WH5000 7-In-1 WiFi Internet Wireless Funk-Wetterstation

Bedienungsanleitung (DE)



Support/Updates/Bedienungsanleitungen/ Ersatzteile/zusätzliche Sensoren: <u>www.froggit.de</u>

<u>Inhalt</u>

Zusätzliche kompatible Sensoren (nicht im Lieferumfang enthalten)

Name	Max. Anz.	Beschreibung	Foto
DP10	8*	Blattfeuchte	
DP35	8**	Wassertemperatur	
DP50	8	Temperatur/ Luftfeuchte	SG2 SG2 Normaliser
DP60	1*	Blitzdetektor	Ŧ
DP70	4*	Wasserleck	

DP100	8*	Bodenfeuchte	
DP150	8**	Bodentemperatur	R
DP200	4*	PM2.5 PM2.5 Feinstaub	
DP250	1*	PM2.5/PM10/CO2 Partikelmessung	

*keine Ansicht auf der Displaykonsole – Ansicht in der App/Ecowitt.net

** DP35 / DP150 benutzen die gleichen 8-Kanäle

WH5000 7-In-1 WiFi Internet Wireless

1 Warnungen und Vorsichtshinweise	6
2 Auspacken	6
3 Eigenschaften	7
4 Einrichtung	9
4.1 Vor-Installations-Checkout	9
4.2 Aufstellort	10
4.3 Montage des Sensorpakets	11
4.3.1 U-Bügel und Metallplatte montieren	12
4.3.2 Windfahne installieren	13
4.3.4 Batterien in das Sensorpaket einlegen	15
4.3.5 Montage des montierten Außenfühlerpakets	16
4.3.6 Reset Taste und Transmitter LED	18
4.4 Bewährte Praktiken f ür die drahtlose Kommunikation	19
4.5 Wi-Fi-Konfiguration	
4.5.1 Einschalten der Konsolenanzeige	21
4.5.2 Download Ecowitt App	22
4.5.3 Web Page 192.168.4.1	27
4.5.4 Gateway bearbeiten	31
4.5.5 Ersetzen des Wi-Fi-Routers	
4.6 Hinzufügen von Sensoren	34
4.7 Daten auf den Server hochladen	35
4.8 Daten in der App anzeigen	
4.8.1 Alarm	37
4.8.2 Teilen	37
4.8.3 Sensor ID	
4.8.4 Kalibrierung	38
4.8.5 Niederschlag Total	39
4.8.6 Andere	40
4.8.7 Subdevice hinzufügen	41
4.8.8 Ansicht der Daten auf ecowitt.net	41
5. Display	
5.1 Stufenlos verstellbarer Stützfuß	45
5.2 Initialisierung der Konsole	46
5.2.1 Bei Batteriebetrieb	
5.2.2 Bei Gleichstromversorgung	
5.3 Symbol Erläuterung	47
5.3.1 Datum und Uhrzeit	48
5.3.2 CO2/PM1.0/PM2.5/PM10/AQI	49
5.3.3 Wettervorhersage	

5.3.4 Drucktrendfunktion	52
5.3.5 WiFi Symbol	52
5.3.6 Innenraumtemperatur, Innenraumluftfeuchtigkeit,	
Luftdruck	53
5.3.7 Außentemperatur/Außenluftfeuchtigkeit	53
5.3.8 Wind	
5.3.9 Niederschlag	54
5.3.10 UVI	55
5.3.11 Mondphase	56
5.3.12 Gefühlte Temperatur	57
5.3.13 Helligkeit des LCD-Displays	57
5.4 Tasten	57
5.5 Produkt-Modi	
5.5.1 Normaler Modus	59
5.5.2 Einstellmodus	61
5.5.3 Max/Min – Wert Modus	62
5.5.4 Alarmeinstellmodus	63
5.5.5 MACAdressanzeige	63
5.6 Historische Daten exportieren und löschen	65
5.6.1 Verlaufsdaten exportieren	65
5 6 2 Verlaufsdaten löschen	66
5 7 Firmware Ungrade	66
6. Optionale Sensoren:	68
6 1 Sensoren	68
6.1.2 Sensordaten können nur in die Cloud hocho	leladen
werden	
6.2 Kalibrieren des DP250 CO2-Sensors	
6.3 Andere	72
6.3 6.3.1 Einheit für die Blitzentfernung	72
7. Spezifikationen	73
8. Pflege und Wartung	

1 Warnungen und Vorsichtshinweise

- Jedes Metallobjekt kann einen Blitzschlag anziehen, auch der Mast Ihrer Wetterstation. Installieren Sie die Wetterstation niemals bei einem Gewitter.
- Die Installation Ihrer Wetterstation an einem hoch gelegenen Ort kann zu Verletzungen führen. Führen Sie die erste Überprüfung und den Betrieb so weit wie möglich auf dem Boden und in einem Gebäude oder Haus durch. Installieren Sie die Wetterstation nur an einem klaren, trockenen Tag.
- Wenn Sie die Wetterstation an einem Haus oder einer Konstruktion montieren, wenden Sie sich f
 ür eine ordnungsgem
 ä
 ße Erdung an einen zugelassenen Elektriker. Ein direkter Blitzeinschlag in einen Metallmast kann Ihr Haus besch
 ädigen oder zerst
 ören.



2 Auspacken

Öffnen Sie den Karton Ihrer Wetterstation und überprüfen Sie, ob der Inhalt intakt ist (nichts kaputt) und vollständig ist (nichts fehlt). Im Inneren sollten Sie Folgendes finden:

Anzahl	Beschreibung			
1	7,5" LCD-Display-Konsole			
1	Außensensorkörper mit eingebautem:Thermohygrometer /Regenmesser/WindgeschwindigkeitssensorWindrichtungssensor,Licht- und UV-Sensor,Solarpanel			
1	Windgeschwindigkeitsbecher (zur Befestigung am Außenfühlergehäuse)			
1	Windfahne (zur Befestigung am Außenfühlergehäuse)			
2	U-Bügel für die Montage an einem Mast			
4	Gewindemuttern für U-Bügel (Größe M6)			
1	Metallmontageplatte zur Verwendung mit U-Bügeln			
1	Schraubenschlüssel für M6-Schrauben			
1	3,5 mm DC-zu-USB-Kabel			
1	Benutzerhandbuch (dieses Handbuch)			

<u>Hinweis:</u> Die Batterien für den Außensensor sind nicht im Lieferumfang enthalten. Sie benötigen 2 Batterien der Größe AA, Alkali- oder Lithiumbatterien (Lithium wird für kältere Klimazonen empfohlen).

3 Eigenschaften

- Kalender, Datum, Uhrzeit, Mondphase, Sonnenaufgang und Sonnenuntergang
- Eingebauter Temperatur-Feuchtigkeitssensor und Luftdruck-Sensoren

- Anzeige von Innentemperatur, Luftfeuchtigkeit, Druck und Druckveränderungstrend
- Anzeige von Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Niederschlag, UV-Strahlung, Sonneneinstrahlung, gefühlte Temperatur, Taupunkt
- Unterstützt den Empfang und die Anzeige von bis zu 8 Kanälen von Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensoren (Sensoren separat erhältlich)
- Unterstützt Empfang und Anzeige von PM1.0, PM2.5, PM10 und AQI-Daten (Sensoren separat erhältlich)
- Wettervorhersage: Sonnig, leicht bewölkt, bewölkt, regnerisch, stürmisch, verschneit und stürmisch verschneit.
- Alarm/Schlummerfunktion
- Einstellung der Einheit
- DST (Sommerzeit)
- RST-Funktion (Löschen der täglichen Max/Min-Werte)
- Einstellung der Hintergrundbeleuchtung bei DC-Stromversorgung
- Maximalwerte für Außen-/Innentemperatur und -luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Niederschlag, Windgeschwindigkeit, Böengeschwindigkeit, UV-Strahlung, Sonneneinstrahlung, gefühlte Temperatur und Taupunkt
- Minimalwert der Außen- und Innentemperatur und -luftfeuchtigkeit, des Luftdrucks, des gefühlten Wertes und des Taupunktes
- Kann als Wi-Fi-Gateway verwendet werden, um den Empfang von Daten weiterer Sensoren zu unterstützen, die über die Webseite angezeigt werden können
- Unterstützung der Wi-Fi-Konfiguration auf der Webseite (192.168.4.1), Anzeige weiterer Sensordaten, Einrichten des Servers, Einrichten der Kalibrierungsparameter, Einrichten der Sensor-ID
- Datenspeicherung auf dem Ecowitt-Server: https://ecowitt.net
- Unterstützung des Hochladens von Daten auf den Server der Wetterstation nach der Verbindung mit dem Wi-Fi-Netzwerk:
- ■ecowitt.net (Standard-Upload auf diesen Server)

- ∎wunderground.com
- weathercloud.net
- ∎wow.metoffice.gov.uk
- Custmized Server

4 Einrichtung

4.1 Vor-Installations-Checkout

Für den Zusammenbau benötigen Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher (Größe PH0) und einen Schraubenschlüssel (Größe M6; in der Verpackung enthalten).

Hinweis: Wir empfehlen Ihnen, alle Komponenten der Wetterstation, einschließlich der Konsole, an einem Ort zu montieren, damit Sie die Funktionalität leicht testen können. Nach dem Testen platzieren Sie das Außensensorpaket am gewünschten Ort. Beachten Sie jedoch, dass Bewegungen während des Zusammenbaus und Bewegungen nach dem Zusammenbau dazu führen können, dass der Regensensor "fälschlicherweise" Regen registriert. Es ist daher am besten, wenn Sie die Konsole nicht mit Internetdiensten verbinden, bis Sie diese falschen Messwerte mit der Konsole zurückgesetzt haben. Die fehlerhaften Werte lassen sich möglicherweise nur schwer aus den Internetdiensten entfernen, wenn Sie sie nicht vorher 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 nicht alte und neue Batterien
- Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Batterien

 Wenn die Außentemperatur über einen längeren Zeitraum unter 0 °C sinken kann, werden Lithiumbatterien anstelle von Alkalibatterien für den Außensensor empfohlen.

4.2 Aufstellort

Führen Sie vor der Installation der Wetterstation eine Standortbestimmung durch. Berücksichtigen Sie die folgenden Punkte:

1. Sie müssen den Regenmesser alle paar Monate reinigen und die Batterien alle 1-2 Jahre wechseln. Sorgen Sie für einen leichten Zugang zur Wetterstation.

2. Vermeiden Sie die Übertragung von Strahlungswärme von Gebäuden und Strukturen. Installieren Sie das Sensorarray im Allgemeinen mindestens 1,52 m von Gebäuden, Strukturen, dem Boden oder der Dachspitze entfernt.

3. Vermeiden Sie Hindernisse durch Wind und Regen. Als Faustregel gilt, dass das Sensorarray mindestens viermal so weit entfernt sein sollte wie die Höhe des höchsten Hindernisses. Wenn das Gebäude beispielsweise 6,10 m oder 20' hoch ist und der Befestigungsmast 1,83 m oder 6' hoch ist, installieren Sie das Sensorarray in einem Abstand von 4 x (20 - 6)' = 56' oder 4 x (6,1-1,83)=17,08 m.

4. Montieren Sie das Sensorarray in direktem Sonnenlicht, um genaue Temperaturmessungen zu erhalten.

5. Die Installation der Wetterstation über Sprinkleranlagen oder anderer unnatürlicher Vegetation kann die Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmesswerte beeinträchtigen. Wir empfehlen, das Sensorarray über natürlicher Vegetation zu montieren.

6. Funkreichweite. Die Funkverbindung zwischen Empfänger und Sender kann auf offenem Feld eine Entfernung von bis zu 100 Metern erreichen, vorausgesetzt, es gibt keine störenden Hindernisse wie Gebäude, Bäume, Fahrzeuge und Hochspannungsleitungen. Drahtlose Signale durchdringen keine Metallgebäude. Unter den meisten Bedingungen beträgt die maximale Funkreichweite 30 m oder 100 Fuß.

7. Funkstörung. Computer, Radios, Fernsehgeräte und andere Quellen können die Funkkommunikation zwischen dem Sensorarray und der Konsole stören. Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Wahl der Konsole oder des Montageortes. Vergewissern Sie sich, dass Ihre Anzeigekonsole mindestens 1,52 Meter von elektronischen Geräten entfernt ist, um Störungen zu vermeiden.

4.3 Montage des Sensorpakets

Siehe Abbildung 1, um alle Teile des vollständig montierten Außensensorpakets zu finden und zu verstehen.





Abb. 1: Komponenten der Sensormontage

1 Windgeschwindigkeitsbecher	7 Lichtsensor und UV-Sensor		
2 Windfahne	8 U-Bolts		
3 Thermo- und Hygrometersensoren	9 Batteriefachklappe		
4 Regensammler	10 Resettaste		
5 Wasserwage 6 Solarpanel	11 LED (rot) zur Anzeige der Datenübertragung		

4.3.1 U-Bügel und Metallplatte montieren

Für die Montage der U-Bügel, die wiederum zur Befestigung des Sensorpakets an einem Mast verwendet werden, muss eine mitgelieferte Metallplatte zur Aufnahme der Enden der U-Bügel installiert werden. Die Metallplatte, die in Abbildung 2 auf der rechten Seite zu sehen ist, hat vier Löcher, durch die die Enden der beiden U-Bügel passen. Die Platte selbst wird in eine Nut an der Unterseite des Geräts (gegenüber dem Solarmodul) eingesetzt. Beachten Sie, dass eine Seite der Platte eine gerade Kante hat (die in die Nut passt), während die andere Seite in einem 90-Grad-Winkel gebogen ist und ein gekrümmtes Profil hat (das sich am Ende an die Montagestange "anschmiegt"). Sobald die Metallplatte eingesetzt ist, entfernen Sie die Muttern von den Bügelschrauben und stecken beide Bügelschrauben durch die entsprechenden Löcher der Metallplatte, wie in Abbildung 2 gezeigt.



