WLAN-WETTERSTATION MIT FARBDISPLAY

Benutzerhandbuch

Modell: WS2910

Vielen Dank für den Erwerb dieser Wetterstation mit Farbdisplay und WLAN! Dieses WLAN-fähige Gerät liefert Ihnen hochgenaue Wetterdaten, die Sie von der Wetterstation an Internet-Wetterportale streamen können.

In diesem Benutzerhandbuch finden Sie schrittweise Anleitungen zum Einrichten von Wetterstation und Konsole und zur optimalen Nutzung dieser Wetterstation. Machen Sie sich anhand dieses Benutzerhandbuchs mit Ihrer professionellen Wetterstation vertraut. Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen sorgfältig auf.



Hinweis: Der Mast für die Außensensorgruppe ist nicht im Lieferumfang enthalten.

1 Inhaltsverzeichnis

1 INHALTSVERZEICHNIS	2
2 WARNHINWEISE UND VORSICHTSMAßNAHMEN	5
3 ENTPACKEN	6
4 EIGENSCHAFTEN	7
5 ANLEITUNG FÜR DIE EINRICHTUNG	10
5.1 Überprüfungen vor der Installation	10
5.2 Standortanalyse	10
5.3 Sensorgehäuseanordnung	12
Anbauen der Klemmbügel und der Metallplatte	12
5.3.2 Anbauen der Windfahne	14
5.3.3 Installieren Sie die Windgeschwindigkeitsbecher	14
5.3.4 Einsetzen von Batterien in die Sensorbaugruppe	15
5.3.5 Befestigen der zusammengebauten Außensensorbaugruppe	16
5.3.6 Reset-Taste und SENDER-LED	
5.4 BEWÄHRTE VERFAHREN FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATION	
5.5 Anzeigenkonsole	21
5.5.1 Senkrecht-Tischständer	22
6 BEDIENEN DER ANZEIGENKONSOLE	24
6.1 BILDSCHIRMANZEIGE	24
6.2 Initialisieren der Konsole	25
6.2.1 Tastenfunktionen	
6.3 Einstellungsmodus	27
6.4 ANZEIGE LUFTDRUCK	
6.4.1 Anzeigen von Absolutdruck oder Relativdruck	30
6.4.2 Anzeige Luftdrucktendenz	31
6.4.3 Anzeige Luftdrucktendenz	31
6.4.4 Erläuterungen zur Kalibrierung des Relativdrucks	
6.5 ANZEIGE "REGEN"	
6.5.1 Маβе zu "Regen"	

6.5.2 Zurücksetzen von Maßen zu "Regen"	32
6.5.3 Definitionen der Maße "Regen"	32
6.6 ANZEIGE "WIND"	33
6.7 ANZEIGE "TEMPERATUR"	33
6.7.1 Anzeige "Windchill", "Taupunkt" und "Hitzeindex"	33
6.8 Modus "Alarm"	34
6.8.1 Anzeigen von Werten zu Alarmen	34
6.8.2 Einstellungen zum Modus "Alarm":	34
6.8.3 Reihenfolge der Einstellung der Alarme:	35
6.9 Modus Höchst-/Tiefstwert	36
6.9.1 Anzeigen von Höchst-/Tiefstwerten	36
6.9.2 Kalibrierungsmodus	38
6.9.3 Erläuterungen zur Kalibrierung	39
6.10 Weitere Funktionen	43
6.10.1 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen/Löschen der Speicher	43
6.11 NEUSYNCHRONISIEREN DER DRAHTLOSSENSORBAUGRUPPE	44
6.12 HINTERGRUNDBELEUCHTUNG	44
6.12.1 Trendanzeigen	44
6.12.2 Anzeige Funksignalstärke	45
6.12.3 Wettervorhersage	45
6.12.4 Sturmwarnung	46
6.12.5 Erläuterung zur Wettervorhersage und zu ihren Grenzen	46
6.12.6 Erneut erinnern	47
7 VERÖFFENTLICHEN VON DATEN AUF	
INTERNET-WETTERPORTALEN	48
7.1 EINBINDEN DER WETTERSTATION IN EIN WLAN.	
7 1 1 Konfigurieren des Geräts – Verhinden der Konsole mit einem WLAN	50
7.2 HINZUFÜGEN VON WETTERPORTALEN.	
7.2.1 Ecowitt Weather	54
7.2.2 Anzeigen von Daten auf ecowitt net	55
7.3 WEATHER UNDERGROUND	59
7.4 Anzeigen von Daten auf wunderground.com	64
7.5 GERÄTELISTE	67

7.6 VERWALTEN VON WUNDERGROUND	67
7.7 Einstellungen	68
7.8 Verwalten von Ecowitt	69
8 WARTUNG	71
9 PROBLEMBEHEBUNG	73
10 GLOSSAR GEBRÄUCHLICHER FACHBEGRIFFE	79
11 TECHNISCHE DATEN	83
12 GARANTIEINFORMATIONEN	86

2 Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Warnung:

- Jedes Objekt aus Metall zieht Blitze an. Das gilt auch für den Mast dieser Wetterstation. Stellen Sie die Wetterstation daher auf keinen Fall während eines Gewitters auf.
- Wenn Sie die Wetterstation an ein Haus oder an eine sonstige Konstruktion befestigen möchten, lassen Sie sich von einem zugelassenen Elektriker über ordnungsgemäße Erdung beraten. Ein direkter Blitzeinschlag in den Metallmast kann schwere Schäden am Gebäude verursachen.
- Bei Aufstellen dieser Wetterstation an einen Ort, an dem die Wetterstation über ihr Umfeld herausragt, kann es zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen kommen. Nehmen Sie erste Versuche und Bedienhandlungen möglichst zu ebener Erde und innerhalb eines Gebäudes vor. Installieren Sie die Wetterstation nur an einem klaren, trockenen Tag.

3 Entpacken

Öffnen Sie das Versandpaket der Wetterstation und kontrollieren Sie den Inhalt auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Das Paket muss enthalten:

Men	Beschreibung Artikel
1	Anzeigenkonsole
1	Außensensorbaugruppe, ausgestattet mit: Thermo-Hygrometer/
	Regenmesser/ Windmesser/ Windrichtungsgeber/ Sonnen- und
	UV-Sensor/ Solarpanel
1	Schalen für Windmesser (sind an den Außensensor zu befestigen)
1	Windfahne (zur Befestigung am Außensensorkörper)
2	U-Bolzen zur Montage am Ständer
4	Gewindemuttern für U-Bolzen (Größe M6)
1	Metallmontageplatten zur Verwendung mit U-Bolzen
1	Schraubenschlüssel für M6-Schrauben
1	Netzteil
1	Benutzerhandbuch (dieses Handbuch)

Tabelle 1: Packungsinhalt

Wenn Komponenten in der Verpackung fehlen oder kaputt sind, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, um das Problem zu lösen.

- Hinweis:Die Batterien für die Außensensorbaugruppe sind nicht im Lieferumfang enthalten. Es werden 2 Alkali- oder Lithiumbatterien der Größe AA benötigt (für Regionen mit kälterem Klima werden Lithiumbatterien empfohlen).
- Hinweis: Die Konsole arbeitet mit einem Netzteil. Bei dem mitgelieferten Netzteil handelt es sich um ein Schaltnetzteil. Daher kann dieses Netzteil, wenn es sich zu nah an die Konsole befindet, den Funkempfang der Konsole geringfügig stören. Achten Sie daher auf einen Abstand von mindestens 0,5 m (2 Fuß) zwischen Konsole und Netzteil, damit es nicht zu Störungen der Funkübertragung zwischen Konsole und Außensensor kommt.

4 Eigenschaften

- Farbdisplay mit 8 berührungsempfindlichen Tasten
- Kalender (Monat/Tag, 2000 bis 2099, voreingestellt auf das Jahr 2016)
- Uhrzeit (Stunden/Minuten)
- Temperatur und Luftfeuchtigkeit Raumluft/Außenluft, mit Trend
- Windgeschwindigkeit, Böenspitzen und Windrichtung
- Absoluter und relativer Luftdruck
- Anzeigen zu Regen als Regenmenge, Regenereignis, Regen Tag, Regen Woche und Regen Gesamt
- Anzeige berechneter Werte zu Windchill, Taupunkt und Hitzeindex
- Beleuchtungsstärke Sonnenlicht und UV-Index
- Zu den einzelnen Sensoren auswählbare Maßeinheiten: C oder F (Temperatur), mph, km/h, m/s, Knoten oder Beaufort (Windgeschwindigkeit), inHg, hPa oder mmHg (Luftdruck), in oder mm (Regenmenge), lx, fc oder w/m² (Beleuchtungsstärke Sonnenlicht)
- Verlaufsdiagramm Luftdruck (12, 24, 48 oder 72 h)
- Höchstwert und Tiefstwert Temperatur und Luftfeuchtigkeit Innenluft und Außenluft
- Alarmeinstellungen zu Sensorwerten "Hoch/Niedrig"
- Wettervorhersage: Sonnig/Klar, Bewölkt, Bedeckt, Regen, Stürmisch und Schneefall
- Kalibrierung durch Benutzer möglich
- Automatisches Speichern benutzerdefinierter Parameter (Maßeinheiten, Kalibrierungsdaten, Alarmeinstellungen ...) in den EPROM
- Hintergrundbeleuchtung einstellbar auf Hoch/Mittel/AUS
- Bei angeschlossenem Netzteil ist die Hintergrundbeleuchtung beständig EIN. Bei Stromversorgung über Batterie leuchtet die Hintergrundbeleuchtung nur bei Drücken einer Taste auf und erlischt automatisch nach 15 s wieder.
- Unterstützte zusätzliche/optionale Sensoren:
 - Bis zu 8 WH31 Mehrkanal-Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren

- Bis zu 2 PM2.5-Luftqualitätssensoren WH41/WH43
- Senden von Sensormesswerten als Push-Daten an Wetterportale:
 - <u>https://www.ecowitt.net</u>
 - <u>https://www.wunderground.com</u>
 - <u>https://www.weathercloud.com/</u>
 - <u>https://www.wow.com</u>
 - Sonstige Sites, die das Wunderground-Protokoll oder das Ecowitt-Protokoll nutzen. Falls Sie Unterstützung benötigen, können Sie sich an unseren Kundenservice wenden.
- Datenspeicherung auf Ecowitt Weather-Server: <u>https://ecowitt.net</u>
 - Intervall Datenspeicherung:
 - nach Tag: 5 Minuten
 - pro Woche: 30 Minuten
 - nach Monat: 4 Stunden
 - nach Jahr: 1 Tag
 - Stores data for past three months
 - Speichert Daten für das vergangene Jahr in 30-Minuten-Intervallen
 - Speichert Daten für die letzten zwei Jahre in Abständen von 4 Stunden
- Hinweis: Die optionalen Sensoren WH31 und WH41/WH43 sind gesondert zu erwerben. Ausführliche Informationen finden Sie auf unserer Website: <u>http://www.ecowitt.com</u>. Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie das Gerätemodell mit dieselben Funkfrequenz wie das Gateway erwerben. (Aus rechtlichen Gründen werden in den verschiedenen Regionen unterschiedliche Funkfrequenzen genutzt.)

Bei den optionalen Sensoren WH31 und WH41/WH43 wird von der Konsole lediglich Daten-Push an den Ecowitt Weather-Server unterstützt. Die von den optionalen Sensoren gemessenen Daten werden nicht auf der Konsole angezeigt.

- **Hinweis:** Zum Koppeln der optionalen Sensoren mit der Konsole WS2910 führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - 1. Überzeugen Sie sich davon, dass Ihre Daten auf ecowitt.net hochgeladen sind.
 - Platzieren Sie den optionalen Sensor neben der Konsole(halten Sie 5-10 Fuß voneinander entfernt).
 - 3. Legen Sie Batterien auf den Sensor und warten Sie 1-2 Minuten.
 - 4. Aktualisieren Sie die Seite "Dashboard" auf ecowitt.net und überprüfen Sie, ob die Daten des optionalen Sensors angezeigt werden.

Hilfe

Aufgrund der beständigen Weiterentwicklung unserer Produkte kommt es zu technischen Veränderungen. Dies gilt insbesondere für unsere Onlinedienste und ihre Softwareanwendungen. Um die aktuellsten Anleitungen und hilfreiche Dokumente herunterzuladen, senden Sie bitte eine Mitteilung an <u>support@ecowitt.com</u> bzw. <u>support.eu@ecowitt.net</u> (EU/UK).

5 Anleitung für die Einrichtung

5.1 Überprüfungen vor der Installation

Für den Zusammenbau werden benötigt: ein Kreuzschlitzschraubendreher Phillips (PH0) und ein Schraubenschlüssel (M6, im Lieferumfang).

Hinweis: Wir empfehlen Ihnen, alle Komponenten der Wetterstation, einschließlich der Konsole, an einem Ort zusammenzubauen, sodass Sie das Gerät einfach auf Funktionalität testen können. Nach Abschluss der Tests stellen Sie die Außensensorbaugruppen am vorgesehenen Ort auf. Beachten Sie jedoch, dass Bewegung während und nach dem Zusammenbau dazu führen kann, dass der Regensensor "fälschlicherweise" Regen registriert. Es ist daher sehr empfehlenswert, die Konsole erst mit dem Internet zu verbinden, nachdem Sie an der Konsole die ungültigen Messwerte gelöscht haben. Die fehlgeschlagenen Werte können schwer aus Internetdiensten entfernt werden, wenn Sie sie nicht zuerst zurücksetzen.

Achtung:

- Befolgen Sie die vorgeschlagene Reihenfolge für die Installation der Batterien (zuerst der Außensensor, dann die Konsole)
- Achten Sie darauf, dass die Batterien mit der richtigen Polarität (+/-) eingesetzt werden.
- Mischen Sie keine alten und neuen Batterien
- Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Batterien.

5.2 Standortanalyse

Nehmen Sie vor dem Aufstellen der Wetterstation eine Begutachtung des Aufstellorts vor. Beachten Sie Folgendes:

- Sie müssen den Regenmesser alle paar Monate reinigen und die Batterien alle 2-3 Jahre wechseln. Die Wetterstation muss problemlos zugänglich sein.
- Vermeiden Sie die Strahlungswärmeübertragung von Gebäuden und Strukturen. Installieren Sie das Sensorarray im Allgemeinen mindestens 5' oder 1,52 m von einem Gebäude, einer Struktur, einem Boden oder einem Dach entfernt.
- 3. Vermeiden Sie Wind- und Regenhindernisse. Als Faustregel gilt, das Sensorarray mindestens viermal so hoch wie das höchste Hindernis zu installieren. Wenn das Gebäude beispielsweise 20' oder 6,10 m hoch ist und der Befestigungspfosten 6' oder 1,83 m hoch ist, installieren Sie das Sensorarray 4 x (20 - 6)' = 56' oder 4 x (6,1-1,83)=17,08m entfernt.
- 4. Montieren Sie das Sensorarray im direkten Sonnenlicht für genaue Temperaturmessungen.
- Die Installation der Wetterstation über Sprinkleranlagen oder anderer unnatürlicher Vegetation kann die Temperatur- und Feuchtigkeitswerte beeinflussen. Wir empfehlen, das Sensorarray über natürlicher Vegetation zu montieren.
- 6. Drahtlose Reichweite. Die Funkkommunikation zwischen Empfänger und Sender im freien Feld kann eine Entfernung von bis zu 330 Fuß oder 100 Meter erreichen, vorausgesetzt, es gibt keine störenden Hindernisse wie Gebäude, Bäume, Fahrzeuge und Hochspannungsleitungen. Strukturen aus Metall können von den Funksignalen nicht durchdrungen werden. In den meisten Fällen werden Reichweiten von höchstens 30 m (100 Fuß) erreicht.
- 7. Funkstörungen. Die Funkverbindung zwischen Sensorbaugruppe und Empfänger kann durch Computer, Radioempfänger, Fernsehempfänger und andere Geräte gestört werden. Das ist bei der Auswahl des Aufstellorts für Sensorbaugruppe und Konsole zu beachten. Stellen Sie sicher, dass Ihre Display-Konsole mindestens fünf Fuß oder 1,52 Meter von einem elektronischen Gerät entfernt ist, um Störungen zu vermeiden.

5.3 Sensorgehäuseanordnung

Machen Sie sich anhand Figure 1 mit Anordnung und Funktion der einzelnen Teile der Außensensorbaugruppe vertraut.



