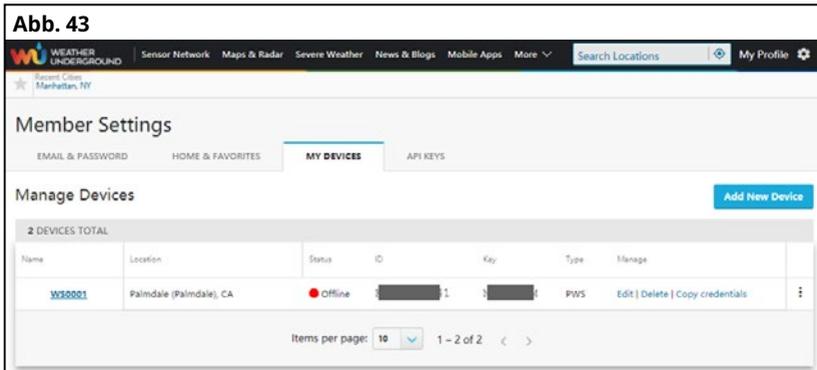


4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Anmelden“ („Log in“), um Ihre registrierte E-Mail-Adresse und Ihr Passwort einzugeben, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Anmelden“ („Sign in“), um zu den Mitgliedereinstellungen zu gelangen.



5. Wählen Sie die Registerkarte „Meine Geräte“ („My Devices“) und klicken Sie auf die Schaltfläche „Neue Geräte hinzufügen“ („Add New Devices“), um zur Seite „Gerätetyp auswählen“ („Select a Device Type“) zu gelangen.

Nehmen Sie im Fenster „Neue Geräte hinzufügen“ („Add New Devices“) die erforderlichen Einstellungen unter „TYP“ („TYPE“), „STANDORT“ („LOCATION“), „DETAILS“ und „FERTIG“ („DONE“) Schritt für Schritt wie folgt vor, bis sie zu 100 % abgeschlossen sind.

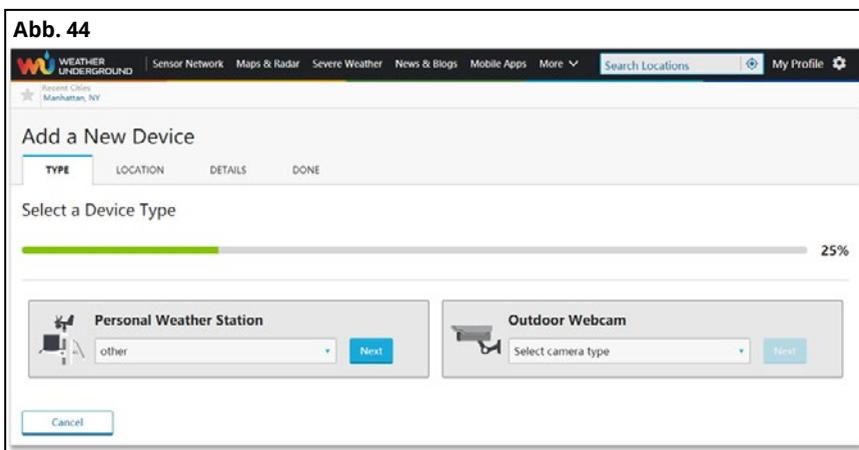


### „TYP“ („TYPE“)

1. Wählen Sie unter „Persönliche Wetterstation“ („Personal Weather Station“) den gewünschten Typ aus der Dropdown-Liste aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Weiter“ („Next“), um zur nächsten Seite zu gelangen.

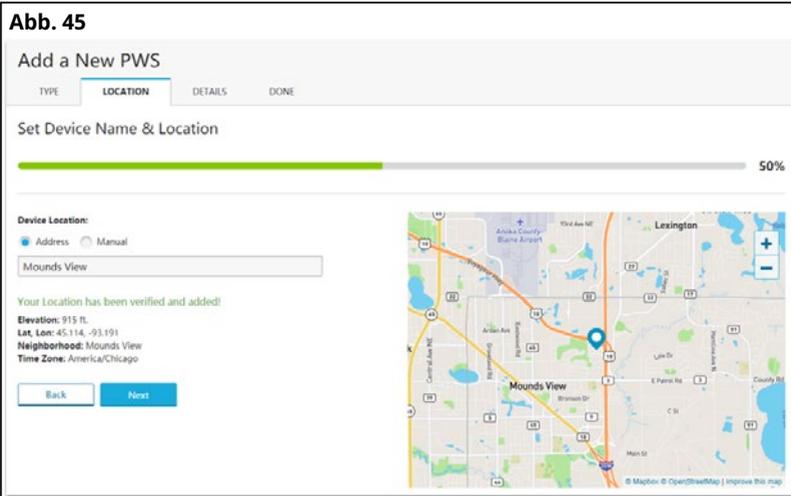
### HINWEIS:

Sie können im Feld „Persönliche Wetterstation“ („Personal Weather Station“) unten ein beliebiges „Modell“ oder „Sonstiges“ („Other“) auswählen. Die Parameter haben keinen Einfluss auf die Funktionalität.

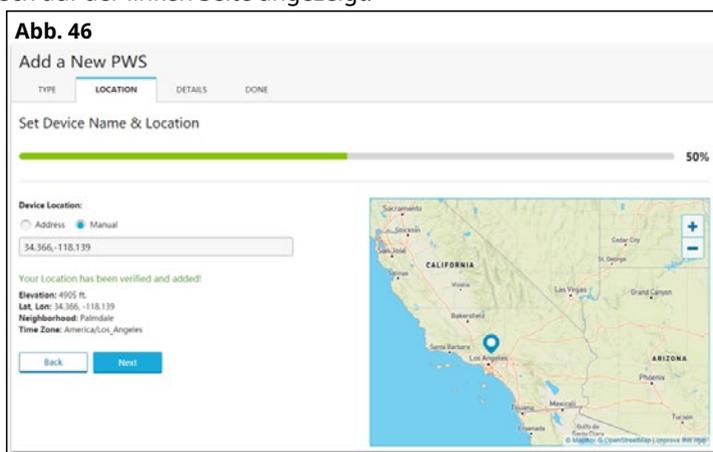


### STANDORT („LOCATION“)

**Adressoption:** Geben Sie einfach die genaue Adresse in der Nähe des Standortes Ihrer persönlichen Wetterstation ein. Die Datenbank der Wunderground-Website findet automatisch die zugehörige Adresse und zeigt sie auf der Karte an.



**Manuelle Option:** Vergrößern oder verkleinern Sie die Karte, um auf der Karte auf die genaue Adresse Ihrer persönlichen Wetterstation zu klicken. Die Details werden dann automatisch auf der linken Seite angezeigt.



Klicken Sie auf die Schaltfläche „Weiter“ („Next“), um zur nächsten Seite zu gelangen.

## DETAILS

### HINWEIS:

Felder mit der roten Markierung „Pflichtfeld“ („required“) sind Pflichtfelder. Eine Änderung der vorausgefüllten Felder ist nicht erforderlich.

Haken Sie das Kontrollkästchen „Ich akzeptiere“ („I Accept“) an und klicken Sie auf die Schaltfläche „Weiter“ („Next“), um zur nächsten Seite zu gelangen.

**Abb. 47**

WEATHER UNDERGROUND Sensor Network Maps & Radar Severe Weather News & Blogs Mobile Apps More Search Locations My Profile

Edward Collins Manhattan, NY

### Add a New PWS

TYPE LOCATION **DETAILS** DONE

Tell Us More About Your Device

75%

**Name (Required):** W50001 **Surface Type:**

**Elevation (Required):** 4905 **Associate Webcam:** Select Web-Cams

**Device Hardware (Required):** Other

**Height Above Ground:** Fl. Above Ground

You Make Our Forecasts More Accurate. We Respect Your Privacy  
 Contribute to the Weather Underground community by sharing some information about yourself and your sensor. We use this information to manage your account and to improve the experience from the Weather Underground community. We may also share certain data for commercial purposes, such as your sensor location.  
 Learn more about how we take your privacy seriously

(Required)  
 I Accept  I Deny

**Email Preferences:**  
 I would like to receive PWS notifications.

Back Next

## "ERLEDIGT" („DONE“)

Hier werden die „Stations-ID“ und der „Stationsschlüssel“ („Station Key“) des Geräts angezeigt. Notieren Sie sich die Informationen für die spätere Verwendung (Abschnitt 12.1).

**Abb. 48**

WEATHER UNDERGROUND Sensor Network Maps & Radar Severe Weather News & Blogs Mobile Apps More Search Locations My Profile

Edward Collins Manhattan, NY

### Add a New PWS

TYPE LOCATION DETAILS **DONE**

Registration Complete!

100%

Congratulations! Your personal weather station is now registered with Weather Underground.  
 Enter the information below to your weather station software.

Your PWS  
 Station ID: [REDACTED]  
 Station Key: [REDACTED]

Copy credentials

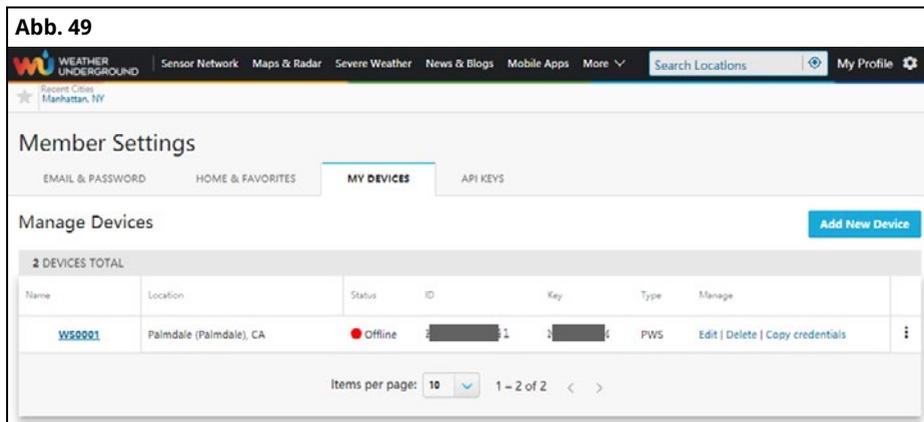
View Devices

Configure Your Software

## HINWEIS:

Klicken Sie auf der Seite „FERTIG“ („DONE“) auf die Schaltfläche „Details anzeigen“ („View details“). Ihre Wetterstation sowie die zugehörige Stations-ID und der Schlüssel (Key) werden angezeigt.

Abb. 49



## 12. WLAN-EINRICHTUNG

### HINWEIS:

Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen Router und Basisstation weniger als 5 m (16 Fuß) beträgt, um eine stabile WLAN-Verbindung zu gewährleisten.

### 12.1 ENDGERÄTE MIT DER BASISSTATION VERBINDEN

Wenn Sie die Basisstation zum ersten Mal einschalten (Netzadapter) oder die MIN/MAX/- Taste im Normalmodus drei Sekunden lang gedrückt halten, blinkt das  Symbol. Es zeigt an, dass das Gerät in den WAP-Modus (Wireless Access Point) gewechselt ist und für die WLAN-Einstellungen bereit ist.

Nutzen Sie einen Laptop/PC\*, Tablet-PC\* oder ein Smartphone\*, um sich über WLAN mit der Basisstation zu verbinden. Der Netzwerkname der Basisstation beginnt mit „Weatherhome“ und einem eindeutigen Code.

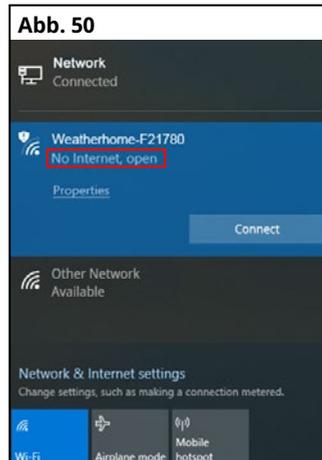
### HINWEIS:

Nachdem Sie die WLAN-Einstellungen der Basisstation abgeschlossen haben, stellen Sie auf Ihrem Endgerät wieder die normale Standard-WLAN-Verbindung her.

Im WAP-Modus können Sie nicht zwei oder mehr Geräte gleichzeitig verbinden.

#### 12.1.1 EINEN LAPTOP/PC ÜBER WLAN MIT DER BASISSTATION VERBINDEN

Öffnen Sie die Netzwerkeinstellungen auf Ihrem Laptop\* oder PC\* und verbinden Sie sich mit dem Netzwerk „Weatherhome“, wie in Abb. 50 gezeigt.



### 12.1.2 TABLET-PCS ODER SMARTPHONES ÜBER WLAN MIT DER BASISSTATION VERBINDEN

Öffnen Sie die WLAN-Einstellungen auf Ihrem Tablet-PC\* oder Smartphone\* und wählen Sie das Netzwerk „Weatherhome“ wie in Abb. 51 gezeigt.



## 13. KONFIGURATION DER BASISSTATION

1. Sobald Sie Ihr Endgerät über WLAN mit der Basisstation verbunden haben, geben Sie die folgende IP-Adresse in die Adressleiste eines beliebigen Internetbrowsers ein, um auf die Konfigurationsseite der Basisstation zu gelangen: <http://192.168.5.1>

## HINWEIS:

Einige Browser behandeln 192.168.5.1 als Suchergebnis. Achten Sie in solchen Fällen darauf, dass Sie auch das Protokoll „http://“ mit angeben („http://192.168.5.1“ statt „192.168.5.1“).

## 13.1 NETZWERK DER BASISSTATION UND WETTERSERVER EINRICHTEN

**Abb. 52**

The screenshot shows a web browser at the URL `http://192.168.5.1/`. The page title is "Weather Setting". It is divided into two main sections: "Wi-Fi network setup" and "Weather server setup".

**Wi-Fi network setup:**

- Network:** A dropdown menu showing "CH". A red arrow points to it with the text: "Wählen Sie Ihr 2,4-GHz-WLAN-Netzwerk (SSID) aus der Liste oder geben Sie es manuell ein **HINWEIS: Es werden nur 2,4-GHz-Router unterstützt!**".
- Password:** A text input field with masked characters. A red arrow points to it with the text: "Geben Sie das Passwort für Ihr WLAN-Netzwerk ein".
- Status:** Shows a Wi-Fi icon, the text "Connected. IP: 192.168.10.217". A red arrow points to it with the text: "Statusanzeige „Verbundene IP“ („Connected IP“) (erfolgreich) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern“ („Save“), um zu speichern und zu beenden."

**Weather server setup:**

- Upload wunderground.com:**
  - ID:** A text input field with "K" and "1" visible. A red arrow points to it with the text: "Geben Sie die Stations-ID ein, die Sie von WU erhalten haben".
  - Password:** A text input field with "N" and "M" visible. A red arrow points to it with the text: "Geben Sie das von Ihnen für WU festgelegte Passwort ein".
- Upload weathercloud.net:**
  - ID:** A text input field with "9" and "28" visible. A red arrow points to it with the text: "Geben Sie die ID ein, die Sie von WC erhalten haben".
  - Key:** A text input field with "907" and "000" visible. A red arrow points to it with the text: "Geben Sie den Schlüssel (Key) ein, den Sie von WC erhalten haben".

At the bottom of the page, there is a blue button labeled "Save". A red arrow points to it with the text: "Klicken Sie zum Speichern und Beenden auf die Schaltfläche „Speichern“ („Save“)."

## HINWEIS:

Nach der Einrichtung des Netzwerks und des Servers geben Sie bitte Ihre Zeitzoneangaben entsprechend ein um die Uhrzeit einzurichten. (Bsp. Berlin +1).

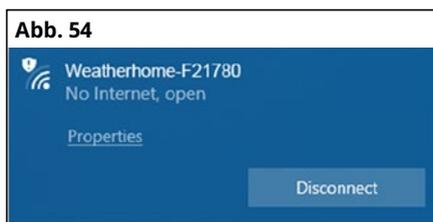
WLAN-Netzwerke mit verborgenen SSIDs können für den Eintrag „Netzwerk“ („Network“) nicht erkannt werden. Wenn die SSID Ihres WLANs verborgen ist, müssen Sie sie manuell eingeben.

Bei der Eingabe der Stations-ID und des Schlüssels (Key) muss der Quelltext unbedingt exakt kopiert und eingefügt werden (Beachten Sie hierbei Leerzeichen und Groß-/Kleinschreibung der Buchstaben).

2. Überprüfen Sie noch einmal alle Einstellungen, die Sie auf der Konfigurationswebsite der Basisstation vorgenommen haben. Mit einem Klick auf die Schaltfläche „Speichern“ („Save“) bestätigen Sie abschließend alle Einstellungen.



3. Wenn die Einstellungen gespeichert wurden, trennen Sie Ihr Endgerät von der Basisstation, indem Sie unter den WLAN-Einstellungen auf die Schaltfläche „Trennen“ („Disconnect“) klicken, oder die Basisstation beendet automatisch den WAP-Modus.



## 13.2 STATUS DER WLAN-VERBINDUNG

- Symbol ist immer da:** Die Basisstation ist mit Ihrem WLAN-Router verbunden.
- Symbol blinkt durchgehend:** Das WLAN-Signal ist nicht stabil oder die Basisstation versucht, eine Verbindung zum Router herzustellen.
- Symbol ist verschwunden:** Die Basisstation ist nicht mit dem WLAN-Router verbunden.

Wenn die Basisstation erfolgreich mit der Website eines Wetterserver verbunden wurde, erscheint das Symbol auf dem LCD-Display (rechts neben der Außenluftfeuchtigkeit). Wenn das Symbol blinkt, lädt die Basisstation der Wetterstation gerade Daten auf den Server hoch. Wenn das Symbol verschwindet, ist die Basisstation seit über 30 Minuten nicht mit dem Wetterserver verbunden.