Abb. 2: U-Bügel Installation

Schrauben Sie die Muttern an den Enden der U-Bügel locker auf. Diese werden später bei der endgültigen Montage festgezogen. Die endgültige Montage ist in Abbildung 3 dargestellt.



Abb. 3: U-Bügel und Muttern installiert

Die Platte und die Bügelschrauben werden in diesem Stadium noch nicht benötigt, aber wenn Sie dies jetzt tun, können Sie eine spätere Beschädigung der Windfahne und der Windgeschwindigkeitsbecher vermeiden. Die Handhabung des Sensorpakets mit installierter Windfahne und Geschwindigkeitsbechern zur Installation dieser Schrauben ist schwieriger und kann eher zu Schäden führen.

4.3.2 Windfahne installieren

Schieben Sie die Windfahne auf die Welle an der Unterseite des Sensorpakets, bis sie nicht mehr weitergeht, wie auf der linken Seite in Abbildung 4 dargestellt. Ziehen Sie dann die Stellschraube mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (Größe PH0) an, wie auf der rechten Seite gezeigt, bis sich die Windfahne nicht mehr von der Achse entfernen lässt. Stellen Sie sicher, dass sich die Windfahne frei drehen kann. Die Bewegung der Windfahne hat ein geringes Maß an Reibung, was für eine gleichmäßige Messung der Windrichtung hilfreich ist.



Abb. 4: Schema für den Einbau der Windfahne

4.3.3 Windgeschwindigkeitsbecher installieren

Schieben Sie die Windgeschwindigkeitsbecher-Baugruppe auf die Welle auf der gegenüberliegenden Seite der Windfahne, wie in Abbildung 5 auf der linken Seite dargestellt. Ziehen Sie die Stellschraube mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (Größe PH0) an, wie auf der rechten Seite dargestellt. Vergewissern Sie sich, dass sich die Schaleneinheit frei drehen kann. Es sollte keine spürbare Reibung beim Drehen auftreten.



Abb. 5: Installationsschema des Windgeschwindigkeitsbechers

4.3.4 Batterien in das Sensorpaket einlegen

Öffnen Sie das Batteriefach mit einem Schraubendreher und legen Sie 2 AA-Batterien in das Batteriefach ein. Die LED-Anzeige auf der Rückseite der Sensorverpackung (Nr. 9) leuchtet vier Sekunden lang auf und blinkt dann einmal alle 16 Sekunden, um die Übertragung von Sensordaten anzuzeigen. Wenn Sie nicht aufgepasst haben, kann es sein, dass Sie die erste Anzeige übersehen haben. Sie können die Batterien jederzeit herausnehmen und von vorne beginnen, aber wenn Sie das Blinken einmal alle 16 Sekunden sehen, sollte alles in Ordnung sein.



Abb. 6: Installationsschema für die Batterie

<u>Hinweis</u>: Wenn die LED nicht leuchtet oder permanent leuchtet, stellen Sie sicher, dass die Batterie richtig und vollständig eingelegt ist und beginnen Sie gegebenenfalls von vorn. Legen Sie die Batterien nicht verkehrt herum ein, da dies den Außensensor dauerhaft beschädigen kann.

<u>**Hinweis:**</u> Wir empfehlen Lithiumbatterien für kalte Klimazonen, aber Alkalibatterien sind für die meisten Klimazonen ausreichend. Wiederaufladbare Batterien haben eine niedrigere Spannung und sollten nicht verwendet werden.

4.3.5 Montage des montierten Außenfühlerpakets

4.3.5.1 Vor der Montage

Bevor Sie mit der in diesem Abschnitt beschriebenen Montage im Außenbereich fortfahren, sollten Sie zunächst die Anweisungen zur Einrichtung in Abschnitt 6 ff. lesen, während Sie das zusammengebaute Außensensorpaket in der Nähe aufbewahren (jedoch vorzugsweise nicht näher als 1,53 m von der Konsole entfernt). Dies erleichtert die Fehlersuche und -anpassung und vermeidet Entfernungs- oder Interferenzprobleme bei der Einrichtung.

Nachdem die Einrichtung abgeschlossen ist und alles funktioniert, kehren Sie zur Außenmontage hierher zurück. Wenn nach der Montage im Freien Probleme auftreten, sind diese fast sicher auf die Entfernung, Hindernisse usw. zurückzuführen.

4.3.5.2 Montage

Sie können ein Rohr an einer festen Struktur befestigen und dann das Sensorpaket daran anbringen (siehe Abbildung 7).

Die U-Bügel passen für einen Rohrdurchmesser von 1-2 Zoll (Rohr nicht im Lieferumfang enthalten).



Abb.7: Schema für die Montage des Sensorgehäuses

Vergewissern Sie sich, dass das Montagerohr senkrecht oder nahezu senkrecht steht. Verwenden Sie bei Bedarf eine Wasserwaage.

Legen Sie schließlich das Sensorpaket auf das vorbereitete Montagerohr. Ziehen Sie nun alle vier Muttern gleichmäßig mit der Hand an. Verwenden Sie noch keinen Schraubenschlüssel!

Nun müssen Sie das gesamte Paket in die richtige Richtung ausrichten, indem Sie es oben auf dem Montagerohr nach Bedarf drehen. Suchen Sie den Pfeil mit der Aufschrift "WEST", den Sie oben auf dem Sensorpaket direkt neben dem Lichtsensor finden. Sie müssen das gesamte Sensorpaket drehen, bis dieser Pfeil nach Westen zeigt. Um die richtige Ausrichtung zu erreichen, ist es hilfreich, einen Kompass zu verwenden (viele Mobiltelefone haben eine Kompassanwendung). Sobald Sie das Paket in die richtige Richtung gedreht haben, ziehen Sie die Schrauben etwas fester an (verwenden Sie einen Schraubenschlüssel), um eine weitere Drehung zu verhindern.

Hinweis: Die Ausrichtung nach WEST ist aus zwei Gründen notwendig. Der wichtigste ist die Positionierung des Solarpanels und des Lichtsensors in der günstigsten Position für die Erfassung der Sonneneinstrahlung und die Aufladung der internen Kondensatoren. Zweitens bewirkt sie, dass der Nullwert für die Windrichtung, wie üblich, genau NORDEN entspricht. Diese Ausrichtung ist korrekt für Installationen auf der Nordhalbkugel. Bei Installationen auf der Südhalbkugel ist die korrekte Ausrichtung, um die gleiche optimale Positionierung zu erreichen, wenn der Pfeil "WEST" tatsächlich nach OST zeigt! Dies hat jedoch den Nebeneffekt, dass die 0-Anzeige der Windrichtung auf SÜD ausgerichtet ist. Dies muss durch einen 180-Grad-Versatz in den Kalibrierungseinstellungen korrigiert werden (siehe Abschnitt 6.9.5).

Schauen Sie nun auf die Wasserwaage. Die Luftblase sollte sich vollständig innerhalb des roten Kreises befinden. Ist dies nicht der Fall, funktionieren die Anzeigen für Windrichtung, Geschwindigkeit und Regen möglicherweise nicht korrekt und genau. Justieren Sie das Montagerohr nach Bedarf. Wenn die Luftblase zwar nahe, aber nicht ganz innerhalb des Kreises liegt und Sie das Montagerohr nicht justieren können, müssen Sie möglicherweise mit kleinen Unterlegscheiben aus Holz oder schwerem Karton zwischen dem

Sensorpaket und der Oberseite des Montagepfostens experimentieren, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen (dazu müssen Sie die Schrauben lösen und einige Versuche unternehmen).

Stellen Sie sicher, dass Sie die Westausrichtung als letzten Montageschritt überprüfen und gegebenenfalls korrigieren, und ziehen Sie nun die Schrauben mit einem Schraubenschlüssel an. Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an, aber stellen Sie sicher, dass starker Wind und/oder Regen das Sensorpaket nicht verschieben kann.

Hinweis: Wenn Sie die komplette Baugruppe in einem Innenraum getestet haben und dann hierher zurückgekommen sind, um Anweisungen zu erhalten, und das Sensorpaket im Freien montiert haben, möchten Sie vielleicht einige weitere Einstellungen an der Konsole vornehmen. Der Transport von drinnen nach draußen und die Handhabung des Sensors haben wahrscheinlich den Regensensor ein oder mehrere Male "ausgelöst", so dass die Konsole möglicherweise Regen registriert hat, der gar nicht vorhanden war. Sie können die Funktionen der Konsole nutzen, um dies aus der Historie zu löschen. Dies ist auch wichtig, um eine falsche Registrierung dieser Messwerte bei Wetterdiensten zu vermeiden.

4.3.6 Reset Taste und Transmitter LED

Falls das Sensorarray nicht sendet, setzen Sie das Sensorarray zurück.

Drücken Sie mit einer aufgebogenen Büroklammer die RESET-TASTE (siehe Abbildung 8) und halten Sie sie gedrückt, um eine Rückstellung zu bewirken: Die LED leuchtet auf, während die RESET-Taste gedrückt wird, und Sie können jetzt loslassen. Die LED sollte dann wieder normal leuchten und etwa alle 16 Sekunden einmal blinken.



Abb.8: Position der Reset-Taste und der LED des Senders

4.4 Bewährte Praktiken für die drahtlose Kommunikation

Die drahtlose (RF) Kommunikation ist anfällig für Störungen. Entfernungen, Wände und Metallbarrieren. Wir empfehlen die Practices für störungsfreie folgenden Best eine drahtlose Kommunikation zwischen den beiden Sensorpaketen und der Konsole:

- Elektromagnetische Interferenz (EMI). Halten Sie die Konsole mehrere Meter von Computermonitoren und Fernsehgeräten entfernt.
- Radio Frequency Interference (RFI). Wenn Sie andere Geräte haben, die auf demselben Frequenzband wie Ihre Innen- und/oder Außensensoren arbeiten und die Kommunikation zwischen Sensorpaket und Konsole unterbrochen wird, versuchen Sie, diese anderen Geräte zur Fehlersuche auszuschalten. Möglicherweise müssen Sie die Sender oder Empfänger an einem anderen Ort aufstellen, um die Störungen zu vermeiden und eine zuverlässige Kommunikation herzustellen. Die von den Sensoren verwendeten Frequenzen sind eine von 868 MHz
- Sichtbarkeitsbewertung. Dieses Gerät ist für eine Sichtlinie von 300 Fuß oder 100 Metern ausgelegt (unter idealen Bedingungen; keine Interferenzen, Barrieren oder Wände), aber in den meisten realen Szenarien, einschließlich einer Wand oder zwei, werden Sie in der Lage sein, etwa 100 Fuß oder 30 Meter zu erreichen.
- Metallschranken. Funkfrequenzen können nicht durch Metallbarrieren wie Aluminiumverkleidungen oder Metallwände

hindurchgehen. Wenn Sie solche Metallbarrieren haben und Kommunikationsprobleme auftreten, müssen Sie die Platzierung des Sensorpakets und/oder der Konsole ändern.

Die folgende Tabelle zeigt die verschiedenen Übertragungsmedien und die zu erwartende Verringerung der Signalstärke. Jede "Wand" oder jedes Hindernis verringert die Übertragungsreichweite um den unten angegebenen Faktor.

Material	Reduzierung der RF-Signalstärke
Glas	5-15%
Plastik	10-15%
Holz	10-40%
Ziegelstein	10-40%
Beton	40-80%
Metall	90-100%

Tabelle: Reduzierung der RF-Signalstärke

4.5 Wi-Fi-Konfiguration

_____ ONIM --LIG 0 0000 0000 0000 a a a a a a Þ Ь 000 AA Þ AA Œ AA 0 0 0 DC 5.0V

4.5.1 Einschalten der Konsolenanzeige

Abb. 9: Einlegen der Batterien oder Einsetzen des Netzteils

(1) Stecken Sie den 5-V-Netzadapter in die Rückseite der Display-Konsole.

Hinweis: Platzieren Sie das Außensensorfeld etwa 5 bis 10 Fuß von der

Konsole und warten Sie einige Minuten, bis sich die Außensensoren mit der

mit der Display-Konsole synchronisieren.

(2) Legen Sie 3 x AA Alkali- oder Lithium-Batterien guter Qualität ein.

(3) Warten Sie einige Minuten, bis sich die Fernbedienungssensoren mit der

Display-Konsole

(4) Die Versionsnummer der Software und die Frequenz werden 1 Sekunde lang angezeigt, dann wird 3 Sekunden lang der gesamte Bildschirm angezeigt, und schließlich wird der normale Modus aktiviert.

(5) Die Konsole öffnet automatisch den Hotspot in 5 Minuten, um durch das Telefon oder den Laptop gepaart werden, und Kontakt mit dem WIFI. Wenn der Hotspot keine Aktion erhält, wird er nach 5 Minuten automatisch geschlossen.

4.5.2 Download Ecowitt App

Besuchen Sie den App Store oder Google Play Store oder scannen Sie den QR-Code unten, um die kostenlose Ecowitt App auf Ihr Mobilgerät herunterzuladen.

Öffnen Sie die Ecowitt App, folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um ein Konto zu erstellen, fügen Sie ein neues Gerät hinzu.



Abb.10: Download Ecowitt App

<u>Hinweis:</u> Für die nächsten Schritte benötigen Sie Ihren Wi-Fi-Netzwerknamen (SSID) und Ihr Passwort. Stellen Sie sicher, dass Ihr mobiles Gerät mit demselben Wi-Fi-Netzwerk verbunden ist.