Abbildung 1: Bestandteile der Sensorbaugruppe

1 Schalen Windmesser	7 Lichtsensor und UV-Sensor
2 Windfahne	8 Klemmbügel
3 Thermometer und Hygrometer	9 Batteriefachabdeckung
4 Regensammler	10 Rücksetztaste
5 Dosenlibelle	11 LED (rot) zum Anzeigen
6 Solarpanel	von
	Datenübertragungsvorgängen

 Tabelle 2: Sensorbaugruppe, detaillierte Teile

Anbauen der Klemmbügel und der Metallplatte

Die Montage der U-Bolzen, die wiederum zur Befestigung des Sensorpakets an einer Stange dienen, erfordert die Montage einer mitgelieferten Metallplatte zur Aufnahme der U-Bolzenenden. Die in Figure 2auf der rechten Seite sichtbare Metallplatte weist vier Löcher auf, durch die die Enden der beiden U-Bolzen hindurchgreifen. Die Platte selbst wird in eine Nut auf der Unterseite des Geräts (gegenüberliegende Seite des Solarmoduls) eingesetzt. Beachten Sie, dass die Platte an einer Seite über eine gerade Kante (die in die Nut eingesetzt wird) und auf der anderen Seite über eine um 90 Grad abgewinkelte Kante mit Einbuchtung verfügt. (Diese abgewinkelte Kante "erfasst" den Mast.) Sobald die Metallplatte eingesetzt ist, entfernen Sie die Muttern von den U-Bolzen und setzen Sie beide U-Bolzen durch die entsprechenden Löcher der Metallplatte ein, wie in gezeigt Figure 2.



Abbildung 2: Installation des U-Bolzen

Schrauben Sie die Muttern an den Enden der U-Bolzen locker an. Diese werden Sie später bei der Endmontage festziehen. Die Endmontage ist in Figure 3dargestellt.



Abbildung 3: U-Bolzen und Muttern verbaut

Platte und Klemmbügel kommen jetzt noch nicht zur Anwendung. Es ist jedoch besser, Platte und Klemmbügel schon jetzt anzubauen. Bei einem späteren Anbau könnten die Windfahne und die Schalen des Windmessers beschädigt werden. Das Anbauen dieser Klemmbügel an die bereits mit Windfahne und Windmesserschalen ausgestattete und daher recht unhandliche Sensorbaugruppe gestaltet sich recht schwierig und es kann schnell zu Beschädigungen kommen.

5.3.2 Anbauen der Windfahne

Schieben Sie die Windfahne auf die Welle an der Unterseite des Sensorpakets, bis sie nicht mehr weitergeht, wie auf der linken Seite in dargestellt Figure 4 Ziehen Sie die Sicherungsschraube mithilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers Phillips (PH0) fest, wie in der Abbildung rechts dargestellt. Die Windfahne darf nicht mehr von der Welle abgezogen werden können. Stellen Sie sicher, dass sich die Windfahne hindernisfrei drehen kann. Die Bewegung der Windfahne hat eine geringe Reibung, was bei der Bereitstellung stetiger Windrichtungsmessungen hilfreich ist.



Abbildung 4: Montageplan der Windfahne

5.3.3 Installieren Sie die Windgeschwindigkeitsbecher

Drücken Sie das Schalenkreuz des Windmessers auf die Welle auf der der Windfahne gegenüberliegenden Seite, wie in Figure 5 links dargestellt. Ziehen Sie die Sicherungsschraube mithilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers Phillips (PH0) fest, wie rechts dargestellt. Stellen Sie sicher, dass sich das Schalenkreuz hindernisfrei drehen kann. Beim Drehen des Schalenkreuzes sollte ein gewisses Reibmoment zu spüren sein.



Abbildung 5: Installationsdiagramm der Windgeschwindigkeitsbecher

5.3.4 Einsetzen von Batterien in die Sensorbaugruppe

Öffnen Sie das Batteriefach mit einem Schraubendreher und legen Sie 2 AA-Batterien in das Batteriefach ein. Die LED-Anzeige an der Rückseite der Sensorbaugruppe (Teil 9) leuchtet vier Sekunden lang auf und blinkt dann einmal alle 16 Sekunden, um anzuzeigen, dass der Sensor Daten übermittelt. Wenn Sie nicht aufgepasst haben, haben Sie das Aufleuchten zu Anfang vielleicht nicht bemerkt. Sie können jederzeit die Batterien entnehmen und erneut einsetzen. Blinkt die LED alle 16 Sekunden auf, sollte alles in Ordnung sein.



Abbildung 6: Einsetzen der Batterien

Hinweis: Sollte die LED nicht aufleuchten oder dauerhaft leuchten, stellen Sie sicher, dass die Batterien in der richtigen Polung und bis zum Anschlag eingesetzt wurden. Ggf. müssen Sie die Batterien entnehmen und wieder einsetzen, diesmal korrekt. Werden die Batterien falschherum eingesetzt, kann der Außensensor irreparabel beschädigt werden. Hinweis: Für Regionen mit kälterem Klima werden Lithiumbatterien empfohlen. Für die meisten Klimaregionen sollten jedoch auch Alkalibatterien geeignet sein. Wiederaufladbare Batterien weisen eine niedrigere Klemmenspannung auf und dürfen auf keinen Fall verwendet werden.

5.3.5 Befestigen der zusammengebauten Außensensorbaugruppe

5.3.5.1 Vor dem Befestigen

Bevor Sie mit der in diesem Abschnitt erläuterten Befestigung der Außensensorbaugruppe fortfahren, sollten Sie zuvor die in Abschnitt 5.5 erläuterten Einrichtungsschritte ausführen. Legen Sie dazu die Außensensorbaugruppe in der Nähe der Konsole ab (jedoch mindestens 1,5 Meter [5 Fuß] von der Konsole entfernt). Dies erleichtert eine Problembehebung sowie erforderliche Anpassungen und vermeidet Probleme aufgrund von Entfernung oder Funkstörungen beim Einrichten.

Nehmen Sie die in diesem Abschnitt erläuterte Befestigung der Außensensorbaugruppe erst vor, nachdem das System erfolgreich konfiguriert wurde und alles funktioniert. Nach der Befestigung des Sensors im Außenbereich auftretende Probleme werden mit großer Wahrscheinlichkeit durch Entfernung, Hindernisse usw. verursacht.

5.3.5.2 Befestigen

Sie können ein Rohr an einer Konstruktion und dann die Sensorbaugruppe an dieses Rohr befestigen (siehe Abbildung 7).

Die Klemmbügel sind für Rohre mit einem Durchmesser von 2,5 bis 5 cm (1 bis 2 Zoll) geeignet.



Abbildung 7: Befestigen der Sensorbaugruppe

Achten Sie darauf, dass das Rohr, an das die Sensorbaugruppe befestigt werden soll, senkrecht oder mindestens nahezu senkrecht steht. Verwenden Sie bei Bedarf ein Level.

Setzen Sie nun die Sensorbaugruppe oben auf das vorbereitete Befestigungsrohr auf. Die U-Bolzen sollten locker genug sein, um dies zu ermöglichen, aber die Muttern bei Bedarf lösen. Nach dem Platzieren zieht die Hand alle vier Muttern fest und achtet darauf, dass dies gleichmäßig geschieht. Verwenden Sie noch keinen Schraubenschlüssel!

Jetzt müssen Sie das gesamte Paket in die richtige Richtung ausrichten, indem Sie es nach Bedarf auf dem Montagerohr drehen. Suchen Sie den Pfeil mit der Aufschrift "WEST", den Sie oben auf dem Sensorpaket direkt neben dem Lichtsensor auf der gegenüberliegenden Seite des Solarmoduls finden. Drehen Sie die gesamte Sensorbaugruppe so, dass der Pfeil in Richtung Westen zeigt. Um eine korrekte Ausrichtung zu erreichen, ist es hilfreich, einen Kompass zu verwenden (viele Handys haben eine Kompassanwendung). Ziehen Sie die Schrauben nach dem Drehen in der richtigen Ausrichtung etwas mehr an (verwenden Sie einen Schraubenschlüssel), um eine weitere Drehung zu verhindern.

Hinweis: Die Orientierung nach WESTEN ist aus zwei Gründen notwendig. Am wichtigsten ist es, Sonnenkollektor und Lichtsensor in der für die Erfassung von Sonneneinstrahlung und die Aufladung interner Kondensatoren günstigsten Position zu positionieren. Zweitens bewirkt sie, dass die Windrichtung, wie üblich, dem gebührenden NORDEN entspricht. Diese Orientierung ist für Installationen in der nördlichen Hemisphäre korrekt. Wenn Sie in der südlichen Hemisphäre installieren, ist die richtige Ausrichtung, um die gleiche optimale Positionierung zu erreichen, dass der "WEST"-Pfeil tatsächlich genau nach OSTEN zeigt! Dies hat jedoch den Nebeneffekt, dass der 0-Wert der Windrichtung mit dem Südwert übereinstimmt. Das muss in den Kalibrierungseinstellungen durch einen Offset von 180 Grad korrigiert werden (siehe Abschnitt 6.9.2).

Schauen Sie sich nun die Blasen-Ebene an. Die Blase sollte vollständig innerhalb des roten Kreises sein. Ist dies nicht der Fall, funktionieren Windrichtung, Geschwindigkeit und Regenwerte möglicherweise nicht korrekt oder genau. Montagerohr nach Bedarf einstellen. Wenn sich die Blase in der Nähe, aber nicht ganz innerhalb des Kreises befindet und Sie das Montagerohr nicht einstellen können, müssen Sie möglicherweise mit kleinen Holz- oder schweren Pappscheiben zwischen dem Sensorpaket und der Oberseite des Montagestocks experimentieren, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen (dies erfordert das Lösen der Schrauben und einige Experimente).

Überprüfen Sie zum Schluss unbedingt die Ausrichtung nach Westen und korrigieren Sie bei Notwendigkeit die Ausrichtung. Ziehen Sie die Schraubenmuttern nun mithilfe eines Schraubenschlüssels fest. Ziehen Sie das Sensorpaket nicht zu fest an, sondern stellen Sie sicher, dass starker Wind und/oder Regen das Sensorpaket nicht bewegen können. Hinweis: Wenn Sie die komplette Montage im Innenbereich getestet haben und dann hierher zurückkamen, um Anweisungen zu erhalten und das Sensorpaket im Außenbereich zu montieren, möchten Sie möglicherweise weitere Anpassungen an der Konsole vornehmen. Der Transport von Innen- nach Außenbereich und die Handhabung des Sensors haben wahrscheinlich den Niederschlagssensoreimer ein oder mehrmals "ausgelöst", und infolgedessen kann die Konsole Regen registriert haben, der nicht wirklich existierte. Sie können an der Konsole diese Aufzeichnungen aus den Verlaufsdaten löschen. Das ist sehr wichtig, da diese ungültigen Messdaten anderenfalls auch auf den von Ihnen genutzten Wetterportalen erfasst werden.

5.3.6 Reset-Taste und SENDER-LED

Sollte die Sensorbaugruppe keine Daten senden, nehmen Sie ein Rücksetzen der Sensorbaugruppe vor.

Halten Sie die **RESET-TASTE** (siehe Figure 8) mithilfe einer aufgebogenen Büroklammer o. ä. eine Weile gedrückt. Sobald die LED bei gedrückter RESET-Taste aufleuchtet, können Sie die Taste wieder freigeben. Die LED sollte dann wie gewohnt weiterlaufen und etwa alle 16 Sekunden blinken.



Abbildung 8: Reset-Taste und Sender-LED-Position

5.4 Bewährte Verfahren für drahtlose Kommunikation

Drahtlose (RF) Kommunikation ist empfindlich bei Störungen, Abstand, Wänden und Metallbarrieren. Wir empfehlen die folgenden bewährten Verfahren für eine problemlose drahtlose Kommunikation zwischen den Sensorpaketen und der Konsole:

- Elektromagnetische Störungen (EMI). Halten Sie die Konsole mehrere Meter von Computerbildschirmen und Fernsehgeräten entfernt.
- Funkfrequenzstörungen (RFI). Wenn Sie über andere Geräte verfügen, die im gleichen Frequenzbereich wie Ihre Innen- und/oder Außensensoren betrieben werden und die Kommunikation zwischen Sensorpaket und Konsole unterbrochen wird, versuchen Sie, diese anderen Geräte zu Zwecken der Problembehebung abzuschalten. Ggf. müssen Sie die Sender oder Empfänger neu platzieren, um Störungen zu verhindern und eine zuverlässige Kommunikation aufzubauen. Die von den Sensoren verwendeten Frequenzen sind (je nach Ort): 433, 868 oder 915 MHz (in den USA 915 MHz).
- Nenn-Reichweite. Dieses Gerät hat eine Nenn-Reichweite von 100 mm (300 Fuß) (bei idealen Bedingungen: keine Funkstörungen, keine Hindernisse und keine Wände). In den meisten realistischen Szenarien, mit ein oder zwei Wänden, beträgt die Reichweite jedoch meist in etwa 30 m (100 Fuß).
- Hindernisse aus Metall. Die Funkfrequenz dringt nicht durch Metallbarrieren wie Aluminiumfassaden oder Metallwände. Wenn Sie solche Metallbarrieren und Kommunikationsprobleme haben, müssen Sie die Platzierung des Sensorpakets und/oder der Konsole ändern.

Die folgende Tabelle zeigt verschiedene Übertragungsmedien und erwartete Einschränkungen der Signalstärke. Jede "Wand" bzw. jedes Hindernis verringert den Übertragungsbereich um einen Faktor wie unten gezeigt.

Medium	RF-Signalstärkeneinschränkung
Glas (unbehandelt)	5 - 15 %
Kunststoffe	10-15 %
Holz	10 - 40 %
Stein	10-40 %
Beton	40 - 80 %
Metall	90-100 %

Tabelle 3: RF-Signalstärkeneinschränkung

5.5 Anzeigenkonsole

In Abbildung 9 bzw. Abbildung 10 sind Vorderseite bzw. Rückseite der Anzeigenkonsole dargestellt.



Abbildung 9



Abbildung 10

Siehe Abbildung 10.

(1) Schließen Sie das mitgelieferte Netzteil an den Stromversorgungsanschluss der Anzeigenkonsole und an eine Netzsteckdose an.

(2) Klappen Sie die Tischständer aus und stellen Sie die Anzeigekonsole 1,5 bis 3 m (5 bis 10 Fuß) von der Sensorbaugruppe entfernt auf.

Nehmen Sie die Batterieabdeckung hinten an der Konsole ab und setzen Sie 3 Batterien der Größe AAA in die Konsole ein, wie in Abbildung 11 dargestellt.

(3) Warten Sie einige Minuten, bis sich Funksensorbaugruppe und Anzeigenkonsole synchronisiert haben.



Abbildung 11

5.5.1 Senkrecht-Tischständer

Am besten kann die Konsole aus einem Blickwinkel von 20 bis 30 Grad abgelesen werden.

Zusätzlich zu dem ausklappbaren Tischständer an der Rückseite der Anzeigenkonsole liegt der Konsole ein Senkrecht-Tischständer bei. Mit diesem Tischständer ergibt sich ein günstigerer Blickwinkel auf die Konsole, siehe Abbildung 12.



Abbildung 12

6 Bedienen der Anzeigenkonsole

6.1 Bildschirmanzeige

Das Layout des Startbildschirms der Anzeigenkonsole sehen Sie in Abbildung 13.



Abbildung 13: Bildschirmaufbau der Konsolenanzeige

1. Uhrzeit	10. Regenmenge
2. Mondphase	11. Außentemperatur
3. Luftdruck	12. Luftfeuchtigkeit Außenluft
4. Wettervorhersage	13. Symbol Funkverbindung
5. UV-Index	14. Luftfeuchtigkeit innen
6. Sonnenstrahlung	15. Innentemperatur
(Beleuchtungsstärke)	
7. Windgeschwindigkeit	16. Datum
8. Windrichtung	17. Symbol
	WLAN-Verbindung

Tabelle 4: Bildschirmelemente der Anzeigenkonsole

6.2 Initialisieren der Konsole

Nach dem Anschließen an die Netzspannung zeigt die Konsole zwei Sekunden nach dem Einschalten die Softwareversion an.



Abbildung 14

Nach dem Einschalten der Konsole leuchten alle LED-Segmente auf der Anzeige drei Sekunden lang auf, siehe Abbildung 15. Die Messwerte zu den Innenbedingungen werden unmittelbar aktualisiert. Innerhalb einiger Minuten wird eine Verbindung zur Außensensorbaugruppe aufgebaut.