# 14. ANZEIGEN IHRER WETTERDATEN ÜBER DAS INTERNET

## 14.1 DATEN AUF WEATHERCLOUD ANZEIGEN

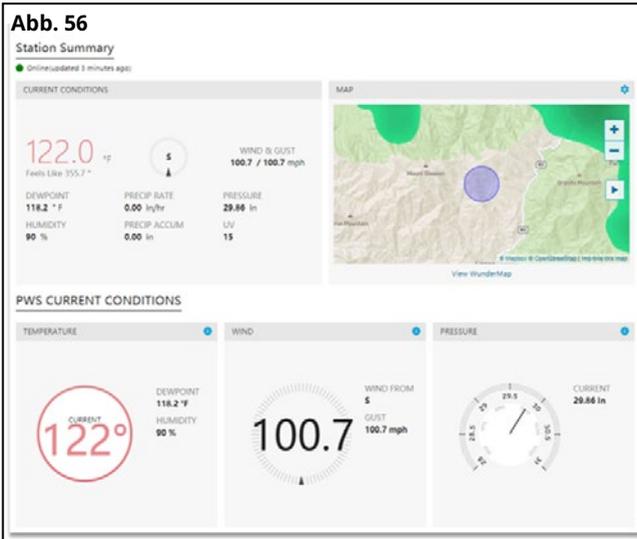
Melden Sie sich unter <https://www.weathercloud.net> mit Ihrer zuvor registrierten E-Mail-Adresse und Ihrem Passwort an. Sie werden automatisch zu den Wetterdaten Ihrer Wetterstation weitergeleitet (sofern diese kürzlich Daten mit Weathercloud synchronisiert hat).



## 14.2 DATEN AUF WUNDERGROUND ANZEIGEN

Melden Sie sich unter <https://www.wunderground.com> mit Ihrer zuvor registrierten E-Mail-Adresse und Ihrem Passwort an.

Oder besuchen Sie <https://www.wunderground.com/dashboard/pws/STATIONID>, wobei STATIONID die ID Ihrer Wetterstation ist (z. B. KCAPALMD241).



## 15. REINIGUNG UND WARTUNG

### 15.1 REINIGUNG DES THERMO-HYGRO-SENSORS

Wenn Sie Probleme mit den Thermo-Hygro-Messwerten für den Außenbereich haben, führen Sie die nachstehenden Schritte durch, um den Sensor zu reinigen oder durch einen neuen Thermo-Hygro-Sensor zu ersetzen.

1. Entfernen Sie die 2 Schrauben am unteren Ende des Strahlenschutzes.
2. Entfernen Sie vorsichtig die vier Abdeckungen (die obere Abdeckung muss nicht entfernt werden).



- Entfernen Sie vorsichtig jeglichen Schmutz oder Insekten auf dem Sensor.
- Reinigen Sie die Abdeckungen mit Wasser, um Schmutz oder Insekten zu entfernen.

**HINWEIS:**

**Lassen Sie den Sensor im Inneren nicht nass werden!**

**Stellen Sie sicher, dass alles korrekt eingesetzt ist und der schwarze wasserdichte Ring mit dem oberen Teil zusammenpasst!**

**Die Ausrichtung des Sensors muss nicht bestimmt werden.**

- Bauen Sie alle Teile nach der vollständigen Reinigung wieder ein. Achten Sie beim Wiedereinbauen der Abdeckungen auf die Ausrichtung des Dreieckssymbols, da die Installation andernfalls nicht erfolgreich durchgeführt werden kann.

## 15.2 REINIGUNG DES THERMO-HYGRO-SENSORS

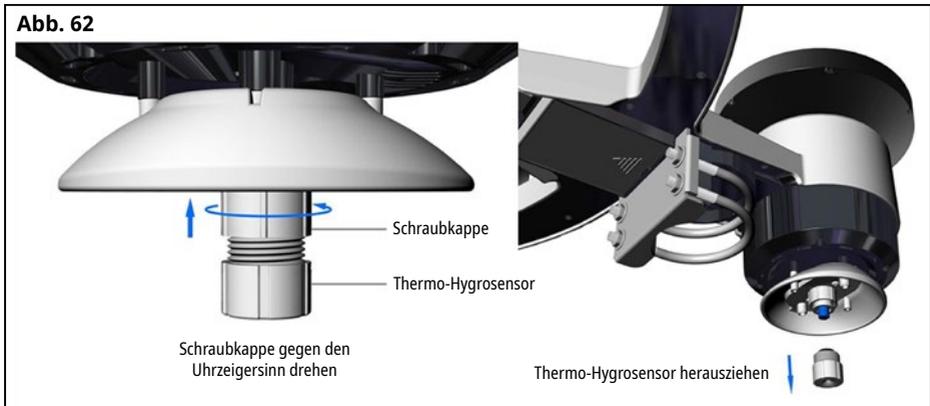
- Entfernen Sie die Abdeckung wie im vorherigen Kapitel beschrieben.
- Drehen Sie die Schraubkappe gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu lösen.
- Den Thermo-Hygrosensor vorsichtig herausziehen und entnehmen.

**HINWEIS:**

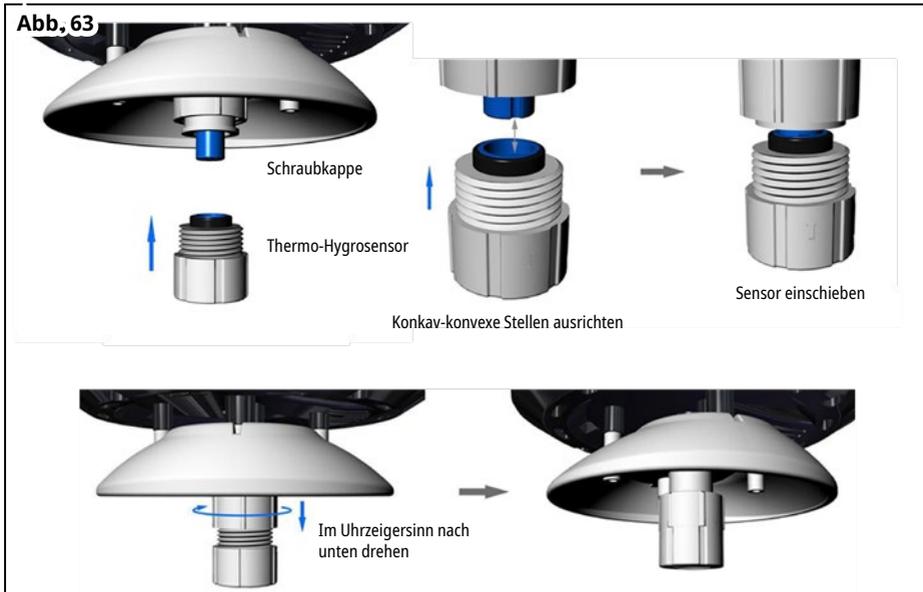
**Lassen Sie die elektronischen Teile im Inneren nicht nass werden!**

**Stellen Sie sicher, dass alle Teile wieder an ihrem Platz installiert werden und der schwarze wasserdichte Ring mit dem oberen Teil zusammenpasst!**

Die Ausrichtung des Sensors muss nicht bestimmt werden.



- Achten Sie auf die korrekte Ausrichtung der konkav-konvexen Stellen des neuen Thermo-Hygro-Sensors und der Schraubkappe.
- Den neuen Thermo-Hygro-Sensor bis zum oberen Rand der Nut der Schraubkappe schieben.
- Drehen Sie die Schraubkappe im Uhrzeigersinn nach unten, bis sie fest sitzt.
- Achten Sie beim Wiedereinbauen der Abdeckungen auf die Ausrichtung des Dreieckssymbols.
- Ziehen Sie die beiden Schrauben an der Unterseite der vier Abdeckungen fest.



### 15.3 REGENMESSER REINIGEN

Reinigen Sie den Regenauffangtrichter des Außensensors alle drei Monate wie nachfolgend beschrieben.

1. Schrauben Sie den Regenauffangtrichter durch eine 30°-Drehung gegen den Uhrzeigersinn ab und heben Sie ihn anschließend vorsichtig ab.
2. Entfernen Sie sämtliche Ablagerungen oder Insekten von dem Trichter.

#### HINWEIS:

**Stellen Sie sicher, dass der Trichter gründlich gereinigt und vollständig trocken ist, bevor Sie ihn erneut einsetzen.**

3. Richten Sie den Trichter aus und befestigen Sie ihn wieder an seiner Position, indem Sie ihn im Uhrzeigersinn drehen.

## 16. ANLEITUNG ZUR FEHLERBEHEBUNG

Problem	Lösung
Der Funksensor sendet keine Daten an die Basisstation.	Wenn die Sensorverbindung unterbrochen ist, werden Bindestriche (---) auf dem Bildschirm angezeigt. Um das Signal wieder zu empfangen, halten Sie die Taste CHANNEL/+ 3 Sekunden lang gedrückt, wählen Sie den getrennten Sensor und das Symbol für die Signalsuche wird dauerhaft angezeigt. Sobald das Signal erneut empfangen wird, erlischt das Symbol für die Fernsuche, und die aktuellen Werte werden angezeigt.

Problem	Lösung
<p>Auf der Basisstation werden Bindestriche (--.) angezeigt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die maximale Sichtlinienreichweite beträgt unter den meisten Bedingungen 1.500 m (4.921 Fuß). Bewegen Sie den Multisensor näher an die Basisstation.</li> <li>• Wenn der Multisensor zu nahe ist (weniger als 1,5 m (5 Fuß)), bewegen Sie den Multisensor von der Basisstation weg.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass der Außensensor funktioniert und das Licht am Sensor alle 16 Sekunden einmal blinkt.</li> <li>• Legen Sie einen neuen Satz Batterien in den Außensensor ein. Legen Sie bei kaltem Wetter Lithiumbatterien ein.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Sensoren nicht durch massives Metall (wirkt als HF-Abschirmung) oder eine Erdbarriere (z.B. einen Hügel/Berg oder Wald) übertragen.</li> <li>• Bewegen Sie die Basisstation von Geräten weg, die elektrische Störungen erzeugen, wie Computer, Fernseher und andere drahtlose Sender oder Empfänger.</li> <li>• Bringen Sie den Außensensor an einen höher gelegenen Standort.</li> <li>• Bringen Sie den Außensensor an einen näher gelegenen Ort.</li> </ul>
<p>Innen- und Außentemperatur stimmen nicht überein</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund der Signalfilterung kann es bis zu einer Stunde dauern, bis sich die Sensoren stabilisiert haben. Die Temperatursensoren für innen und außen sollten bis auf eine Maximalabweichung von 2 °C (4 °F) übereinstimmen (die Sensorgenauigkeit beträgt <math>\pm 1</math> °C (<math>\pm 2</math> °F)).</li> <li>• Verwenden Sie die Kalibrierungsfunktion, um die Innen- und Außentemperatur an eine bekannte Quelle anzupassen</li> </ul>
<p>Innen- und Außenluftfeuchtigkeit stimmen nicht überein</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgrund der Signalfilterung kann es bis zu einer Stunde dauern, bis sich die Sensoren stabilisiert haben. Die Luftfeuchtigkeitssensoren für den Innen- und Außenbereich sollten bis auf eine Maximalabweichung von 10 % übereinstimmen (die Sensorgenauigkeit beträgt <math>\pm 5</math> %).</li> <li>• Verwenden Sie die Kalibrierungsfunktion, um die Luftfeuchtigkeit im Innen- und Außenbereich an eine bekannte Quelle anzupassen.</li> </ul>

Problem	Lösung
WLAN wird auf der Basisstation nicht angezeigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie Ihren Router auf Probleme.</li> <li>• Prüfen Sie, ob das  Symbol im Display angezeigt wird. Wenn die drahtlose Verbindung erfolgreich aktiviert wurde, wird das  Symbol durchgehend angezeigt.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen Ihres WLAN-Routers korrekt sind (Netzwerkname und Passwort).</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Basisstation an die Stromversorgung angeschlossen ist. Die Basisstation stellt keine Verbindung zum WLAN her, wenn sie nur mit Batterien betrieben wird.</li> <li>• Die Basisstation unterstützt und verbindet sich nur mit 2,4-GHz-Routern. Wenn Sie einen 5-GHz-Router besitzen und es sich um einen Dualband-Router handelt, wählen Sie den 2,4-GHz-Betriebsmodus</li> <li>• Die Basisstation unterstützt keine Gastnetzwerke.</li> </ul>
Daten werden nicht an <a href="http://www.wunderground.com">www.wunderground.com</a> oder <a href="http://www.weathercloud.net">www.weathercloud.net</a> gesendet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestätigen Sie, dass Ihr Stationsschlüssel (station key) korrekt ist. Es ist das Passwort, mit dem Sie sich auf Wunderground.com registriert haben.</li> <li>• Ihr Wunderground.com-Passwort darf nicht mit einem nicht-alphanumerischen Zeichen beginnen (eine Einschränkung von Wunderground.com, nicht der Station). Beispiel: \$worknet ist kein gültiges Passwort, aber worknet\$ ist gültig.</li> <li>• Bestätigen Sie, dass Ihre Stations-ID (station ID) korrekt ist.</li> </ul>

## 17. TECHNISCHE DATEN

### 17.1 TECHNISCHE DATEN ZU DEN MESSUNGEN

In der folgenden Tabelle sind die Spezifikationen der gemessenen Parameter aufgeführt.

Messung	Bereich	Genauigkeit	Auflösung
Innentemperatur	0 bis 60 °C	± 1 °C (± 2 °F)	0,1 °C (°F)
	(32 bis 140 °F)	(± 2 °F)	
Außentemperatur	-40 bis 60 °C	± 1 °C	
	(-40 bis 140 °F)	(± 2 °F)	0,1 °C (°F)
Innenluftfeuchtigkeit	10 bis 99 %	± 5 % (nur zwischen 20 und 90 % garantiert)	1 %

Messung	Bereich	Genauigkeit	Auflösung
Außenluftfeuchtigkeit	10 bis 99 %	± 5 % (nur zwischen 20 und 90 % garantiert)	1 %
UV-Index	1 bis 15+	± 1	± 1
Lichtintensität	0 ~ 200 Klux	± 15 %	± 15 %
Niederschlag	0 bis 9999 mm (0 bis 393,6 Zoll)	<15 mm: ±1 mm, 15 mm bis 9999 mm: ±7 %	<1000 mm (0,3 mm) >1000 mm
Windrichtung	0 - 360°	±10° (16-Punkt-Kompass)	± 1° (16-Punkt-Kompass)
		2 m/s bis 10 m/s:	
Windgeschwindigkeit	0 bis 50 m/s (0 bis 112 mph)	±0,3 m/s, 10 m/s ~50 m/s: ±10 % (je nachdem, welcher Wert größer ist)	0,1 m/s
Luftdruck	300 bis 1.100 hPa (8,86 bis 32,5 inHg)	± 3 hpa	0,1 hPa

## 17.2 TECHNISCHE DATEN ZUR FUNKÜBERTRAGUNG

<b>Reichweite der Funkübertragung (im offenen Bereich):</b>	1.500 m (4.921 Fuß)
<b>Sendefrequenz:</b>	868 MHz
<b>Aktualisierungszeitraum für Sensordaten:</b>	16s

## 17.3 TECHNISCHE DATEN ZUM WLAN

<b>WLAN-Standard</b>	802.11 b/g/n
<b>HF-Frequenz der WLAN-Basisstation:</b>	2,4 GHz
<b>Gerätekompatibilität:</b>	Integriertes WLAN mit WAP-Modus, Smarte Geräte (Laptops, Computer, Smartphones und Tablets).
<b>Webbrowser-Kompatibilität:</b>	HTML 5 (wie die neuesten Versionen von Chrome, Safari, IE, Edge, Firefox oder Opera).
<b>WLAN-HF-Übertragung mit Sichtverbindung (im Freien):</b>	20 m (80 Fuß)

## 17.4 ENERGIEVERBRAUCH

<b>Basisstation:</b>	5,9 V/500 mA Netzteil (im Lieferumfang enthalten) oder 3x AAA 1,5 V Alkali- oder Lithiumbatterien (nicht im Lieferumfang enthalten). Die Batterien dienen als Back-up-Stromversorgung, wenn die Solarenergie begrenzt ist.
<b>Außensensor:</b>	3x AA Alkali- oder Lithiumbatterien (nicht im Lieferumfang enthalten).
	HINWEIS: Das Solarpanel lädt die Batterie nicht auf und dient als zusätzliche Stromversorgung.
<b>Netzteil:</b>	DC 5V 1A (im Lieferumfang enthalten, für die Basisstation)
<b>Batterielebensdauer:</b>	Mindestens 12 Monate für Sensoren (bei kaltem Wetter Lithiumbatterien verwenden)

## 18. ENTSORGUNG

 Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien sortenrein. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Entsorgungsdienst oder die Umweltschutzbehörde, um Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung zu erhalten.

 Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

 Gemäß den Vorschriften über Batterien und Akkus ist deren Entsorgung im normalen Hausmüll ausdrücklich verboten. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre gebrauchten Batterien wie gesetzlich vorgeschrieben – bei einer örtlichen Sammelstelle oder im Einzelhandel – entsorgen. Das Wegwerfen im Hausmüll verstößt gegen die Batterierichtlinie. Batterien, die Giftstoffe enthalten, sind mit einem Zeichen und einem chemischen Symbol gekennzeichnet.



1 Batterie enthält Cadmium  
2 Batterie enthält Quecksilber  
3 Batterie enthält Blei

## 19. CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

**CE** Hiermit erklärt die Bresser GmbH, dass der Gerätetyp mit der Teilenummer 15013 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.bresser.de/download/15013/CE/15013\\_CE.pdf](http://www.bresser.de/download/15013/CE/15013_CE.pdf)

## 20. GARANTIE

Die reguläre Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt am Tag des Kaufs. Sie können die vollständigen Garantiebedingungen sowie Informationen zur Verlängerung der Garantiezeit und Details zu unseren Dienstleistungen unter [www.bresser.de/warranty\\_terms](http://www.bresser.de/warranty_terms) einsehen.