Abb. 11

(1) Halten Sie die Taste TEMP + - im Normalmodus länger als 2 Sekunden gedrückt, um den AP (WS3900/WS3910-Hotspot) einzuschalten, das Wi-Fi-Symbol blinkt schnell auf dem Bildschirm. Verwenden Sie Ihr Mobiltelefon, um sich mit dem Hotspot "WS39xx-WIFIxxxx" zu verbinden.

z.B.: WS3900x/WS3910x-WIFIxxxx, das erste x steht für die Frequenz, A=868MHz, B=915MHz, C=433MHz, xxxx steht für die letzten 4 Ziffern der MAC-Adresse des Produkts.



Abb. 12

(2) Geben Sie die Wi-Fi SSID und das Passwort ein.

Update Interval: 1 minute ~
Publicity: 🔽
Select SSID: Scan
Input Password:
Please do not select/enter a 5G router; O If your router does not require a password, leave the password blank; Submit

Abb. 13

(4) Nachdem die Einrichtung des Gateways erfolgreich war. Wechseln Sie zu Ihrem üblichen Wi-Fi. Das WS3900/WS3910 (WH5000) wurde erfolgreich zur App hinzugefügt, und Sie können die Wetterdaten in der App anzeigen.



Tips Wi-Fi has been switched to OST_WEN? CONFIRM

Solar and UVI Waxing Gibbous Moon

Abb. 14

Hinweis: Wenn Sie den WH5000 nicht über die Ecowitt App mit dem WLAN verbinden können, empfehlen wir die Einrichtung über die Embedded Web Page 192.168.4.1.

4.5.3 Web Page 192.168.4.1

(1) Schalten Sie den AP des WS3900/WS3910 (WH5000) ein.

Der Hotspot des WS39xx wird automatisch eingeschaltet, wenn das Gerät eingeschaltet wird. Wenn das Gerät nicht mit einem Netzwerk gepaart ist, wird der AP die ganze Zeit eingeschaltet, und das Wi-Fi-Signal-Symbol blinkt schnell, um anzuzeigen.

(2) Wenn der Hotspot des WS39xx nicht gefunden werden kann, halten Sie TEMP + - im normalen Modus länger als 2 Sekunden gedrückt, um den AP einzuschalten, das Wi-Fi-Symbol blinkt schnell.

Die oben genannten (1)(2) der WIFI-Hotspot sollte in 5-Minuten-Pairing-Modus sein. Wenn das Pairing nicht durchgeführt wird, wird der WIFI-Hotspot automatisch geschlossen. Wenn ein Telefon oder Laptop mit dem WIFI-Hotspot gekoppelt werden soll, wird die Kopplungszeit automatisch verlängert, um sicherzustellen, dass der Vorgang erfolgreich ist.

Verbinden des Hotspots dieses WS39xx mit einem Mobiltelefon oder PC.

z.B.: WS3900x/WS3910x-WIFIxxxx, das erste x steht für die Frequenz, A=868MHz, B=915MHz, C=433MHz, xxxx steht für die letzten 4 Ziffern der MAC-Adresse des Produkts.

(3) Öffnen Sie den Browser und besuchen Sie 192.168.4.1.

Rufen Sie die Anmeldeseite auf, das Standardpasswort ist leer, klicken Sie direkt auf Anmelden.

(4) Wählen Sie Lokales Netzwerk.

(5) Wählen Sie Router scannen, warten Sie, bis der Scanvorgang abgeschlossen ist, und wählen Sie dann den Router aus.





Abb. 15: Router- / Netzwerkauswahl

(6) Nachdem Sie das Wi-Fi-Passwort eingegeben haben, klicken Sie auf "Apply"



Abb 16

(7) Nachdem die Verbindung zum Router hergestellt wurde, erscheint die Meldung Verbindung erfolgreich.

Jocal Networ	'n	Ð	
Local Network		Local Networ	
Weather Services			
Device Setting	MAC Connection su	iccessful. 3:21:A8	
Unit Settings			
Calibration		WIFI Network	
	Pouter SSID	OST WEN	
Rain Totais		and an	
Sensors ID	WIFI Password		
Live Data		If you router is dual-ba	
	IP Address Mode	Receive Automatically(
	Static IP Address	192.168.1.108	
	Static Subnet Mask	255.255.255.0	
	Static Gateway	192.168.1.1	
	Static DNS Server	205.171.3.65	
		Apply	

Abb. 17

(8) Die Wi-Fi-Konfiguration ist abgeschlossen. Kopieren Sie die MAC-Adresse für die folgenden Schritte.

Local	l Network	Ð Ħ	China Telecom	* なび111 宅 回)	COR LOCAL
	Local Network		11:56 Luesday,	January 02 💿 🖸	
MAC	Copy the MAC address for the followin 54:32:04:43:21:A8	ig address	Remaining dat 69.62 GB	Bluetooth	WLAN O
Router SSID	WIFI Network OST_WEN	Scan Route	Jt Mobile dat	ST_WEN	Connected EasyWeatherPro-A6F6E3
WIFI Password	 If you router is dual-band, make	sure you connect to	1	∞ ↔	 ♥ GW1100B-WIFIA08B ♥ TP-LINK_DESK
IP Address Mode	Receive Automatically(DHCP)	~		()	 ♥ GW2000B-WIFI6A9F ♥ AX88U
Static IP Address	192.168.1.108				More settings
Static Subnet Mask Static Gateway	255 255 255.0		-	-	
Static DNS Server	205.171.3.65		×	▶ ▶ ()	
	Apply				= 0 <

Abb. 18: Kopieren der MAC Adresse

(9) Öffnen Sie die Ecowitt App, klicken Sie auf "Neue Geräte hinzufügen", klicken Sie auf das WH5000-Symbol und wählen Sie Manuelles Hinzufügen:



Abb. 19

30

(10)Edit the Device Name and paste the MAC address copied in step (8) into the box, and click "Save", then you can view the data on the App.



Abb. 20

4.5.4 Gateway bearbeiten

Nachdem Sie die Wi-Fi-Konfiguration abgeschlossen haben, drücken Sie die obere linke Menütaste , wählen Sie "Meine Geräte" und drücken Sie dann die Taste "..." in der oberen rechten Ecke der Wetterstationsliste, um die Schnittstelle "Gateway bearbeiten" zu öffnen und die folgenden Einstellungen vorzunehmen:

1. Firmware-Version aktualisieren

2.Wenn es eine neue Firmware-Version gibt, erscheint ein gelber Pfeil nach oben neben der Firmware-Version, um den Benutzer an das Upgrade zu erinnern.

3.Gerätename Hier können Sie Ihren Gerätenamen umbenennen.

- 4. Standort des Geräts
- 5.Zeitzone, DST (Daylight Saving Time)

6.Öffentliche Daten

Drücken Sie auf "Speichern" und starten Sie dann das WH5000-Gerät neu. Das Gerät synchronisiert automatisch die Uhrzeit und die Sommerzeit.





Abb. 21: Zugehörige Einstellungen über die Ecowitt App

<u>Hinweis:</u> Nach Abschluss der obigen Wi-Fi-Konfiguration und der damit verbundenen Einstellungen zeigt der WH5000-Bildschirm einen stabilen Wi-Fi-Signalturm, die automatische Zeitzone und die Sommerzeit (falls erforderlich) an.



Abb.22: WH5000 sync App-bezogene Einstellungen

4.5.5 Ersetzen des Wi-Fi-Routers

Wenn Sie Ihren Router ändern möchten, führen Sie diese Schritte erneut aus, nachdem Sie das Kabelmodem auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt haben (halten Sie SET + LIGHT für eine Werksrückstellung gedrückt).

4.6 Hinzufügen von Sensoren

Um die optionalen Sensoren (siehe Abschnitt 8 für weitere optionale Sensoren) mit der WH5000-Anzeigekonsole zu verbinden, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1.Legen Sie den optionalen Sensor neben die Konsole.

2.Legen Sie die Batterien in den Sensor ein und warten Sie 1-2 Minuten.

3. Prüfen Sie, ob die Konsole die Sensordaten automatisch aufnimmt und auf dem Bildschirm oder in der App anzeigt.

4.Wenn keine Daten von einem registrierten Sensor empfangen werden, wird das RF-Symbol das Signal um ein Bild verringern; wenn Daten empfangen werden, wird das RF-Symbol das Signal um ein Bild erhöhen.

5.Wenn keine Daten empfangen werden, versuchen Sie Folgendes: Nachdem Sie sichergestellt haben, dass das Telefon und das WS3900/WS3910 mit demselben Wi-Fi-Netzwerk verbunden sind, öffnen Sie die Ecowitt App, suchen Sie die Sensoren-ID und rufen Sie die Seite Sensorverwaltung auf.

6.Suchen Sie auf der Seite "Sensorverwaltung" den Sensor, den Sie koppeln möchten, markieren Sie das Feld ID-Nummer und registrieren Sie ihn.

7.Nach erfolgreicher Registrierung können Sie zur Hauptschnittstelle zurückkehren, um die Daten zu überprüfen.

8.Wenn Sie die Sensor-ID genau kennen und möchten, dass die Konsole nur diesen Sensor koppelt, können Sie die Sensor-ID eingeben und die Änderung speichern, damit sie wirksam wird.



Abb. 23: Sensor ID Seite

4.7 Daten auf den Server hochladen

Nach erfolgreicher Wi-Fi-Konfiguration können die Daten auf die folgenden Wetterstations-Server hochgeladen werden:

A. ecowitt.net (Standard-Upload auf diesen Server)

- B. wunderground.com
- C. weathercloud.net
- D. wow.metoffice.gov.uk
- E. Benutzerdefinierte Server

Verwaltung des Upload-Servers:

(1) Stellen Sie sicher, dass das Mobiltelefon und der WH5000-Empfänger dasselbe Wi-Fi verwenden.

(2) Ecowitt App - "..." in der oberen rechten Ecke - "Andere" - "DIY Upload Servers"



Abb. 24: Daten auf den Server hochladen
4.8 Daten in der App anzeigen

Sie können die auf ecowitt.net hochgeladenen Daten auf dem Daten-Dashboard der App anzeigen.

Wenn Sie sich auf dem Dashboard-Bildschirm befinden, können Sie auf die Schaltfläche "..." (oben rechts) drücken, um die Grafik der verschiedenen Wetterdaten anzuzeigen.

4.8.1 Alarm

Auf dem Dashboard-Bildschirm können Sie die Schaltfläche "..." (oben rechts) drücken, um die Einstellungen für die Alarm-E-Mail und die Auslösebedingungen festzulegen

4.8.2 Teilen

Auf dem Dashboard-Bildschirm können Sie auf die Schaltfläche "..." (oben rechts) drücken, um die Seite "Freigeben" aufzurufen und Ihren Sender zur Freigabeliste hinzuzufügen, wenn Sie Ihre Senderdaten mit anderen Benutzern teilen möchten.

4.8.3 Sensor ID



1.Zeigen Sie die Sensor-ID, die Signalstärke und den Ladezustand der Batterie an. 1-4 Balken bedeuten 1-4 erfolgreiche aufeinanderfolgende Signalempfänge ohne verpasste Signale.

2.Registrieren Sie den Sensor, wenn er offline ist.

3. Aktivieren oder deaktivieren Sie den Sensor.

4.Geben Sie die Sensor-ID ein, wenn er offline ist.

4.8.4 Kalibrierung

Auf dem Dashboard-Bildschirm können Sie die Taste "..." (oben rechts) drücken, um den Kalibrierungsbildschirm aufzurufen. Die Regenkalibrierung befindet sich auf dem Bildschirm Regen gesamt, nicht auf diesem Bildschirm.

Die Kalibrierung ist nur sinnvoll, wenn Sie eine bekannte kalibrierte Quelle haben, mit der Sie sie vergleichen können, und ist optional. Vergleichen Sie nicht Ihre Messwerte aus Quellen wie dem Internet, Radio, Fernsehen oder Zeitungen. Der Zweck Ihrer Wetterstation besteht darin, die Bedingungen in Ihrer Umgebung zu messen, die sich von Ort zu Ort erheblich unterscheiden.



< Multi_C	CH T&H Calibration		< PM	2.5 Calibration	
CH1 Temp Offset:	0.0	°C	CH1 PM2.5 Offset:	0.0	ug/m ³
CH1 Humi Offset:	0	%	CH2 PM2.5 Offset:	0.0	ug/m³
CH2 Temp Offset:	0.0	°c		Save	
CH2 Humi Offset:	0	%	Re	set to Defaults	
CH3 Temp Offset:	0.0	°C			
CH3 Humi Offset:	0	%			
CH8 Temp Offset:	0.0	°C			
CH8 Humi Offset:	0	%			
	Save				
Res	set to Defaults				

4.8.5 Niederschlag Total

Drücken Sie auf dem Dashboard-Bildschirm die Taste "..." und wählen Sie "Rain Total"



1.Priorität der Niederschlagsdaten

2.Das WH5000-Konsolen-Display kann mit traditionellen selbstentleerten Regenmessern und piezoelektrischen Regenmessern gekoppelt werden. Wenn Sie zwei Arten von Regenmessern haben, können Sie die Regenregel, die Sie anzeigen möchten, über die "Priorität der Niederschlagsdaten" auf der App oder der Webseite auswählen.

3.Regentag/woche/monat/jahr/änderung der regenzunahme

4.So setzen Sie die Regendaten auf die korrekten Daten zurück. Stellen Sie sicher, dass Sie eine zuverlässige Kalibrierungsquelle haben und reinigen Sie regelmäßig den Trichter des Regenmessers.