Abbildung 15

6.2.1 Tastenfunktionen



Abbildung 16

Die Konsole kann anhand von acht Tasten auf einfache Weise bedient werden:

Taste	Beschreibung			
SET	Drücken und halten, um den Modus SET aufzurufen. Bei			
	einmaligem Drücken dieser Taste bei angezeigter Hauptansicht			
	wird die MAC-Adresse des Geräts angezeigt.			
TEMP.	• Drücken, um zwischen der Anzeige von Außentemperatur,			
	Windchill, Hitzeindex und Taupunkt zu wechseln			
	• Um den Funkempfang zu deaktivieren, diese Taste während			
	des Einschaltvorgangs der Konsole (bei Anschließen des			
	Netzteils bei entnommenen Batterien) drücken und halten			
	• Um alle Sensoren neu zu registrieren, diese Taste			
	5 Sekunden lang drücken und halten			
RAIN	Drücken, um zwischen der Anzeige von Regenintensität (mm/h),			
	Regenereignis, Regen Tag, Regen Woche, Regen Monat und			
	Regen Gesamt zu wechseln			
WIND +	• Drücken, um zwischen der Anzeige von durchschnittlicher			
	Windgeschwindigkeit, Windböe und Windrichtung zu			
	wechseln			
	• Im Modus SET wird durch Drücken dieser Taste der			

	'		
	einzustellende wert ernont. Bei zwei Sekunden langem		
	Drücken und Halten erhöht sich der Wert schneller.		
PRESSURE	• Drücken, um zwischen der Anzeige von (derzeitigem)		
-	relativem Luftdruck und durchschnittlichem relativem		
	Luftdruck über 12 h, 24 h, 48 h und 72 h zu wechseln		
	• Im Modus SET wird durch Drücken dieser Taste der		
	einzustellende Wert verringert. Bei zwei Sekunden langem		
	Drücken und Halten verringert sich der Wert schneller.		
ALARM	Drücken, um zwischen Alarmen "Hoch" und Alarmen		
	"Niedrig" zu wechseln		
MAX/MIN	Drücken, um zwischen Höchstwert und Tiefstwert zu wechseln		
LIGHT	• Drücken, um die LCD-Hintergrundbeleuchtung einzustellen		
/SNOOZE	(Hoch, Mittel, AUS)		
	• Durch Drücken im Modus SET kann der Modus SET zu		
	jeder Zeit beendet werden.		

Hinweis:

- Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten WIND + und PRESSURE während des Einschaltvorgangs wird die Wetterstation vollständig zurückgesetzt. Dadurch werden alle Aufzeichnungsspeicher gelöscht und alle Benutzereinstellungen werden auf die werkseitigen Einstellungen zurückgesetzt.
- Der Einstellungsvorgang kann zu jeder Zeit durch Drücken der Taste LIGHT/SNOOZE beendet werden. Der Einstellungsvorgang wird auch beendet, wenn 30 Sekunden lang keine Bedienhandlung vorgenommen wird.

6.3 Einstellungsmodus

Den Modus **SET** können Sie aufrufen, indem Sie die Taste **SET** zwei Sekunden lang drücken und halten. Um zur nächsten Einstellung zu wechseln, drücken Sie (kurz) die Taste **SET**.

Sie können den Modus SET zu jeder Zeit durch Drücken der Taste LIGHT/SNOOZE beenden.

Der Ablauf für den Modus SET und die entsprechenden Befehle sind in Tabelle 5 aufgeführt.

Befehl	Modus	Einstellungen	Bild
[SET]	Aufrufen	Zum Ein- bzw. Ausschalten	
+ 2	Modus SET,	[WIND +] drücken	6227 ON
Sekunden	Signalton EIN		
	bzw. AUS	Kein Signalton bei Drücken einer	
		Taste	
[SET]	Max/Min	Zum Ein- bzw. Ausschalten	
	löschen	[WIND +] drücken	
		Wenn auf EIN eingestellt, werden	
		Höchst- und Tiefstwerte täglich	
		zu Mitternacht (00:00) gelöscht	
		Wenn auf AUS eingestellt	
		müssen Höchst- und Tiefstwerte	
		manuell zurückgesetzt werden	
		manach zarackgesetzt worden	
[SET]	12-/24-Stunden	Zum Wechseln zwischen	
	-Format	12-Stunden-Format und	<u></u>
		24-Stunden-Format [WIND +]	
		drücken	
[SET]	Stunde	[WIND +] bzw. [PRESSURE -]	
		drücken, um	
		die Stunde zu erhöhen bzw. zu	
		verringern	
[SET]	Minute	[WIND +] bzw. [PRESSURE -]	
		drücken, um	
		die Minute zu erhöhen bzw. zu	
		verringern	
[SET]	Datumsformat	[WIND +] drücken, um zwischen	
		MM-TT (Monat-Tag) und	
		TT-MM	
		(Tag-Monat) zu wechseln	
[SET]	Jahr	[WIND +] bzw. [PRESSURE -]	

		drücken, um	
		das Jahr zu erhöhen bzw. zu	
		verringern	
[SET]	Monat	[WIND +] bzw. [PRESSURE -]	
		drücken, um	
		den Monat zu erhöhen bzw. zu	
		verringern	
[SET]	Tag	[WIND +] bzw. [PRESSURE -]	
		drücken, um	
		den Tag zu erhöhen bzw. zu	
		verringern	
[SET]	Maßeinheit	[WIND +] drücken, um	
	Druck	zwischen Maßeinheiten	
		hPa, mmHg und inHg zu	
		wechseln	
[SET]	Kalibrierung	[WIND +] bzw. [PRESSURE -]	
	Relativdruck	drücken, um	
		Relativdruck nach oben bzw.	
		nach unten abzugleichen	
		Zu ausführlichen Informationen	
		über das Kalibrieren des	
		Relativdrucks siehe Abschnitt	
		6.4.4 .	
[SET]	Maßeinheit	[WIND +] drücken, um	
	Beleuchtun	zwischen Maßeinheiten Lux,	10C.8
	gsstärke	foot-candle und W/m2 für	
		die Beleuchtungsstärke zu	
		wechseln	
[SET]	Maßeinhe	[WIND +] drücken, um	or
	it	zwischen Maßeinheiten °F	
	Temperat	und °C für die Temperatur	
	ur	zu wechseln	
[SET]	Maßeinheit	[WIND +] drücken, um	WIND NW N N
	Wind	zwischen Maßeinheiten	
		km/h, mph, Knoten, m/s	art s
		und Beaufortskala für die	

		Windgeschwindigkeit zu	
		wechseln	
[SET]	Maßeinh	[WIND +] drücken, um	121
	eit Regen	zwischen Maßeinheiten	
		in und mm für die	
		Regenhöhe zu wechseln	
[SET]	Erdhalbkuge	[WIND +] drücken, um	STH
	1	zwischen NTH	
		(Nordhalbkugel) und STH	
		(Südhalbkugel) zu	
		wechseln. Diese	
		Einstellung wirkt sich	
		auf die Anzeige der	
		Mondphasen aus.	
[SET]	Modus SET		
	beenden		

"[SET] + 2 Sekunden" bedeutet: Taste SET zwei Sekunden lang drücken und halten [SET] bedeutet: Taste SET drücken

Tabelle 5: Überblick über Ablauf Modus SET und die entsprechenden Befehle

6.4 Anzeige Luftdruck

6.4.1 Anzeigen von Absolutdruck oder Relativdruck

Um zwischen Absolutdruck und Relativdruck zu wechseln, drücken und halten Sie die Taste [PRESSURE -] zwei Sekunden lang.

Der Absolutdruck ist der gemessene Luftdruck. Dieser Luftdruck ist von der Höhe über dem Meeresspiegel und, in geringerem Maße, von den Wetterbedingungen abhängig.

Der Absolutdruck ist der nicht auf den Druck auf Meeresspiegel umgerechnete Luftdruck.

Der Relativdruck ist der auf den Druck auf Meeresspiegel umgerechnete Luftdruck.

Ausführliche Informationen über den Relativdruck und die entsprechende Kalibrierung finden Sie in Abschnitt 6.4.4.

6.4.2 Anzeige Luftdrucktendenz

Links neben dem Luftdruck wird die Tendenz der Luftdruckänderung angezeigt. Diese Tendenz gibt die Differenz zwischen dem durchschnittlichen Luftdruck über den Tag und dem durchschnittlichen Luftdruck über 20 Tage an (in hPa).



Abbildung 17

6.4.3 Anzeige Luftdrucktendenz

Drücken Sie die Taste [PRESSURE -], um zwischen der Anzeige des Durchschnittswerts zum Luftdruck über 12 Stunden, 24 Stunden, 48 Stunden bzw. 72 Stunden zu wechseln.

6.4.4 Erläuterungen zur Kalibrierung des Relativdrucks

Um die Luftdrucktendenzen an verschiedenen Standorten vergleichen zu können, rechnen die Meteorologen den Luftdruck in "Luftdruck auf Meereshöhe" um. Da mit steigender Höhe über dem Meeresspiegel der Luftdruck sinkt, ist der auf Meereshöhe umgerechnete Luftdruck (der vorliegende Luftdruck, wenn sich der Messort auf Meereshöhe befinden würde) stets höher als der vor Ort gemessene Luftdruck.

So könnte in einer Höhe von 305 m (1.000 Fuß) ein absoluter Luftdruck von 969 mbar (28,62 inHg) gemessen werden, der relative Luftdruck würde jedoch 1.069 mbar (30,00 inHg) betragen.

Der Norm-Luftdruck auf Meereshöhe beträgt 1.013 mbar (29,92 inHg). Das ist der Durchschnittswert des Luftdrucks auf Meereshöhe rund um die Welt. Relative Luftdrücke über 1.013 mbar (29,92 inHg) werden als "Hochdruck" und relative Luftdrücke unter 1.013 mbar (29,92 inHg) als "Tiefdruck" bezeichnet.

Um den relativen Druck für Ihren Standort zu bestimmen, suchen Sie eine offizielle Meldestelle in Ihrer Nähe (das Internet ist die beste Quelle für Echtzeit-Barometerbedingungen, wie Weather.com oder Wunderground.com) und stellen Sie Ihre Wetterstation so ein, dass sie mit der offiziellen Meldestelle übereinstimmt.

6.5 Anzeige "Regen"

6.5.1 Maße zu "Regen"

Drücken Sie die Taste [RAIN], um zwischen der Anzeige von Regenintensität (mm/h), Regenereignis, Regen Tag, Regen Woche, Regen Monat und Regen Gesamt zu wechseln

6.5.2 Zurücksetzen von Maßen zu "Regen"

Rufen Sie die Anzeige des in Abschnitt 6.5.1 aufgeführten Maßes zu "Regen" auf, das Sie zurücksetzen möchten. Um "Regen Gesamt" zurückzusetzen, drücken und halten Sie die Taste [RAIN] zwei Sekunden lang.

- Durch Zurücksetzen von "Regen Woche" wird auch "Regen Tag" zurückgesetzt.
- Durch Zurücksetzen von "Regen Monat" wird auch "Regen Tag" zurückgesetzt.
- Durch Zurücksetzen von "Regen Gesamt" wird auch "Regen Monat" zurückgesetzt.

6.5.3 Definitionen der Maße "Regen"

• **Regenintensität oder Regen Stunde**: die in den vergangenen 10 Minuten gefallene Regenmenge, multipliziert mit 6 (10 Minuten x6 = 1 Stunde). Dieser Wert wird auch als "Momentane Regenmenge pro Stunde" bezeichnet.

- **Regenereignis**: ein durchgängiger Regenfall. Wenn die in einem Zeitraum von 24 Stunden gefallene Regemenge unter 10 mm (0,039 Zoll) liegt, wird dieser Zähler auf null zurückgesetzt.
- **Regen Tag**: die seit Mitternacht (00:00) gefallene Regenmenge
- **Regen Woche**: die in einer Kalenderwoche insgesamt gefallene Regenmenge. Dieser Wert wird an jedem Sonntagmorgen um Mitternacht auf null zurückgesetzt (Menge von Sonntag bis Samstag)
- **Regen Monat**: die in einem Kalendermonat insgesamt gefallene Regenmenge. Dieser Wert wird am ersten Tag eines jeden Monats auf null zurückgesetzt.
- **Regen Gesamt**: die seit dem Einschalten der Station aufsummierte Gesamtmenge an Regen

6.6 Anzeige "Wind"

Drücken Sie die Taste [WIND +], um zwischen der Anzeige von durchschnittlicher Windgeschwindigkeit, Windböe und Windrichtung zu wechseln.

- Die Windgeschwindigkeit ist als die durchschnittliche Windgeschwindigkeit über einen Zeitraum von 16 Sekunden definiert.
- Eine Windböe ist als die Windgeschwindigkeitsspitze in einem Zeitraum von 16 Sekunden definiert.

6.7 Anzeige "Temperatur"

Bei Temperaturen unterhalb und oberhalb des Messbereichs dieses Geräts werden im Feld "Temperatur" Stiche (--.-) angezeigt.

6.7.1 Anzeige "Windchill", "Taupunkt" und "Hitzeindex"

Drücken Sie die Taste [TEMP], um zwischen der Anzeige von Außentemperatur, Windchill, Taupunkt und Hitzeindex zu wechseln.

6.8 Modus "Alarm"

6.8.1 Anzeigen von Werten zu Alarmen

1) Drücken Sie kurz die Taste ALARM, um die Werte zum Alarm "Hoch" anzuzeigen.



Abbildung 18

 Drücken Sie nochmals die Taste ALARM, um die Werte zum Alarm "Niedrig" anzuzeigen.



Abbildung 19

Hinweis:

- Drücken Sie die Taste RAIN, um Angaben zum Alarm

"Regenintensität" bzw. "Regen Tag" anzuzeigen.

Drücken Sie die Taste WIND +, um Angaben zum Alarm "Wind" bzw.
 "Böe" anzuzeigen.

– Drücken Sie zum dritten Mal die Taste **ALARM** oder drücken Sie die Taste **LIGHT/SNOOZE**, um wieder zur Hauptansicht zurückzukehren.

6.8.2 Einstellungen zum Modus "Alarm":

1) Rufen Sie den Modus "Alarmeinstellungen" auf, indem Sie die Taste

ALARM 2 Sekunden lang drücken und halten:

- Das Einstellen der Alarmwerte erfolgt durch Drücken der Tasten WIND + und PRESSURE -.
- 3) Durch Drücken der Taste **SET** wird die Einstellung übernommen und zur nächsten Einstellung gewechselt.
- 4) Durch Drücken der Taste ALARM wird der entsprechende Alarm aktiviert/deaktiviert.

Hinweis: Bei Auslösung eines Alarms blinkt das Symbol der auslösenden

Alarmquelle: Symbol $\P^{z^{z}}$ bei Alarm "Zeit", Symbol \triangle bei Alarm \triangle

"Wert hoch" und Symbol LO bei Alarm "Wert niedrig".

Drücken Sie zum dritten Mal die Taste **ALARM** oder drücken Sie die Taste **LIGHT/SNOOZE**, um wieder zur Hauptansicht zurückzukehren.

6.8.3 Reihenfolge der Einstellung der Alarme:

- 1) Einstellung Alarm "Zeit"
- 2) Einstellung Alarm "Innentemperatur hoch"
- 3) Einstellung Alarm "Innentemperatur niedrig"
- 4) Einstellung Alarm "Luftfeuchtigkeit Innenluft hoch"
- 5) Einstellung Alarm "Luftfeuchtigkeit Innenluft niedrig"
- 6) Einstellung Alarm "Außentemperatur hoch"
- 7) Einstellung Alarm "Außentemperatur niedrig"
- 8) Einstellung Alarm "Luftfeuchtigkeit Außenluft hoch"
- 9) Einstellung Alarm "Luftfeuchtigkeit Außenluft niedrig"
- 10) Einstellungen Alarm "Wind hoch"
- 11) Einstellungen Alarm "Böen hoch"
- 12) Einstellungen Alarm "Regenintensität hoch"
- 13) Einstellungen Alarm "Rege Tag hoch"

6.9 Modus Höchst-/Tiefstwert

6.9.1 Anzeigen von Höchst-/Tiefstwerten

Zum Anzeigen von Höchst-/Tiefstwerten drücken Sie (kurz) die Taste **MAX/MIN**. Daraufhin werden die in Abbildung 20 (a) dargestellten Höchstwerte angezeigt. Zum Löschen der Höchstwerte drücken und halten Sie bei angezeigten Höchstwerten die Taste **MAX/MIN**.