# INDEX

1. INTRODUCTION.....	64
2. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS.....	64
3. GETTING STARTED.....	65
3.1 DELIVERY CONTENT (Fig. 1).....	65
3.2 RECOMMENDED TOOLS*.....	65
3.3 OUTDOOR SENSOR SET UP.....	65
3.4 CONSOLE.....	70
3.5 SENSOR OPERATION VERIFICATION.....	72
4. SENSOR PRE-INSTALLATION.....	73
4.1 TESTING THE SENSORS BEFORE INSTALLATION.....	73
4.2 SITE SURVEY BEFORE BEFORE INSTALLATION.....	73
4.3 BEST PRACTICES FOR WIRELESS COMMUNICATION.....	74
5. FINAL SENSOR INSTALLATION.....	75
5.1 OUTDOOR SENSOR INSTALLATION.....	75
6. LOW BATTERY INDICATION.....	79
7. CONSOLE OPERATION.....	79
7.1 QUICK DISPLAY MODE.....	79
7.2 SETTING MODES.....	81
7.3 SENSOR SEARCH MODE.....	83
7.4 MAX/MIN VIEWING AND RESET MODE.....	83
7.5 SNOOZE MODE.....	83
7.6 BACKLIGHT LEVELS AND BRIGHTNESS.....	84
8. ALARM MODE.....	84
8.1 ALARM TRIGGERED.....	84
8.2 VIEW HIGH/LOW ALARMS VALUE.....	84
8.3 SETTING THE ALARMS.....	85
8.4 ALARM BUTTON AND TURNING ON/OFF THE BEEPER.....	86
9. CALIBRATION (OPTIONAL).....	86
9.1 TEMPERATURE CALIBRATION.....	86
9.2 HUMIDITY CALIBRATION.....	86
9.3 SENSOR CALIBRATION.....	87
9.4 CLEARING RAIN PARAMETERS.....	89

10. OTHER FEATURES .....	90
10.1 WEATHER FORECASTING.....	90
10.2 WEATHER CONDITIONS AND SYMBOLS .....	90
10.3 MOON PHASES AND SYMBOLS .....	91
10.4 FEELS LIKE AND APPARENT TEMPERATURE .....	91
10.5 PRESSURE THRESHOLD SETTING.....	92
10.6 RESTORE FACTORY DEFAULT .....	92
11. REGISTERING AT WEATHER DATA SERVICES .....	93
11.1 WEATHERCLOUD .....	93
11.2 WUNDERGROUND .....	97
12. WIFI SETUP.....	101
12.1 CONNECTING END-DEVICES WITH THE CONSOLE .....	101
13. CONSOLE CONFIGURATION .....	102
13.1 CONSOLE NETWORK AND WEATHER SERVER SETUP .....	103
13.2 WIFI CONNECTION STATUS .....	104
14. VIEWING YOUR WEATHER DATA VIA THE INTERNET .....	104
14.1 VIEWING DATA ON WEATHERCLOUD .....	104
14.2 VIEWING DATA ON WUNDERGROUND .....	105
15. CLEANING AND MAINTENANCE .....	106
15.1 CLEANING THE THERMO-HYGRO SENSOR .....	106
15.2 REPLACING THE THERMO-HYGRO SENSOR .....	106
15.3 CLEANING THE RAIN GAUGE .....	108
16. TROUBLE SHOOTING GUIDE.....	108
17. SPECIFICATIONS .....	110
17.1 MEASUREMENT SPECIFICATIONS .....	110
17.2 WIRELESS TRANSMISSION SPECIFICATIONS .....	110
17.3 WIFI SPECIFICATIONS .....	111
17.4 POWER CONSUMPTION .....	111
18. DISPOSAL .....	111
19. CE DECLARATION OF CONFORMITY.....	112
20. WARRANTY.....	112

# 1. INTRODUCTION

Thank you for your purchase of this professional weather station with WiFi function. The following instruction manual provides step by step instructions for installation, operation and troubleshooting.

## 2. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

### RISK OF CHOKING!

Keep packaging material, like plastic bags and rubber bands, out of the reach of children, as these materials pose a choking hazard.

### RISK OF ELECTRIC SHOCK!

This device contains electronic components that operate via a power source (batteries). Children should only use the device under adult supervision. Only use the device as described in the manual; otherwise, you run the risk of an electric shock.

### RISK OF CHEMICAL BURN!!

Leaking battery acid can lead to chemical burns. Avoid contact of battery acid with skin, eyes and mucous membranes. In the event of contact, rinse the affected region immediately with a plenty of water and seek medical attention.

### RISK OF FIRE/EXPLOSION!

Use only the recommended batteries. Do not short-circuit the device or batteries, or throw them into a fire. Excessive heat or improper handling could trigger a short-circuit, a fire or an explosion.

### **! NOTE!**

- Do not disassemble the device. In the event of a defect, please contact your dealer. The dealer will contact the Service Centre and can send the device in to be repaired, if necessary.
- Do not immerse the unit in water.
- Protect the device from severe shocks!
- Use only the recommended batteries. Always replace weak or empty batteries with a new, complete set of batteries at full capacity.
- Do not use batteries from different brands or with different capacities.
- Remove the batteries from the unit if it has not been used for a long time.

The manufacturer is not liable for damage related to improperly installed batteries!

## 3. GETTING STARTED

### 3.1 DELIVERY CONTENT (Fig. 1)

- A Base unit/Console (1x)
- B Outdoor sensor main unit (1x)
- C Wind Vane (1x)
- D Wind cups (1x)
- E Rain collector (1x)
- F U-Bolts (M5) (2x)
- G Pole clamp (1x)
- H Mounting pole (1x)
- I Mounting plate (1x) and corresponding counter plate (1x)
- J Fixing screws (4x)
- K Nuts (M2) (4x)
- L Washers (4x)
- M Nuts (M5) (4x)
- N Mounting screws (3x)
- O Rubber plugs (2x)
- P Wrench (M5) (1x)
- Q Screwdriver (M3) (1x)
- R Power Adapter (1x)
- S Manual (1x, this booklet)
- T Mounting plate fixing screws (4x)
- U Mounting pole fixing screw (1x)

### 3.2 RECOMMENDED TOOLS\*

- Precision screwdriver (for small Phillips screws)
- Compass or GPS (for wind direction calibration)
- Adjustable Wrench

### 3.3 OUTDOOR SENSOR SET UP

#### NOTE:

**You have to insert the batteries in the battery compartment first (see chapter “Battery installation”) to powering on the sensor automatically. Then proceed with setting up the console (see chapter “Setup the console”).**

**Please note that the maximum range of the sensor can only be achieved under ideal conditions. Any obstructions such as buildings, trees, bushes, or similar obstacles can significantly reduce the range. Before proceeding with the final installation at your desired location, we strongly recommend referring to Section 4 of this manual to ensure that all installation requirements are met.**

\*not included

**Thank you for choosing our product, and we hope you enjoy using it!**

### **3.3.1 OUTDOOR SENSOR DESCRIPTION (Fig. 2)**

The parts shown in Fig. 2 and described below are used to assemble the outdoor sensor as described in the following sections.

- 1 Wind cups
- 2 Rubber plug
- 3 Rain collector
- 4 Thermo-hygrometer (under radiation shield)
- 5 Antenna
- 6 Spirit level
- 7 Wind vane
- 8 UV sensor
- 9 Solar panel
- 10 Mounting pole

### **3.3.2 WIND VANE INSTALLATION**

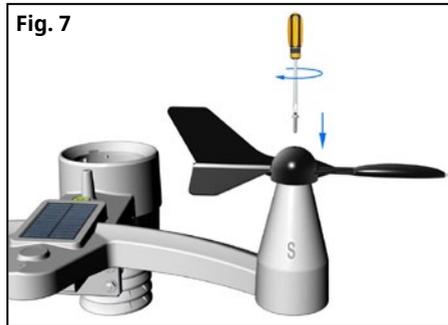
- 1) Find the "S" mark on the wind vane shaft.



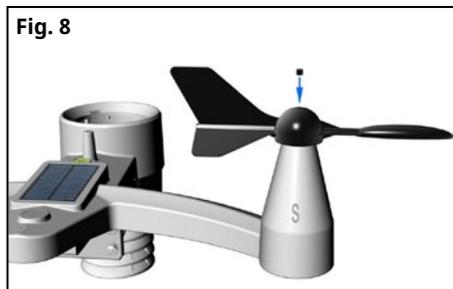
- 2) Align the wind vane with the shaft axle and push into the top of the wind vane sensor.



- 3) Tighten the set screw with the provided screwdriver until the wind vane cannot be removed from the axle.

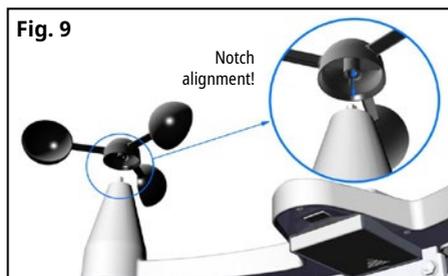


- 4) Insert the waterproof rubber plug into the wind vane hole and rotate to make sure it spins freely.

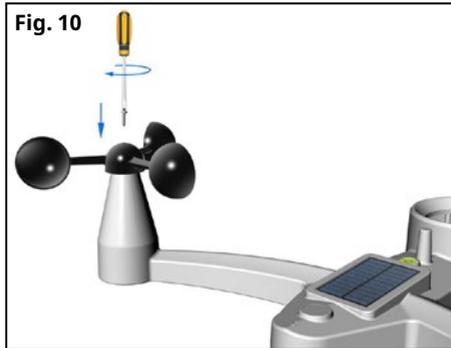


### 3.3.3 WIND CUP INSTALLATION

- 1) Align the wind cup with the shaft axle and push into the top of the wind speed sensor.



- 2) Tighten the set screw with the provided screwdriver until the wind vane cannot be removed from the axle.

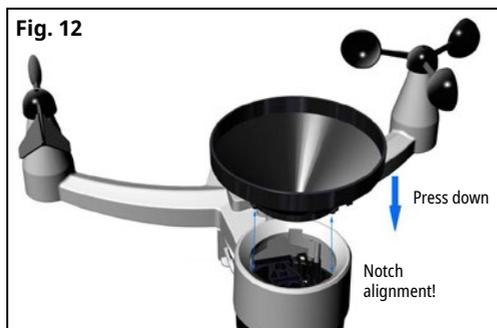


- 3) Insert the waterproof rubber plug into the wind vane hole and rotate to make sure it spin freely.

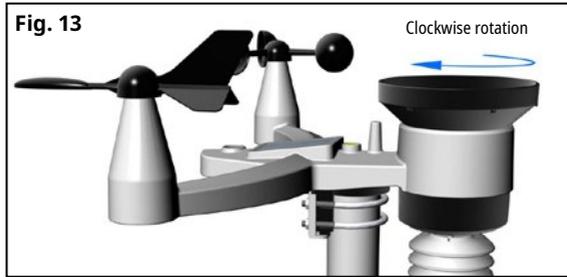


### 3.3.4 RAIN GAUGE INSTALLATION

- 1) Align the rain collector with the bucket notch and push into the top of the bucket.

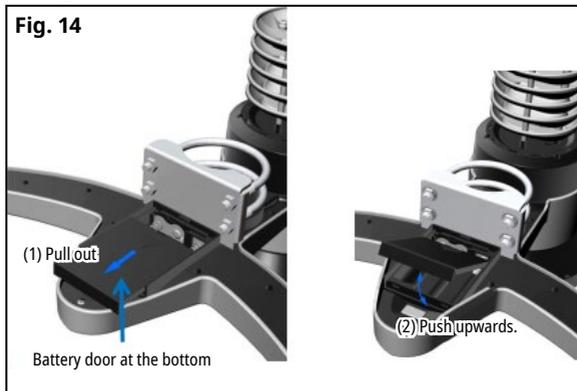


2) Rotate the rain collector clockwise and make sure it is installed tightly.



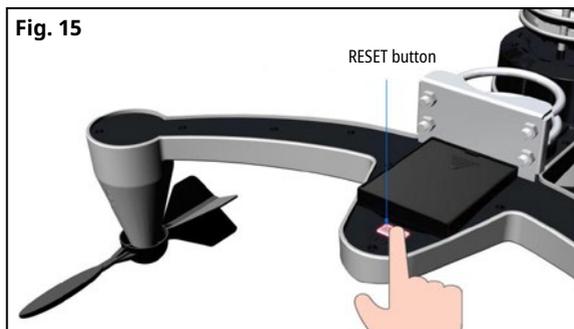
### 3.3.5 BATTERY INSTALLATION

1. Locate the battery door at the bottom, push outwards firstly and push upwards to open the battery door.



### 3.3.6 RESET INTEGRATED OUTDOOR SENSOR

If the sensor does not power up after inserting batteries, press the reset button as shown in Fig. 15. The LED lights up for 3 seconds after pressing the button.



## **3.4 CONSOLE**

### **3.4.1 CONSOLE DESCRIPTION (Fig. 3)**

- 11 SNOOZE button
- 12 CHANNEL/+ button
- 13 SET/MODE button
- 14 ALARM button
- 15 MAX/MIN/- button
- 16 Wall mount fixure (3x)
- 17 Battery compartment
- 18 Battery compartment cover
- 19 Fold-out stand
- 20 DC power slot

### **3.4.2 DISPLAY DESCRIPTION (Fig. 4)**

- 21 Outdoor temperature
- 22 WIFI connection status symbol
- 23 Outdoor humidity
- 24 Outdoor humidity HI/LO alarm icon
- 25 Min/Max reset for 24h symbol
- 26 Weather forecast
- 27 Rainfall measurement period (RATE, 24h, WEEK, MONTH, TOTAL)
- 28 Rainfall measurement unit
- 29 Date
- 30 Time alarm symbol
- 31 Time and year
- 32 UV index
- 33 Sunshine intensity
- 34 Moon phase
- 35 Sunlight measurement unit
- 36 Indoor Dew point
- 37 Indoor Dew point symbol
- 38 Indoor temperature and humidity
- 39 Pressure measurement unit
- 40 Pressure (REL or ABS)
- 41 Wind speed average
- 42 Wind gust
- 43 Wind speed measurement unit
- 44 Wind chill and feels like HI/LO alarm symbol
- 45 Wind direction
- 46 Outdoor dew point and apparent temperature (AT)
- 47 Console battery power or unplugged AC adapter indicator
- 48 Temperature measurement unit (°F or °C selectable)
- 49 Sensor low power indicator
- 50 Outdoor temperature HI/LO alarm icon

### 3.4.3 SETTING UP THE CONSOLE

#### POWER SUPPLY THROUGH THE POWER ADAPTER

1. Insert the hollow plug of the power adapter's power cable into the DC power slot of the console.
2. Insert the power plug of the power adapter into a suitable wall socket (200-240V). "BL ON" is displayed in the time area for three seconds when powered up successfully.

#### NOTE:

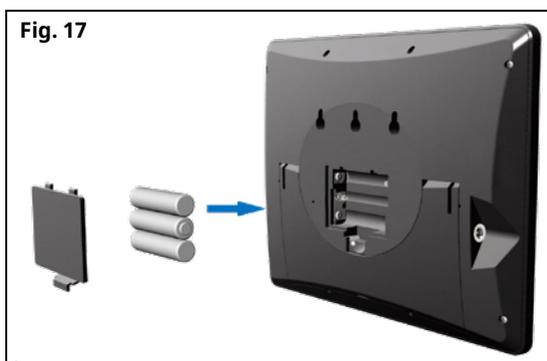
It is recommended to use in the power adapter to reduce battery consumption and extend the service life.

If the device is battery-powered and power adapter is unplugged, the info „AC OFF" and the  symbol are displayed.



#### POWER SUPPLY THROUGH BATTERIES

1. Remove the battery compartment cover on the back of the console.
2. Insert 3 pcs. of AAA batteries (alkaline or lithium) into the battery compartment according to markings in the compartment for the right placement. The console will beep once and the screen display will light up for a few seconds to verify all segments are operating properly.



3. Re-attach the battery compartment cover.

**NOTE:**

**To protect the environment, we recommend operating the console in mains operation!**

**Battery operation is mainly meant for backup, saving the console settings when powered off from the power adapter.**

**During battery operation, the display is automatically switched to energy-saving mode, all information are dimmed. The WIFI connection only works in mains operation (see also troubleshooting chapter 16).**

### **3.4.4 CONNECTING THE SENSOR WITH THE CONSOLE**

Once the console is powered up, it will automatically scan all the nearby Integrated Outdoor sensors.

**NOTE:**

**Do not press any button until all the remote sensors are displayed on the screen. Otherwise the console will terminate to connect with remote sensors. During this search mode, the symbol ☺ is displayed. After successful connection, the console will automatically switch to normal mode.**

After successful connection, the measured values for outdoors will be displayed on the console's screen.

**NOTE:**

**Make sure that the distance between weather station sensors and console should be within 3m(10ft) to 30m(100ft). If the weather station sensors is too close or too far away, it may not receive a proper signal.**

### **3.4.5 MOUNTING THE CONSOLE ON A WALL**

1. Take a suitable screw and, if necessary, a dowel and screw them into a wall.
2. Attach the console to the screw using the middle of the three wall mount fixtures.

### **3.4.6 PLACING THE CONSOLE ON A FLAT SURFACE**

Fold out the stand to place the console in an upright position on a flat surface (e.g. table, sideboard etc).

## **3.5 SENSOR OPERATION VERIFICATION**

The following steps verify proper operation of the sensors prior to install the sensor array.

### **VERIFY PROPER OPERATION OF THE RAIN GAUGE.**

Tip the Integrated outdoor sensor back and forth several times. You will hear a "ticking" sound within the rain gauge. Verify the rain reading on the console is not reading 0.00. Each "ticking" represents 0.3 mm of rainfall.

### **VERIFY PROPER OPERATING OF THE WIND SPEED.**

Rotate the wind cups manually or with a constant speed fan. Verify the wind speed is not reading 0.0.

## VERIFY PROPER OPERATION OF IN/OUTDOOR TEMPERATURE.

Verify the indoor and outdoor temperature match closely with the console and sensor array in the same location (about 5 to 10' (1.5 to 3 meters) apart). The sensors should be within 2°C/4°F (the accuracy is  $\pm 1^\circ\text{C}/2^\circ\text{F}$ ). Allow about 30 minutes for both sensors to stabilize.

## VERIFY PROPER OPERATION OF IN/OUTDOOR HUMIDITY.

Verify the indoor and outdoor humidity. Verify the indoor and outdoor humidity match closely with the console and sensor array in the same location (about 1.5 to 3 meters (5 to 10') apart). The sensors should be within 10% (the accuracy is  $\pm 5\%$ ). Allow about 30 minutes for both sensors to stabilize.

# 4. SENSOR PRE-INSTALLATION

## 4.1 TESTING THE SENSORS BEFORE INSTALLATION

Recommend to operate and test the weather station for one week before installing it in the permanent location. In this period, you can check out all of the functions, ensure proper operation, and familiarize with the professional weather station and calibration procedures. This will also allow you to test the wireless range of the weather station.