5. Täglicher Regen/Wöchentlicher Regen/Regensensor zurücksetzen

Zum Zurücksetzen der Startzeit des täglichen Regens von 0:00 - 23:00 Uhr, Standard ist der Start von Mitternacht (0:00).

Zurücksetzen des wöchentlichen Regens auf den Start am Sonntag oder Montag. Die Standardeinstellung ist der Start am Sonntagmorgen um Mitternacht (Sonntag bis Samstag).

Zum Zurücksetzen des Beginns der jährlichen Regenmenge auf den Monat der Saison. Die Voreinstellung ist Januar. Die Niederschlagssaison beeinflusst das Maximum, das Minimum und den Gesamtwert der jährlichen Niederschlagsmenge. Wenn ein Monat ausgewählt wurde, wurden die jährliche Niederschlagsmenge und die jährliche maximale/minimale Niederschlagsmenge um 0:00 Uhr des ersten Tages des ausgewählten Monats auf Null gesetzt.

4.8.6 Andere

Stellen Sie das Aktualisierungsintervall von 1 Minute bis 10 Minuten ein.

Legen Sie die anderen Upload-Server fest (wunderground.com, weathercloud.net, . wow.metoffice.gov.uk, benutzerdefinierte Server)

4.8.7 Subdevice hinzufügen

Nachdem die Wi-Fi-Konfiguration des WH5000 abgeschlossen ist. können IoT-Produkte mit der App verbunden werden

4.8.8 Ansicht der Daten auf ecowitt.net

Sie können die Daten Ihres Sensors über die Website ecowitt.net einsehen. Sie verwenden eine URL wie diese, wobei Ihre Stations-ID den Text "STATIONID" ersetzt.

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

Hinweis: Wenn Sie Ihre Stationsdaten mit anderen Benutzern teilen möchten, können Sie die Option Teilen im Menü verwenden, um einen l ink zum Teilen zu erstellen

Es wird eine Seite wie diese angezeigt, auf der Sie die aktuellen Daten und auch die historischen Daten einsehen können.

		ecowi	tt.net	Ċ	
≡		Jakon GW1000 Reported 57 seconds	∀ Iago		448347061 🔵
▲ Outd 31.3 *c ∓ 35.1 *c	oor Jµ. Feels Like 41.1 °C Humidity 78% Dew Point 27.0 °C	▲ Indo 31.8 ^{•C} [↑] 32.3 *C <u>↓</u> 25.0 *C	or Jyu Humidity 72%	 Solar a Last Quarter Mo Solar 21.2 7 717.9 w/m² Sun Rise A Today 6:06 AM 	and UVI
Rain Rate /hr O.O Daily O.O	fall Jy. Event 0.0 mm Hourly 0.0 mm Weekly 7.7 mm Monthly 17.9 mm Yearly 1184.9 mm	₩ Win Wind 0.6 1:33 PM	d A- Gust 1.0 T 3.6 m/s 5:59 PM	Relative 9977.7 1 1000.4 hPa 1 996.9 hPa	Absolute 9977.7 ¥ 1000.4 hPa ¥ 996.9 hPa
.lu = Daily	•				

Dashboard

Grafik



Tabelle

6:37 PM Thu Aug 22										중 73%	-
< 🗍				🔒 e	cowitt.net			C	Ċ.		
≡			8	Jakon GW1 Reported 13 se	i000 👻				4483	47061 💮	
.lu =	Daily 🔫				Aug/22/2019						
Time	Temperature (°C)		Dew Point(°C)	Feels Like(°C)	Temperature (°C)		Absolute(hP a)	Relative(hPa)	Wind Speed(m/s)	Wind Gust(m/s)	W
2019-08-22 18:30	31.3		26.8	40.9	31.8	72	997.8	997.8	1.0	2.0	4
2019-08-22 18:25	31.5		26.9	41.3	31.8		997.7	997.7			2
2019-08-22 18:20	31.5	76	26.8	41.2	31.9		997.8	997.8	0.8	1.5	3
2019-08-22 18:15	31.6	76	26.9	41.4	32.0		997.7	997.7	0.9	2.0	2
2019-08-22 18:10	31.7		26.8	41.5	32.0		997.6	997.6	0.7	2.0	3
2019-08-22 18:05	31.8		26.8	41.6	32.0		997.6	997.6	0.8	2.6	2
2019-08-22 18:00	31.9	74	26.7	41.6	32.1		997.5	997.5		3.1	8
2019-08-22 17:55	31.9		26.9	41.9	32.0		997.5	997.5		3.6	7
2019-08-22 17:50	32.1	74	26.9	42.4	32.1	70	997.4	997.4	1.0	2.0	5
2019-08-22 17:45	32.2		27.0	42.6	32.1		997.4	997.4	1.7	2.6	1
2019-08-22 17:40	32.3	74	27.1	42.9	32.2	70	997.1	997.1	0.6	2.0	2
2019-08-22 17:35	32.5		27.0	43.1	32.2	69	997.3	997.3	0.9	2.6	6
2019-08-22 17:30	32.7	72	27.1	43.6	32.2	69	997.4	997.4	0.5	1.5	5

Wetterkarte



mail Alarm

=					Alerts			867941883 💬
Alert Settings								luna 👻
Indoor: Temp	erature			is less than		٣		Save
Alert History								
2019-09-05	18:16:08	1	You have an Ecowitt V after.	Veather Alert. Temperature al	luna is 30.8°C.Notice:Today's en	nail alerts service has reached its up	oper limit! The service will be autom	atically restored the day
6	18:11:03	1	You have an Ecowitt V after.	Veather Alert: Temperature al	luna is 30.5°C.Notice:Today's en	nail alerts service has reached its up	oper limit! The service will be autom	atically restored the day
1	18:05:58	1	You have an Ecowitt V after.	Veather Alert: Temperature al	luna is 30.7°C. Notice:Today's en	nail alerts service has reached its up	oper limit! The service will be autom	atically restored the day
5	18:00:53	1	You have an Ecowitt V after.	Veather Alert: Temperature al	luna is 30.7°C.Notice:Today's en	nail alerts service has reached its up	oper limit! The service will be autom	atically restored the day
8	17:55:48	1	You have an Ecowitt V after.	Neather Alert: Temperature al	luna is 30.7°C.Notice:Today's en	nail alerts service has reached its up	oper limit! The service will be autom	atically restored the day
8	17:50:43	1	You have an Ecowitt V after.	Veather Alert: Temperature al	luna is 30.6°C. Notice:Today's en	nail alerts service has reached its up	oper limit! The service will be autom	atically restored the day
	17:45:38	1	You have an Ecowitt V after.	Veather Alert: Temperature al	luna is 30.6°C. Notice:Today's en	nail alerts service has reached its up	oper limit! The service will be autom	atically restored the day
	17:40:33	1	You have an Ecowitt V after.	Veather Alert: Temperature al	luna is 30.6°C.Notice:Today's en	nail alerts service has reached its up	oper limit! The service will be autom	atically restored the day

5. Display

Die Vorder- und Rückseite der Anzeigekonsole sind in Abbildung 25 und Abbildung 26 dargestellt.





Abb. 25: Vorder- und Rückseite Displaykonsole

5.1 Stufenlos verstellbarer Stützfuß

Stellen Sie die Halterung je nach dem von Ihnen bevorzugten Blickwinkel in die richtige Position.



Abb. 26: Stufenlos verstellbarer Stützfuß

5.2 Initialisierung der Konsole

5.2.1 Bei Batteriebetrieb

Bei Batteriebetrieb schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung durch Drücken einer beliebigen Taste nur für 15 Sekunden ein. Wenn nur Batteriebetrieb, ist die Hintergrundbeleuchtung nur "Medium" und "Off".

<u>**Hinweis:**</u> Der Betrieb mit 3 x AA-Batterien reicht nur für etwa 24 Stunden.

5.2.2 Bei Gleichstromversorgung

Wenn das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen wird, zeigt es 2 Sekunden nach dem Einschalten zunächst die Softwareversionsnummer und die Frequenz an. Dann zeigt das Konsolen-Display alle LCD-Segmente für 3 Sekunden an (siehe Abbildung 27), der Innenraumzustand wird sofort aktualisiert und der Außensensor wird innerhalb weniger Minuten registriert



Abb. 27

5.3 Symbol Erläuterung



Abb. 28: Volles Segment der LCD-Anzeige

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Auto-Scroll-Modell	2	Umlaufende Mehrkanal-
			Temperatur und -Feuchte
3	Luftfeuchtigkeit Außen	4	Temperatur Außen
5	Gefühlte Temperatur	6	Taupunkt
7	RF-Signalanzeige und Batterietiefstandsanzeige	8	Böe
	Außenmodul/DP40		
9	Windrichtung	10	RF-Signalbalken und
			Batteriestandsanzeige für DP1100/DP1000/DP300
11	Regen	12	RF-Signalbalken und
			Batteriestandsanzeige für DP80
13	Balkendiagramm Niederschlag	14	Sonnenaufgang
15	UV-Index-Histogramm	16	Sonnenuntergang
17	UVI & Sonnenstrahlung	18	Wettervorhersage,
			Drucktrendfunktion
19	Mondphase	20	Wi-Fi-Signalbalken
21	Alarm & Schlummer	22	DST (Sommerzeit)
23	Uhrzeit	24	ABS/REL Luftdruck
25	RF-Signalbalken und	26	Datum/CO2/PM1.0/PM2.5/
	Batteriespannungsanzeige		PM10/AQI
	für DP250		
	Luftqualitätssensor		
27	Luftfeuchtigkeit Innen	28	Temperatur Innen
29	Anzeige für niedrige		
	Batteriespannung/keine		
	Batterie an der Konsole		

5.3.1 Datum und Uhrzeit

Das Datum und die Uhrzeit werden automatisch aktualisiert, wenn eine Wi-Fi-Verbindung besteht.



Abb. 29: Datum und Uhrzeit

5.3.2 CO2/PM1.0/PM2.5/PM10/AQI

WH5000 unterstützt den Anschluss des Luftqualitätssensors DP250 und die Anzeige von CO2/PM1.0/PM2.5/PM10/AQI-Daten. Die Luftqualitätsdaten teilen sich den gleichen Anzeigebereich wie das Datum, das durch Drücken der Taste + umgeschaltet werden kann.

Anmerkung:

Der DP250-Sensor zeigt die Daten von Temperatur und Luftfeuchtigkeit auf der Ecowitt-App oder der Website an, aber die WH5000-Konsole zeigt die entsprechenden Daten nicht an.

DieWH5000 Konsole zeigt die Daten des CO2 PM1.0 PM2.5 PM10 AQI an.



Abb. 30: CO2/PM1.0/PM2.5/PM10/AQI



Abb. 31: CO2/PM1.0/PM2.5/PM10/AQI

5.3.3 Wettervorhersage

Die Wettervorhersage basiert auf der Erfassung des örtlichen Luftdrucks über einen bestimmten Zeitraum (mindestens einen Monat) und der anschließenden Vorhersage des Wetters für den kommenden Tag auf der Grundlage der Luftdruckveränderung.

Es gibt sieben Wetterbedingungen: Sonnig, leicht bewölkt, bewölkt, regnerisch, stürmisch, schneereich und stürmisch schneereich.

Regen/Schnee blinkt bei stürmischem/schneereichem Wetter. Wenn die Außentemperatur unter 0°C (32°F) liegt und die Wettervorhersage regnerisch oder stürmisch ist, zeigt das Display die Bedingung Schnee.

Sonnig	Teilweise bewölkt	Bewölkt	
۲	** *	• •	
Der Druck steigt über einen längeren Zeitraum hinweg an	Druck steigt leicht an oder anfängliches Einschalten	Der Druck sinkt leicht	
Regen	Stürmisch	Schnee	
	• •		
Der Druck sinkt über einen längeren Zeitraum hinweg	Pressure rapidly decreases	Der Druck sinkt über einen längeren Zeitraum, und die Temperatur≤0°C	
Schneesturm		•	
Der Druck nimmt rasch ab, und die Temperatur≤0℃			

Tabelle: Wettervorhersage

5.3.4 Drucktrendfunktion

Zeigt die Differenz zwischen dem aktuellen Luftdruck und dem durchschnittlichen Luftdruck der letzten 30 Tage an.



Abb 32: Luftdruck

5.3.5 WiFi Symbol

Wi-Fi Symbol Status	Beschreibung
Blinkend	Situation 1: Der AP ist nach dem Einschalten oder der Aktivierung der TEMP + - Taste eingeschaltet. Situation 2: WH5000 ist nicht mit dem Router verbunden.
Langsam blinkend	WH5000 ist mit dem Router verbunden. Aber die Daten wurden nicht erfolgreich hochgeladen.
Leuchtet konstant	Die Daten wurden auf den Server hochgeladen. Das Wi-Fi-Symbol zeigt die Signalstärke an.

Tabelle: WiFi Symbol

5.3.6 Innenraumtemperatur, Innenraumluftfeuchtigkeit, Luftdruck

WH5000 verfügt über einen eingebauten Temperatur- und Feuchtigkeitssensor sowie einen Luftdrucksensor.



Abb. 33: Inneraumtemperatur/Innenraumluftfeuchte/Luftdruck

5.3.7 Außentemperatur/Außenluftfeuchtigkeit

Vorrangige Anzeige von Temperatur und Luftfeuchtigkeit::



2. Windwerte und Windeinheiten:

Wenn die Einheit der Windgeschwindigkeit über Tasten (siehe Abschnitt 7.4.2 zum Einstellen der Einheit) oder die Webseite 192.168.4.1 (Einheiteneinstellungen) ausgewählt wird, zeigt das WH5000 die entsprechende Einheit und den entsprechenden Wert auf dem Bildschirm an. Einheiten, die über die Ecowitt-App oder die Ecowitt.net-Website eingestellt werden, werden nicht mit dem WH5000 synchronisiert.