Zum Anzeigen von Tiefstwerten drücken Sie nochmals kurz die Taste **MAX/MIN**. Daraufhin werden die in Abbildung 20 (b) dargestellten Tiefstwerte angezeigt. Zum Löschen der Tiefstwerte drücken und halten Sie bei angezeigten Tiefstwerten die Taste MAX/MIN.

Um zur Hauptansicht zurückzukehren, drücken Sie nochmals kurz die Taste MAX/MIN oder drücken Sie die Taste LIGHT/SNOOZE.



Abbildung 20

6.9.1.1 Anzeigen von Höchst-/Tiefstwerten zu Windchill, Hitzeindex und Taupunkt

Bei angezeigten **Höchstwerten**, wie in Abschnitt 6.9.1 erläutert, wird beim ersten Drücken der Taste **TEMP** der Höchstwert des Hitzeindex und beim zweiten Drücken der Höchstwert des Taupunkts angezeigt. Bei nochmaligem Drücken wird wieder der Höchstwert der Außentemperatur angezeigt.

Bei angezeigten **Tiefstwerten**, wie in Abschnitt 6.9.1 erläutert, wird beim ersten Drücken der Taste **TEMP** der Tiefstwert des Hitzeindex und beim
zweiten Drücken der Tiefstwert des Taupunkts angezeigt. Bei nochmaligem Drücken wird wieder der Tiefstwert der Außentemperatur angezeigt.

6.9.1.2 Anzeigen der Höchstwerte zu Windgeschwindigkeit und Windböen

Bei angezeigten **Höchstwerten**, wie in Abschnitt 6.9.1 erläutert, wird beim ersten Drücken der Taste **WIND** + der Höchstwert zu "Windböen" angezeigt. Bei nochmaligem Drücken wird wieder der Höchstwert der Windgeschwindigkeit angezeigt.

6.9.1.3 Anzeigen der Höchstwerte zu Regenintensität, Regen Tag, Regen Woche und Regen Monat

Bei angezeigten **Höchstwerten**, wie in Abschnitt 6.9.1 erläutert, wird beim ersten Drücken der Taste **RAIN** der Höchstwert zu Regen Tag, beim zweiten Drücken der Höchstwert zu Regen Woche und beim dritten Drücken der Höchstwert zu Regen Monat angezeigt. Bei nochmaligem Drücken wird wieder der Höchstwert zur Regenintensität angezeigt.

6.9.1.4 Anzeigen der Höchst-/Tiefstwerte zu Absolutdruck und Relativdruck

Bei angezeigten **Höchstwerten**, wie in Abschnitt 6.9.1 erläutert, wird durch Drücken und 2 Sekunden langes Halten der Taste **PRESSURE** der Höchstwert zum Absolutdruck angezeigt. Bei nochmaligem Drücken und Halten der Taste **PRESSURE** über 2 Sekunden wird wieder der Höchstwert zum Relativdruck angezeigt.

Bei angezeigten **Tiefstwerten**, wie in Abschnitt 6.9.1 erläutert, wird durch Drücken und 2 Sekunden langes Halten der Taste **PRESSURE** der Tiefstwert zum Absolutdruck angezeigt. Bei nochmaligem Drücken und Halten der Taste **PRESSURE** über 2 Sekunden wird wieder der Tiefstwert zum Relativdruck angezeigt.

6.9.2 Kalibrierungsmodus

Um den Kalibrierungsmodus aufzurufen, drücken und halten Sie 5 Sekunden lang gleichzeitig die Taste **TEMP** und die Taste **MAX/MIN**. Das Symbol CAL wird angezeigt.



Abbildung 21

Zum Einstellen von Werten drücken Sie die Taste WIND + bzw. die Taste
 PRESSURE -.

– Durch Drücken der Taste **SET** wird die Einstellung übernommen und zur nächsten Einstellung gewechselt.

– Druck Drücken der Taste **ALARM** werden alle veränderten Werte wieder zurückgesetzt.

– Der Kalibrierungsmodus kann zu jeder Zeit durch Drücken der Taste LIGTH/SNOOZE beendet werden.

6.9.2.1 Reihenfolge der Kalibrierungen:

- 1) Kalibrierung Offset Innentemperatur (Wertebereich +/-5 °C, Standardeinstellung: 0 Grad)
- 2) Kalibrierung Offset Luftfeuchtigkeit Innenluft (Wertebereich +/-10%)
- Kalibrierung Offset Außentemperatur (Wertebereich +/-5 °C, Standardeinstellung: 0 Grad)
- 4) Kalibrierung Offset Luftfeuchtigkeit Außenluft (Wertebereich +/-10 %)
- 5) Kalibrierung Offset Absolutdruck (\pm 10 hPa [\pm 2,95 inHg])
- 6) Kalibrierung Offset Windrichtung ($\pm 180^{\circ}$)
- Einstellen Faktor Windgeschwindigkeit, (Wertebereich 0,5 bis 1,5; Standardeinstellung 1)
- 8) Einstellen Faktor Regen, (Wertebereich 0,5 bis 1,5;

Standardeinstellung 1)

6.9.3 Erläuterungen zur Kalibrierung

Der Zweck der Kalibrierung ist die Feinabstimmung oder Korrektur von Sensorfehlern, die mit der Fehlerspanne des Geräts verbunden sind. Fehler können aufgrund elektronischer Variation (z. B. der Temperatursensor ist eine resistive thermische Vorrichtung oder RTD, der Feuchtigkeitssensor ist eine Kapazitätsvorrichtung), mechanischer Variation oder Verschlechterung (Verschleiß von beweglichen Teilen, Verschmutzung von Sensoren) auftreten.

Die Kalibrierung ist nur nützlich, wenn Sie eine bekannte kalibrierte Quelle haben, mit der Sie sie vergleichen können, und ist optional. Dieser Abschnitt behandelt Praktiken, Verfahren und Quellen für die Sensorkalibrierung, um Herstellungs- und Degradationsfehler zu reduzieren. Ein Vergleich von Messwerten mit Werten aus Quellen wie Internet, Rundfunk, Fernsehen und Zeitungen ist nicht sinnvoll. Der Zweck Ihrer Wetterstation besteht im Messen von Wetterzuständen im unmittelbaren Umfeld. Wetterzustände sind von Ort zu Ort sehr unterschiedlich.

Parameter	Art der	Standard	Typische
	Kalibrieru	einstellu	Kalibrierungsquelle
	ng	ng	
Temperatur	Offset	Derzeitiger	Flüssigkeits-
		Messwert	thermometer (1)
Luftfeuchtig	Offset	Derzeitiger	Psychrometer (2)
keit		Messwert	
ABS	Offset	Derzeitiger	Kalibrierter, labortauglicher
Barometer		Messwert	Barometer
REL	Offset	Derzeitiger	Stadtflughafen (3)
Barometer		Messwert	
Windrichtun	Offset	Derzeitiger	GPS, Kompass (4)

g		Messwert	
Wind	Ertrag	1,00	Kalibrierter, labortauglicher
			Windmesser (5)
Regen	Ertrag	1,00	Schauglas-Regenmesser mit
			einer Öffnung von
			mindestens 0,1 m (4 Zoll) (6)

Tabelle 6: Übersicht Kalibrierungsparameter

(1) Zu fehlerhaften Temperaturmesswerten kann es kommen, wenn sich der Temperatursensor zu nahe an einer Wärmequelle (wie Gebäude, Erdboden, Bäume) befindet.

Um die Temperatur zu kalibrieren, empfehlen wir ein Quecksilber- oder Rotbenzin-Thermometer. Bi-Metall (Zifferblatt) und digitale Thermometer (von anderen Wetterstationen) sind keine gute Quelle und haben ihre eigene Fehlerspanne. Auch die Angaben einer offiziellen Wetterstation in Ihrer Gegend sind aufgrund von Abweichungen von Ort zu Ort und von Zeitverzögerungen ungeeignet (Wetterstationen von Flughäfen melden nur stündlich aktualisierte Daten).

Platzieren Sie den Sensor und das Flüssigkeitsthermometer an einen schattigen Ort mit bekannten Umgebungsbedingungen und belassen Sie die beiden Messinstrumente dort 48 Stunden lang, damit sich die Messwerte stabilisieren können. Vergleichen Sie diese Temperatur mit dem Flüssigkeitsthermometer und passen Sie die Konsole an das Flüssigkeitsthermometer an.

(2) Das Messen der Luftfeuchtigkeit anhand elektronischer Verfahren gestaltet sich schwierig. Diese Instrumente weisen mit der Zeit aufgrund von Verschmutzungen einen Drift auf. Zudem kann sich der Messort (z. B. über Erdreich oder über Rasen) negativ auf die Messwerte der Luftfeuchtigkeit auswirken.

Offizielle Wetterstationen kalibrieren oder erneuern ihre Luftfeuchtigkeitssensoren jährlich. Aufgrund von Fertigungstoleranzen ist die Luftfeuchtigkeit auf \pm 5% genau. Um diese Genauigkeit zu verbessern, kann die Luftfeuchtigkeit im Innen- und Außenbereich mit einer genauen Quelle, wie einem Schlingenpsychrometer, kalibriert werden.

(3) Auf der Konsole werden zwei unterschiedliche Luftdrücke angezeigt: der absolute (gemessene) Luftdruck und der relative (auf Meereshöhe umgerechnete) Luftdruck.

Um die Luftdrucktendenzen an verschiedenen Standorten vergleichen zu können, rechnen die Meteorologen den Luftdruck in "Luftdruck auf Meereshöhe" um. Da mit steigender Höhe über dem Meeresspiegel der Luftdruck sinkt, ist der auf Meereshöhe umgerechnete Luftdruck (der vorliegende Luftdruck, wenn sich der Messort auf Meereshöhe befinden würde) stets höher als der vor Ort gemessene Luftdruck.

So könnte in einer Höhe von 305 m (1.000 Fuß) ein absoluter Luftdruck von 969 mbar (28,62 inHg) gemessen werden, der relative Luftdruck würde jedoch 1.069 mbar (30,00 inHg) betragen.

Der Norm-Luftdruck auf Meereshöhe beträgt 1.013 mbar (29,92 inHg). Das ist der Durchschnittswert des Luftdrucks auf Meereshöhe rund um die Welt. Relative Luftdrücke über 1.013 mbar (29,92 inHg) werden als "Hochdruck" und relative Luftdrücke unter 1.013 mbar (29,92 inHg) als "Tiefdruck" bezeichnet.

Um den relativen Luftdruck an Ihrem Standort zu ermitteln, suchen Sie nach einer offiziellen Wetterstation und stellen Sie Ihre Wetterstation auf den Wert der offiziellen Wetterstation ein. (Die besten Quellen für Echtzeit-Luftdruckzustände finden sich im Internet, z. B. Weather.gov, Weather.com oder Wunderground.com.) (4) Diese Kalibrierung ist nur dann erforderlich, wenn die Sensorbaugruppe Ihrer Wetterstation nicht exakt auf "Rechtweisend Nord" ausgerichtet ist.

(5) Die Windgeschwindigkeit ist eine besonders stark von den Bedingungen am Installationsort abhängige Messgröße. Die Faustregel für die ordnungsgemäße Installation eines Windgeschwindigkeitssensors ist 4 x der Abstand des höchsten Hindernisses. Beispiel: Das Haus ist 6,10 m (20 Fuß) hoch und der Windmesser wird auf einen Mast mit einer Länge von 1,52 m (5 Fuß) montiert. Somit ergibt sich:

Entfernung = $4 \times (20 - 5)' = 60'$ oder = $4 \times (6.10 - 1.52) = 18.32$ m.

Viele Installationen sind nicht perfekt und die Installation der Wetterstation auf einem Dach kann schwierig sein. Somit können Sie diesen Fehler mit einem Windgeschwindigkeitsmultiplikator kalibrieren.

usätzlich zu den Installationsherausforderungen verschleißen Windschalenlager (bewegliche Teile) im Laufe der Zeit.

Ohne eine kalibrierte Quelle kann die Windgeschwindigkeit schwierig zu messen sein. Wir empfehlen die Verwendung eines kalibrierten Windmessers (nicht im Lieferumfang enthalten) und eines Hochgeschwindigkeitsgebläses mit konstanter Drehzahl.

Hinweis: Wenn Sie sich in der südlichen Hemisphäre befinden, folgen Sie bitte den Schritten, um die Windrichtung zu kalibrieren:

- 1. Installieren Sie das Außensensorpaket mit dem West-Pfeil auf dem Sensor, der nach Osten zeigt.
- 2. Überprüfen Sie den Offset der Windrichtung (Standardeinstellung: derzeit anliegende Windrichtung)
- 3. Wenn:

Derzeitiger Offset Windrichtung < 180, dann Offset einstellen auf:

derzeitige Windrichtung + 180 Wenn:

Derzeitiger Offset Windrichtung > 180, dann Offset einstellen auf: derzeitige Windrichtung – 180

Beispiel: Wenn die derzeitige Windrichtung 288 ist, dann muss der Offset für die Windrichtung eingestellt werden auf: 288 - 180 = 108. Wenn die derzeitige Windrichtung 12 ist, dann muss der Offset für

die Windrichtung eingestellt werden auf: 12 + 180 = 192.

(6) Der Regensammler wurde werkseitig auf den Durchmesser des Trichters kalibriert. Der Eimer kippt alle 0,01" oder 0,1m Regen (als Auflösung bezeichnet). Der angesammelte Niederschlag kann mit einem Schauglas-Regenmesser mit einer Blende von mindestens 4" oder 0,1m verglichen werden.

Der Trichter des Regenmessers muss regelmäßig gereinigt werden.

Falls Sie Fragen haben, senden Sie eine Nachricht an <u>support@ecowitt.com</u> bzw. <u>support.eu@ecowitt.net</u> (EU/UK).

6.10 Weitere Funktionen

6.10.1 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen/Löschen der Speicher

Wenn Sie die Konsole auf die Werkseinstellungen zurücksetzen möchten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- 1. Trennen Sie die Konsole von der Stromversorgung, indem Sie das Netzteil abziehen und die Batterien entnehmen.
- 2. Schließen Sie das Netzteil wieder an.
- 3. Warten Sie, bis alle Segmente der Anzeige aufleuchten.
- Drücken Sie die Tasten WIND + und PRESSURE gleichzeitig und halten Sie die Tasten bis zum Ende der Einschaltsequenz der Konsole gedrückt (ca. 5 Sekunden).
- 5. Setzen Sie die Batterien wieder ein.

6.11 Neusynchronisieren der Drahtlossensorbaugruppe

Drücken und halten Sie die Taste LIGHT/SNOOZE 5 Sekunden lang. Daraufhin registriert die Konsole die Drahtlossensorbaugruppe neu.

6.12 Hintergrundbeleuchtung

1) Bei angeschlossenem Netzteil

Die Hintergrundbeleuchtung kann nur bei Stromversorgung über das Netzteil dauerhaft leuchten. Ist das Netzteil nicht angeschlossen, kann die Hintergrundbeleuchtung nur zeitweilig eingeschaltet werden.

Die Helligkeit kann durch Drücken der Taste LIGHT/SNOOZE auf "Hoch", "Niedrig" bzw. "AUS" eingestellt werden.

2) Netzteil nicht angeschlossen

Die Konsole wechselt automatisch in den Energiesparmodus und sendet keine Daten an das Internet.

Bei Drücken der Taste LIGHT/SNOOZE leuchtet die

Hintergrundbeleuchtung 15 Sekunden lang auf.

6.12.1 Trendanzeigen

Anhand von Trendpfeilen können Sie schnell ablesen, ob Temperatur und Luftdruck in den vergangenen drei Stunden in Richtung Steigen oder Fallen tendierten. Diese Pfeilanzeigen werden alle 30 Minuten aktualisiert.

Die Bedingungen für die Trends "Steigend" und "Fallend" über die vergangenen 3 Stunden sind in Tabelle 7 aufgeführt.

Trendanzei gen	Zustand	Änderung Feuchtigkeit über 3 h	Änderung Temperatur über 3 h	Änderung Druck über 3 h
7	Steigend	Anstieg > 3%	Anstieg $\geq 1C/2F$	Anstieg > 1hpa
	Gleichblei	Änderung <=	Änderung <	Änderung <
	bend	3 %	1C/2F	1 hPa

Falland	$h = \frac{1}{2} \sqrt{2}$	$h_{\rm h} f_{\rm o} > 1 C/2E$	Abfall >
rallend	Adiali $> 5\%$	Adiali $\geq 1C/2F$	1 hPa

Tabelle 7: Überblick Trendanzeigen

6.12.2 Anzeige Funksignalstärke

Die Anzeige der Funksignalstärke lässt auf die Qualität der Funkverbindung schließen. Ist kein Signalverlust aufgetreten, zeigt das Symbol der Funksignalstärke 5 Balken. Ist ein Signalverlust aufgetreten, zeigt das Symbol der Funksignalstärke 4 Balken, wie in Abbildung 22 dargestellt.