## 4.2 SITE SURVEY BEFORE BEFORE INSTALLATION

Do a site survey before installing the weather station. Take the following points into consider:

- **Clean the rain gauge** once per year and change the batteries every two years. Provide as easy access to the weather station.
- **Avoid radiant heat transfer from buildings and structures.** In general, install the sensor array at least 1.5m (5ft) from any building, structure, ground, or roof top.
- **Avoid wind and rain obstructions.** The rule of thumb is to install the sensor array at least four times the distance of the height of the tallest obstruction. For example, if the building is 6m (20ft) tall and the mounting pole is 2m (6ft) tall, install  $4 \times (20 - 6)' = 17\text{m}$  (56ft) away. If the weather station is installed next to a tall building, the wind and rain will not be accurate.
- **Wireless Range.** The radio communication between console and the outdoor sensor in an open field can reach a distance of up to 1500 m (4921ft), assume there are no interfering obstacles such as buildings, trees, vehicles, high voltage lines. Wireless radio signals will not penetrate metal buildings. Most wireless applications will only reach up to 30 m (100ft) due to building obstructions, walls and interference.
- **Radio interference** such as PCs, radios or TV sets can, in the worst case, entirely cut off radio communication. Please take this into consideration when choosing console or mounting locations.

### 4.3 BEST PRACTICES FOR WIRELESS COMMUNICATION

Wireless communication is susceptible to other interference, such as distance, walls and metal barriers. We recommend the following best and useful practices for trouble-free wireless communication.

- **Electro-Magnetic Interference (EMI).** Keep the console several feet away from computer monitors and TVs.
- **Radio Frequency Interference (RFI).** If you have other 868 MHz devices and communication is intermittent, try turning off these other devices for troubleshooting purposes. You may need to relocate the outdoor sensor to avoid intermittent communication.
- **Line of Sight Rating.** This device is rated at 800m (2625ft) line of sight (no interference, barriers or walls) but typically you will get 30m (100ft) maximum under most real-world installations, which include passing through barriers or walls.
- **Metal Barriers.** Radio frequency will not pass through metal barriers such as aluminum siding. If you have metal siding, align the remote and console through a window to get a clear line of sight.

Different media such as metal, wood, walls etc will affect the or obstruction decreases the transmission range by the factor shown below.

The following table is showing the influence by different media to the reduction of signal strength.

Medium	RF Signal Strength Reduction
Glass (untreated)	5-15%
Plastics	10-15%
Wood	10-40%
Brick	10-40%
Concrete	40-80%
Metal	90-100%

**NOTE:**

The values for the reduction in transmission given here are only rough guidelines. In reality, these values may be exceeded or undershot. The maximum transmission distance given for this device refers to an open area without any sources of interference!

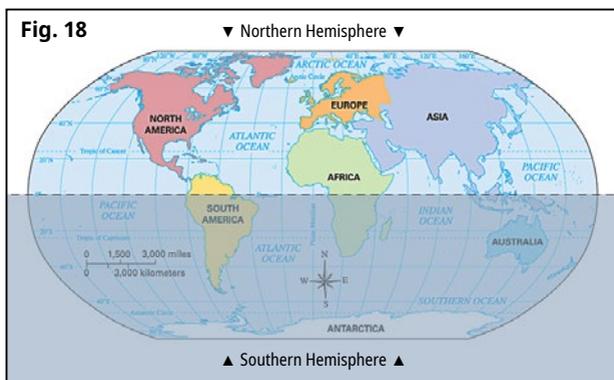
## 5. FINAL SENSOR INSTALLATION

### 5.1 OUTDOOR SENSOR INSTALLATION

This Professional Weather Station can be used in both the Northern and Southern Hemispheres. Prior to installation, you will need to calibrate the wind direction.

#### NOTE:

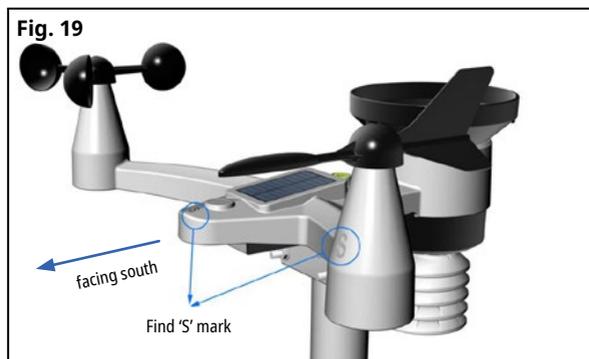
**The four cardinal directions N (north), S (south), E (east), W (west) are relevant for specifying the wind direction during the installation process.**



#### 5.1.1 NORTHERN HEMISPHERE (NOR) ALIGNMENT

The letter “S” is molded on the body of the outdoor sensor. It indicates South.

1. Find the “S” mark on the sensor (see Fig. 19). Check the wind directions with a compass and align the “S” mark to south direction.

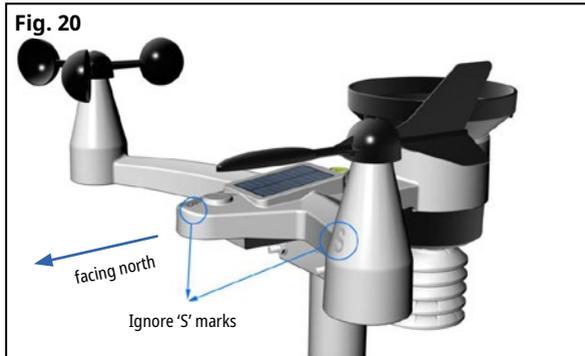


2. Set console operation to Northern Hemisphere in “Location” (see chapter 7.2, paragraph “Location” for details). After successful change, “NOR” is visible in the time display area.

### 5.1.2 SOUTHERN HEMISPHERE (SOU) ALIGNMENT

For Southern Hemisphere installations, ignore the “S” mark and face the solar panel to the North in a sunny position when it comes to install the outdoor sensor (see Fig. 20).

1. Install the outdoor sensor and face the solar panel to the North.



2. Set console operation to Southern Hemispheres in “Location” (see chapter 7.2, paragraph “Location” for details). After successful change, “SOU” is visible in the time display area.

#### NOTE:

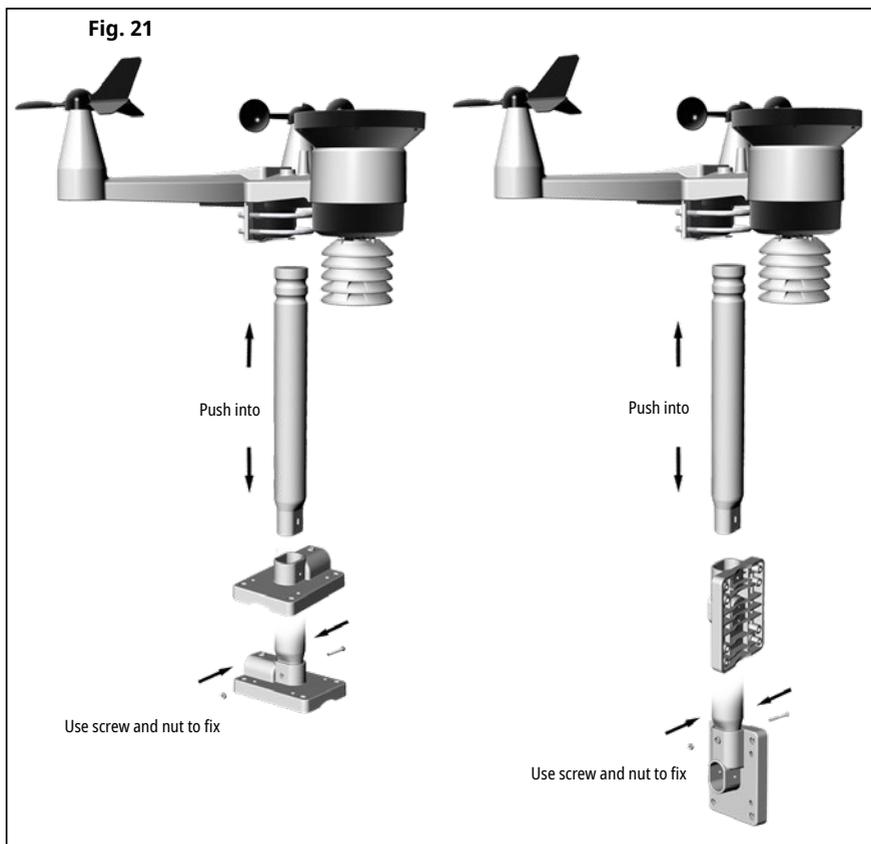
**The location division (NOR or SOU) in the console display and the directions of the sensor have to be adjusted to match with your real location.**

**If the wind direction sensor is not positioned correctly during installation, permanent wind direction error will be introduced.**

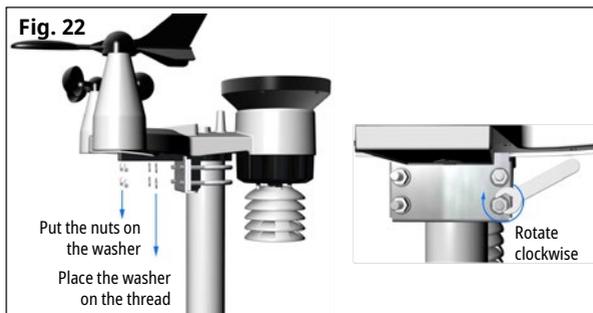
### 5.1.3 ATTACHING THE MOUNTING POLE AND MOUNTING PLATE

Attach the mounting pole to the integrated outdoor sensor and the mounting plate to the pole as described below. The two U-Bolts accept a mounting pole (included) diameter of 30-45mm.

1. Insert the two U-bolts into the mounting clamp.
2. Push the mounting pole with its round part through the two U-bolts first and then into the sensor’s opening from below.



3. Insert the mounting pole with its flat part in the opening of the mounting plate. Choose an attachment according to your desired mounting method (see 5.1.4).
4. Use a thin screw and a nut to secure the pole in the mounting plate as shown in Fig. 21.
5. Place a washer and a nut on each thread of the two U-bolts. Use the wrench to rotate the nuts clockwise and tighten them.

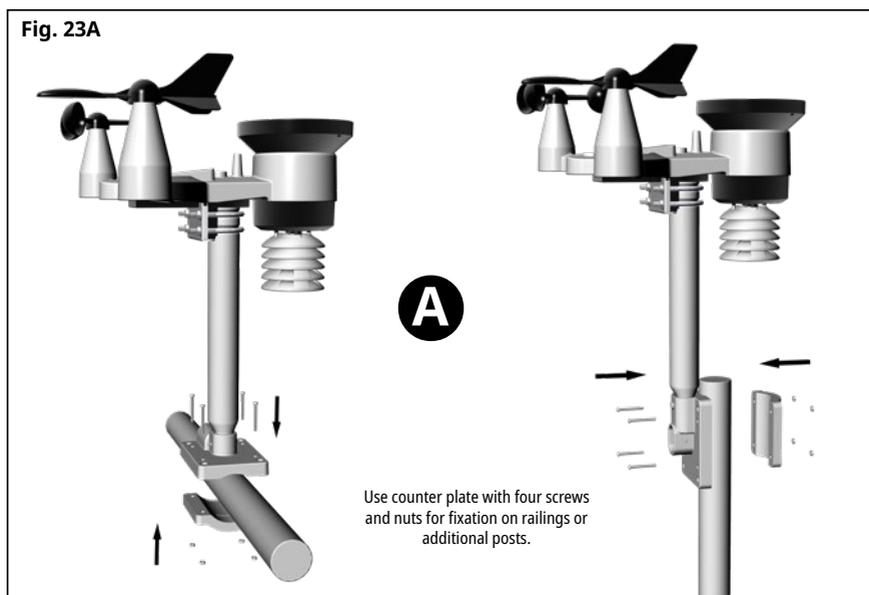


### 5.1.4 MOUNTING METHODS

After attaching the mounting pole and plate, the sensor can be mounted in different ways on various sub-constructions\* (e.g. railings, wooden posts, walls).

#### VARIANT A: MOUNTING ON A RAILING OR ON AN ADDITIONAL POLE\*

Use counter plate, four fixing screws and corresponding nuts to mount the sensor on a railing as shown in Fig.23A.



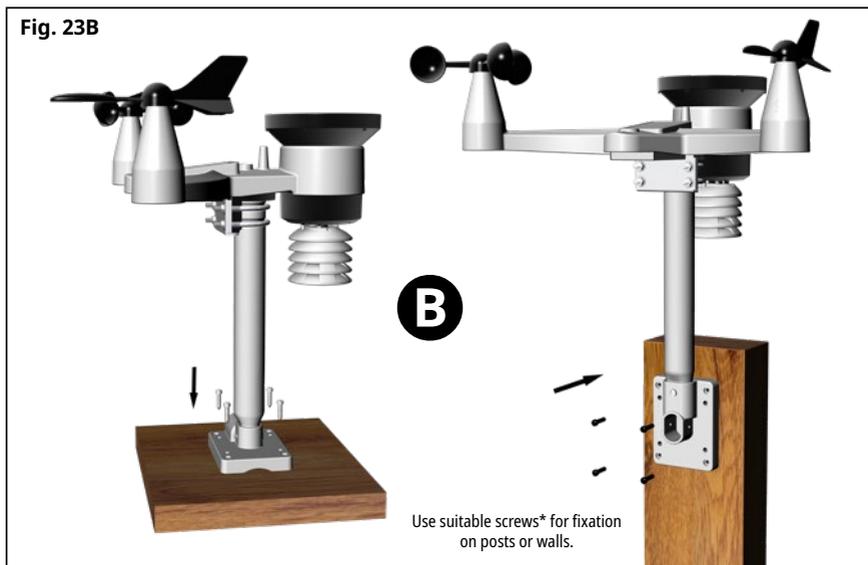
#### VARIANT B: MOUNTING ON A POST OR ON WALLS

Use suitable screws\* to mount the sensor on a post or on a wall as shown in Fig. 23B.

#### IMPORTANT!

Depending on the substructure, make sure that you use screws (and additional dowels if necessary) to ensure secure fastening.

Fig. 23B



## 6. LOW BATTERY INDICATION

The low battery symbol  is shown in the display for the outdoor sensor (near the top of out temperature).

When the low battery symbol  appears, the voltage of the outdoor sensor batteries are lower than 3.6V and must be replaced by new fresh batteries.

### NOTE:

**Never mix old and new batteries, and never mix battery types such as alkaline and lithium together. No battery symbol is displayed when the batteries are full.**

## 7. CONSOLE OPERATION

### 7.1 QUICK DISPLAY MODE

#### NOTE:

The console is equipped with a Quick Display Mode to enter settings as follows. Press the SET/MODE button briefly and repeatedly if necessary to enter the desired quick display mode as follows.

To exit the Quick Display Mode at any time, press the SNOOZE button.

#### TIME/SECONDS & TIME/WEEKDAY

1. Press SET/MODE button briefly one time to enter time/seconds & time/weekday mode.
2. Press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button to toggle between time/seconds and time/weekday.

## **RAINFALL**

1. Press SET/MODE button briefly two times to enter rainfall mode.
2. Press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button to toggle between rate, 24h, week, month and total.
3. To clear the total rain, press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button until total rain is displayed. The total rain will flash. Press and hold the SET/MODE button for five seconds until total rain reads 0.0.

### **NOTE:**

**Rainfall periods are calculated as listed in the table below.**

<b>Rate</b>	from latest full hour to current time (e.g.: at 08:25, rate rainfall means rainfall amount from 08:00 to 08:25)
<b>24H</b>	from start of the day to the current time.(For example, at 08:25,24H rainfall means rainfall amount from 00:00 to 08:25)
<b>Week</b>	from start of the week to the current time(For example, at 08:25 of Thursday, Week rainfall means rainfall amount from 00:00 of this Sunday to 08:25 this Thursday)
<b>Month</b>	from start of the month to the current time.(e.g. at 08:25 of Oct. 20th, month rainfall means rainfall amount from 00:00 of Oct. 1st to 08:25 of Oct. 20th)
<b>Total</b>	Total rainfall amount from the latest powering on.

## **OUTDOOR DEW POINT**

1. Press SET/MODE button briefly three times to enter outdoor dew point mode.
2. Press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button to toggle between AT (apparent temperature) and dew point.

## **WIND AVERAGE**

1. Press SET/MODE button briefly four times to enter wind average mode.
2. Press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button to toggle between current, 2 minutes and 10 minutes.

## **ABSOLUTE & RELATIVE PRESSURE**

1. Press SET/MODE button briefly five times to enter absolute & relative pressure mode.
2. Press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button to toggle between absolute pressure and relative pressure.

## 7.2 SETTING MODES

### NOTE:

In the Set mode, press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to change or scroll the setting value. Hold the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button for three seconds to increase/decrease rapidly.

To exit the settings mode at any time, press the SNOOZE button.

1. While in normal mode, press and hold the SET/MODE button for three seconds to enter the settings mode. The first setting value will flash. Follow up with the desired setting as described below.

### TIME SYNC

2. Press the SET/MODE button again to set the Network Time Sync.
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to switch between SYNC time ON/OFF of measure. Synchronize the time of the device with WiFi.

### 12/24 HOUR FORMAT

2. Press the SET/MODE button again to adjust the 12/24 Hour Format setting (FMT).
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to change between 12 hour and 24 hour format.

### CHANGE HOUR

2. Press the SET/MODE button again to set the Hour.
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to adjust the hour up or down.

**NOTE: During afternoon in 12-hour format, the 'PM' icon will be displayed.**

### CHANGE MINUTE

2. Press the SET/MODE button again to set the minute.
3. Press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button to adjust the minute up or down.

### DATE FORMAT

2. Press the SET/MODE button again to enter the Day/Month format mode.
3. Press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button to switch between M-D and D-M.

### CHANGE MONTH

2. Press the SET/MODE button again to set the month.
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to adjust the month.

### CHANGE DAY

2. Press the SET/MODE button again to set the calendar day.
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to adjust the weekday.

### CHANGE YEAR

2. Press the SET/MODE button again to set the calendar year.
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to adjust the calendar year.

## **MAX/MIN CLEARING**

2. Press the SET/MODE button again to set the Max/Min clearing mode (CLR). The Max/Min can be programmed to clear daily (at midnight) or manually.
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to switch between ON (Clears 24h) and OFF (Manually).