5.3.9 Niederschlag

1. Regenanzeige Priorität:



2. Anzeige-Regeln

Das WH5000 kann entweder Niederschlag oder piezoelektrischen Niederschlag anzeigen, indem Sie einfach die anzuzeigende Niederschlagsregel über die "Priorität der Niederschlagsdaten" in der App (siehe Abschnitt 6.9.6) oder auf der Webseite auswählen.

3. Einheiten

Wenn die Niederschlagseinheit über die Tasten (siehe Abschnitt 7.4.2 zum Einstellen der Einheit) oder die Webseite 192.168.4.1 (Einheiteneinstellungen) ausgewählt wird, berechnet das WH5000 automatisch die entsprechende Einheit und zeigt den Wert auf dem Bildschirm an. Einheiten, die über die Ecowitt-App oder die Ecowitt.net-Website eingestellt werden, werden nicht mit dem WH5000 synchronisiert. 4. Definitionen von Regen

- Die Regenrate oder der stündliche Regen ist definiert als die letzten 10 Minuten des Niederschlags, multipliziert mit sechs (10 Minuten x 6 = 1 Stunde). Dies wird auch als momentaner Regen pro Stunde bezeichnet.

- Regenereignis ist definiert als Dauerregen und wird auf Null zurückgesetzt, wenn die Niederschlagsmenge weniger als 1 mm in einem Zeitraum von 24 Stunden beträgt.

- Täglicher Regen ist definiert als die Niederschlagsmenge seit Mitternacht (00:00).

- Wöchentlicher Regen ist definiert als die Gesamtsumme der Kalenderwoche und wird am Sonntagmorgen um Mitternacht zurückgesetzt (Sonntag bis Samstag).

- Monatlicher Regen ist definiert als die Summe des Kalendermonats und wird am ersten Tag des Monats zurückgesetzt.

- Jährlicher Regen ist definiert als die Gesamtniederschlagsmenge vom 1. Januar bis zum 31. Dezember.

5.3.10 UVI

Der UV-Index variiert zwischen 0 ~ 15. Das Balkendiagramm ist in 6 Anzeigestufen unterteilt.

Stufe 5: 12 < Wert < =15, EXTREME

Stufe 4: 9 < Wert < =12, SEHR HOCH

Stufe 3: 6 < Wert < =9, HOCH

Stufe 2: 3 < Wert <= 6, MODERATIV

Stufe 1: 0 < Wert < =3, NIEDRIG

Stufe 0: 0 = Wert, (keine Anzeige)



Abb. 34: UVI

5.3.11 Mondphase

Konfigurieren Sie die Standardwerte für die nördliche und südliche Hemisphäre auf Basis der RF-Frequenz:

868MHz: Nördliche Hemisphäre

Die folgenden Mondphasen werden in Abhängigkeit vom Kalenderdatum angezeigt.

Nördliche Hemisphäre:

\bigcirc								\bigcirc
Neu- mond	Wachse nde Halbmo nd	Erstes Quartal	Wachsen de Gibbous	Voll- mond	Abnehme nder Gibbous	Drittes Quartal	Abnehmen der Halbmond	Neu- mond



Abb. 35: Neumond

5.3.12 Gefühlte Temperatur

Messbereich "Fühlt sich an wie": $-40^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$ ($-40^{\circ}F \sim 140^{\circ}F$).

Wenn die Außentemperatur weniger als 10°C (50°F) beträgt, ist der Wert für "Fühlt sich an wie" Windchill.

Wenn die Außentemperatur größer oder gleich 10°C (50°F) und kleiner oder gleich 26,7°C (80°F) ist, entspricht der Wert von Feels Like der Außentemperatur.

Wenn die Außentemperatur über 26,7°C (80°F) liegt, ist der Wert von "Fühlt sich an" der Hitzeindex.

Der Benutzer kann wählen, ob die gefühlte Temperatur oder die scheinbare Temperatur in der App angezeigt werden soll: Öffnen Sie die Ecowitt App - Menü - Einstellung - Temp Index.

5.3.13 Helligkeit des LCD-Displays

Drücken Sie bei Gleichstromversorgung kurz auf LIGHT, um die Hintergrundbeleuchtung einzustellen: Max -> Hoch -> Mittel -> Niedrig -> Aus.

Bei reiner Batteriespeisung ist die Hintergrundbeleuchtung nur "Mittel" und "Aus".

5.4 Tasten



Abb. 36: Tasten

Auf der Oberseite der Anzeigekonsole befinden sich acht Tasten. In den folgenden Tabellen wird die Funktion dieser Tasten kurz erläutert.

Taste	Funktionen
n	Finatallungataata
	Einstellungstaste Drücken Sie diese Taste um den Modus
SET	MAX/MIN/Alarmeinstellung/MAC umzuschalten.
021	Drücken Sie diese Taste, um die Einstellungsoption im
	Einstellungsmodus zu wechseln.
	Gedrückt halten, um in den Einstellungsmodus zu gelangen.
	SET + LIGHT zum Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
	gedrückt halten.
TENA	Taste für die Temperaturanzeige Drücken, um den Temperaturkanal zu wechseln
	Gedrückt halten, um Wetterdaten vom Sensor zu registrieren
	TEMP + - gedrückt halten, um Wi-Fi-Hotspot/Konfiguration zu
	aktivieren.
	Taste Regenanzeige
RAIN	Drücken Sie diese Taste, um zwischen RAIN RATE/EVENT
1	umzuschalten.
	Rain2 Display-Taste
RAIN	
2	TAGLICH/WOCHENTLICH/MONATLICH/JAHRLICH/INSGES
	Taste Windanzeige
WIN	Drücken Sie diese Taste, um zwischen
	WIND/GUST/DIRECTION/10min Richtung zu wechseln.
	Drücken Sie diese Taste, um den Alarm im
	Alarmeinstellungsmodus zu aktivieren/deaktivieren.
+	Drucken Sie , um die Anzeige im Datumsbereich
	unzuschallen. Drücken Sie + um das Datum/CO2/PM1 0/PM2 5/PM10/AOI
	einzustellen.
	Drücken Sie 1S-, um PERSSURE REL/ABS umzuschalten,
	und stellen Sie den Wert im Einstellmodus ein.
	Drücken Sie 3S- zum Umschalten der Anzeige Licht
	UV/Sonnenaufgang/Sonnenuntergang. Das Balkendiagramm
	aut der rechten Seite synchronisiert die grafische Anzeige

	seiner Werte, und passen Sie den Wert im Einstellmodus an.						
	zu aktivieren						
	Taste zur Einstellung der Helligkeit						
	einzustellen, wenn das Gerät mit Gleichstrom betrieben wird. Halten Sie SET + LIGHT für einen Werksreset gedrückt.						

Tabelle: Tastenfunktionen

5.5 Produkt-Modi

Es gibt insgesamt 5 Modi: Normalmodus, Einstellmodus, Max/Min-Wert-Modus, Alarmeinstellmodus, MAC-Adressanzeige.

5.5.1 Normaler Modus

1. Das Gerät wechselt standardmäßig auf die Hauptseite des Normalmodus, wenn es normal eingeschaltet wird. In anderen Modi können Sie auch zur Hauptseite des Normalmodus zurückkehren, wenn Sie 30 Sekunden lang keine Taste betätigen oder LIGHT drücken.

2. Drücken Sie im Normalmodus SET, um den Modus zu ändern.

Sequenz: Normalmodus -> Maximalwert -> Minimalwert -> Alarmeinstellung -> MAC-Adressanzeige

3. Drücken Sie TEMP im Normalmodus, um die Anzeige umzuschalten: OUTDOOR -> FEELSLIKE -> DEW -> CH1 -> CH2 -> CH3 -> CH4 -> CH5 -> CH6 -> CH7 -> CH8 -> Auto-Scroll-Modus.

4. Wenn OUTDOOR, FEELSLIKE und DEW den Status anzeigen, halten Sie die TEMP-Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um die Außentemperatur- und Luftfeuchtigkeitssensoren neu zu registrieren

5. Wenn die TEMP-Taste im Einzelkanalmodus länger als 5 Sekunden gedrückt wird, wird der entsprechende Kanalsensorsender neu eingelernt.

6. Wenn die TEMP-Taste im Auto-Scroll-Modus länger als 5 Sekunden gedrückt wird, werden die Außen- und CH1~CH8-Sensoren neu registriert. Wie unter 4. beschrieben, müssen Sie zuerst andere registrierte Prioritätssender deaktivieren.

① Drücken Sie RAIN1, um zwischen RAIN RATE/EVENT zu wechseln. Das Balkendiagramm auf der rechten Seite synchronisiert die grafische Anzeige der Werte.

② Drücken Sie RAIN2, um RAIN DAILY/ WEEKLY/ MONTHLY/ YEARLY/ TOTAL zu wählen.

7. Drücken Sie WIND, um zwischen WIND/GUST/DIRECTION/10min Richtungsanzeige zu wechseln. Die Zahlen geben den Winkel der Windrichtung an.

8. drücken Sie +, um die Anzeige von Datum/CO2/PM1.0/PM2.5/PM10/AQI umzuschalten.

9. Halten Sie die Taste gedrückt, um zur Anzeige von UVI/Sonnenstrahlung/Sonnenaufgang/Sonnenuntergang zu wechseln. Die exponentielle Intensitätskurve auf der rechten Seite synchronisiert die Anzeige der UVI-Werte.

Drücken Sie-, um auf PERSSURE REL/ABS umzuschalten.

10. Wenn das Gerät mit Gleichstrom versorgt wird, drücken SieLIGHT auf der Hauptseite, um die Hintergrundbeleuchtung in 5 Stufen einzustellen: MAX -> Hoch -> Mittel -> Niedrig -> Aus.

11. Halten SieTEMP + - länger als 2s gedrückt, um AP zu öffnen, das Wi-Fi-Signal-Symbol blinkt schnell, Sie können sich mit diesem Hotspot auf einem Mobiltelefon oder PC verbinden.

12. Halten SieSET + LIGHT 5 Sekunden lang gedrückt. Das Gerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt und neu gestartet, alle Einrichtungsparameter werden gelöscht.

Hinweise:

* Im Auto-Scroll-Modus werden nur registrierte Sensoren angezeigt.



Abb. 37

* Die Maximal- und Minimalwerte werden zusammen gelöscht, wenn der Mehrkanal-Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor neu registriert wird.

5.5.2 Einstellmodus

Halten Sie im NormalmodusSET länger als 2s gedrückt, um in den Einstellmodus zu gelangen. Drücken Sie dann SET, um die Einstelloption zu wechseln, und drücken Sie die + oder - Taste, um den Einstellwert anzupassen:

- ① Signalton (EIN/AUS)
- 2 Stundenformat (12 Stunden/24 Stunden)
- ③ Stundeneinstellung
- 4 Einstellung der Minuten
- 5 Jahreseinstellung
- 6 Monatseinstellung
- ⑦ Einstellung des Tages
- ⑧ Auswahl der Druckeinheit (hPa, mmHg, inHg)

(9) Einstellung des Relativdrucks (700hPa-1100hPa)

1 Auswahl der Temperatureinheit (°C/°F)

11 Auswahl der Einheit für die Windgeschwindigkeit (m/s, km/h, mph, Knoten, BFT)

12 Auswahl der Niederschlagseinheit (in/mm)

13 Auswahl der Sonnenlichteinheit (W/m2, Kfc, Klux)

14 Auswahl der nördlichen und südlichen Hemisphäre (NTH, North)

15 RST täglicher High und Low Reset-Schalter

16 CO2-Kalibrierungen

5.5.3 Max/Min – Wert Modus

Drücken Sie im Normalmodus SET, um in den Max/Min-Wert-Modus zu gelangen.

Abfolge: Normalmodus -> Maximalwert -> Minimalwert.

Maximalwert: Außen-/Innentemperatur und Luftfeuchtigkeit, gefühlte Temperatur, Taupunkt, Luftdruck, Niederschlag, Windgeschwindigkeit, Böengeschwindigkeit, UVI und Sonneneinstrahlung.

Minimalwert: Außen-/Innentemperatur und -luftfeuchtigkeit, gefühlte Luftfeuchtigkeit, Taupunkt und Luftdruck.



Abb. 38: Max/Min Werte

5.5.4 Alarmeinstellmodus

5.5.4.1 Alarmfunktion

Drücken Sie im Normalmodus SET, um in den Alarmeinstellungsmodus zu gelangen.

Abfolge: Normalmodus -> Maximalwert -> Minimalwert -> Alarmeinstellung.

Drücken Sie im Weckeinstellungsmodus SET, um das Weckeinstellungselement zu wechseln:

- ① Weckzeiteinstellung
- 2 Einstellung der Weckminuten

Drücken Sie + oder -, um den Wert einzustellen. Drücken Sie WIND, um den Wecker ein-/auszuschalten.

Nach dem Auslösen des Weckers ertönt der Alarm noch 2 Minuten lang, wenn keine Taste gedrückt wird, und der Alarm wird innerhalb dieser 2 Minuten immer schneller.



Abb. 39: Alarmeinstellung

5.5.4.2 Schlummerfunktion

Wenn der Wecker eingestellt ist und der Alarm ausgelöst wird, drücken Sie LIGHT, um in den Schlummermodus zu gelangen. Das Schlummersymbol wird neben dem Weckersymbol angezeigt, und der Alarm ertönt nach 10 Minuten erneut.

Halten Sie eine beliebige Taste nach dem Eintritt in den Schlummermodus für 2 Sekunden gedrückt, um den Schlummermodus zu beenden.