Signal einmal empfangen

Abbildung 22

6.12.3 Wettervorhersage

Die sechs Wettersymbole sind Sonnig/Klar, Bewölkt, Bedeckt, Regen, Stürmisch und Schneefall.

Welches Vorhersagesymbol angezeigt wird, wird anhand des Änderungstrends des Luftdrucks festgelegt. Bitte geben Sie der Wetterstation **mindestens einen Monat** Zeit, um den Luftdruck im Laufe der Zeit zu erfahren.

Sonnig/Klar	Teilweise	Bedeckt	Regen	Stürmisc	Schneefall
	bewölkt			h	
S)		a the attention of the	alatan di Santan di Santan Matan di Santan di Santan	t 1919 ^t Milje nitranitranitra	

Luftdruck	Luftdruck	Luftdruck	Der Druck	Druck	Luftdruck fällt
steigt über	steigt	fällt	sinkt über	nimmt	über längere Zeit
längere Zeit	geringfügi	geringfügig	einen	schnell ab	stabil und
stabil	g		längeren		Temperatur ist
	-		Zeitraum		unter
					Gefrierpunkt
					-

Tabelle 8: Überblick Wettervorhersage

Hinweis: Bei Außentemperaturen unter 0 °C (32 °F) wird das Symbol "Schneefall" angezeigt, nicht das Symbol "Regen".

6.12.4 Sturmwarnung

Bei einem rapiden Abfall des Luftdrucks blinkt das Vorhersagesymbol.

6.12.5 Erläuterung zur Wettervorhersage und zu ihren Grenzen

Im Allgemeinen verbessert sich das Wetter, wenn die Geschwindigkeit der Druckänderung zunimmt (sonnig bis teilweise bewölkt). Wenn die Druckänderung abnimmt, verschlechtert sich das Wetter in der Regel (bewölkt, regnerisch oder stürmisch). Wenn die Veränderungsrate relativ konstant ist, wird sie teilweise trübe ablesen.

Die Vorhersage ist eine Prognose für 24 bis 48 Stunden in die Zukunft. Aus diesem Grund stimmt das derzeitige Wetter nicht unbedingt mit der Vorhersage überein. An den meisten Standorten trifft die Prognose mit einer Genauigkeit von lediglich 70 % zu. Wenn Sie genauere Wetterprognosen benötigen, sollten Sie sich bei öffentlichen Wetterdiensten informieren. An einigen Orten kann diese Vorhersage weniger oder genauer sein. Es ist jedoch immer noch ein interessantes Lehrmittel, um zu erfahren, warum sich das Wetter ändert.

Die öffentlichen Wetterdienste (und Wetterportale wie Accuweather und The Weather Channel) halten eine Vielzahl von Tools wie Wetterradar, meteorologische Modelle und detailreiche Karten zu verschiedenen Wettergrößen in Bodennähe vor, mit denen Wetterprognosen erstellt werden können.

6.12.6 Erneut erinnern

Bei Auslösung eines Alarms ertönt der Alarmsignalton und das Durch Drücken Alarmsymbol blinkt 120 lang. der s Taste SNOOZE/LIGHT wird der Alarm 10 Minuten lang stummgeschaltet. Nach Ablauf dieser Zeit ertönt der Alarmton erneut. Um den Alarmton endgültig Sie eine beliebige auszuschalten, drücken andere Taste als SNOOZE/LIGHT.

7 Veröffentlichen von Daten auf

Internet-Wetterportalen

Ihre Konsole ist in der Lage, Ihre Sensordaten an ausgewählte internetbasierte Wetterdienste zu senden. Die unterstützten Dienste sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Portal	Website	Beschreibung
Ecowitt Weather	https://www.ecowitt.net	Ecowitt ist ein neuer
		Wetterserver, der einige
		Sensordaten hosten kann, die von
		anderen Portalen nicht unterstützt
		werden.
Weather	https://www.wunderground.	An den kostenlosen
Underground	<u>com</u>	Wetter-Hostingdienst Weather
		Underground können Sie die
		Daten Ihrer Wetterstation in
		Echtzeit senden und dort
		einsehen. Sie können sich
		Diagramme und
		Meswertanzeigen anzeigen lassen
		und Textdaten zum Erstellen
		genauerer Analysen importieren.
		Zudem steht auf
		Wunderground.com eine Reihe
		von Apps für iPhone, iPad und
		Android zur Verfügung. Weather
		Underground ist eine Tochter von
		The Weather Channel und IBM.
WOW	http://wow.metoffice.gov.uk/	WOW ist eine in Großbritannien
		angesiedelte Website für die

		Wetterbeobachtung.
Weather Cloud	https://weathercloud.net	Bei Weathercloud handelt es sich
		um ein soziales Netzwerk aus
		Wetterbeobachtern aus der
		ganzen Welt. Das Netzwerk
		funktioniert in Echtzeit.
Benutzerdefinier		Diese Option unterstützt das
te Website		Hochladen von Daten auf eine
		vom Benutzer vorgegebene
		Website. Voraussetzung ist, dass
		die Website mit demselben
		Protokoll wie Wunderground
		oder Ecowitt funktioniert.

Tabelle 9: Unterstützte Wetterportale

7.1 Einbinden der Wetterstation in ein WLAN

Damit Sie Daten an diese Wetterportale senden können, muss die Konsole über WLAN mit dem Internet verbunden sein. WLAN funktioniert nur bei Stromversorgung der Konsole über das externe Netzteil!

Hinweis: Sollten Sie die Systemeinrichtung mit der Außensensorbaugruppe neben der Konsole und im Inneren eines Gebäudes testen, können Sie zwar eine WLAN-Verbindung einrichten, es ist jedoch nicht ratsam, zu diesem Zeitpunkt Wetterportale zu konfigurieren. Anderenfalls würden die Außensensoren Daten zu Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Raum aufzeichnen und an die konfigurierten Wetterportale übertragen. Diese Daten würden dann auf den fälschlicherweise Wetterportalen gespeichert und ausgewertet. Solche Daten sind natürlich nicht gültig. Zudem könnte das Regenmessgefäß auslösen. Das würde dazu führen, dass Regen registriert wird, obwohl es gar nicht geregnet hat. Eine Möglichkeit wäre, alle Einrichtungsschritte wie vorgegeben auszuführen, jedoch ein falsches Kennwort einzugeben, absichtlich! Nach erfolgreichem Aufstellen der Außensensorbaugruppe löschen Sie dann die in der Konsole gespeicherten Verlaufsdaten und geben das richtige Kennwort ein. Das wird mit einem sauberen Blatt zu den Diensten hochladen.

7.1.1 Konfigurieren des Geräts – Verbinden der Konsole mit einem WLAN

Die Konsole kann im Rahmen des Konfigurierens der WLAN-Verbindung als unabhängiger WLAN-Zugriffspunkt genutzt werden. Auf diese Weise kann die WLAN-Anwendung auf Ihrem Mobilgerät direkt eine (temporäre) Verbindung zur Konsole herstellen und Konfigurationsparameter zu Ihrem WLAN an die Konsole übertragen. Die Konsole stellt dann später automatisch eine Verbindung zum gewünschten WLAN-Netzwerk her.

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

- 1. Laden Sie die Mobil-App (WS View) auf Ihr Mobilgerät herunter, in Abhängigkeit vom Gerät aus iOS App Store bzw. Google Play.
- Schließen Sie das mit dem System gelieferte Netzteil an die Konsole an und stellen Sie sicher, dass sich die Konsole im Modus "WLAN konfigurieren" befindet (Symbol WLAN und M-B blinken). Ist das nicht der Fall, schalten Sie die Konsole in diesen Modus (Tasten WIND und PRESSURE gleichzeitig drücken und ca. 5 Sekunden lang halten).
- 3. Rufen Sie die App auf. Beim erstmaligen Aufrufen der App überzeugen Sie sich davon, dass die App Zugriffsrecht auf Ihren Standort hat. Hat diese App keine Zugriffsrechte auf Ihren Standort, rufen Sie die Einstellungen auf Ihrem Mobilgerät auf und gewähren Sie der App den Zugriff auf Ihren Standort. In der App können nur dann Wetterportale konfiguriert werden, wenn die App auf Ihren Standort zugreifen kann.
- Tippen Sie auf "Configure New Device" (Neues Gerät konfigurieren). Bei erstmaligem Aufrufen der App wird diese Seite möglicherweise automatisch angezeigt.
- 5. Tippen Sie auf den entsprechenden Gerätetyp und dann auf "Next" (Weiter). Folgen Sie den angezeigten Anleitungen.



Abbildung 23

- Bestätigen Sie bei Aufforderung, dass der Modus "WLAN konfigurieren" aktiv ist. Sollte das nicht der Fall sein, versetzen Sie die Konsole in den Modus "WLAN konfigurieren" (siehe oben). Tippen Sie auf "Next" (Weiter).
- 7. Auf Android-Gerät:

Geben Sie den SSID (also den Namen) und das Sicherheitskennwort des gewünschten WLAN ein. Auf dieser Seite können Sie das Hochladen von Daten auf Wetterportale (Ecowitt Weather / Weather Underground / Weather Cloud / WOW / Customized Website einrichten. Benutzerdefinierte Website]) Sie diese können Einrichtungsschritte jedoch auch später nach erfolgreichem Konfigurieren der WLAN-Verbindung ausführen.

Blättern Sie auf dem Bildschirm nach unten und tippen Sie auf "Save" (Speichern). Diese Eingaben werden zu einem späteren Zeitpunkt an die Konsole übertragen.

Auf iOS-Gerät:

Verbinden Sie Ihr Mobilgerät mit dem von der Konsole errichteten Ad-hoc-WLAN. Der Name dieses WLAN lautet "EasyWeather-WIFI" oder so ähnlich, gefolgt von einigen Ziffern. Warten Sie, bis die Verbindung hergestellt wurde. Möglicherweise werden Meldungen wie "Unsecured Network" (Ungeschütztes Netzwerk) oder "No Internet connection" (Keine Internetverbindung) angezeigt. Das ist normal und Sie können diese Meldungen ignorieren. Pufen Sie wieder die Mobil App auf Geben Sie den SSID (also den

Rufen Sie wieder die Mobil-App auf. Geben Sie den SSID (also den Namen) und das Sicherheitskennwort des gewünschten WLAN ein. Auf dieser Seite können Sie das Hochladen von Daten auf Wetterportale (Ecowitt Weather / Weather Underground / Weather Cloud / WOW / Customized Website [Benutzerdefinierte Website]) einrichten. Sie können diese Einrichtungsschritte jedoch auch später nach erfolgreichem Konfigurieren der WLAN-Verbindung ausführen. Tippen Sie auf "Next" (Weiter). Diese Eingaben werden zu einem späteren Zeitpunkt an die Konsole übertragen.

- Die Verbindung sollte nun erkannt werden und Sie sollten ein paar Meldungen über das Herstellen einer Verbindung zum Gateway sehen. Konfigurieren Sie diese Verbindung. Die ROTE LED am Gateway dürfte nun nicht mehr rot blinken.
- Auf Ihrem Mobilgerät sollten wieder die gewohnten WLAN-Einstellungen aktiv sein und das Gerät sollte automatisch die Seite "Upload" (Hochladen) aufrufen.

Ist das nicht der Fall, wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice um Abhilfe.

7.2 Hinzufügen von Wetterportalen

Wetterportale könne Sie beim erstmaligen Einrichten oder auch später einrichten. Wenn Sie ein Wetterportal einrichten möchten, rufen sie die Mobil-App auf und wählen Sie aus der Geräteliste Ihr Gerät aus. Daraufhin wird die zum Gerät passende Seite "Upload" (Hochladen) angezeigt.

Navigieren Sie durch Tippen auf "Next" (Weiter) zum einzurichtenden Wetterportal und geben Sie die entsprechenden Angaben ein.