## **TEMPERATURE MEASUREMENT UNIT**

2. Press the SET/MODE button again to change the temperature units of measure.
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to switch between °F and °C units of measure.

## **WIND SPEED MEASUREMENT UNIT**

2. Press the SET/MODE button again to change the wind speed measurement unit.
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to toggle between m/s, km/h, mph, knots, bft or ft/s.

## **RAINFALL MEASUREMENT UNIT**

2. Press the SET/MODE button again to change the Rainfall units of measure.
3. Press CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to toggle between mm and inch.

## **BAROMETRIC PRESSURE MEASUREMENT UNIT**

2. Press the SET/MODE button again to change the pressure units of measure.
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to toggle the pressure units between mmHg, inHg or hPa.

## **PRESSURE THRESHOLD**

2. Press the SET/MODE button again to change the pressure threshold.
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to change pressure threshold 2 hPa to 4 hPa. *(For detailed information on pressure threshold, please refer to chapter 10.5)*

## **WEATHER ICONS**

2. Press the SET/MODE button again to change the initial weather icon.
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to select the initial weather icon of Sunny, Cloudy, Partly Cloudy or Rainy according to the current weather situation. *(For detailed information on weather icons, please refer to chapter 10.2)*

## **SUNLIGHT MEASUREMENT UNIT**

2. Press the SET/ MODE button again to change the sunlight measurement unit.
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to toggle between W/m<sup>2</sup>, fc or lux.

## **LOCATION**

2. Press the SET/MODE button again to change the location.
3. Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to toggle between Northern Hemisphere (NOR) or Southern Hemisphere (SOU). *(also refer to chapter 5.0 for important information on sensor installion)*

## 7.3 SENSOR SEARCH MODE

If the sensor loses communication, ‘--.’ will be displayed. If a specific channel is lost, press the CHANNEL/+ button to display that channel prior to entering the search mode.

To reacquire the lost signal, press and hold the CHANNEL/+ button for 3 seconds to enter the sensor search mode.

‘AIO’ will appear in the time area. The ID number of the outdoor sensor will appear in the date area. If you want to receive a new ID number for the outdoor sensor, press the ALARM button briefly to search for the new ID number (‘--’ appears in the date area) from the outdoor sensor. Press the ALARM button briefly again to return to the last ID number.

After selecting the ‘AIO’, press the SET/MODE button to re-sync, and the display will return to normal mode. Do not press any buttons until the synchronization is complete. The symbol  for the sensor search will display constantly for 3 minutes until the signal is reacquired.

## 7.4 MAX/MIN VIEWING AND RESET MODE

### 7.4.1 MAX RECORD VIEWING AND RESET

1. In normal mode, press the MAX/MIN/- button briefly. The ‘MAX’ symbol will be visible in date area display.
2. Press the SET/MODE button to view the maximum values for all weather data received from the outdoor sensor since the last reset.
3. Press the MAX/MIN/- button for three seconds to clear all Max values.
4. Press the SNOOZE key to return to normal display mode. The “MAX” symbol will disappear.

### 7.4.2 MIN RECORD VIEWING AND RESET

Press the MAX/MIN/- button again (do not hold), the ‘MIN’ symbol will be displayed. Press the SET/MODE button to view other minimum values.

Press the MAX/MIN/- button for three seconds to clear all Min values. (pressure, temperature and humidity minimum values).

Press the SNOOZE button to exit the min/max checking and reset mode, return to normal display mode.

#### NOTE:

**The Minimum values will display the current values after reset.**

## 7.5 SNOOZE MODE

If the alarm sounds, and you wish to silence the alarm, press the SNOOZE button, the backlight will turn on. The alarm icon will continue to flash and the alarm will silence for five minute.

Press any button (MIN/MAX,SET/MODE,ALARM,CHANNEL) to permanently exit the Snooze mode.

## 7.6 BACKLIGHT LEVELS AND BRIGHTNESS

1. When backlight is off, press and hold the SNOOZE button for three seconds, to turn the backlight on permanently. "BL ON" is shown for three seconds in the date area.
2. When the backlight is on, press SNOOZE button several times to switch between three levels of backlight brightness.
3. To turn off the the backlight at any time, press and hold the SNOOZE button for three seconds. "BL OFF" is shown for three seconds in the date area.

### NOTE:

**If the console plugged into AC adapter power, the time area will display AC ON and the backlight will remain on. It is not recommended leaving the display backlight on for a long period of time when operating on batteries only, or the batteries will run out quickly.**

**If the console only powered by batteries, and backlight is off, press the SNOOZE button once, the backlight will turn on for five seconds. If no operation is performed for three seconds, the backlight will turn off.**

## 8. ALARM MODE

The weather station includes the following alarms:

- Time (Alarm 1 and Alarm 2)
- Outdoor Temperature
- Outdoor Humidity
- Outdoor AT(Apparent Temperature)
- Outdoor Dew Point
- Outdoor Feels Like Temperature
- Wind Gust
- Wind Average
- Rate Rainfall
- 24 Hour Rainfall
- Absolute Pressure
- Relative Pressure
- Indoor Temperature
- Indoor Humidity
- Indoor Dew Point
- UV Index
- Sunlight

### 8.1 ALARM TRIGGERED

When an alarm condition is exceed, the alarm symbol  is displayed and flashing and the beeper will sound. Press any button to stop the beeper.

### 8.2 VIEW HIGH/LOW ALARMS VALUE

To view the current alarm settings, press the ALARM button to enter the alarm mode. 'HI AL 1' will be displayed in the date area. At the same time Alarm 1 time and HI alarm parameters of indoor temperature and humidity as well as outdoor temperature and humidity, rain rate, AT, feels like, wind gust, wind average, absolute pressure, UV index, sunlight, and dew point are displayed.

Press the SET/MODE button to view Alarm 2, along with its time and the highest alarm parameters for outdoor dew point, 24-hour rainfall, and relative pressure. These values are distinct from Alarm 1, while all other displayed values remain the same as Alarm 1.

Press ALARM button again to view the LOW alarms along with the alarm clock time in the same way as HI alarms.

Press ALARM button again to return to normal mode.

**NOTE: Press the SNOOZE button at any time to return to the normal mode.**

### 8.3 SETTING THE ALARMS

1. Press ALARM button to enter the alarm mode.
2. Press and hold the SET/MODE button for three seconds to enter alarm setting. The first alarm parameter will begin flashing (alarm hour).
3. To save the current setting and proceed to the next parameter, press the SET/MODE button briefly.
4. To adjust an parameter, press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to increase or decrease the value. Press and hold the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button for three seconds to increase or decrease the value rapidly.
5. Press the ALARM button to turn on or off the alarm. The alarm symbol  will appear or disappear.
6. Press the SNOOZE button twice at any time to return to the normal mode. After 30 seconds of inactivity, the alarm mode will time out and return to normal mode.

The following is a list of the individual alarm parameters that are set (in order):

- |                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Alarm hour (alarm 1)         | 16. Wind Average HI alarm      |
| 2. Alarm minute (alarm 1)       | 17. Rainfall (RATE) HI alarm   |
| 3. Alarm hour (alarm 2)         | 18. Rainfall (24h) HI alarm    |
| 4. Alarm minute (alarm 2)       | 19. Absolute pressure HI alarm |
| 5. Outdoor temp HI alarm        | 20. Absolute pressure LO alarm |
| 6. Outdoor temp LO alarm        | 21. Relative pressure HI alarm |
| 7. Outdoor humidity HI alarm    | 22. Relative pressure LO alarm |
| 8. Outdoor humidity LO alarm    | 23. Indoor temp HI alarm       |
| 9. Outdoor ATHI alarm           | 24. Indoor temp LO alarm       |
| 10. Outdoor AT LO alarm         | 25. Indoor humidity HI alarm   |
| 11. Outdoor dew point HI alarm  | 26. Indoor humidity LO alarm   |
| 12. Outdoor dew point LO alarm  | 27. Indoor dew point HI alarm  |
| 13. Outdoor feels like HI alarm | 28. Indoor dew point LO alarm  |
| 14. Outdoor feels like LO alarm | 29. UV Index HI alarm          |
| 15. Wind Gust HI alarm          | 30. Sunlight HI alarm          |

#### NOTE:

**To prevent repetitive temperature alarming, there is a 0.5°C (0.9 °F) tolerance band. For example, if you set the high alarm to 26.7°C (80.0°F) and stop the alarm, the alarm icon will continue to flash until the temperature falls below 26.2°C (79.1°F), at which point, the alarm will reset and must increase above 26.7°C (80.0°F) to activate again.**

**To prevent repetitive alarming of humidity, there is a 4% tolerance band in humidity alarm. For example, if you set the high alarm to 60% and silence the alarm, the alarm icon will continue to flash until the humidity falls below 56%, at which point, the alarm will reset and must increase above 60% to activate again.**

## 8.4 ALARM BUTTON AND TURNING ON/OFF THE BEEPER

In normal mode, press and hold the ALARM button for three seconds to switch to 'BZ ON' (beeper on) or 'BZ OFF' (beeper off) depending on the current setting.

The console will return to normal mode without any operation after three seconds.

## 9. CALIBRATION (OPTIONAL)

### About Calibration

#### NOTE:

**The calibrated value can only be adjusted on the console.**

**The measured humidity range is between 10% and 99%. Humidity cannot be accurately measured outside of this range. Thus, the humidity cannot be calibrated below 10% or above 99%.**

- The purpose of calibration is to fine tune or correct for any sensor error associated with the devices margin of error. The measurement can be adjusted from the Console to calibrate to a known source.
- Calibration is only useful if you have a known calibrated source you can compare it against, and is optional. This section discusses practices, procedures and sources for sensor calibration to reduce manufacturing and degradation errors. Do not compare your readings obtained from sources such as the internet, radio, television or newspapers. They are in a different location and typically update once per hour.
- The purpose of your weather station is to measure conditions of your surroundings, which vary significantly from location to location.

### 9.1 TEMPERATURE CALIBRATION

1. In normal mode, press and hold the SET/MODE and CHANNEL/+ buttons at the same time for five seconds to enter the temp calibration mode. The indoor temperature will start flashing.
2. Press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button to increase or decrease the temperature reading (in increments of 0.1). Press and hold the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button for three seconds to increase or decrease rapidly.
3. Press the ALARM button to reset current value.
4. To exit the temperature calibration mode, press the SNOOZE or SET/MODE button. The console will return to normal mode after three seconds without any operation.

### 9.2 HUMIDITY CALIBRATION

1. In normal mode, press and hold the SET/MODE and MAX/MIN/- buttons at the same time for five seconds to enter the humidity calibration mode. The indoor humidity will start flashing.
2. Press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button to increase or decrease the humidity reading (in increments of 1%). Press and hold the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button for three seconds to increase or decrease rapidly.
3. Press the ALARM button to reset current value.

- To exit the humidity calibration mode, press the SNOOZE or SET/MODE button. The console will return to normal mode after three seconds without any operation.

Note: The Humidity is a difficult parameter to measure accurately and drifts over time. The calibration feature allows you to zero out this error. To calibrate humidity, you will need an accurate source, such as a sling psychrometer or Humidipaks One Step Calibration kit.

### 9.3 SENSOR CALIBRATION

- In normal mode, press and hold the SET/MODE and ALARM buttons at the same time for five seconds to enter the pressure, wind gust, rainfall and sunlight calibration mode. 'CAL' will appear on the screen.
- Press the SET/MODE button to skip to one of the following parameters.

#### ABSOLUTE PRESSURE CALIBRATION

- In calibration mode the 'ABS' is displayed at the pressure section and the absolute pressure value is flashing. (default value is 0.0 hpa)
- Press the CHANNEL/+ button or MAX/MIN/- button to increase or decrease the absolute pressure value (in steps of 0.1 hpa). Press and hold the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button for three seconds to increase or decrease rapidly.
- Press the ALARM button to reset current value.

Example: The calibrated pressure sources measure 960.7 hpa. The console pressure reads 973.6 hpa.

Offset = 960.7 - 973.6 = - 12.9 hpa

#### RELATIVE PRESSURE CALIBRATION

##### Explanation:

To compare pressure conditions from one location to another, meteorologists correct the pressure to sea-level conditions. Because the air pressure decreases as you rise in altitude, the sea-level corrected pressure (the pressure your location would be at if located at sea-level) is generally higher than your measured pressure.

Thus, your absolute pressure may read 969 hpa (28.62 inHg) at an altitude of 1000 feet (305 m), but the relative pressure is 1016 hpa (30.00 inHg).

The standard sea-level pressure is 1013.2 hpa (29.92 inHg). This is the average sea-level pressure around the world. Relative pressure measurements greater than 1013.2 hpa (29.92 inHg) are considered high pressure and relative pressure measurements less than 1013.2 hpa are considered low pressure.

To determine the relative pressure for your location, locate an official reporting station near from you (the internet is the best source for real-time barometer conditions, such as the website of Weather.com or Wunderground.com), and set your weather station to match the official reporting station.

To set the relative pressure calibration factor, follow the next steps.

- In calibration mode, press the SET/MODE button once. 'REL' is displayed at the pressure section and the relative pressure value is flashing. (default value is 0.00 hpa)
- Press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button to increase or decrease the relative

pressure value (in steps of 0.1 hpa). Press and hold the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button for three seconds to increase or decrease rapidly.

3. Press the ALARM button to reset current value.

Example: The calibrated pressure sources measure 846.6 hpa. The console pressure reads 841.5 hpa.

Offset = 846.6 - 841.5 = 5.1 hpa

**NOTE:**

**The console displays two different pressures: absolute (measured) and relative (corrected to sea-level).**

## **WIND SPEED CALIBRATION**

**Explanation:**

Wind speed and wind gust are adversely affected by installation constraints. The rule of thumb is to install the weather station four times the distance of the height of the tallest obstruction (for example, a 6m (20ft) house would require an installation 24m (80ft) away).

In many instances, due to trees and other obstructions, this is not possible. The wind speed calibration allows you to correct for these obstructions.

In addition to installation challenges, wind speed bearings (any moving part) wears over time. To correct for wear, the correction value can be increased until the wind cups must be replaced.

Without a calibrated source, wind speed is a difficult parameter to measure. We recommend using a calibrated wind meter and constant, high speed fan.

To set the wind speed calibration factor, follow the next steps.

1. In calibration mode, press the SET/MODE button twice and the wind speed value will flash (default is 1.00).
2. Press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button to adjust the wind speed calibration factor from 0.75 to 1.25, where:

Calibrated Wind Speed = Calibration factor x Measured Wind Speed

Press and hold the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button for three seconds to increase or decrease rapidly.

3. Press the ALARM button to reset current value.

**NOTE:**

**The wind gust is also affected by the wind speed calibration factor.**

## **RAIN CALIBRATION**

**Explanation:**

The rain collector is calibrated at the factory based on the funnel diameter. The bucket tips every 0,3 mm (0.01") of rain (referred to as resolution). The accumulated rainfall can be compared to a sight glass rain gauge with an aperture of at least 4".

To set the rain calibration factor, follow the next steps.

1. In calibration mode, press the SET/MODE button three times and the rain value will flash (default is 1.00).
2. Press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button to adjust the rain calibration factor from 0.75 to 1.25, where:  

$$\text{Calibrated Rain} = \text{Calibration factor} \times \text{Measured Rain}$$
 Press and hold the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button for three seconds to increase or decrease rapidly.
3. Press the ALARM button to reset current value.

**NOTE:**

**Remove the funnel carefully and inspect the tipping mechanism for debris and insects before starting the calibration process.**

### SUNLIGHT CALIBRATION

1. In calibration mode, press the SET/MODE button four times and the sunlight value will flash (the default is 1.00).
2. Press the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button to adjust the sunlight calibration factor from 0.75 to 1.25, where:  

$$\text{Calibrated Sunlight} = \text{Calibration factor} \times \text{Measured Sunlight}$$
 Press and hold the CHANNEL/+ or MAX/MIN/- button for three seconds to increase or decrease rapidly.
3. Press the ALARM button to reset current value.

Press the SNOOZE Button at any time to return to normal mode.

**NOTE:**

**After 30 seconds without any operations, the calibration mode is automatically terminated. All changes made up to this point will be saved.**

## 9.4 CLEARING RAIN PARAMETERS

1. While in normal mode, press the SET button twice briefly. The rain field will flash.
2. Press the CHANNEL/+ or MIN/MAX/- button to toggle between RATE, 24h, week, month and total. The chosen parameter will flash.
3. While the desired parameter is flashing, press and hold the SET button for 5 seconds until the corresponding value reads 0.

**NOTE:**

**Clearing 24h parameter will also clear RATE parameter.**

**Clearing weekly parameter will also clear RATE and 24h parameters.**

**Clearing monthly parameter will also clear RATE, 24h and weekly parameters.**

**Clearing total rain parameter will also clear all other rain parameters.**

# 10. OTHER FEATURES

## 10.1 WEATHER FORECASTING

Note: The weather forecast or pressure tendency is based on the rate of change of barometric pressure. In general, when the pressure increases, the weather improves (sunny to partly cloudy) and when the pressure decreases, the weather degrades (cloudy to rain).

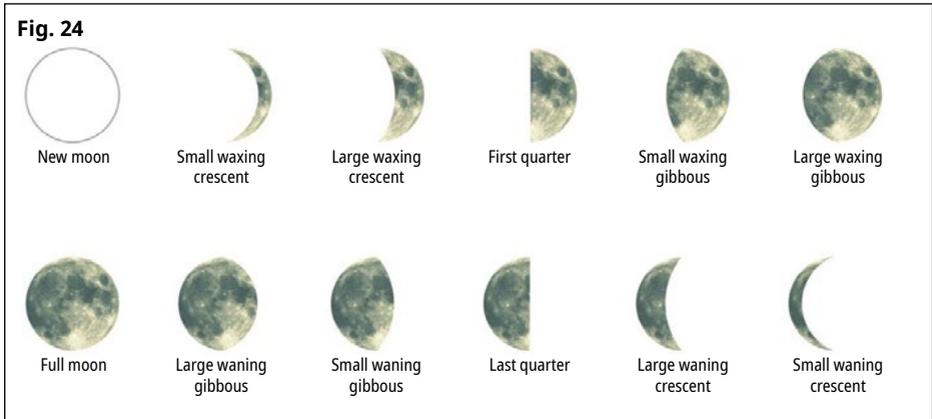
The weather forecast is an estimation or generalization of weather changes in the next 24 to 48 hours, and varies from location to location. The tendency is simply a tool for projecting weather changing conditions and is never to be relied upon as an accurate method to predict the weather.