Abb. 40: Schlummerfunktion

5.5.5 MAC-Adressanzeige

Drücken Sie im Normalmodus SET, um den Modus zu ändern.

Sequenz: Normalmodus -> Maximalwert -> Minimalwert -> Alarmeinstellung -> Anzeige der MAC-Adresse.



Abb. 41: MAC Adresse

5.6 Historische Daten exportieren und löschen

5.6.1 Verlaufsdaten exportieren

WH5000 unterstützt keine Speicherkarte zum Speichern von Daten. Wenn die Wi-Fi-Konfiguration abgeschlossen ist, können Sie sich bei Ecowitt.net anmelden, um die Daten im CSV-Dateiformat zu exportieren.



Abb.42: Historische Daten aus Ecowitt.net exportieren

Anmerkung:

Daten mit einem Abfragezeitraum von Tagen/24 Stunden werden für 3 Monate aufbewahrt.

Daten mit einem wöchentlichen Abfragezeitraum werden 1 Jahr lang aufbewahrt.

Daten mit einem monatlichen Abfragezeitraum werden 2 Jahre lang aufbewahrt.

Daten mit einem jährlichen Abfragezeitraum werden 4 Jahre lang aufbewahrt.

5.6.2 Verlaufsdaten löschen

Unter "Menü" - "Geräte" - "..." Taste zum Zurücksetzen der Verlaufsdaten.



5.7 Firmware Upgrade

Methode 1: Über die Ecowitt App

Öffnen Sie die Ecowitt App - Meine Geräte - "..." (Öffnen Sie die Seite zum Bearbeiten des Gateways) - tippen Sie auf die Versionsnummer der Firmware, um ein Upgrade durchzuführen, wenn eine neue Version verfügbar ist. Wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist, wird das WH5000 mit der neuesten Version neu gestartet.

K Edit Gateway					
WS3900B-WIFI21A8 internet: Online					
Device Type : MAC/IMEI :	Weath 54:32:0	er Station 4:43:21:A8			
Version :	V1.2	2.4 😫			
Device Name :	WS3900B-WIFI2	1A8			
Device Location :	113.939883,22.577	7751 🗸 🗸			
Timezone :	Asia 🗸 🗸	Shanghai 🗸 🗸			
Is Public :	2				
Select All					
Outdoor	/ Indoor	Solar and UVI			
🖌 Rainfall	Rainfall Piezo	💟 Wind			
🧹 Pressure	Lightning	CO2 AQI Combo			
PM2.5 AQI Combo	PM10 AQI Combo	PM1 AQI Combo			
PM4 AQI Combo	T&RH AQI Combo	Leaking			
PM2.5 CH1	PM2.5 CH2	CH1 Temp and Humidity			
CH2 Temp and Humidity	Temp and Humidity CH3	Temp and Humidity CH4			
CH5	CH6	CH7			
Temp and Humidity	Soil CH1	Soil CH2			

Abb.43: Firmware Upgrade on the App

Methode 2: Über die Webseite 192.168.4.1

Wenn Sie auf der Webseite 192.168.4.1 die Option "Firmware automatisch aktualisieren" wählen, wird das WH5000 jedes Mal, wenn es eine neue Firmware gibt, ein OTA-Update durchführen, und auf dem Bildschirm wird das Zeichen "OTA" angezeigt. Wenn das automatische Firmware-Update erfolgreich war, wird "OTA OK" angezeigt und das Gerät automatisch neu gestartet. (Das Intervall für die automatische Aktualisierung beträgt 24 Stunden).



Abb.44: Einstellung zur automatischen Aktualisierung der Firmware auf der Webseite

6. Optionale Sensoren:

Die RF-Empfangsfunktion ist immer aktiviert, um jederzeit Daten von mehreren Sensoren zu empfangen.

6.1 Sensoren

Bei Gleichstrom- oder Batteriebetrieb unterstützt das Gerät die unten aufgeführten Sensoren, wobei der Stromverbrauch hoch sein kann, wenn nur Batteriestrom verfügbar ist. Die folgenden Sensoren können separat erworben werden. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website: http://www.ecowitt.com. Achten Sie darauf, dass Sie das Modell mit der gleichen RF-Frequenz wie Ihr Gateway oder Display auswählen (die Frequenz ist in verschiedenen Ländern aufgrund von Vorschriften unterschiedlich).

Hinweis: Max QTY in der folgenden Tabelle bedeutet die maximale Anzahl verschiedener Sensoren, die an das WH5000 angeschlossen werden könne

Sensor Max. Bild Funktionen Model Anzahl Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit, Licht. UV-DP1100 1 Strahlung. Windgeschwindigkeit/richtung, Niederschlag Außentemperatur und UV-Luftfeuchtiakeit. Licht. DP1000 1 Strahlung, Windgeschwindigkeit/richtung Außentemperatur und UV-Luftfeuchtiakeit. Licht. WH5000 1 Strahlung, Windgeschwindigkeit/richtung, Niederschlag Licht, UV, Windgeschwindigkeit/-**DP300** 1 richtung, **DP40** Niederschlag (Regen) 1 Indoor Raumtemperatur, Luftfeuchtigkeit 110 37:---1 und Luftdruck sensor

7.1.1 Sensordaten können auf dem WH5000Display angezeigt werden

DP40	1	Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit
DP250	1	CO2, PM2.5, PM10, Temperatur und Feuchtigkeit
DP50/DP30	8	DP50: Temperatur und Luftfeuchtigkeit DP30: Pool-Temperatur

Anmerkung:

1. Einige Daten von DP1100/DP1000/WH5000/DP300/DP80/DP40 haben Anzeigepriorität

Sensor Model	Max. Anzahl	Bild	Funktionen
DP60	1		Erkennung von Blitzen
DP200	4		PM2.5
DP70	4		Erkennung von Wasserlecks
DP100	8		Bodenfeuchte
DP35/DP150	8	a.	Temperatur des Bodens/der Flüssigkeit
DP10	8		Blattfeuchte

6.1.2 Sensordaten können nur in die Cloud (Ecowitt.net) hochgeladen werden

6.2 Kalibrieren des DP250 CO2-Sensors

Wenn Sie relativ genaue CO2-Daten haben. Sie können diese Daten für die Kalibrierung verwenden.

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr mobiles Gerät mit demselben Wi-Fi-Netzwerk verbunden ist.

2. Klicken Sie auf "..." in der oberen rechten Ecke und wählen Sie "Kalibrierung".

3. Berechnen Sie den Offset der Daten für den DP250 CO2-Sensor.

4. Geben Sie den Offset aus Schritt 3 ein und klicken Sie auf "Speichern".

Die DP-Sensoren können auch kalibriert werden, wenn sie mit anderen genauen Daten desselben Sensortyps verglichen werden.

≡	WS3900A—WIFI21A	3	<	Calibration		<	AQIN Calibration	
< Sun Rise 7:05 a.m.	Reported 9 seconds ago	Graph Alert	InHumi Offset:	0	×	CO2 Offset	:: 0	ppm
	Outdoor	Share : Sensor ID	Abs Offset: Rel Offset	0.0	hPa bPa	PM2.5 Offset	0.0	ug/m³
™ 2	mperature 8.0 ℃ - ℃/hr	Calibration Rain Totals Others + Subdevice	OutTemp Offset:	0.0	°C S	PM10 Offset	: 0.0 Save	ug/m³
₹ 28.0 °C Today 3:14 p		Point 16.3 °C	WindDir Offset:	0	Degress		Reset to Defaults	
	Indoor	R		Save				
тетр 27	регатите н .2 °С 4	umidity 15 %	Multi	Multi_CH Soil _CH T&H Calibration				
- "C/hr ¥ 45 % ± 45 % ¥ 27.2 °C ± 27.2 °C Today 3:14 p.m. Today 3:14 p.m. Today 3:14 p.m. Today 3:14 p.m.		Multi	CH Temp Calibration					
			P	M2.5 Calibration				
	Rainfall	K		AQIN Calibration				
Rain R		0.00 in	F	Reset to Defaults				

6.3 Andere

6.3.1 Einheit für die Blitzentfernung

WH5000 kann den DP60-Blitzsensor anschließen, und die Blitzdaten können nur über die Ecowitt-App, -Website und -Webseite angezeigt werden. Wenn Sie die Blitzentfernungseinheit ändern müssen, können Sie sie ändern, indem Sie die Windgeschwindigkeitseinheit auf der App, Website oder Webseite ändern.

Wir empfehlen hier, die Einheiten in der App zu ändern. Die Blitzeinheiten werden bei der täglichen Anzeige und dem Export von Daten auf der Website verwendet.

Windgeschwindigkeitseinheit	Einheit für die Blitzentfernung
m/s, km/h, BFT	km
Knots	nmi
mph, fpm (fpm can only be set in App/website)	mi


Hinweis: Die in der App eingestellten Windgeschwindigkeitseinheiten werden nicht mit der Konsolenanzeige synchronisiert.

7. Spezifikationen

Konsole	Spezifikationen				
Model	WH5000				
Name	Wetterstation (Empfänger)				
Dimensionem	209×28.5×142.5(mm)				
Displaygröße	169×94.5(mm)				
Gewicht	366(g)				
Material des Kunststoffgehäuses	ABS				
Material des Bildschirms	VA-LCD				
Temperaturmessbereich	-10°C to 50°C(14°F to 122°F)				
Messgenauigkeit der Temperatur	±1°C(±2°F)				
Auflösung der Temperaturmessung	0.1°C(0.2°F)				
Messbereich Luftfeuchtigkeit	1% to 99%				
Messgenauigkeit der Luftfeuchtigkeit	±5%				
Auflösung der Feuchtemessung	1%				
Barometrischer Druck Messbereich	300 to 1100 hPa (8.85 to 32.5 inHg)				
Barometrischer Druck	±1.5hpa(absolute pressure);				
Messgenauigkeit	±2hpa(relative pressure)				
Barometrischer Druck Messauflösung	0.1 hPa (0.01 inHg)				
Intervall der Leseaktualisierung	About 1 minute				
RF-Verbindung Frequenz	868MHz				
RF Funkreichweite	Over 100 meters (in open areas)				
WLAN	802.11 b/g/n 2.4 GHz (802.11n, Max 150 Mbps)				
WLAN Range	Over 30 meters (in open areas)				
Stromversorgung	DC 5V 1A or 3 AA Alkaline or Lithium Battery (not included)				
Lebensdauer der Batterie	Run for about 24 hours on battery power alone. (Battery only used as a short-term backup power)				

<u>**Hinweis:**</u> Wenn Sie mit anderen Sendern arbeiten, zeigt der Bildschirm den folgenden Datenbereich an:

Innenraumtemperatur	-10 to 50℃
Außentemperatur	-40 to 60°C
Luftfreuchtigkeit	1% to 99%
Windgeschwindigkeit	0-180km/h
Windrichtung	0 to 359 Gradd
Niederschlag	0 to 9999mm

<u>Hinweis:</u> Werte, die außerhalb des Bereichs liegen, werden mit "---" angezeigt:

7-in-1 Außensensor	Spezifikationen				
Übertragungsreichweite im freien Feld	100 m (330 ft.)				
RF Frequenz	868 MHz depending on location				
Temperaturbereich	-40°C – 60°C (-40°F - 140°F)				
Temperaturgenauigkeit	± 1°C, or ± 2°F				
Auflösung der Temperatur	0.1°C, or 0.1°F				
Luftfeuchtigkeitsbereich	1% ~ 99%				
Genauigkeit der Luftfeuchtigkeit	± 5%				
Auflösung der Luftfeuchtigkeit	1%				
Anzeigebereich der Regenmenge	0 –9999 mm				
Genauigkeit der Regenmenge	± 10%				

		0.3 mm (for volume < 1,000 mm)				
		1 mm (for volume ≥ 1,000 mm), or				
Auflosung der Regenmenge		0.01 in (for volume < 100 in)				
		1 mm (for volume ≥ 100 in)				
Bereich Windgeschwindigkeit	der	0 – 50 m/s (0 ~ 100 mph)				
		± 1 m/s (speed < 5 m/s)				
Genauigkeit Windgeschwindigkeit	der	± 10% (speed ≥ 5 m/s), or				
		± 0.1 mph (speed < 11 mph)				
		± 10% (speed ≥ 11 mph)				
UV-Index-Bereich		0 - 15				
Licht Reichweite		0 – 200 kLux				
Licht Genauigkeit		± 15%				
Sensor-Meldeintervall		16 Sekunden				
Stromversorgung		Solar panel (built-in)				
		2 x AA 1.5V LR6 Alkaline (nicht enthalten), oder				
		2 x AA 1.5V Lithium Batterien (nicht enthalten)				

Die primäre Stromquelle für den Außensensor ist das Solarpanel. Wenn die verfügbare Sonnenenergie (Licht über einen bestimmten Zeitraum) nicht ausreicht, werden die Batterien verwendet. In Außenbereichen mit häufigen Temperaturen unter 0°C (oder 32°F) wird die Verwendung von Lithiumbatterien dringend empfohlen, da diese unter solchen Umständen eine bessere Leistung als Alkalibatterien aufweisen.

8. Pflege und Wartung

Wenn Batterien verschiedener Marken oder Typen oder neue und alte Batterien zusammen verwendet werden, können einige Batterien aufgrund unterschiedlicher Spannung oder Kapazität überladen werden. Dies kann zu Entlüftung, Auslaufen und Bersten führen und Verletzungen verursachen.

- Mischen Sie keine Alkali-, Lithium-, Standard- oder wiederaufladbaren Batterien.

- Kaufen Sie immer die richtige Größe und Sorte von Batterien, die für den beabsichtigten Gebrauch am besten geeignet sind.