Vpload Next Vpload Next Vpload Next Vpload Next Vpload Next Server Server Server Server Server Server Server Second Interval (ninuted) Interval (ninuted) Interval (ninuted) Interval (ninuted) Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Setoin Interval (ninuted) Interval (ninuted) Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Setoin Interval (ninuted) Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Setoin Interval (ninuted) Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Setoin Interval (ninuted) Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted) Second Interval (ninuted)	No SIM 🗢	5:19 PM	1 75% 🔳 י	No SIM 🗢	5:19 PM	75% 🔳	🕛 No SIM 🗢	5:19 PM	75% 🔳	
Server Server Server Wunderground Weathercloud Vector Meeting Sation Direct/USD Sation Piezer/USD Weathercloud Vector Meeting Sation Piezer/USD Weathercloud Weathercloud Vector Meeting Sation Piezer/USD Weathercloud Weathercloud Marce AD2-AD-SD2-DD2 Sation Piezer/USD Sation Piezer/USD Sation Piezer/USD Marce AD2 Sation Piezer/USD Sation Piezer/USD Sation Piezer/USD Sation Piezer/USD Sation Piezer/USD Sation Piezer/USD Sation Piezer/USD	<	Upload	Next	<	Upload	Next	<	Upload	Next	
count Yunderground Yeathercloud Uing in	Server			Server			Server			
station Not invinced invinced invinced invinced in the second		ecowitt.net			Wunderground	ł		Weathercloud		
I I I I <td>Upload Interve</td> <td>al (minutes)</td> <td></td> <th>Station ID</th> <td></td> <td></td> <td>Weathercloud</td> <td>D</td> <td></td>	Upload Interve	al (minutes)		Station ID			Weathercloud	D		
Since Since Since Since Since Since Register at coordination Register at Wonderground Register at coordination Register at Wonderground Register at coordination Register at Wonderground Conversion Register at coordination Register at Wonderground Conversion Register at coordination Register at Wonderground Conversion Register at Wonderground Register at Wonderground Conversion Server Register at Wonderground Register at Wonderground Server Conversion Server Register at Wonderground Server Register at Wonderground Server Register at Wonderground Server Register at Wonderground Register at Wonderground Register at Wonderground Register at Wonderground Server Register at Wonderground Register	1 2	3 4 5	ON OFF	IU5E/FU430						
Surger Surger Surger Surger Surger Reports the counting Cuptorpound Part Support Whet Roomser, got sourcement and counting Outpound Whet Roomser, got sourcement and counting Support Whet Roomser, got sourcement and counting Outpound Whet Roomser, got sourcement and counting Support To Support And Counting Support To				Isrling198			Weathercloud	Key		
Sw Sw Sw Sw Righter at constitute Righter at Wunderground Righter at Wunderground Steponstime Yunderground PUS Stements Stements Expression Organ Wunderstern, oge oa doorwelt net of ender stements Stements Expression Organ Wunderstern, oge oa doorwelt net of ender stements Stements Stements Organ Wunderstern, oge oa doorwelt net of ender stements Stements Stements Stements Table Stements Stements Stements Table Stements Stements Stements Table Stements Table Stements Stements Stements Stements <		MAC: A0:20:A6:36:C9:6B								
legister at construct Register at construct Register at construct Register at Winderground Register at construct Savetard 3 Server Variando Savetard 3 Server Variando Server Variando Variando Server Variando Server Variando Variando Server Variando Server<		Save			Save			Save		
Inspired to working output Register at Workingtoout Register at workingtoout Response time Kurderson output Register at workingtoout Opper your Work Blowser, got o convirt.net or click to min. If workingtoout Register at Workingtoout output or click to min. Opper your Work Blowser, got o convirt.net or click to min. If workingtoout output or click to min. If workingtoout output or click to min. Opper your Work Blowser, got o convirt.net or click to min. If workingtoout output or click to min. If workingtoout output or click to min. Opper your Work Blowser, got o convirt.net or click to min. If workingtoout on the or click to min. If workingtoout on the or click to min. Opper your Work Blowser, got o convirt.net or click to min. If workingtoout on the or click to min. If workingtoout on the or click to min. Opper your Work Blowser, got o convirt.net or click to min. If workingtoout on the or click to min. If workingtoout on the or click to min. If work work blowser, got o convirt.net or click to min. If workingtoout on the or click to min. If workingtoout on the or click to min. If work work blowser, got o convirt.net or click to min. If workingtoout on the or click to min. If workingtoout on the or click to min. If work work blowser, got on convirt.net or click to min. If workingtoout on the or click to min. If workingtoout on the or click to min. If work blowser, got on convirt. If workingtoout on		Register at ecowitt net		Per	ister at Wundergr	hund		Carlo	4	
Agenetic by Building and the second of th		Register at ecowrit.net		Reg	ister at wurldergit	Juna		register at weatherclou	a	
Report time Wunderground PWS Exploration of project system Exploration of project system Output web Browster, go to documt and or project system In document and on the system The system of the system of project system of project system In document and on the system of project system of proj										
Open your Web Browser, go to seconditized or click on the second second is unside of provide web browser, go to meanwhere click on the second second is unside of provide web browser, go to meanwhere click on the second second is unside of provide web browser, go to meanwhere click on the second second is unside of provide web browser, go to meanwhere click on the second second is unside of provide web browser, go to meanwhere click on the second second is unside of provide web browser, go to meanwhere click on the second second is unside of provide web browser, go to meanwhere click on the second second is unside of provide web browser, go to meanwhere click on the second seco		Response time		1	Nunderground PW	S				
Open your Web Browser, go to ecowitt.eet or egister your device. The MAC address supplication, select an update interval and select "Register at Wunderground Station RJ, you can't base wither station. Ere the Station D and Station Ray and select Saw: Char your Web Browser, go to weather cloud net or click subject "Register at Wunderground Station RJ, you can't base wither station. Ere the Station D and Station Ray and select Saw: Char your Web Browser, go to weather cloud net or click subject "Register at Wunderground Station Ray and select Saw: Char your Web Browser, go to weather cloud net or click subject "Register at Wunderground Station Ray and select Saw: No M Sig PM 75% Sig PM 75% Sig PM 75% Sig PM Sig PM 75% Sig PM Sig		Eas	yWeatherV1.4.5			EasyWeatherV1.4.5		Ea	syWeatherV1.4.5	
Open your Web Browser, go to account. The part of part										
By the balance of the second state										
Better They ALC address above for registery your weather station. seeder "Register at Wunderground com" to registery your weather station. Better They ALC address above for registery your weather station. Better They ALC address above for registery and better station. Better They ALC address above for registery your weather station. Better They ALC address above for registery your weather station. No SiM They ALC address above for registery and better station. Device the Station D and Station Key work weather station. Device for the ML address above for registery your weather station. Station ID Server Server Station Key Customized Station Key Enable Server Path Register at WeatherObservationsWebsite Server IP / Hostname Better ObservationsWebsite Path Register at WeatherObservationsWebsite Station Key Better ObservationsWebsite Path Register or UWeb Browser, go to WeatherObservationsWebsite Port Bootow Seconds Open your Web Browser, go to WeatherObservationsWebsite You can upload the data to a custom server.	Open your We		or click on the	If you don't have \			Open your Web			
sove and key and select save. No SM ♥ S:10 PM V Upload No SM ♥ S:10 PM VeatherObservationsWebsite Vulpload Station ID Server Station Key Customized Station Key Enable Save Register at WeatherObservationsWebsite Save Path VeatherObservationsWebsite Server IP / Hostname Save Path VeatherStation/Updateweatherstation.php? Station ID Station ID Save Path VeatherStation/Updateweatherstation.php? Station ID Station ID Save Path VeatherStation/Updateweatherstation.php? Station ID Station Key EasyWeatherV1.45 Port Register at WeatherGoservationsWebsite Station Key EasyWeatherV1.45 Port Register or Clek work on the link above, and register or Clek to n the link above, and register or clek to n the link above, and register or clek to n the link above, and register or low key and select to a custom server.	Enter the MAC Return to this	C address above to register y application, select an update	our device. Interval and	select 'Register at weather station.			on the link abo Return to this a	ve, and register your weath pplication, enter the weath	ner station. ner cloud ID	
No SM ● 5:19 PM Y Upload Server WeatherObservationsWebsite Station ID Station Key Enable Customized Port 80 Path WeatherStation/Updateweatherstation.php? Station ID Save Path WeatherStation/Updateweatherstation.php? Station ID Station ID Save Register at WeatherObservationsWebsite ExayWeatherV1.45 VeatherStation/Updateweatherstation.php? Station ID Station I	save.			Enter the Station I	D and Station Key an	d select Save.	and Key and se	lect save.		
Vipload Next Server WeatherObservationsWebsite Station ID Station Key Station Key Save Register at WeatherObservationsWebsite Save Path WweatherStation/Updateweatherstation.php? Station Key Path WeatherObservationsWebsite EveryWeatherStation/Updateweatherstation.php? Station Key Deam your Web Browser, go to WeatherObservationsWebsite Port 80 Upload WeatherObservationsWebsite Visual Composition (Composition Composition		No SIM 🗢	5:19 PM	75% 🔳	No SIM 🗢	5:19 PM	75% 🔳	D		
Server Server WeatherObservationsWebsite Customized Station ID Dtable Station Key Drotoci Type Same As Ecovititititie Wunderground Save Server IP / Hostname Register at WeatherObservationsWebsite Path //weatherstation/updateweatherstation.php? Station Key Station Key Ecovitititie Station Key Station ID Station Key Station ID Station ID Station ID Station Key Station ID Station ID Station Key Station ID Station ID Station ID Station ID Station ID Station Key Station ID Station Key Station ID Station ID Station ID		<	Upload	Next	<	Upload				
WeatherObservationsWebsite Customized Station ID Disable Enable Station Key Ecovitit Enable Station Key Ecovitit Ecovitit Save Server IP / Hostname Server IP / Hostname Register at WeatherObservationsWebsite Path //weatherstation/updateweatherstation.php? Station ID Station Key Station Key Station Key Disable Port 80 Upload Interval 60 Seconds Open your Web Browser, go to WeatherObservationsWebsite You can upload the data to a custom server.		Server			Server					
Station ID Disable Enable Station Key Protocol Type Same As Ecovitit Wunderground Save Server IP / Hostname Server IP / Hostname Register at WeatherObservationsWebsite Path /weatherStation/updateweatherstation.php? Station ID Station Key Station ID Station ID Station ID Station ID Station Key Station Key Port 80 Upload Interval 60 Seconds Open your Web Browser, go to WeatherObservationsWebsite or click on the link above, and registerviour watter stolon. Return to this application, enter the water You can upload the data to a custom server.		Weather	Observations\	Vebsite		Customiz	ed			
Station Key Protocol Type Same AS Ecovitti Wunderground Save Server IP / Hostname Register at WeatherObservationsWebsite Path /weatherStation/updateweatherstation.php? Station ID Station ID Station Key Station ID Station Key Port Box Upload Interval 60 Seconds Open your Web Browser, go ta You can upload the data to a custom server. WeatherOutschow, ender the Inix above, and registerviour watter stolon. Return to this application, ender the Dave Neuron watter to Dave Neuron watter the Dave Neuron Seconds You can upload the data to a custom server.		Station ID			Disat	ble	Enable]		
Save Server IP / Hostname Server IP / Hostname Path /weatherstation/updateweatherstation.php? Station ID Station ID Station ID Station Key Port 80 Upload Interval 60 Seconds Open your Web Browser, go to WeatherObservationsWebsite View and register stolon. Return to this application, enter the weatherObservationsWebsite Network (D and Key and select You can upload the data to a custom server.		Station Key			Protocol Type S	ame As	Wunderground	1		
Save Register at WeatherObservationsWebsite EasyWeatherV1.4.5 Copen your Web Browser, go to WeatherObservationsWebaite or click on the link above, and register values of the application, enter the WeatherObservationsWebaite or alk on the link above, and register values of the application, enter the WeatherObservationsWebaite on and Key and select You can upload the data to a custom server.					Server IP / Host	name	Wanacigroana	1		
Save Path Register at WeatherObservationsWebsite //weatherStation/updateweatherstation.php? Station ID Station ID Station Key Port 000 Port 000 Seconds										
Register at WeatherObservationsWebsite /weatherstation/updateweatherstation.php? Station ID Station ID Station Key Port B0 Upload Interval 60 Seconds Open your Web Browser, go to Weather ObservationsWebsite You can upload the data to a custom server. You can upload the data to a custom server. You can upload the data to a custom server.			Save		Path					
EasyWeatherV1.4.5 Station ID EasyWeatherV1.4.5 Port B0 Upload Interval B0 Seconds		Register at V	/eatherObservatio	onsWebsite	/weatherstati	on/updateweathe	erstation.php?			
EasyWeather'14.5 Station Key Port 80 Upload Interval 60 Seconds You can upload the data to a custom server. You can upload the data to a custom server.					Station ID					
EasyWeather11.4.5 Port 80 Upload Interval 60 Seconds Open your Web Browser, go to Weather ObservationsWebsite or click on the link above, and register your weather section an Weather ObservationsWebsite of an Weather Observations (Mebric of an Weathe					Station Key					
Copen your Web Browser, go to Weather ObservationsWebsite or click on the link above, and engine your website stater the Weather ObservationsWebsite ID and Key and select save.										
Open your Web Browser, go to Seconds Weather/Disprvations/Website or click on the link above, Weather/Disprvations/Website or click on the link above, Beturn to this application, enert-the Weather/Diservations/Website ID and Key and select save. You can upload the data to a custom server.				Easyweatherv1.4.5	Port 80					
60 Seconds Open your Web Browser, go to Westher/Disarcations/Website or click on the link above, and register your weather station. Returns for his application, enter the Weather/Diservations/Website ID and Key and select save. You can upload the data to a custom server.					Upload Interval					
Open your Web Browser, go to Wester-COsenations/Website or click on the link above, and register your weather station. Returns for its application, and retriche Weather/Observations/Website ID and Key and select save.					60	Se	econds			
and register your weather station. You can upload the data to a custom server. Return to this application, enter the Weather/Observations/Website ID and Key and select save.		Open your Web Bro WeatherObservatio	wser, go to nsWebsite or click o	n the link above,						
Weather ObservationSWebsite ID and Key and select save.		and register your we Return to this applic	eather station. ation, enter the		You can upload					
		WeatherObservatio save.	nswebsite ID and Ke	ey and select						

Abbildung 24

7.2.1 Ecowitt Weather

Wir empfehlen zum Überwachen und Aufzeichnen von Messdaten den Ecowitt Weather-Server. Konfigurieren Sie wie folgt:

- Aktivieren Sie auf der Site ecowitt.net auf Seite zum Hochladen die (blau dargestellte) Schaltfläche ON (EIN) und legen Sie das Hochladeintervall fest.
- Drücken Sie auf der Seite auf Speichern.
- Tippen Sie auf "Register at ecowitt.net" (Bei ecowitt.net anmelden) und nehmen Sie auf der Seite die Anmeldung vor.

Cupload Ecowitt Device Submit							ıbmit	
	Regist	er an e	cowitt	accour	nt or bi	nd the	device	
Devic	:e:	EasyW	/eathe	er-WIF	19316			
MAC	В	4:E6:2	D:42:	93:16				
Publi	c ()					
E-ma	il:		2487	80223	1@qq.	com		Θ
Pasw	ord	12345	6abc					
a								
Ч.					<u></u>			<u>́</u> Р
а	s	d	f	g	h	j	k	
ŵ	z	x	С	v	b	n	m	\otimes
123	۲	₽		spa	ace		re	turn

- Tippen Sie auf die Schaltfläche "+" und geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein.
- Legen Sie ein Kennwort für Ihr Ecowitt-Konto fest.
- Tippen Sie auf "Submit" (Absenden).
- Geben Sie das in Ihrem E-Mail-Posteingang eingegangene Captcha ein und tippen Sie auf "Submit" (Absenden).



• Daraufhin wird das Dashboard von ecowitt.net angezeigt. Nach wenigen Minuten werden auch die Messdaten auf dem Dashboard angezeigt.

Hinweis:

Sollten Sie in Ihrem E-Mail-Posteingang das Captcha nicht finden können, schauen Sie im Spamordner nach.

An dieser Stelle werden lediglich das Festlegen der Maßeinheiten und der Sprache für die WS View-App unterstützt. Um auf alle Einstellungen zuzugreifen, rufen Sie die Ecowitt-Website in einem Browser oder auf einem Computer auf.

Sollte die Anmeldung anhand der WS View-App Probleme bereiten, rufen Sie die Website auf und nehmen Sie Anmeldung und das Hinzufügen des Geräts auf der Website vor.

7.2.2 Anzeigen von Daten auf ecowitt.net

Sie können die von der Sensorbaugruppe erfassten Messdaten auf der Website ecowitt.net beobachten. Dazu rufen Sie die Website über den folgenden Link auf. Ersetzen Sie den Text "STADIONID" durch die ID Ihrer Wetterstation.

https://www.ecowitt.net/home/index?id=STATIONID

Hinweis: Wenn Sie Ihre Stationsdaten mit anderen Benutzern teilen möchten, können Sie die Option Freigeben unter dem Menü verwenden, um einen Freigabelink zu erstellen.

Dieser Link ruft eine Seite ähnlich der unten dargestellten auf. Auf dieser Seite können Sie sich die Daten von heute und auch frühere Daten anzeigen lassen.

Ċ ecowitt.net 448347061 🔎 Indoor r Last Quarter Moor Solar 41.1 °C Humidity 31.3 31.8 21.2 0 ₹ 35.1 °C ± 22.0 °C ₹ 32.3 °C ± 25.0 °C Sun Rise 🛋 Today 6:06 AM Rainfall Wind Pressure n ۵ Relative Absolute 0.0 0.6 27 1.0 997.7 997.7 NNF 0.0 .հւ Aug/22/2019 1 Outdoor

Dashboard

Diagrammanzeige



Listenanzeige

6:37 PM Th	u Aug 22									♥ 73%	-
<	Ц.]		â e	cowitt.net			Ċ	Ċ	+ []
≡				Jakon GW1 Reported 13 se	000 👻				4483	47061 💬	
.lu		Daily 👻			Aug/22/2019						
Time		Temperature (°C)	Dew Point(°C)	Feels Like(°C)	Temperature (°C)		Absolute(hP a)		Wind Speed(m/s)	Wind Gust(m/s)	Wi Dir
2019-08-22	18:30	31.3	26.8	40.9	31.8		997.8	997.8			4
2019-08-22	18:25		26.9		31.8		997.7	997.7			2
2019-08-22	18:20		26.8		31.9		997.8	997.8	0.8		3
2019-08-22	18:15	31.6	26.9	41.4	32.0		997.7	997.7			2
2019-08-22	18:10	31.7	26.8		32.0		997.6	997.6			3
2019-08-22	18:05		26.8				997.6	997.6			2
2019-08-22	18:00	31.9	26.7	41.6			997.5	997.5			8
2019-08-22			26.9		32.0		997.5	997.5			7
2019-08-22	17:50		26.9	42.4			997.4	997.4			5
2019-08-22	17:45			42.6			997.4	997.4			1
2019-08-22	17:40			42.9			997.1	997.1	0.6		2
2019-08-22							997.3	997.3			6
2019-08-22	17:30	32.7	27.1	43.6	32.2	69	997.4	997.4	0.5	15	5

Wetterkarte



E-Mail-Benachrichtigungen

≡				Alerts			8679	11883 🕞
Alert Settings							luna	
Indoor: Temperatu	•		is less than			r	i	Save
Alert History								
2019-09-05 18 :1	:08 4	You have an after.	Ecowitt Weather Alert: Temper	ature at luna is 30.8°C.Notice	::Today's email alerts service has	reached its upper limit! The service	will be automatically resto	red the day
18:1	:03	You have an after.	Ecowitt Weather Alert. Tempera	ature at luna is 30.5°C.Notice	: Today's email alerts service has	reached its upper limit! The service	will be automatically resto	red lihe day
18:0	:58	You have an after.	Ecowitt Weather Alert: Temper	ature at luna is 30.7°C.Notice	::Today's email alerts service has	reached its upper limit! The service	will be automatically resto	red the day
18:0	1:53	You have an after.	Ecowitt Weather Alert: Temper	ature at luna is 30.7°C.Notice	::Today's email alerts service has	reached its upper limit! The service	will be automatically resto	red the day
17:5	:48	You have an after.	Ecowitt Weather Alert: Temper	ature at luna is 30.7°C.Notice	::Today's email alerts service has	reached its upper limit! The service	will be automatically resto	red the day
17:5	:43	You have an after.	Ecowitt Weather Alert: Temper	ature at luna is 30.6°C.Notice	e:Today's email alerts service has	reached its upper limit! The service	will be automatically resto	red the day
17:4	:38	You have an after.	Ecowitt Weather Alert: Temper	ature at luna is 30.6°C.Notice	: Today's email alerts service has	reached its upper limit! The service	will be automatically resto	red the day
17:4	:33	You have an after.	Ecowitt Weather Alert: Temper.	ature at luna is 30.6°C.Notice	: Today's email alerts service has	reached its upper limit! The service	will be automatically resto	red the day

7.3 Weather Underground

Um wunderground.com nutzen zu können, müssen Sie ein Konto anlegen und eine (neue) private Wetterstation registrieren. Diese Schritte können Sie auf der Hochladeseite von Wunderground in der WS View-App ausführen:

- Tippen Sie auf "Register at Wunderground.com" (Bei Wunderground.com anmelden) und nehmen Sie auf der Seite die Anmeldung vor:
 - Rufen Sie Wunderground.com auf und tippen Sie auf Join (Beitreten) (siehe Pfeil oben rechts). Tippen Sie dann auf die Schaltfläche Sign up for free (Kostenlos anmelden).