## 10.2 WEATHER CONDITIONS AND SYMBOLS

Condition	Icon	Description
Sunny		Pressure is rising and the previous condition is partly cloudy.
Partly Cloudy		Pressure is falling and the previous condition is sunny or pressure is rising and the previous condition is cloudy
Cloudy		Pressure is falling and the previous condition is partly cloudy or pressure is rising and the previous condition is rainy.
Rainy		Pressure is falling and the previous condition is cloudy

### 10.3 MOON PHASES AND SYMBOLS

The following moon phases are displayed based on the calendar date.

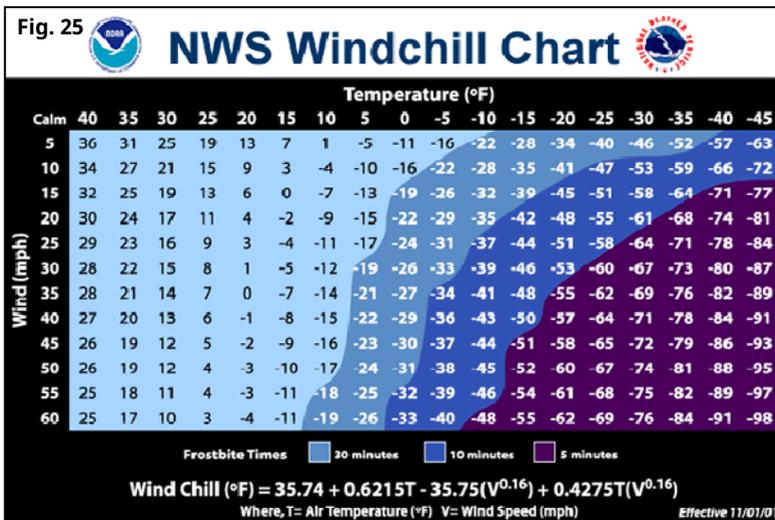


### 10.4 FEELS LIKE AND APPARENT TEMPERATURE

#### 10.4.1 FEELS LIKE TEMPERATURE

Feels like temperature is a combination of Heat Index and Wind Chill.

1. Temperatures less than 4.4°C(40°F), the wind chill is displayed, as shown in the National Weather Service Wind Chill Table below:





## 11. REGISTERING AT WEATHER DATA SERVICES

### NOTE:

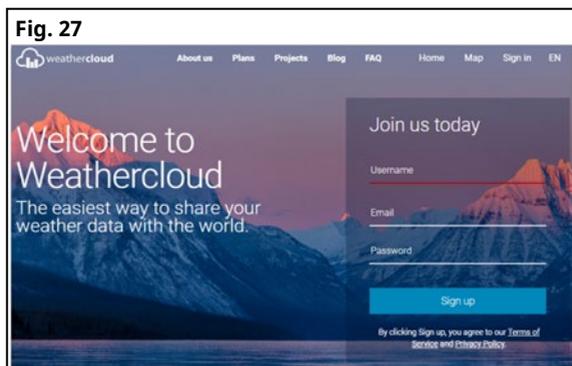
If you have registered the Weathercloud and wunderground account before, only need to create “New Device” to add your new weather station information. You can register one or both, wunderground and/o weathercloud to upload your weather data.

### 11.1 WEATHERCLOUD

#### NOTE:

You are advised to register on computer desktop or laptop for better experiences.

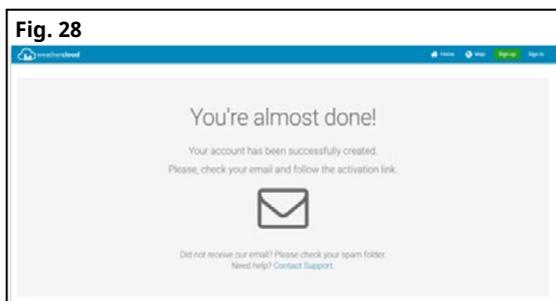
1. Visit the <https://www.weathercloud.net> website, then input a user name, email and password as below, and click the “Sign up” button to create your free account.



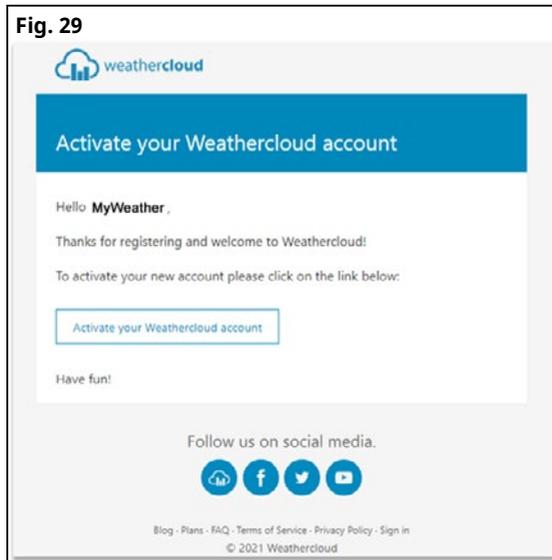
#### NOTE:

**Create and Input new password on “Join us today” page, not your personal Email password. (No privacy will be exposed)**

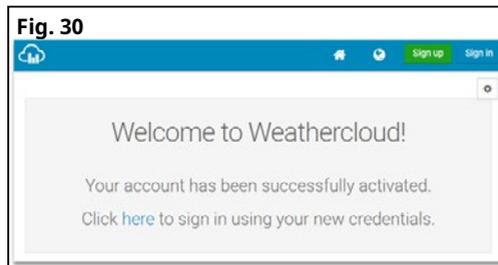
2. You will receive a prompt page from Weathercloud activation Email in your registered mailbox .



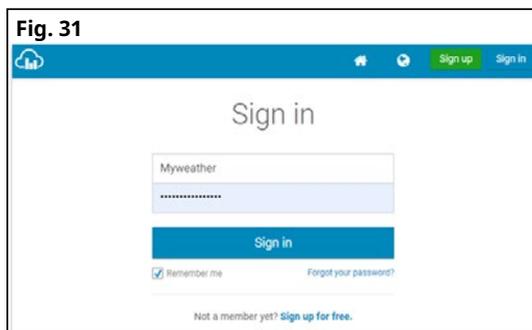
3. Check your registered email, confirm and click “Activate your Weathercloud account” button.



4. Click the “Sign in” button to enter the account login page of Weathercloud.



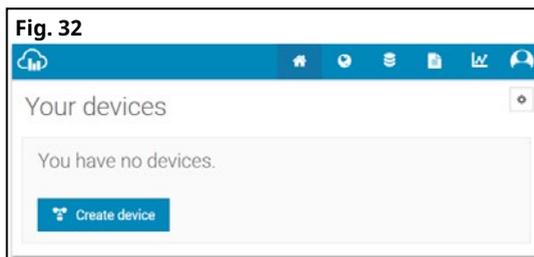
5. Input the previous “Sign up” Username (Email address) and password to log in the weathercloud.



**NOTE:**

Choose “Remember me” to save the Username and pass-word avoid repeated input in the future.

6. Select “Create device” button and input the information about your weather station and location. Blanks with red \* must be filled in.



**Fig. 33**

Create new device ← Back

Basic information Location

Name *	<input type="text" value="WS0001"/>	Country *	<input type="text" value="United States"/>
Model *	<input type="text" value="WS Series"/>	State / Province *	<input type="text" value="New York"/>
Link type *	<input type="text" value="Weather Setup"/>	City *	<input type="text" value="New York"/>
Website	<input type="text" value="www.example.com"/>	Time zone *	<input type="text" value="(UTC-04:00) New York"/>

**NOTE:**

You can select any model and link type here.

7. Click on “Get Coordinates” to identify your location on the map. The cross in the middle of the map should mark the current location of your weather station. Use the buttons “+” and “-” to zoom in or out on the map as displayed. You can move the cross on the map to your own accurate location and click the “DONE” button.



8. Once complete the parameters of Longitude and Latitude, click the “Create” button at the bottom side.

**Fig. 35**  
Coordinates

Get coordinates

Latitude \* 40.71277825634872

Longitude \* -74.00587425460125

Elevation 0.0 m

Height 0.0 m

Create

**NOTE:**

Optionally, you can add the elevation of your city and the height of your outdoor sensor here to receive more precise data.

You can find the elevation (geographical altitude) of your city on various websites (e.g. [elevation.maplogs.com](http://elevation.maplogs.com), [topographic-map.com](http://topographic-map.com)). The height for of your outdoor sensor depends on the height of the pole on which it has been installed.

9. The device is successfully added into the Weathercloud as below image. Please click “link device” in the settings button to record the “weathercloud ID” and “Key” information for later use (Section 3.1).

**Fig. 36**

weathercloud

Home Map Database Reports Hots

Your devices

Status	Name	Model	Location	Gallery
WS0001 Unlabeled		Other WS Series	New York 40° 44' 20" N 73° 59' 14" W 0.0 m	0 followers 0 views Settings

**Fig. 37**

weathercloud

Home Map Database Reports Hots

Your devices

Location	Gallery
New York 40° 44' 20" N 73° 59' 14" W 0.0 m	0 followers 0 views Settings

Link device

The link details for your device WS0001 are provided below:

Weathercloud ID  
[98] [08]

Key  
[90] [da]

[Follow the instructions here.](#)

- View
- Show on map
- Dashboard
- Link
- Edit device
- Edit gallery
- Edit records
- Edit alerts
- Connect to Twitter

**NOTE:**

The “weathercloud ID” and “Key” will also be sent to your registered email.

## 11.2 WUNDERGROUND

1. Visit the “<https://www.wunderground.com>” website, and select “Join” button to create a free account.

Fig. 38

The screenshot shows the Weather Underground website interface. At the top, there is a navigation bar with links for "Sensor Network", "Maps & Radar", "Severe Weather", "News & Blogs", and "Mobile Apps". A search bar is located on the right side of the navigation bar. Below the navigation bar, there is a row of weather cards for various locations: San Francisco, CA (80°F), Manhattan, NY (88°F), Schiller Park, IL (69°F), Boston, MA (78°F), Houston, TX (87°F), and St James's, England, United Kingdom (65°F). The main content area is for Los Angeles, CA, showing a current temperature of 73°F, a "Feels like 73°" indicator, and a 6% chance of rain with 0.00 inches of precipitation. A hourly forecast is displayed below, showing temperatures ranging from 66°F to 73°F.

2. When you enter into the sign up page, input the Email and pass-word, then click “Sign up for free” button to create your own account.

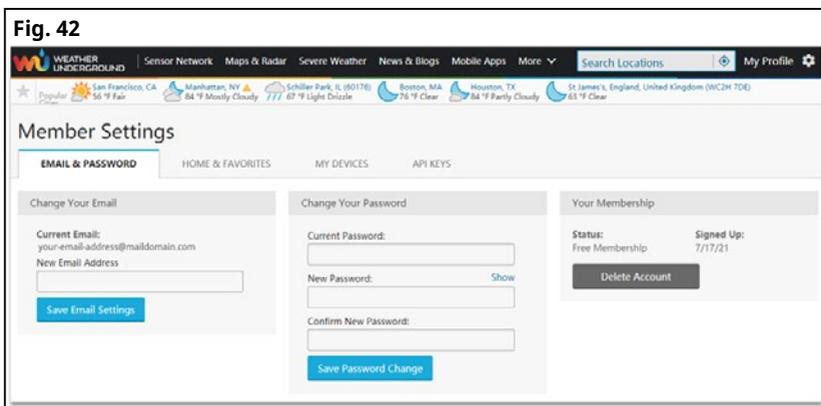
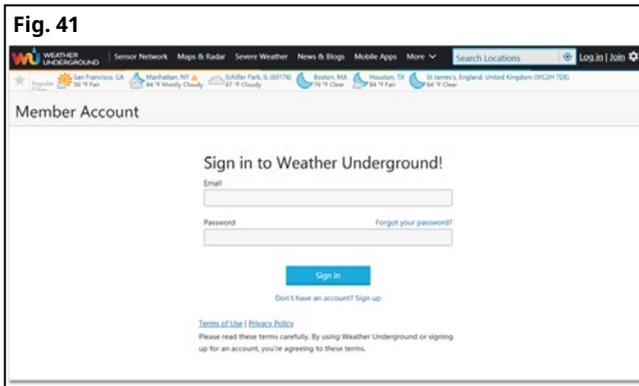
The screenshot shows the "Member Account" sign-up page on the Weather Underground website. The page title is "Join Weather Underground". Below the title, there are two bullet points: "Choose adding your webcam or personal weather station." and "You can delete your account at any time from your member settings." The text states: "The Weather Company needs your email to create your Weather Underground account." There are three input fields: "Email", "Password (5-30 characters)", and "Confirm New Password:". A "Show" link is next to the password field. Below the input fields, there is a checkbox labeled "I agree to the Terms of Use" which is checked. A blue "Sign up for free" button is at the bottom. Below the button, there is a link: "Already have an account? Sign in".

3. When the registration completed successfully, “Welcome” prompt page will show as below.

The screenshot shows a "Welcome!" prompt page from Weather Underground. The page has a close button (X CLOSE) in the top right corner. On the left, there is a blue water drop icon with a smiling face. The text says: "Welcome! You are now an official Weather Underground member." Below this, there are four sections with links:
 

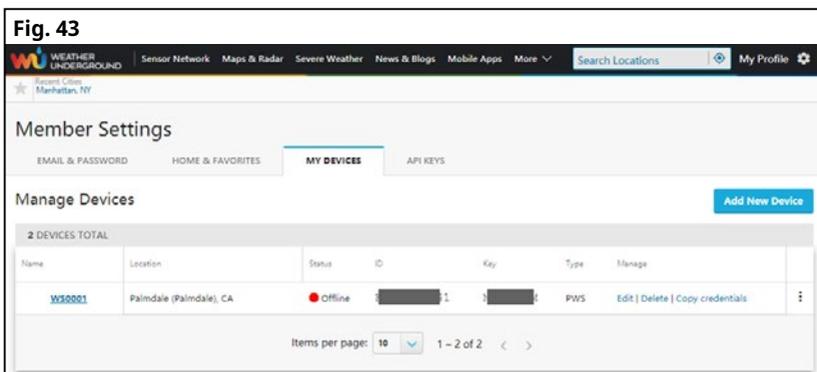
- Personal Weather Stations**: Join our global community connecting data from environmental sensors like weather stations and air quality monitors. Provide rich hyperlocal weather data today. [Learn More About Weather Stations](#)
- Weather Maps**: Check out our extensive catalog of weather maps ranging from Radar to 12 Hour Surface Forecast. [View Our Maps Catalog](#)
- Category 6™**: Keep up with the latest weather news and happenings. Check out our Category 6™ news site with update articles written by our resident meteorologist, Bob Hemson. [Read the Latest Weather News](#)
- Wundermap**: Our Wundermap is also one of most data rich interactive weather maps on the market today. [Check Out Wundermap](#)

- Click the “Log in” button to input your registered email and pass-word, then click “Sign in” button to Member Settings.



- Select “My Devices” tab and click on “Add New Devices” button to the “Select a Device Type” page.

In “Add New Devices” window, make the required settings under “TYPE”, “LOCATION”, “DETAILS” and “DONE” step by step as follows until 100% completion.

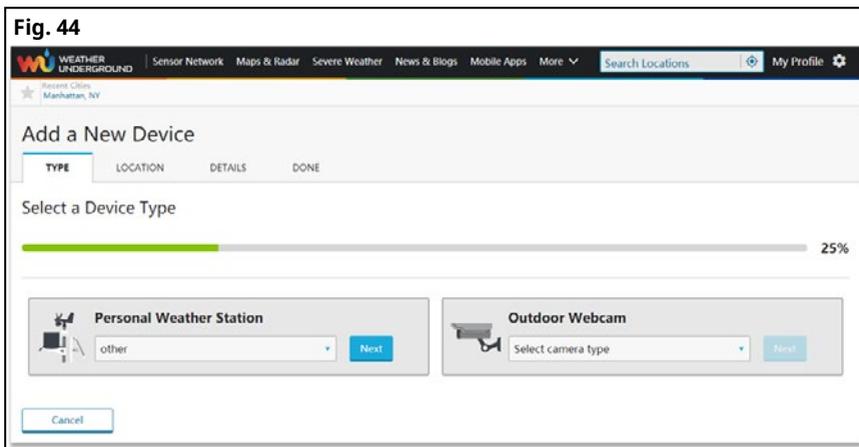


## “TYPE”

1. Under “Personal Weather Station” select the desired type from drop-down list.
2. Click on “Next” button step to next page.

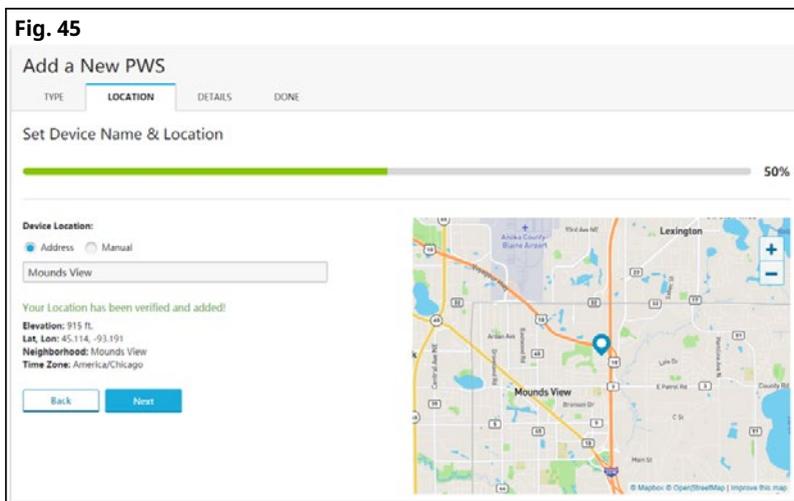
## NOTE:

You can select any Model or Other in the below Personal Weather Station blank. The parameter have no influence on the functionality.