- Ersetzen Sie immer den gesamten Batteriesatz auf einmal und achten Sie darauf, dass Sie nicht alte und neue Batterien oder Batterien unterschiedlichen Typs mischen.

- Reinigen Sie die Batteriekontakte und die Kontakte des Geräts vor dem Einsetzen der Batterien.

- Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polarität (+ und -).

- Entfernen Sie die Batterien aus den Geräten, wenn diese nicht benutzt werden. Auslaufende Batterien können Korrosion und Schäden an diesem Produkt verursachen.

- Entfernen Sie verbrauchte Batterien umgehend.

- Für das Recycling und die Entsorgung von Batterien und zum Schutz der Umwelt informieren Sie sich bitte im Internet oder in Ihrem örtlichen Telefonbuch über örtliche Recyclingzentren und/oder befolgen Sie die örtlichen behördlichen Vorschriften

Allgemeine Sicherheitshinweise

Gefahr vor Erstickung:

Halten Sie jegliche Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Gummibänder, etc.) von Kindern fern. Es besteht Erstickungsgefahr!

Gefahr vor Verätzung:

Vorsicht! Auslaufende / ausgelaufene Batteriesäure kann zu Verätzungen führen! Vermeiden Sie den Kontakt von Batteriesäure mit Augen, Schleimhäuten sowie der Haut. Bei Kontakt spülen Sie sofort die betroffenen Stellen mit klaren Wasser ab und suchen Sie einen Arzt auf.

Gefahr von einem Stromschlag:

Kinder dürfen mit dem Gerät nicht unbeaufsichtigt sein, denn das Gerät beinhaltet Elektronikteile, die mittels einer Stromquelle betrieben werden. Die Nutzung des Gerätes darf, nur wie in der Anleitung beschrieben ist erfolgen. Falls nicht besteht die Gefahr von einem Stromschlag.

Gefahr vor Brand & Explosion:

Verwenden Sie nur empfohlene Batterien. Schließen niemals das Gerät oder die Batterien kurz. Werfen Sie das Gerät oder Batterien niemals ins Feuer! Bei Überhitzung und unsachgemäßer Handhabung entstehen Kurzschlüsse, wodurch Brände und Explosionen ausgelöst werden können.

Wichtig:

Sollte ein Defekt vorliegen, setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Fachhändler in Verbindung. Bauen Sie niemals das Gerät auseinander! Der Fachhändler nimmt Kontakt mit dem Servicebereich auf. Setzen Sie das Gerät niemals Wasser aus! Schützen Sie das Gerät vor Erschütterungen. Verwenden Sie nur empfohlene Batterien. Mischen Sie niemals Batterien – Ersetzen Sie leere Batterien immer durch einen kompletten Satz Batterien mit voller Leistung. Sollte das Gerät länger stromlos sein bzw. nicht benutzt werden, entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät. Bei falsch eingelegten Batterien übernimmt der Hersteller keine Haftung!

Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG):

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) enthält eine Vielzahl von Anforderungen an den Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten. Die wichtigsten sind hier zusammengestellt.

1. Getrennte Erfassung von Altgeräten Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

2. Batterien und Akkus sowie Lampen Besitzer von Altgeräten haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, im Regelfall vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zu trennen. Dies gilt nicht, soweit Altgeräte einer Vorbereitung zur Wiederverwendung unter Beteiligung eines öffentlichrechtlichen Entsorgungsträgers zugeführt werden.

3. Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten

Rücknahmestellen unentgeltlich abgeben. Rücknahmepflichtig sind Geschäfte mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² für Elektround Elektronikgeräte sowie diejenigen Lebensmittelgeschäfte mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen. Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen. Vertreiber haben die Rücknahme grundsätzlich durch geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer zu gewährleisten. Die Möglichkeit der unentgeltlichen eines Altgerätes besteht bei rücknahmepflichtigen Rückgabe Vertreibern unter anderem dann, wenn ein neues gleichartiges Gerät, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen erfüllt, an einen Endnutzer abgegeben wird. Wenn ein neues Gerät an einen privaten Haushalt ausgeliefert wird, kann das gleichartige Altgerät auch dort zur unentgeltlichen Abholung übergeben werden; dies gilt bei einem Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln für Geräte der Kategorien 1, 2 oder 4 gemäß § 2 Abs. 1 ElektroG, nämlich "Wärmeüberträger", "Bildschirmgeräte" oder "Großgeräte" (letztere mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 Zentimeter). Zu einer entsprechenden Rückgabe-Absicht werden Endnutzer beim Abschluss eines Kaufvertrages befragt. Außerdem besteht die Möglichkeit der Rückgabe bei unentgeltlichen Sammelstellen der Vertreiber unabhängig vom Kauf eines neuen Gerätes für solche Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, und zwar beschränkt auf drei Altgeräte pro Geräteart.

4. Datenschutz-Hinweis Altgeräte enthalten häufig sensible personenbezogene Daten. Dies gilt insbesondere für Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik wie Computer und Smartphones. Bitte beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, dass für die Löschung der Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten jeder Endnutzer selbst verantwortlich ist. Bedeutung des Symbols "durchgestrichene Mülltonne" Das auf Elektround Elektronikgeräten regelmäßig abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist



Hinweise zur Rückgabe von Batterien gemäß §12 BatterieVO: Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Bitte entsorgen Sie alle Batterien so wie es vom Gesetzgeber vorgeschrieben wird, die Entsorgung im Hausmüll ist ausdrücklich verboten. Batterien und Akkus können an kommunalen Sammelstellen oder im Handel vor Ort kostenfrei abgeben werden.

Dieses Handbuch darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert werden, auch nicht in Auszügen.

Dieses Handbuch kann Irrtümer und Druckfehler enthalten. Die Informationen in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe. Wir übernehmen keine Haftung für technische Fehler oder Druckfehler, und deren Folgen.

Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt.

www.froggit.de



HS Group GmbH & Co. KG

Escherstr.31

50733 Koeln

Germany

Telefon 0221 / 367 48 05

E-Mail info@hs-group.de

Registergericht Amtsgericht Koeln HRA 26493

Komplementaer: HS Group Verwaltungsgesellschaft mbH

Sitz Koeln

Registergericht Amtsgericht Koeln HRB 64734

Geschaeftsfuehrer: Peter Haefele, Carl Schulte

UStld DE237971721

WEEE Reg. Nr. 66110125

Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, HS-Group GmbH & Co.KG, Escherstr. 31, 50733 D-Köln, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 2014/53/EU befindet.

Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter: <u>www.froggit.de</u> oder erhalten Sie auf Anfrage.

WH5000 7-In-1 WiFi Internet Wireless Weather Station

Manual EN



Support/updates/manuals/spare parts:

www.froggit.de

Table of Contents

1. Compatible DP Sensors	8 5
2. Warnings and Cautions	
3. Unpacking	
4. Features	88
5. Set up Guide	89
5.1 Pre-Installation Checkout	
5.2 Site Survey	90
5.3 Sensor Package Assembly	91
5.3.1 Install U-bolts and metal plate	92
5.3.2 Install wind vane	93
5.3.3 Install wind speed cups	94
5.3.4 Install Batteries in sensor package	94
5.3.5 Mount assembled outdoor sensor package	95
5.3.6 Reset Button and Transmitter LED	98
5.4 Best Practices for Wireless Communication	98
5.5 Wi-Fi Configuration	100
5.5.1 Power-up Console display	100
5.5.2 Download the Ecowitt App	101
5.5.3 Web Page 192.168.4.1	106
5.5.4 Edit Gateway	111
5.5.5 Replacing Wi-Fi Router	113
5.6 Adding Sensors	113
5.7 Upload Data to Server	114
5.8View data on the app	116
5.8.1 Alert	41
5.8.2Share	116
5.8.3Sensor ID	116
5.8.4 Calibration	117
5.8.5 Rain Total	119
5.8.6 Others	120
5.8.7 Add Subdevice	120
5.8.8 Viewing data on ecowitt.net	120
6. Display Console	123
6.2 Console Initializaion	125

6.2.1 When Battery Powered:	125
6.2.2 When DC Powered:	125
6.3 Icon Explanation	126
6.3.1 Date & Time	127
6.3.2 CO2/PM1.0/PM2.5/PM10/AQI	128
6.3.3 Weather Forecast	130
6.3.4 Pressure Trend Function	132
6.3.5 Wi-Fi Icon	132
6.3.6 Indoor Temperature, Humidity, and Pressure	132
6.3.7 Outdoor Temperature and Humidity	133
6.3.8 Wind	133
6.3.9 Rainfall	134
6.3.10 UVI	135
6.3.11 Moon Phase	135
6.3.12 Feels Like	136
6.3.13 LCD Display Brightness	137
6.4 Buttons	137
6.5 Product Modes	138
6.5.1 Normal Mode	139
6.5.2Setting Mode	140
6.5.3 Max/Min Value Mode	141
6.5.5 Alarm Setting Mode	142
6.6 Historical Data Export and Clear	144
6.6.1 Export History Data:	144
6.6.2 Clear History Data:	145
6.7 Firmware Upgrade	146
7. Optional Sensors	148
7.1 Sensors:	148
7.1.1 Sensor Data Can be Displayed on the WS3900/WS	3910:148
7.1.2 Sensor Data Can Only be Uploaded to the Cloud:	150
7.2 Calibrate the WH46/WH45 CO2 Sensor	150
7.3 Others	151
7.3.1 Lightning Distance Unit	151
8. Specifications	153
9. Care and Maintenance	156

1. Compatible DP sensors

This table shows the maximum number of each type of sensor that can be worked with console display

Sensor	Maximum Number
DP50 Multi-channel temperature and humidity sensor	8
DP100 Soil moisture sensor *	8
DP200 PM2.5 air quality sensor *	1
DP70 Water leak alarm *	4
DP60 Thunder and lightning *	1
DP250 Indoor PM2.5/PM10 CO2 air quality sensor temperature/humidty *	1
DP10 Leaf wetness sensor *	8
Sensor	Maximum Number
DP35 stainless-steel probe thermometer for soil and water * DP150 wire probe thermometer for water * DP35 and DP150 share the 8 channels	8

* the data won't be displayed on the main screen, it will show its data on the Channel Data page and on Ecowitt.net

2. Warnings and Cautions Warning:

- Any metal object may attract a lightning strike, including your weather station mounting pole. Never install the weather station in a storm.
- Installing your weather station in a high location may result in injury. Perform as much of the initial check out and operation on the ground and inside a building or home. Only install the weather station on a clear, dry, day.
- If you are mounting the weather station to a house or structure, consult a licensed electrician for proper grounding. A direct lightning strike to a metal pole can damage or destroy your home.



3. Unpacking

Open your weather station box and inspect that the contents are intact (nothing broken) and complete (nothing missing). Inside you should find the following:

QTY	Item Description
1	7.5" LCD Display console
1	Outdoor Sensor Body with built-in: Thermo-hygrometer / Rain Gauge / Wind Speed Sensor/ Wind Direction Sensor, Light and UV sensor, Solar panel
1	Wind speed cups (to be attached to outdoor sensor body)
1	Wind vane (to be attached to outdoor sensor body)
2	U-Bolts for mounting on a pole
4	Threaded nuts for U-Bolts (M6 size)
1	Metal mounting plate to be used with U-Bolts
1	Wrench for M6 bolts
1	3.5mm DC to USB Cable
1	User manual (this manual)

Table 1: Package content

Note:Batteries for the outdoor sensor package are not included. You will need 2 X AA size batteries, alkaline or Lithium batteries (Lithium recommended for colder climates).

4. Features

- Calendar, date, time, moon phase, sunrise, and sunset
- Built-in temperature humidity sensor, and barometric pressure, sensors
- Displaying indoor temperature, humidity, pressure, and pressure changing trend
- Displaying wind speed, wind direction, rainfall, UV, solar radiation, feels like, dew point
- Support receiving and displaying up to 8 channels of temperature and humidity sensor data (sensor sold separately)
- Support receiving and display PM1.0, PM2.5, PM10 and AQI data (sensors sold separately)
- Weather forecast: Sunny, Partly Cloudy, Cloudy, Rainy, Stormy, Snowy and Storm Snowy.
- Alarm/Snooze function
- Unit setting
- DST (Daylight Saving Time)
- RST function (Clear daily max/min values)
- Backlight adjustment under DC power supply
- Max value of outdoor/indoor temperature & humidity, pressure, rainfall, wind speed, gust speed, UV, solar radiation, feels like, and dew point
- Min value of outdoor/indoor temperature & humidity, pressure, feels like, and dew point
- Can be used as a Wi-Fi gateway to support the reception of more sensors' data, which can be viewed through the web page

- Support Wi-Fi configuration on the web page (192.168.4.1), view more sensor data, set up server, set up calibration parameters, set up sensor ID
- Data storage on Ecowitt server: https://ecowitt.net
- Support uploading data to the weather station server after connecting to Wi-Fi network:
- ■ecowitt.net (Default upload to this server)
- **■**wunderground.com
- weathercloud.net
- ■wow.metoffice.gov.uk
- Ecustmized servers

5. Set up Guide 5.1 Pre-Installation Checkout

To complete assembly you will need a Philips screwdriver (size PH0) and a wrench (size M6; included in package).

Note: We suggest you assemble all components of the weather station, including console in one location so you can easily test functionality. After testing, place the outdoor sensor package in the desired location. Note, however, that movement during assembly, and movement after assembly can cause the rain sensor to "falsely" register rain. It is therefore best if you do not connect the console to any Internet services until you have reset these false readings using the console. The errant values may be hard to remove from Internet services if you do not reset first.