	Sensor Network	Maps & Radar	Severe Weather	News & Blogs	Mobile Apps	More 🗸	Search Locations	۲	Log in Join	٠
Ropular San Franci Cities 53 °F Clear	sco, CA Manhatt 51 'F Ck	an, NY Schiller P ar 41 'F Mos	ark, IL (60176) thy Cloudy	Boston, MA 54 °F Cloudy	Houston, TX 79 *F Cloudy	51 'F Mostly Clou	United Kingdom (WC2H 7DE) dy		1	
Member Acco	ount									
		Join - Choos - You c The Wea Undergro Email	Weather e real-time alert e adding your w an delete your a ther Company n und account.	er Underg is for your city. vebcam or person cccount at any tim reeds your email t	ground al weather static ne from your mer to create your W	on. mber settings. feather	1			
		Passworr	d (5-30 characte lew Password: gree to the Term	rs) 15 of Use		Show]			
			Air	Sign up for eady have an acc	free count? Sign in					

2. Klicken Sie auf **Mein Profil und wählen Sie Meine Geräte**, um Ihre Station zu registrieren



3. Wählen Sie Add New Device (Neues Gerät hinzufügen) aus.

	sor Network Maps & Radar	Severe Weather News	s & Blogs Mobile Apps	More 🗸	Search Locations	0	My Profile	۵
Popular San Francisco, CA Cities 53 'F Clear	Manhattan, NY Schiller 51 °F Clear 40 °F M	Park, L (60176) Bosto ostly Cloudy 54 °F	Cloudy Houston, TX 200 Provide Cloudy	52 °F Partly Cloue	, United Kingdom (WC2H 7DE) dy			
Member Settings								
EMAIL & PASSWORD	HOME & FAVORITES	MY DEVICES	API KEYS					
Manage Devices							Add New Dev	ice
0 DEVICES TOTAL								
	Weath	No de er Underground is a globa	vices to show al community of people cor	necting data from				

4. Persönliche Wetterstation finden. Wählen Sie "other" (andere) aus und tippen Sie auf "Next" (Weiter).

Add a N	LOCATION DETAILS DONE					
Select a [Device Type					<mark>25</mark> %
	Personal Weather Station	Next		Outdoor Webcam Select camera type	• Next	
Cancel	RainWise MK-III-LR RainWise AgroMET Raspberry Pi Texas Instruments WR-25-C					
	Texas Instruments WLS-8000 Texas Instruments WPS Texas Instruments WRS-Standard Texas Instruments WRS-Solar		etwork erMap	Terms of Use Privacy Policy		
	TML208 Tycon Power Systems ProWeatherStation WeatherFlow WeatherKlawk 611		& Support	AdChoices Data Vendors d. Take control of your data.		
	WeatherHawk 610 WeatherHawk 620 WeatherHawk 621		Data Rights he IBM Cloud			
-	WeatherHawk 232 WeatherHawk 916 WeatherHawk 922 WeatherHawk 240		M M			
	other		1 Technology LLC 201	4, 2021		

 Aktivieren Sie eine der Optionen "Address" (Adresse) oder "Manual" (Manuell) und suchen Sie Ihren Standort. Tippen Sie auf "Next" (Weiter).

Add a New PWS			
TYPE LOCATION	DETAILS	DONE	
Set Device Name & Loc	ation		
			50%
Device Location:			Kardsfeld
Address Manual			Mammendorf Olching
Your Location has been verified and	addedl		
Elevation: 1841 ft.			Germering
Lat, Lon: 48.101, 11.363			
Time Zone: Europe/Berlin			Wörthee
			Unterhaching
Back Next			Ammersee Seefeld
			Herrsching am Starnberg
			Andechs Andechs Andechs
			Ben am

6. Nun werden Sie nach genaueren Angaben zu Ihrer Wetterstation gefragt. Tragen Sie die entsprechenden Angaben in das Formular ein.

Add a New PWS	
TYPE LOCATION DETAILS DONE	
Tell Us More About Your Device	75%
Name:(Required)	Surface Type:
Give Your Device a Name	•
Elevation:(Required)	Associate Webcam:
89	Select WebCams
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 yourse experience from the Weather Underground community. We may also share certain data for co Learn more about how we take your privacy seriously Required: I Accept I Deny Email Preferences:	If and your sensor. We use this information to mangage your account and to improve the mmercial purposes, such as your sensor location.
Email Proferences: I would like to receive PWS notifications. Back Next	

7. Nach Abschluss der Wetterstation sehen Sie die Stations-ID und den Schlüssel/das Passwort.

Add a N	ew PWS				
TYPE	LOCATION	DETAILS	DONE		
Registratio	on Complete!				
6					100%
Congratulatio	nsl Your personal	weather station	is now registered with		
Weather Und	erground.				
Enter the inform Your PWS Station ID:	ation below to your we	ather station softwa	re.		
Station Key: Copy	credentials				
				Configure Your Software	

- Notieren Sie sich die vom System generierten Angaben zu Ihrer PWS: Kennung (Station ID) und Kennwort (Station Key).
- Rufen Sie wieder die App auf und geben Sie "Station ID" und "Station Key" ein.
- Drücken Sie Speichern.
- Zurück auf der Seite "Menu" (Menü) wählen Sie "WU Dashboard" aus (auf Android-Gerät) bzw. wählen Sie unter "Stations" Ihre Station aus (auf iOS-Gerät). Daraufhin werden die aktuellen WU-Daten und Diagramme mit Daten der vergangenen Stunden angezeigt.





Hinweis: Bei den auf dem **WU Dashboard** angezeigten Daten handelt es sich um vom WU Server abgerufene Daten. Um diese Funktion nutzen zu können, muss Ihr Mobilgerät lediglich mit dem Internet verbunden sein. Sie können diese Funktion auch dann nutzen, wenn Ihr Mobilgerät nicht mit Ihrem WLAN zu Hause verbunden. Eine Mobilfunkverbindung reicht vollkommen aus.

7.4 Anzeigen von Daten auf wunderground.com

Sie können die von Ihrer Wetterstation erfassten Messdaten auf der Website ecowitt.net beobachten. Dazu rufen Sie die Website über den folgenden Link auf. Ersetzen Sie den Text "STADIONID" durch die ID Ihrer Wetterstation.

http://www.wunderground.com/personal-weather-station/dashboard?ID=ST ATIONID

Dieser Link ruft eine Seite ähnlich der unten dargestellten auf. Auf dieser Seite können Sie sich die Daten von heute und auch frühere Daten anzeigen lassen.



Zudem stehen einige hilfreiche Apps für Mobilgeräte zur Verfügung. Die hier angegebenen URLs gehen auf die Web-Version der Applikationsseiten. Sie können sie auch direkt in den iOS- oder Google Play-Stores finden:

WunderStation: iPad-App zum Anzeigen der von Ihrer Station gemessenen Daten und von Diagrammen:

https://itunes.apple.com/us/app/wunderstation-weather-from-your-neighborh ood/id906099986



Weather Underground: Forecast: Wettervorhersage-App für iOS und Android:

https://itunes.apple.com/us/app/weather-underground-forecast/id486154808

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wunderground.android.w eather&hl=en



PWS Wetterstationsmonitor: Sehen Sie sich die Wetterbedingungen in Ihrer Nachbarschaft oder sogar direkt in Ihrem eigenen Hinterhof an. Stellt eine Verbindung zu wunderground.com her:

https://itunes.apple.com/us/app/pws-weather-station-monitor/id713705929



7.5 Geräteliste

Auf dem WU Dashboard können Sie auf die Schaltfläche "Menu" (Menü) (oben rechts) tippen und die Option "Device List" (Geräteliste) auswählen. Daraufhin werden alle von Ihnen registrierten Geräte angezeigt.

Wenn Sie auf eines der aufgeführten Geräte tippen, können Sie die Einstellungen zu diesem Gerät anzeigen und ändern.



Abbildung 26

Hinweis: Um diese Funktion nutzen zu können, müssen Ihr Mobilgerät und die Konsole am selben Netzwerk angemeldet sein.

7.6 Verwalten von Wunderground

Sie können WU Station IDs hinzufügen und löschen. Wählen Sie dazu im Untermenü die Option "Manage Wunderground" (Wunderground verwalten) aus:

<	WU Stations	Add
144JIUX135		Delete
I44JIUXI28		Delete
144JIUX160		Delete
I44JIUXI74		Delete
IFJELL37		Delete
144JIUX165		Delete
I44JIUXI71		Delete
IU5E7FU414		Delete
KCAMOUNT191		Delete
I44JIUXI36		Delete
IU5E7FU429		Delete

Abbildung 27

7.7 Einstellungen

Wählen Sie im Untermenü die Option "Settings" (Einstellungen) aus Daraufhin können Sie die Maßeinheiten für die Anzeige und die Standardstartseite festlegen:



Abbildung 28

7.8 Verwalten von Ecowitt

Nachdem Sie in der WS View-App erfolgreich Ihr Ecowitt-Konto angelegt haben, können Sie im Untermenü die Option "Manage Ecowitt" (Ecowitt verwalten) auswählen und Ihre Geräte verwalten.



Wenn Sie auf diesem Bildschirm auf eine der aufgeführten Wetterstationen tippen, werden die von dieser Station zurzeit gemessenen Daten angezeigt:



8 Wartung

Die folgenden Schritte müssen zur ordnungsgemäßen Wartung Ihrer Station unternommen werden

 Säubern Sie den Regenmesser einmal alle 3 Monate. Drehen Sie den Trichter gegen den Uhrzeigersinn und heben Sie ihn an, um den Mechanismus des Regenmessers freizulegen, und reinigen Sie ihn mit einem feuchten Tuch. Entfernen Sie Schmutz, Ablagerungen und Insekten. Wenn Fehlerbefall ein Problem ist, sprühen Sie das Array leicht mit Insektizid.



Abbildung: Auseinanderbau und Wartung des Regenmessers

2. Reinigen Sie Sonnensensor und Solarpanel alle 3 Monate mithilfe eines nicht scheuernden, leicht angefeuchteten Tuchs.

- Tauschen Sie die Batterien alle 1-2 Jahre aus. Wenn sie zu lange bleiben, können die Batterien aufgrund von Umweltproblemen auslaufen. Bei Nutzung unter rauen Bedingungen sollten Sie die Batterien alle 3 Monate überprüfen (z. B. beim Reinigen des Solarpanels).
- 4. Tragen Sie beim Einsetzen neuer Batterien ein Korrosionsschutzmittel auf die Pole der Batterien auf. Derartige Mittel finden Sie auf Amazon und in jedem gut sortierten Fachgeschäft.
- In Gegenden mit Schneefall sprühen Sie die Oberseite der Außensensorbaugruppe mit einem Silikonspray gegen Eisbildung ein, damit sich keine Schneeschicht bildet.
9 Problembehebung

Sollte ein Problem aufgetreten sein, suchen Sie in der linken Spalte der hier aufgeführten Tabelle, ob das Problem aufgeführt ist. In der rechten Spalte finden Sie Hinweise zu möglichen Abhilfemaßnahmen.

Problem	Lösung
Außensensor	Überprüfen, ob die LED "Datenübertragung" an der
sendet keine	Außensensorbaugruppe (Position 10 in Figure 1) ca. alle
Daten an	16 Sekunden aufblinkt.
Konsole	Bei erst neulich eingesetzten/ausgetauschten Batterien
	überprüfen, ob die Batterien in korrekter Polarität
	eingesetzt wurden, und/oder Batterien entnehmen und
	wieder einsetzen. Alte Batterien austauschen.
Anzeigenkonso	Wenn die LED nun alle 16 Sekunden blinkt, mit dem
le zeigt	nächsten Schritt fortfahren. Blinkt die LED auch nach
Striche () an	Überprüfen und Neueinsetzen der Batterien nicht, ist das
	Gerät wahrscheinlich defekt.
	Sicherstellen, dass sich frische Batterien in der
	Anzeigenkonsole befinden.
	Wurde nach einem Austausch der Batterien in
	Außensensor und/oder Konsole die Konsole nicht
	zurückgesetzt, kann schon ein Trennen der Konsole
	von der Stromversorgung und Wiederanschließen
	der Konsole an die Stromversorgung das Problem
	lösen: Batterien aus der Konsole entnehmen und Netzteil
	von der Konsole trennen, ca. 10 Sekunden lang warten
	und dann Batterien wieder einsetzen und Netzteil wieder
	anschließen.
	Bestehen die Probleme weiterhin fort, die
	Außensensorbaugruppe an einen Ort ca. 3 m (10 Fuß)
	von der Konsole entfernt platzieren. Die Konsole wie
	oben beschrieben von der Stromversorgung trennen und

Problem	Lösung	
	wieder an die Stromversorgung anschließen.	
	Einige Minuten lang keinerlei Tasten an der Konsole drücken und warten, ob die Konsole den Außensensor "entdeckt". Während dieses Vorgangs blinkt auf der Anzeige das Symbol "Suche Außensensor" Einige Minuten warten, bis dieses Symbol erlischt. Wenn nach dem Erlöschen dieses Symbols "Suche" und	
	für Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit immer noch	
	Striche () angezeigt werden, ist der Außensensor	
	defekt. Wenn der Sensor ordnungsgemäß synchronisiert,	
	mit dem nächsten Schritt "Empfang des Signals der	
	Außensensorbaugruppe durch die Konsole zeitweilig	
	gestört" fortfahren.	
Empfang des	Möglicherweise ist die Kommunikation vorübergehend	
Signals der	unterbrochen. Ursache dafür können elektrische	
Außensensorba	Störungen oder andere situationsbedingte Faktoren (wie	
ugruppe durch	Hindernisse im Übertragungsweg) sein.	
die Konsole	Einen neuen Satz Batterien in Außensensorbaugruppe	
zeitweilig	und Konsole einsetzen. Bei Kaltwetterbedingungen	
gestört	Lithium-Batterien einsetzen.	
	Bestehen die Probleme auch bei frischen Batterien fort,	
	sicherstellen, dass sich das Netzteil nicht zu nah an der	
	Konsole befindet und dass die Konsole weit genug von	
	anderen elektrisches Rauschen erzeugenden Geräten wie	
	Fernsehgeräte, Monitore, Computer und	
	Übertragungstechnik entfernt ist.	
	Treten die gelegentlichen Störungen weiterhin auf,	
	Außensensorbaugruppe und Konsole nahe zueinander	
	bringen, jedoch mindestens 1,5 m (5 Fuß) voneinander	
	entfernt. Zudem dafür sorgen, dass sich auf dem	
	Übertragungsweg zwischen Sensor und Konsole keine	
	Hindernisse aus Metall wie Aluminiumfassaden oder	