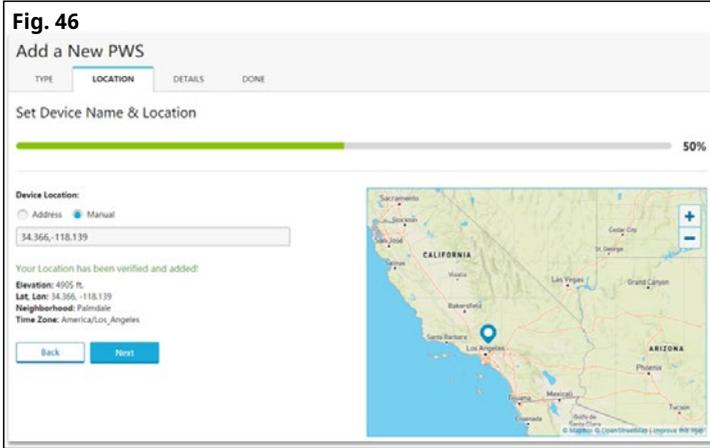


## “LOCATION”

**Address Option:** Simply enter the detailed address close to the location of your personal weather station. The database of Wunderground website will automatically find the associated address and shows on the map.



**Manual Option:** Zoom in or Zoom out the map to click the accurate address of your personal weather station on the map and the details will show on the left automatically.



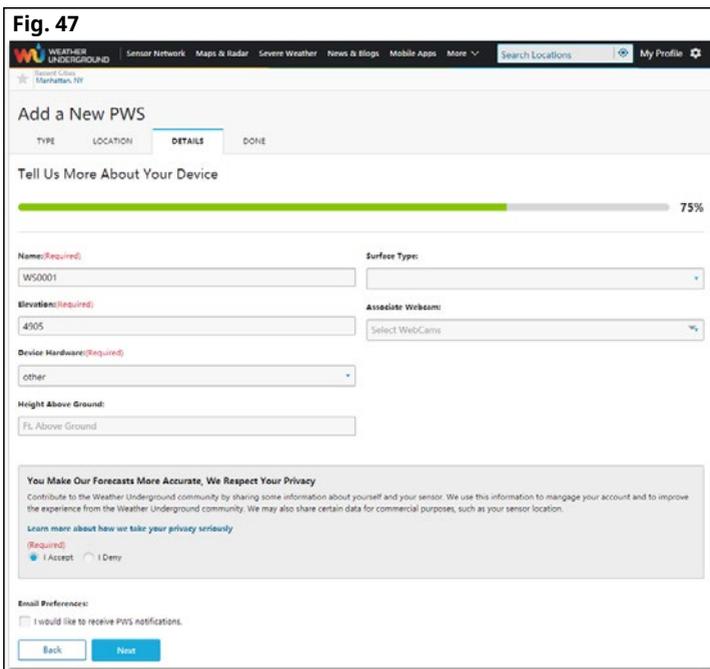
Click on “Next” button to step to next page.

### “DETAILS”

#### NOTE:

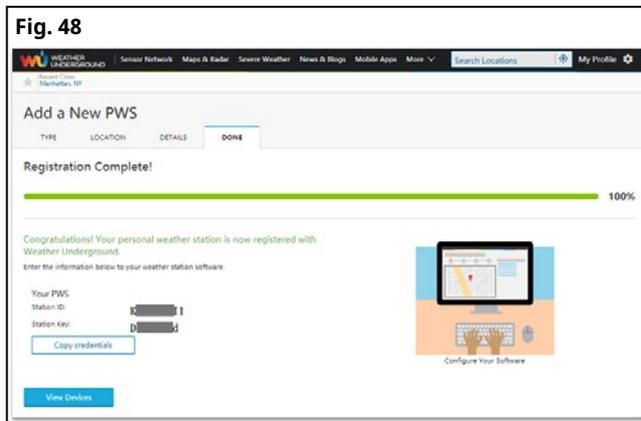
Fields with red “required” marking are mandatory fields. There is no need to change the pre-filled fields.

Activate the check box for “I Accept” and click on “Next” button to step to next page.



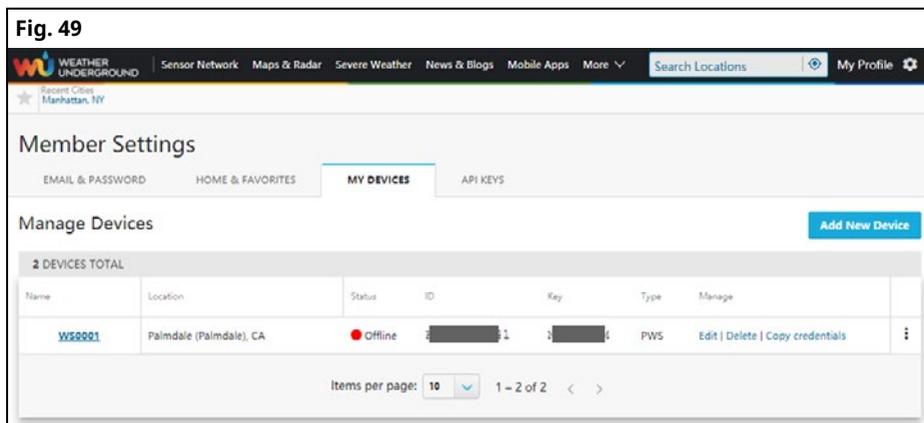
## “DONE”

The device’s “Station ID” and “Station Key” are shown here. Copy and record the information for later use (Section 12.1).



### NOTE:

On “DONE” Page, click the “View details” button, your weather station and the associated station ID and Key will also be displayed.



## 12. WIFI SETUP

### NOTE:

Place the distance between the router and console less than 16ft (5m) to ensure that the WiFi signal is stable.

### 12.1 CONNECTING END-DEVICES WITH THE CONSOLE

When you first power up (AC Adapter) the console, or press and hold the MIN/MAX/- button for three seconds in normal mode, the **WiFi** symbol will flash to signify that it has entered WAP (wireless access point) mode, and is ready for WiFi settings.

Use a Laptop/PC\*, Tablet-PC\* or Smartphone\* to connect with the console through WiFi. The console's network name begins with "Weatherhome" and a unique code.

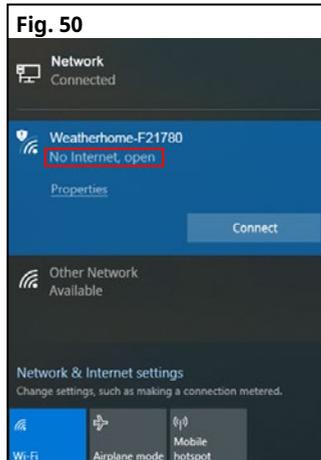
**NOTE:**

**After completing the WiFi setting of console, return your end-device to your normal default WiFi connection.**

**In WAP You cannot connect two or more devices at the same time when WAP mode.**

### 12.1.1 CONNECTING A LAPTOP/PC WITH THE CONSOLE THROUGH WIFI

Open the network settings on your Laptop\* or PC\* and connect with the "Weatherhome" network as shown in Fig. 50.



### 12.1.2 CONNECTING A TABLET-PC OR SMARTPHONE WITH THE CONSOLE THROUGH WIFI

Open the WiFi Settings on your Tablet-PC\* or Smartphone\* and select the "Weatherhome" network as shown in Fig. 51.



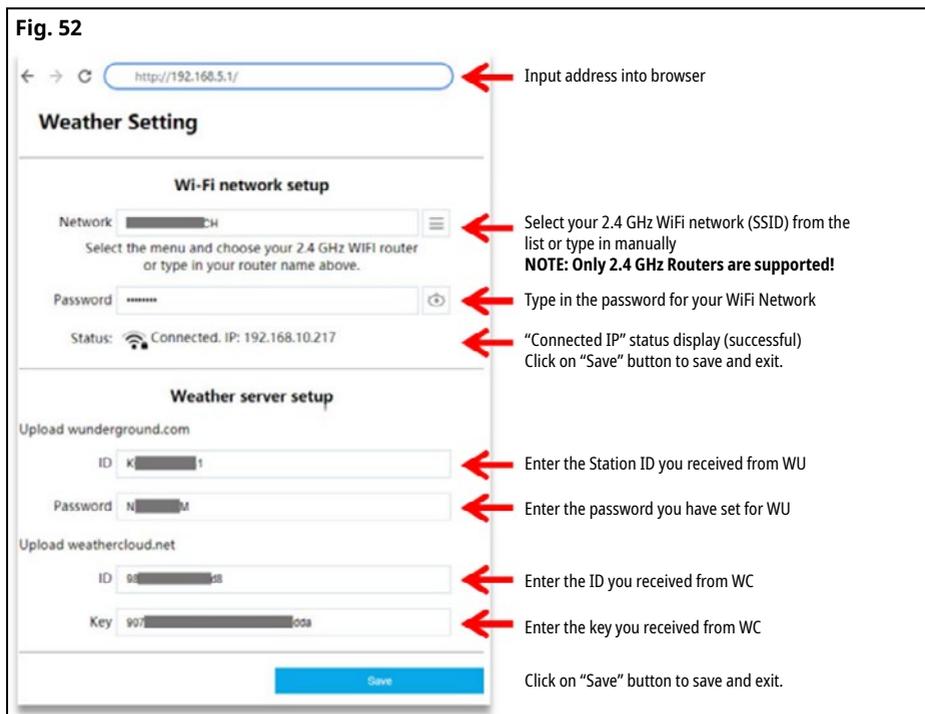
## 13. CONSOLE CONFIGURATION

1. Once you have connected your end-device with the console through WiFi, enter the following IP address `http://192.168.5.1` into address bar of any internet browser to enter the configuration page of the console.

\*not included

**NOTE:**

Some browsers treat 192.168.5.1 as a search result. In such cases, make sure that you also include the protocol "http://" ("http://192.168.5.1" instead of "192.168.5.1").

**13.1 CONSOLE NETWORK AND WEATHER SERVER SETUP****NOTE:**

After setting up the network and the server, please enter your time zone information accordingly to set up the time. (e.g. Berlin +1).

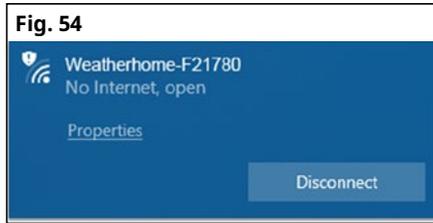
WiFi Networks with hidden SSIDS cannot be recognized for the "Network" entry. If the SSID of your WiFi is hidden, you will have to enter it manually.

When Input station ID and key, copy and paste source text strictly (Take notice of space and upper or lower case of letters here).

2. Check again all the settings you have filled in on the console's configuration website. Click on the button "Save" to finally confirm all settings.



- When settings have been saved, disconnect your end-device from the console by clicking the “Disconnect” button under WiFi settings, or the console will automatically exit WAP mode.



## 13.2 WIFI CONNECTION STATUS

- WiFi symbol is always on:** The console is connected with your WiFi router.
- WiFi symbol keeps flashing:** WiFi signal is not stable or the console is trying to connect the router.
- WiFi symbol is gone:** The console is not connected to the WiFi router.

When the console was successfully connected to any website of weather servers, the **e** symbol will appear on the LCD display (at the right of the outdoor humidity). If the **e** symbol is flashing, the weather station console is currently uploading data to the server. If the **e** symbol disappears, the console is not connected to the weather server for more than 30 minutes.

## 14. VIEWING YOUR WEATHER DATA VIA THE INTERNET

### 14.1 VIEWING DATA ON WEATHERCLOUD

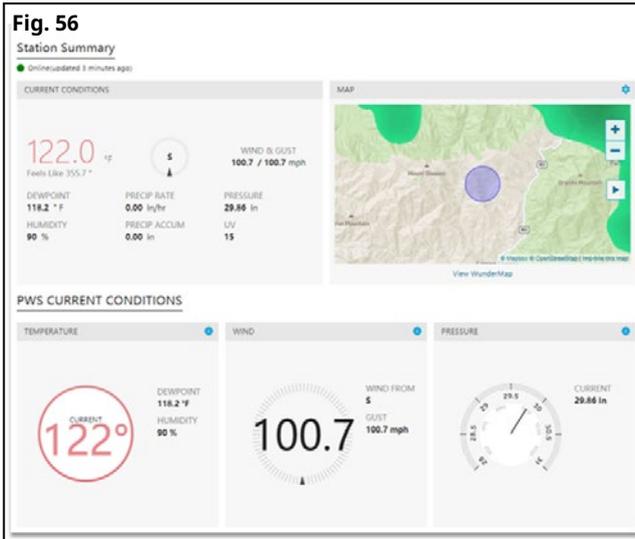
Log in at <https://www.weathercloud.net> with your previously registered email and password, you will be automatically directed to the weather data of your weather station (if it has recently synced data to Weathercloud).



## 14.2 VIEWING DATA ON WUNDERGROUND

Log in at <https://www.wunderground.com> with your previously registered email and password.

Or visit <https://www.wunderground.com/dashboard/pws/STATIONID>, where STATIONID is your weather station ID (e.g. KCAPALMD241).

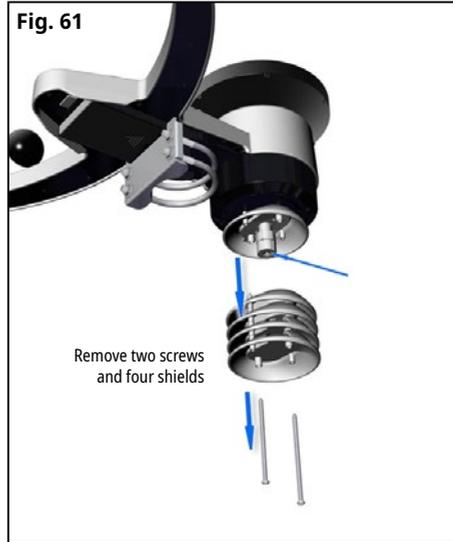


## 15. CLEANING AND MAINTENANCE

### 15.1 CLEANING THE THERMO-HYGRO SENSOR

If you have problems with outdoor thermo-hygro readings, follow the steps below to clean the sensor or replace with a new thermo-hygro sensor.

1. Unscrew and remove the two screws at the bottom of the radiation shield.
2. Gently remove the four shields (top shield does not need to be removed).



3. Carefully remove any dirt or insects on the sensor.
4. Clean the shield with water to remove any insects or dirt.

#### NOTE:

**Do not let the sensor inside get wet!**

**Make sure to install in place and the black waterproof ring fits with the upper part!**

**You do not need to identify the direction of the sensor.**

5. Re-install all parts after they are fully cleaned. When reinstalling the covers, pay attention to the alignment of the triangle symbol, otherwise the installation cannot be carried out successfully.

### 15.2 REPLACING THE THERMO-HYGRO SENSOR

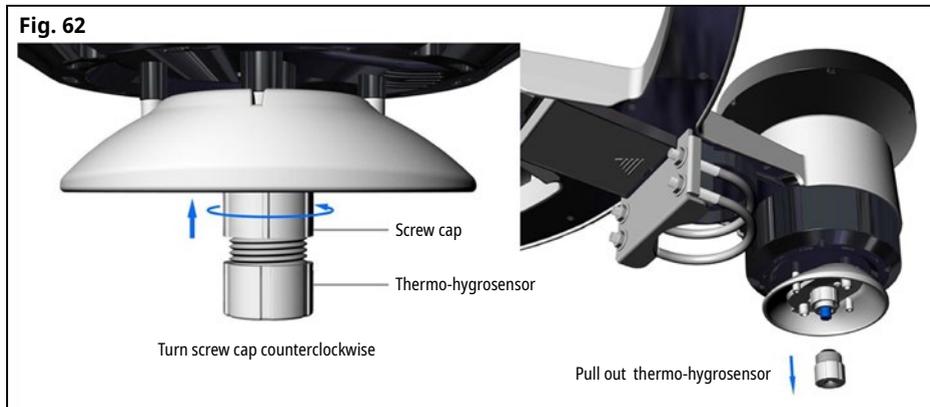
1. Remove the cover as described in the previous chapter.
2. Turn the screw cap counterclockwise to loosen it.
3. Carefully pull out the thermo-hygro sensor and remove it.

#### NOTE:

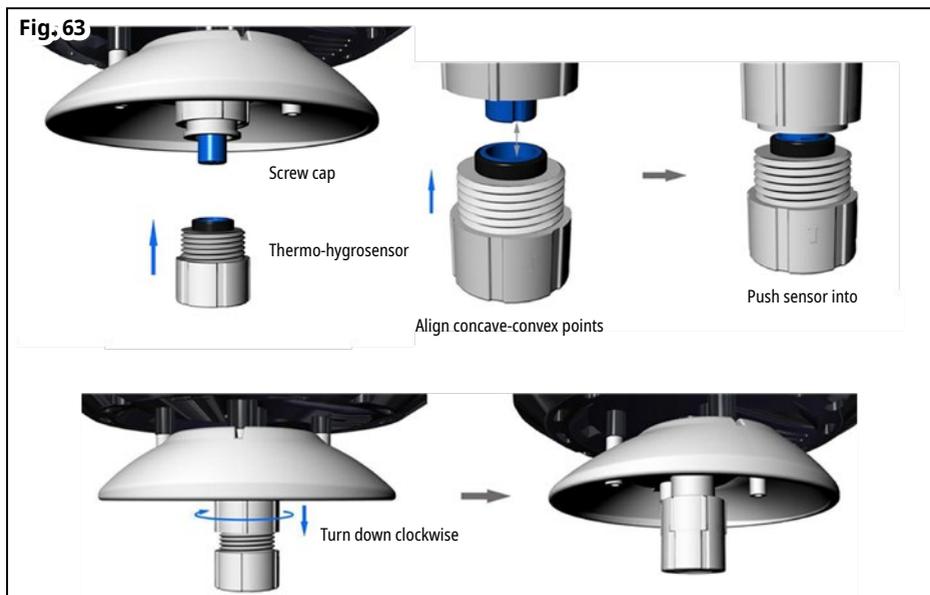
**Do not let the electronic parts inside get wet!**

**Make sure all parts are re-installed in place and the black waterproof ring matches with the upper part!**

Identifying the sensor direction is not needed.



4. Make sure that the concave-convex points of the new th sensor and the screw cap are aligned correctly.
5. Push the new th sensor to the top of the groove at the screw cap.
6. Turn the screw cap clockwise down until it is tightened.
7. Align the triangle symbol of the shields when re-installing them.
8. Tighten the two screws at the bottom of the four shields.