Problem	Lösung	
	Wände mit Metallrahmen befinden. Sensor und/oder	
	Konsole so umsetzen, dass sich keine Hindernisse	
	zwischen Sensor und Konsole befinden.	
	Sollten natürliche Hindernisse vorhanden sein, muss ggf.	
	die Außensensorbaugruppe an einen höheren Ort	
	und/oder näher an die Konsole umgesetzt werden.	
Messwerte	Dafür sorgen, dass sich Thermo-Hygrometer an einem	
Innentemperatu	Ort befindet, an dem es keinem direkten Sonnenlicht und	
r am Tag	keiner Strahlungs- und/oder Konvektionswärme	
und/oder in der	ausgesetzt ist.	
Nacht zu hoch		
Beim Test im	Im Rahmen der Installation ist es sinnvoll, das System zu	
Gebäudeinnere	testen, wenn sich Konsole und Außensensorbaugruppe	
n weichen die	im selben Raum befinden. Warten, bis sich der Sensor	
Anzeigen der	stabilisiert und an die Rumtemperatur angepasst hat. Das	
Innentemperatu	kann bis zu einer Stunde dauern. Die Messwerte von	
r und der	Innentemperatur und Außentemperatur sollten nicht	
Außentemperat	mehr als ca. 2,2 °C (4 °F) voneinander abweichen (die	
ur voneinander	Sensoren haben eine Genauigkeit von $\pm 1,1$ °C [± 2 °F]).	
ab	Sollte die Abweichung zwischen diesen Messwerten	
	weiterhin bestehen bleiben, für einen oder beide	
	Sensoren Kalibrierungsoffsets programmieren (siehe	
	Abschnitt 6.9.3), sodass die Anzeigen mit einer	
	bekannten verlässlichen Referenztemperatur	
	übereinstimmen.	
Beim Test im	Wie bei voneinander abweichenden Messwerten für	
Gebäudeinnere	Innentemperatur und Außentemperatur vorgehen. Die	
n weichen die	beiden Messwerte sollten nicht mehr als 10 %	
Anzeigen der	voneinander abweichen (die Sensoren haben eine	
Luftfeuchtigkei	Genauigkeit von \pm 5 %).	
t der Innenluft	Sollte die Abweichung zwischen diesen Messwerten	
und der	weiterhin bestehen bleiben, für einen oder beide	

Problem	Lösung		
Außenluft	Sensoren Kalibrierungsoffsets programmieren (siehe		
voneinander ab	Abschnitt 6.9.3), sodass die Anzeigen mit einer		
	bekannten verlässlichen Referenz-Luftfeuchtigkeit		
	übereinstimmen.		
Relativdruck	Der Relativdruck ist der auf Meereshöhe umgerechnete		
stimmt nicht	Luftdruck und sollte grundsätzlich mit von offiziellen		
mit von einer	Stationen gemeldeten Werten übereinstimmen. Liegt		
offiziellen	eine Abweichung vor, darauf achten, dass nicht der		
Wetterstation	Absolutdruck abgelesen wird. Das gilt insbesondere bei		
gemeldetem	Stationen, die sich nahezu auf Meereshöhe befinden.		
Relativdruck	Zudem die Werte zu verschiedenen Uhrzeiten		
überein	vergleichen, da es bei der Aktualisierung der Meldewerte		
	von offiziellen Stationen gelegentlich zu Verzögerungen		
	kommt.		
	Das in Abschnitt 6.9.3 erläuterte Kalibrierungsverfahren		
	erneut ausführen.		
	Die Genauigkeit des Barometers von ± 3 hPa		
	(0,09 inHg) gilt nur innerhalb des folgenden		
	Relativdruckbereichs: 700 bis 1.100 hPa (20,67 bis		
	32,50 inHg). Dieses Intervall reicht von einer Höhe von		
	2.750 m (9.000 Fuß) über dem Meeresspiegel bis 750 m		
	(2.500 Fuß) unter dem Meeresspiegel. In größeren		
	Höhen über dem Meeresspiegel sind eine geringere		
	Genauigkeit und Nichtlinearitäten beim Messfehler zu		
	erwarten (der Kalibrierungsoffset ermöglicht lediglich		
	eine Korrektur im linearen Bereich).		
Daten werden	Überprüfen, ob die Station ID korrekt ist. Die Station ID		
nicht an	enthält keine Kleinbuchstaben und häufig wird das große		
Wunderground.	"O" mit einer "O" (Null) und umgekehrt verwechselt.		
com übermittelt	Die Ziffer "0" kann nur im hinteren Teil der Station ID		
	(der Nummer der Station an einem Ort) vorkommen.		
	Beispiel, KAZPHOEN11, nicht KAZPH0EN11		

Problem	Lösung		
	Sollte der Station Key eine Ziffer "1" enthalten,		
	versuchen, in der App stattdessen den Kleinbuchstaben		
	für "L" einzugeben. Überprüfen, ob das Kennwort (auch "Button" genannt) korrekt ist. Es handelt sich hierbei um das von wunderground.com zu Ihrer Station ID generierte Kennwort. Zum Überprüfen des Kennworts bei wunderground.com anmelden und das Kennwort unter		
	"My PWS" nachschlagen.		
	Überprüfen Sie die Einstellungen Ihrer Router-Firewall.		
	Die Konsole sendet Daten über Port 80. Ist der Zugriff		
	mittels "http" (nicht zu verwechseln mit "https") auf		
	andere Websites möglich, ist diese Einstellung OK.		
Keine	WLAN-Symbol auf der Anzeige überprüfen. Besteht		
Verbindung	eine Verbindung zu einem WLAN, wird an der Konsole		
zum WLAN	im Segment für Datum und Uhrzeit das		
	WLAN-Symbol 🛜 angezeigt.		
	Wird das Symbol nicht angezeigt, die		
	WLAN-Verbindung jedoch nachweislich erfolgreich		
	konfiguriert, überprüfen, ob das externe Netzteil an die		
	Konsole angeschlossen ist und funktioniert. Die		
	Batterien allein können den Energiebedarf für den		
	WLAN-Betrieb nicht aufbringen.		
	Ist es bisher noch nie gelungen, eine Verbindung zum		
	WLAN herzustellen, sicherstellen, dass das WLAN		
	2,4 GHz-Verbindung unterstützt (801 Typ B oder G		
	oder N). WLAN über 5 GHz wird von der Konsole nicht		
	unterstützt.		
	Sicherstellen, dass SSID und Sicherheitskennwort		
	korrekt konfiguriert sind. Ggf. sicherheitshalber diese		
	Einstellungen erneut vornehmen.		

Problem	Lösung
	Sogenannte "Captive WLAN"-Netzwerke werden von
	der Konsole nicht unterstützt. Das sind typischerweise
	öffentlich zugängliche Netzwerke, zu denen der Zugang
	erst nach Zustimmungen zu bestimmten Nutzungsregeln
	möglich ist.

10 Glossar gebräuchlicher Fachbegriffe

BEGRIFF	ERLÄUTERUNG
ABSOLUTER	Der Absolute Luftdruck ist der mit einem
LUFTDRUCK	Barometer an einem bestimmten Ort
	gemessene Luftdruck, unabhängig von der
ABSOLUTER	Höhe über dem Meeresspiegel.
BAROMETERDRUCK	
BAROMETER	Ein Barometer ist ein Instrument, das den
	Druck der auf das Instrument drückenden Luft
	misst – diese Messgröße wird
	"Barometerdruck" genannt. Da die Luft in alle
	Richtungen gleichmäßig drückt, können wir
	den Barometerdruck nicht spüren.
BEAUFORT (Bft)	Eine Skala zur Einteilung der Windstärke
	(nicht der Windgeschwindigkeit), angelehnt an
	die Kraft, die der Wind auf das Segel eines
	Schiffs ausüben würde. In einigen Gegenden
	auch heute noch zur Angabe der Windkraft in
	Verwendung
TAUPUNKT	Die Temperatur, auf die Luft abkühlen muss,
	um mit Wasserdampf gesättigt zu sein. Bei
	weiterer Abkühlung auf Temperaturen unter
	dem Taupunkt scheidet sich Wasserdampf als
	flüssiges Wasser (Tau oder Nebel) oder, bei
	Temperaturen unter dem Gefrierpunkt, als Reif
	ab.
HITZEINDEX	Der Hitzeindex (HI) ist eine aus
	Lufttemperatur und relativer Luftfeuchtigkeit,
	in schattigen Gebieten, berechnete Größe zur
	Beschreibung der gefühlten Temperatur als
	Maß für das thermische Wohlbefinden in
	Abhängigkeit von Temperatur und

BEGRIFF	ERLÄUTERUNG
	Luftfeuchtigkeit.
HEKTOPASCAL (hPa)	Das ist die international standardisierte Maßeinheit (SI-System), in der der Luftdruck angegeben wird. Statt Hektopascal wurde früher das Millibar (mbar) verwendet. Auch heute noch sind gelegentlich Angaben in mbar
	anzutreffen. Die Zahlenwerte von Hektopascal
	und Millibar sind identisch.
HYGROMETER	Ein Messinstrument zum Bestimmen der
	relativen Luftfeuchtigkeit. Die Luftfeuchtigkeit
ZOLL OUECKSILRED	Dies ist die in den USA übliche Maßeinheit für
(inHg)	den Luftdruck. Diese Maßeinheit beruht
(g)	darauf, wie lang eine durch den Druck der
	Umgebungsluft in die Höhe gedrückte Säule
	aus Quecksilber (einem bei
	Standardbedingungen flüssiges Metall) ist. Der
	Standard-Druck beträgt ca. 29,92 inHg.
KNOTEN (kn)	Ein Geschwindigkeitsmaß, das auf der
	Längeneinheit "Seemeile" bzw. "Nautische
	Windgeschwindigkeit genutzt wird
LCD	Die Abkürzung für Liquid Crystal
	Display" (Flüssigkristallanzeige). Diese Art
	von Displays findet sich häufig an
	Fernsehgeräten, Computern, Armbanduhren
	und Digitaluhren.
LUX (lx)	Die SI-Einheit der Beleuchtungsstärke (ein
	Maß für den flächenbezogenen Lichtstrom, der
	aut ein beleuchtetes Objekt trifft)
MILLIBAR (mbar)	Siehe HEKTOPASCAL
MM QUECKSILBER	Diese Maßeinheit entspricht der Maßeinheit
(mmHg)	,,Zoll Quecksilber", jedoch in Millimetern

BEGRIFF	ERLÄUTERUNG
	ausgedrückt. Der Standard-Druck beträgt
	ca. 760 mmHg.
RELATIVER	Der Relative Luftdruck ist der durch Reduktion
LUFTDRUCK	auf Meereshöhe umgerechnete Luftdruck unter
	Berücksichtigung der Höhe des Barometers
RELATIVER	über dem Meeresspiegel. Als Ergebnis der
BAROMETERDRUCK	Umrechnung ergibt sich der Luftdruck, den das
	Barometer auf Meereshöhe anzeigen würde.
ULTRAVIOLETT-INDEX	Der Ultraviolett-Index oder UV-Index (UVI)
	ist ein international normiertes Maß für die
	sonnenbrandwirksame Bestrahlungsstärke mit
	Ultraviolett(UV)-Licht an einem bestimmten
	Ort zu einer bestimmten Zeit. Zweck des
	UV-Index ist es, die Menschen beim
	wirksamen Schutz vor UV-Strahlung zu
	unterstützen. Der UV-Index ist eine lineare
	Skala. Je höher der UV-Index 1st, desto höher
	ist die Gefahr eines Sonnenbrandes (der
	wiederum mit anderen Gesundheitsrisiken in
	Verbindung gebracht wird) aufgrund einer
	Belastung durch UV-Strahlen. Ein Index von U
	steht für eine UV-Stranlung von null, wie sie
	ist Ein Index von 10 ontennisht ench der
	ist. Ein index von 10 entspricht grob der
	klaram Himmal und war hai Einführung das
	LIV-Index der Höchstwert Heute finden sich
	auch Angaben größer als 10. Werte über 8
	werden als sehr hoch" und Werte über 11 als
	extrem" bewertet
WINDCHILL	Der Windchill (oder auch die Windkühle)
	beschreibt die Absenkung der
	Körpertemperatur aufgrund umströmender Luft

BEGRIFF	ERLÄUTERUNG
	niedrigerer Temperatur. Anders gesagt, die
	"gefühlte" Temperatur der Luft ist aufgrund
	der Kühlwirkung des Windes niedriger als die
	tatsächlich gemessene Lufttemperatur.

Tabelle 10: Glossar gebräuchlicher Fachbegriffe

11 Technische Daten

Hinweis:Liegen Messwerte außerhalb des Messbereichs wird "---" angezeigt.

Außensensor	Technische Daten
Übertragungsreichweite auf	100 m (300 Fuß)
freiem Feld	
RF-Frequenz:	433/868/915 MHz in Abhängigkeit vom
	Standort
Temperaturbereich	-40 °C - 60 °C (-40 °F - 140 °F)
Genauigkeit Temperatur	± 1 °C bzw. ± 2 °F
Temperaturauflösung	0,1 °C bzw. 0,1 °F
Luftfeuchtigkeitsbereich	1 % bis 99 %
Genauigkeit Luftfeuchtigkeit	± 5 %
Feuchtigkeitsauflösung	1 %
Anzeigebereich	0 – 6.000 mm
Regenvolumen	
Genauigkeit des	± 10 %
Regenvolumens	
Auflösung des	0,3 mm (bei Mengen < 1.000 mm)
Regenvolumens	
	1 mm (bei Mengen \geq 1.000 mm) bzw.
	0,01 Zoll (bei Mengen < 100 Zoll)
	1 mm (bei Mengen ≥ 100 Zoll)
Messbereich	0 - 50 m/s (0 - 100 mph)
Windgeschwindigkeit	
Genauigkeit	± 1 m/s (bei Geschwind. < 5 m/s)
Windgeschwindigkeit	
	± 10 % (bei Geschwind. ≥ 5 m/s) bzw.

	\pm 0,1 mph (bei Geschwind. < 11 mph)
	± 10 % (bei Geschwind. ≥ 11 mph)
UV-Indexbereich	0-15
Leuchtweite	0-200 klx
Lichtgenauigkeit	± 15 %
Sensorberichtsintervall	16 Sekunden
Schutzart	IP44

Tabelle 11: Technische Daten Außensensor

Innensensor	Technische Daten					
Temperaturbereich	-10 °C - 60 °C (14 °F - 140 °F)					
Temperaturauflösung	0,1 °C bzw. 0,1 °F					
Luftfeuchtigkeitsbereich	1 % bis 99 %					
Feuchtigkeitsauflösung	1 %					
Messbereich Luftdruck	300-1100hPa					
Genauigkeit Luftdruck	±3hPa im Bereich von 300bis					
	1.100hPa					
Auflösung Luftdruck	0,1 hPa (0,01 inHg)					
Dauer Alarmton	120 Sek					
Sensorberichtsintervall	60 s					

Tabelle 12: Technische Daten Innensensor

Stromversorgung	Technische Daten									
Basisstation/Konsole	Netzteil 5 V DC (mitgeliefert),									
	Leistungsaufnahme: 0,5 Watt (im Modus									
	"WLAN konfigurieren" 1,25 Watt)									
Basisstation/Konsole	3 x AAA-Batterien (nicht mitgeliefert)									
Außensensor	Solarpanel (integriert)									
Außensensor (Backup)	2 x AA-Batterien 1,5V LR6 Alkali (nicht									
	mitgeliefert) oder									

2	х	AA-Batterien	1,5	V	Lithium	(nicht
mi	itgel	iefert)				

Tabelle 13: Leistungsspezifikation

Die primäre Stromquelle für den Außensensor ist das Solarpanel. Bei nicht ausreichender Solarenergie (Licht über kürzlichen Zeitraum) erfolgt die Stromversorgung durch die Batterien. Es wird dringend empfohlen, in Klimaregionen, in denen die Außentemperaturen längere Zeit unter 0 °C (32 °F) fallen können, Lithium-Batterien zu verwenden. Diese Batterien weisen unter diesen Bedingungen ein deutlich besseres Betriebsverhalten als Alkalibatterien auf.

12 Garantieinformationen

Für technische Fehler oder Druckfehler oder sich aus diesen ergebenden Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Alle Marken und Patente sind anerkannt.

Wir bieten eine auf 1 Jahr beschränkte Garantie für dieses Produkt im Bezug auf Herstellerfehler oder Fehler im Material und der Verarbeitung.

Diese eingeschränkte Garantie beginnt am Originalkauftag und gilt lediglich für die gekauften Produkte sowie ausschließlich für den Originalkäufer dieses Produkts. Um Garantieleistungen zu erhalten, hat uns der Käufer über den Garantiefall zu informieren, damit wir das Problem ermitteln und unsere Leistungen erbringen können.

Diese beschränkte Garantie deckt nur tatsächliche Defekte des Produktes selbst ab und keine Kosten zur Installation oder Demontage von einer festen Installation, für die normale Einrichtung oder Einstellungen sowie Ansprüche basierend auf der Falschdarstellung des Verkäufers oder Leistungsschwankungen durch installationsbedingte Umstände.