### 15.3 CLEANING THE RAIN GAUGE

Clean the rain gauge of the integrated outdoor transmitter every three months as described below.

1. Unscrew the rain collector funnel by rotating it 30° counterclockwise, then gently lift it off.
2. Remove any debris or insects from the funnel.

**NOTE:**

**Ensure the funnel is thoroughly cleaned and completely dry before re-installing.**

3. Align and secure the funnel back in place by turning it clockwise.

## 16. TROUBLE SHOOTING GUIDE

Problem	Solution
Wireless remote not reporting in to console.	If any of the sensor communication is lost, dashes (---) will be displayed on the screen. To reacquire the signal, press and hold the CHANNEL/+ button for 3 seconds, choose the lost sensor and the remote search icon will be constantly displayed. Once the signal is reacquired, the remote search icon will turn off, and the current values will be displayed.
There are dashes (---) on the console.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The maximum line of sight communication range is 1500m (4921ft) under most conditions. Move the sensor assembly closer to the console.</li><li>• If the sensor assembly is too close (less than 1.5m(5ft)), move the sensor assembly away from the console.</li><li>• Make sure the outdoor sensor is working and the transmitter light is flashing once per 16 seconds.</li><li>• Install a fresh set of batteries in the outdoor sensor. For cold weather environments, install lithium batteries.</li><li>• Make sure the sensors are not transmitting through solid metal (acts as an RF shield), or an earth barrier (e.g. a hill/mountain or forest).</li><li>• Move the console around electrical noise generating devices, such as computers, TVs and other wireless transmitters or receivers.</li><li>• Move the remote sensor to a higher location.</li><li>• Move the remote sensor to a closer location.</li></ul>

Problem	Solution
Indoor and Outdoor Temperature do not agree	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allow up to one hour for the sensors to stabilize due to signal filtering. The indoor and outdoor temperature sensors should agree within 2°C (4°F) (the sensor accuracy is <math>\pm 1^\circ\text{C}(\pm 2^\circ\text{F})</math>).</li> <li>• Use the calibration feature to match the indoor and outdoor temperature to a known source</li> </ul>
Indoor and Outdoor Humidity do not agree	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allow up to one hour for the sensors to stabilize due to signal filtering. The indoor and outdoor humidity sensors should agree within 10 % (the sensor accuracy is <math>\pm 5\%</math>).</li> <li>• Use the calibration feature to match the indoor and outdoor humidity to a known source.</li> </ul>
WiFi does not display on console	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check your router for problems.</li> <li>• Check for the  symbol on the display. If wireless connection is enabled successfully, the  symbol will be displayed all the time.</li> <li>• Make sure your WiFi router settings are correct (network name, and password).</li> <li>• Make sure the console is plugged into AC power. The console will not connect to WiFi when it is powered by batteries only.</li> <li>• The console only supports and connects to 2.4GHz routers. If you own a 5 GHz router, and it is a dual band router, select 2.4GHz operation mode</li> <li>• The console does not support guest networks.</li> </ul>
Data not reporting to <a href="http://www.wunderground.com">www.wunderground.com</a> or <a href="http://www.weathercloud.net">www.weathercloud.net</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confirm your station key is correct. It is the password you registered on Wunderground.com.</li> <li>• Your Wunderground.com password can-not begin with a non-alphanumeric character (a limitation of Wunderground.com, not the station). Example, \$worknet is not a valid password, but worknet\$ is valid.</li> <li>• Confirm your station ID is correct.</li> </ul>

## 17. SPECIFICATIONS

### 17.1 MEASUREMENT SPECIFICATIONS

The following table provides specifications for the measured parameters.

Measurement	Range	Accuracy	Resolution
Indoor Temperature	0 to 60 °C (32 to 140 °F)	± 1 °C (± 2 °F) (± 2 °F)	0.1 °C (°F)
Outdoor Temperature	-40 to 60 °C (-40 to 140 °F)	± 1 °C (± 2 °F)	0.1 °C (°F)
Indoor Humidity	10 to 99 %	± 5% (only guaranteed between 20 to 90%)	1%
Outdoor Humidity	10 to 99 %	±5% (only guaranteed between 20 to 90%)	1%
UV Index	1 to 15+	± 1	± 1
Sunlight	0 to 200klux	± 15%	± 15%
Rain	0 to 9999mm (0 to 393.6 inches)	<15mm:±1 mm, 15mm to 9999mm: ±7%	<1000mm (0.3mm) >1000mm
Wind Direction	0 - 360°	±10° (16 point compass) 2m/s~10m/s:	± 1° (16 point compass)
Wind Speed	0 to 50 m/s (0 to 112mph)	±0.3m/s, 10m/s ~50 m/s: ±10% (whichever is greater)	0.1 m/s
Barometric Pressure:	300 to 1100hpa (8.86 to 32.5 inHg)	± 3 hpa	0.1 hpa

### 17.2 WIRELESS TRANSMISSION SPECIFICATIONS

<b>Wireless Transmission Range (in open range):</b>	4921ft (1500m)
<b>Frequency:</b>	868MHz
<b>Sensor Data Update Period:</b>	16s

## 17.3 WIFI SPECIFICATIONS

<b>WiFi Standard:</b>	802.11 b/g/n
<b>WiFi Console RF Frequency:</b>	2.4 GHz
<b>Device Compatibility:</b>	Build-in WiFi with WAP Mode, Smart Device (laptops, computers, smart phones and smart pads).
<b>Web Browser Compatibility:</b>	HTML 5 (such as the latest versions of Chrome, Safari, IE, Edge, Firefox or Opera).
<b>Line of sight WiFi RF transmission (in open air):</b>	80ft (20m)

## 17.4 POWER CONSUMPTION

<b>Console:</b>	5.9V/500mA power adaptor (included) or 3x AAA 1.5V Alkaline or Lithium batteries (not included). The batteries provide backup power when there is limited solar energy.
<b>Outdoor Sensor:</b>	3xAA alkaline or Lithium batteries (not included).
	NOTE: Solar panel doesn't charge the battery and it is an auxiliary power supply
<b>Power adaptor:</b>	DC 5V 1A (included, for the console)
<b>Battery life:</b>	Minimum 12 months for sensors (use lithium batteries in cold weather)

## 18. DISPOSAL

-  Dispose of the packaging materials by type. Contact your local waste-disposal service or environmental authority for information on the proper disposal.
-  Do not dispose of electronic devices in the household garbage! According to the European Directive 2002/96/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment and its transposition into national law, used electrical equipment must be collected separately and recycled in an environmentally sound manner.
-  In accordance with the regulations concerning batteries and rechargeable batteries, disposing of them in the normal household waste is explicitly forbidden. Please make sure to dispose of your used batteries as required by law — at a local collection point or in the retail market. Disposal in domestic waste violates the Battery Directive. Batteries that contain toxins are marked with a sign and a chemical symbol.



1 battery contains cadmium  
2 battery contains mercury  
3 battery contains lead

## **19. CE DECLARATION OF CONFORMITY**

**CE** Hereby, Bresser GmbH declares that the equipment type with part number 15013 is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: [www.bresser.de/download/15013/CE/15013\\_CE.pdf](http://www.bresser.de/download/15013/CE/15013_CE.pdf)

## **20. WARRANTY**

The regular warranty period is 2 years and begins on the day of purchase. You can consult the full warranty terms as well as information on extending the warranty period and details of our services at [www.bresser.de/warranty\\_terms](http://www.bresser.de/warranty_terms)

# Service

**DE AT CH BE**

Bei Fragen zum Produkt und eventuellen Reklamationen nehmen Sie bitte zunächst mit dem Service-Center Kontakt auf, vorzugsweise per E-Mail.

E-Mail: [service@bresser.de](mailto:service@bresser.de)  
Telefon\*: +49 28 72 80 74 210

## **BRESSER GmbH**

Kundenservice  
Gutenbergstr. 2  
46414 Rhede  
Deutschland

\*Lokale Rufnummer in Deutschland (Die Höhe der Gebühren je Telefonat ist abhängig vom Tarif Ihres Telefonanbieters); Anrufe aus dem Ausland sind mit höheren Kosten verbunden.

**GB IE**

Please contact the service centre first for any questions regarding the product or claims, preferably by e-mail.

E-Mail: [service@bresseruk.com](mailto:service@bresseruk.com)  
Telephone\*: +44 1342 837 098

## **BRESSER UK Ltd.**

Suite 3G, Eden House  
Enterprise Way  
Edenbridge, Kent TN8 6HF  
Great Britain

\*Number charged at local rates in the UK (the amount you will be charged per phone call will depend on the tariff of your phone provider); calls from abroad will involve higher costs.

**FR BE**

Si vous avez des questions concernant ce produit ou en cas de réclamations, veuillez prendre contact avec notre centre de services (de préférence via e-mail).

E-Mail: [sav@bresser.fr](mailto:sav@bresser.fr)  
Téléphone\*: 00 800 6343 7000

## **BRESSER France SARL**

Pôle d'Activités de Nicopolis  
314 Avenue des Chênes Verts  
83170 Brignoles  
France

\*Prix d'un appel local depuis la France ou Belgique

**NL BE**

Als u met betrekking tot het product vragen of eventuele klachten heeft kunt u contact opnemen met het service centrum (bij voorkeur per e-mail).

E-Mail: [info@bresserbenelux.nl](mailto:info@bresserbenelux.nl)  
Telefoon\*: +31 528 23 24 76

## **BRESSER Benelux**

Smirnofstraat 8  
7903 AX Hoogeveen  
The Netherlands

\*Het telefoonnummer wordt in het Nederland tegen lokaal tarief in rekening gebracht. Het bedrag dat u per gesprek in rekening gebracht zal worden, is afhankelijk van het tarief van uw telefoon provider; gesprekken vanuit het buitenland zullen hogere kosten met zich meebrengen.

**ES PT**

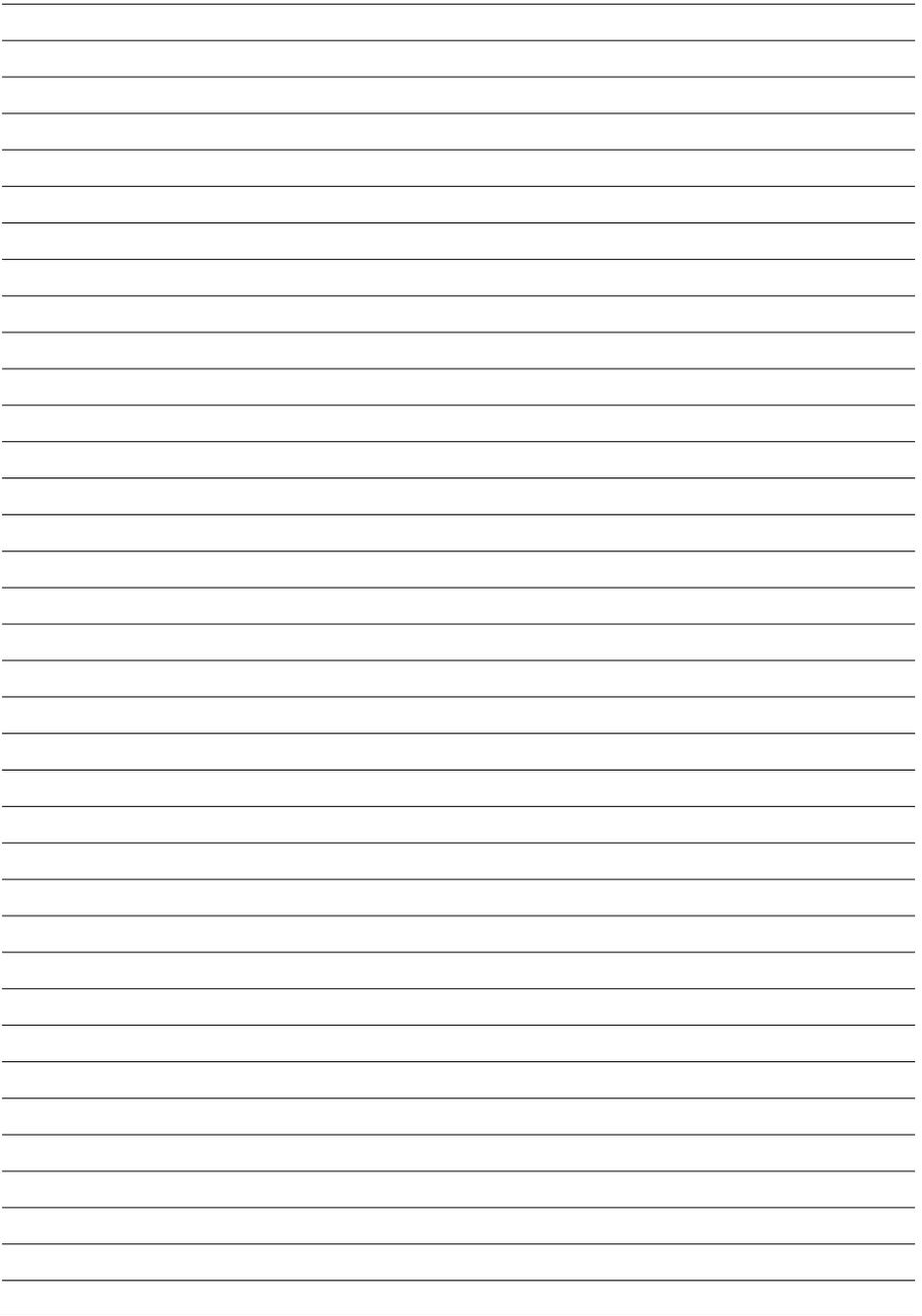
Si desea formular alguna pregunta sobre el producto o alguna eventual reclamación, le rogamos que se ponga en contacto con el centro de servicio técnico (de preferencia por e-mail).

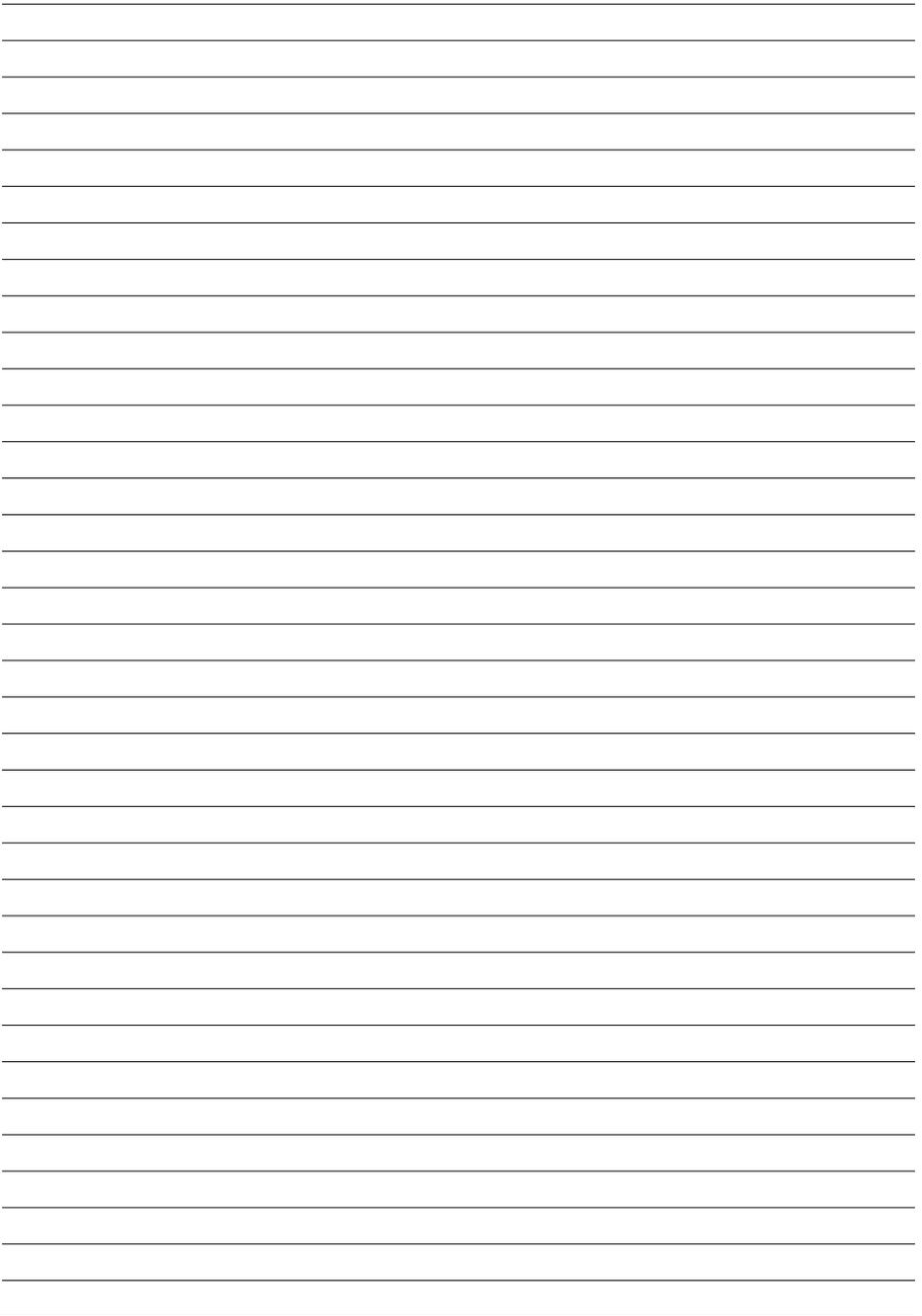
E-Mail: [servicio.iberia@bresser-iberia.es](mailto:servicio.iberia@bresser-iberia.es)  
Teléfono\*: +34 91 67972 69

## **BRESSER Iberia SLU**

c/Valdemorillo, 1 Nave B  
P.I. Venterro del Cano  
28925 Alcorcón Madrid  
España

\*Número local de España (el importe de cada llamada telefónica dependen de las tarifas de los distribuidores); Las llamadas des del extranjero están ligadas a costes suplementarios..





---

**Bresser GmbH**  
Gutenbergstraße 2  
46414 Rhede · Germany  
[www.bresser.de](http://www.bresser.de)

   @BresserEurope



**Bresser UK Ltd.**  
Suite 3G, Eden House  
Enterprise Way  
Edenbridge, Kent TN8 6HF  
Great Britain