Attention:

• Follow suggested order for battery installation (outdoor sensor first, console second)

- Ensure batteries are installed with correct polarity (+/-)
- Do not mix old and new batteries
- Do not use rechargeable batteries
- If outdoor temperature may go below 0C for prolonged periods, Lithium based batteries are suggested over alkaline type batteries for the outdoor sensor array

5.2 Site Survey

Perform a site survey before installing the weather station. Consider the following:

1.You must clean the rain gauge every few months and change the batteries every 1-2 years. Provide easy access to the weather station.

2.Avoid radiant heat transfer from buildings and structures. In general, install the sensor array at least 5' or 1.52m from any building, structure, ground, or roof top.

3. Avoid wind and rain obstructions. The rule of thumb is to install the sensor array at least four times the distance of the height of the tallest obstruction. For example, if the building is 20' or 6.10m tall and the mounting pole is 6' or 1.83m tall, install the sensor array 4 x (20 - 6)' = 56' or 4 x (6.1-1.83)=17.08m away.

4.Mount the sensor array in direct sunlight for accurate temperature readings.

5.Installing the weather station over sprinkler systems or other unnatural vegetation may affect temperature and humidity readings. We suggest mounting the sensor array over natural vegetation.

6.Wireless Range. Radio communication between receiver and transmitter in an open field can reach a distance of up to 330 feet or 100 meter, providing there are no interfering obstacles such as buildings, trees, vehicles and high voltage lines. Wireless signals will

not penetrate metal buildings. Under most conditions, the maximum wireless range is 100' or 30m.

7.Radio Interference. Computers, radios, televisions and other sources can interfere with radio communications between the sensor array and console. Please take this into consideration when choosing console or mounting locations. Make sure your display console is at least five feet or 1.52 meter away from any electronic device to avoid interference.

5.3 Sensor Package Assembly

See Figure 1 to locate and understand all the parts of the outdoor sensor package once fully assembled.



Figure 1: Sensor assembly components

1 Wind speed cups	7 Light sensor and UV sensor					
2 Wind vane	8 U-Bolts					
3 Thermo- and hygro-meter sensors	9 Battery compartment door					
4 Rain collector	10 Reset button					
5 Bubble level	11 LED (red) to indicate data transmission					
6 Solar panel						

Table 2: Sensor assembly detailed items

5.3.1 Install U-bolts and metal plate

Installation of the U-bolts, which are in turn used to mount the sensor package on a pole, requires installation of an included metal plate to receive the U-bolt ends. The metal plate, visible in Figure 2 on the right side, has four holes through which the ends of the two U-Bolts will fit. The plate itself is inserted in a groove on the bottom of the unit (opposite side of solar panel). Note that one side of the plate has a straight edge (which goes into the groove), the other side is bent at a 90-degree angle and has a curved profile (which will end up "hugging" the mounting pole). Once the metal plate is inserted, remove nuts from the U-Bolts and insert both U-bolts through the respective holes of the metal plate as shown in Figure 2.



Figure 2: U-Bolt installation

Loosely screw on the nuts on the ends of the U-bolts. You will tighten these later during final mounting. Final assembly is shown in Figure 3.



Figure 3: U-Bolts and nuts installed

The plate and U-Bolts are not yet needed at this stage but doing this now may help avoid damaging wind vane and wind speed cups later on. Handling of the sensor package with wind vane and speed cups installed to install these bolts is more difficult and more likely to lead to damage.

5.3.2 Install wind vane

Push the wind vane onto the shaft on the bottom side of the sensor package, until it goes no further, as shown on the left side in Figure 4. Next, tighten the set screw, with a Philips screwdriver (size PH0), as shown on the right side, until the wind vane cannot be removed from the axle. Make sure the wind vane can rotate freely. The wind vane's movement has a small amount of friction, which is helpful in providing steady wind direction measurements.



Figure 4: Wind vane installation diagram

5.3.3 Install wind speed cups

Push the wind speed cup assembly onto the shaft on the opposite side of the wind vane, as shown in Figure 5 on the left side. Tighten the set screw, with a Philips screwdriver (size PH0), as shown on the right side. Make sure the cup assembly can rotate freely. There should be no noticeable friction when it is turning.



Figure 5: Wind speed cup installation diagram

5.3.4 Install Batteries in sensor package

Open the battery compartment with a screwdriver and insert 2 AA batteries in the battery compartment. The LED indicator on the back of the sensor package (item 9) will turn on for four seconds and then flash once every 16 seconds indicating sensor data transmission. If you did not pay attention, you may have missed the initial indication. You can always remove the batteries and start over, but if you see the flash once every 16 seconds, everything should be OK.



Figure 6: Battery installation diagram

Note: If LED does not light up or is on permanently, make sure the battery is inserted the correct way and inserted fully, starting over if necessary. Do not install the batteries backwards as it may permanently damage the outdoor sensor.

Note:We recommend Lithium batteries for cold weather climates, but alkaline batteries are sufficient for most climates. Rechargeable batteries have lower voltages and should never be used.

5.3.5 Mount assembled outdoor sensor package

5.3.5.1 Before you mount

Before proceeding with the outdoor mounting detailed in this section, you may want to skip to setup instructions in section 6 and onwards first, while you keep the assembled outdoor sensor package nearby (although preferably not closer than 5 ft. or 1.53m from the console). This will make any troubleshooting and adjustments easier and avoids any distance or interference related issues from the setup.

After setup is complete and everything is working, return here for outdoor mounting. If issues show up after outdoor mounting they are almost certainly related to distance, obstacles etc.

5.3.5.2 Mounting

You can attach a pipe to a permanent structure and then attachthe sensor package to it (see Figure 7).

The U-Bolts willaccommodate a pipe diameter of 1-2 inches (pipe not included).



Figure 7: Sensor package mounting diagram

Make sure the mounting pipe is vertical, or very close to it. Use a level if needed.

Finally, place the sensor package on top of the prepared mounting pipe. Once placed, hand tightens all four nuts, taking care to do so evenly. Do not use a wrench yet!

Now you will need to align the whole package in the proper direction by rotating it on top of the mounting pipe as needed. Locate the arrow labeled "WEST" that you will find on top of the sensor package right next to the light sensor. You must rotate the whole sensor package until this arrow points due west. To achieve proper alignment, it is helpful to use a compass (many cell phones have a compass application). Once rotated in the correct orientation, lightly tighten the bolts a little more (use a wrench) to prevent further rotation.

Note: The orientation to WEST is necessary for two reasons. The most important one is to position the solar panel and light sensor in the most advantageous position for recording solar radiation and charging internal capacitors. Secondly it causes a zero reading for wind direction to correspond to due NORTH, as is customary. This orientation is correct for installations in the northern hemisphere. If you are installing in the southern hemisphere, the correct orientation to achieve the same optimal positioning is to have the "WEST" arrow actually point due EAST! This has the side effect, however, of lining up the 0 reading of the wind direction with SOUTH. This needs to be corrected using a 180-degree offset in the calibration settings (see section 6.9.5).

Now look at the bubble level. The bubble should be fully inside the red circle. If it is not, wind direction, speed, and rain readings may not operate correctly or accurately. Adjust the mounting pipe as necessary. If the bubble is close, but not quite inside the circle, and you cannot adjust the mounting pipe, you may have to experiment with small wooden or heavy cardboard shims between the sensor package and the top of the mounting pole to achieve the desired result (this will require loosening the bolts and some experimentation).

Make sure you check, and correct if necessary, the westerly orientation as the final installation step, and now tighten the bolts with a wrench. Do not over tighten, but make sure strong wind and/or rain cannot move the sensor package.

Note: If you tested the full assembly indoors and then came back here for instructions and mounted to sensor package outdoor you may want to make some further adjustments on the console. The transportation from indoor to outdoor and handling of the sensor is likely to have "tripped" the rainfall sensing bucket one or more times and consequently the console may have registered rainfall that did not really exist. You can use console functions to clear this from history.

Doing so is also important to avoid false registration of these readings with weather services.

5.3.6 Reset Button and Transmitter LED

In the event the sensor array is not transmitting, reset the sensor array.

Using a bent-open paperclip, press and hold the RESET BUTTON (see Figure 8) to affect a reset: the LED turns on while the RESET button is depressed, and you can now let go. The LED should then resume as normal, flashing approximately once every 16 seconds.



Figure 8: Reset button and Transmitter LED location

5.4 Best Practices for Wireless Communication

Wireless (RF) communication is susceptible to interference, distance, walls and metal barriers. We recommend the following best practices for trouble free wireless communication between both sensor packages and the console:

- Electro-Magnetic Interference (EMI). Keep the console several feet away from computer monitors and TVs.
- Radio Frequency Interference (RFI). If you have other devices operating on the same frequency band as your indoor and/or outdoor sensors and experience intermittent communication between sensor package and console, try turning off these other devices for troubleshooting purposes. You may need to relocate the transmitters or

receivers to avoid the interference and establish reliable communication. The frequencies used by the sensors are one of 868 MHz

- Line of Sight Rating. This device is rated at 300 feet or 100 meter line of sight (under ideal circumstances; no interference, barriers or walls), but in most real-world scenarios, including a wall or two, you will be able to go about 100 feet or 30 meter.
- Metal Barriers. Radio frequency will not pass through metal barriers such as aluminum siding or metal wall framing. If you have such metal barriers and experience communication problems, you must change the placement of sensor package and or console.

The following table shows different transmission media and expected signal strength reductions. Each "wall" or obstruction decreases the transmission range by the factor shown below.

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

Table 3: RF Signal Strength reduction

5.5 Wi-Fi Configuration

5.5.1 Power-up Console display



Figure 9: Install the Batteries or Insert the Power Adapter

(1) Insert the 5V AC adaptor into the back of the display console

Note: Place the outdoor sensor array about 5 to 10 feet from the display

console and wait several minutes for the remote sensors to synchronize

with the display console.

(2) Insert 3 x AA good quality Alkaline or Lithium batteries.

(3) Wait several minutes for the remote sensors to synchronize with the

display console

(4) The software version number and frequency are displayed for 1 second, then full-screen displayed for 3 seconds, and finally enter normal mode.

(5)The console automatically opens the hotspot in 5 minutes to be paired by the phone or the laptop, and contact with the WIFI. If the hotspot does not get any action, and will be automatically closed after 5 minutes.

5.5.2 Download the Ecowitt App

- 6.2 Visit the App Store or Google Play Store or scan the QR code below to download the free Ecowitt App onto your mobile device.
- 6.3 Open the Ecowitt App, follow the on-screen setup instructions to create an account, add a new my device, and follow Section 6.3 or 6.4 below to connect your station to your Wi-Fi network.



Figure 10: Download Ecowitt App

Note: For section 6.3 or 6.4 below, you'll need your Wi-Fi network name (SSID) and password. Make sure your mobile device is connected to the same Wi-Fi network.

Connect the Station to Wi-Fi via Ecowitt App

Open Ecowitt App, click "Add New Devices", click WS3900/WS3910 icon, and choose WiFi Provisioning:





Figure 11

(1) Hold button **TEMP** + **H** for more than 2s in normal mode will trigger to turn on AP (WS3900/WS3910's hotspot), Wi-Fi icon will flash fast on the screen. Use your mobile phone to connect to the hotspot"WS39xx-WIFIxxxx".

e.g.: WS3900x/WS3910x-WIFIxxxx, the first x represents the frequency, A=868MHz, B=915MHz, C=433MHz, xxxx represents the last 4 digits of the product MAC address.





(2)Fill in the Wi-Fi SSID and Password.



Figure 13

(4) After the gateway setup is successful. Switch to your usual Wi-Fi. WS3900/WS3910 (WH5000) has been successfully added to the App, and you can view the weather data on the App.







Note: If you are unable to connect the WH5000 to Wi-Fi using the Ecowitt App, we recommend using the setup via Embedded Web Page 192.168.4.1.

5.5.3 Web Page 192.168.4.1

(1) Turn on WS3900/WS3910's (WH5000) AP.

The WS39xx's hotspot will be turned on automatically when the product is powered on, if the product is not paired with a network, the AP will be turned on all the time, and the Wi-Fi signal icon flashes fast to indicate. (2) If WS39xx's hotspot can not be searched, hold $\boxed{\text{TEMP}} + \boxed{1}$ for more than 2s in normal mode will trigger to turn on AP, Wi-Fi icon will flash fast.

The above (1)(2) the WIFI hotspot should be in 5-minute pairing mode. If the pairing action does not be taken, so the WIFI hotspot will be closed automatically. If there is a phone or laptop to pair with the WIFI hotspot, the pairing time will be automatically extended to ensure the operation is successful.

Connecting this WS39xx's hotspot on a mobile phone or PC.

e.g.: WS3900x/WS3910x-WIFIxxxx, the first x represents the frequency, A=868MHz, B=915MHz, C=433MHz, xxxx represents the last 4 digits of the product MAC address.

(3) Open the browser and visit 192.168.4.1.

Enter the login page, the default password is empty, click Login directly.

(4) Select Local Network.

(5) Select Scan Router, wait for the scanning to complete, and then select the router.



۲	login	Ð		Live Data		Ð C	۲	Local Network	Ð Ð
			Local Ne Weather Device S	etwork 2 Services letting		mperature 5 °C	54:	32:04:43:21:A8	
			Unit Seti Calibrati	ings on		Point 0 °C		WIFI Network	3
	Login admin		Rain Tot Sensors Live Dat	als ID a	Day Wir 2.52 I	nd Max km/h	l fa	TP-LINK_C172	Scan
	Login	(1)	Version:		Wind Di 78	irection 3 *	le.	TP-LINK_D1BE	ire you conn
	Version: WS3900A_V1.2.5	J			Indoor Temper 26.0 °C	rature In	te. Te	oyc	
		_			Rain Rain Event	0.00 in	íe.	Tenda_69AA90	
					Rain Rate Rain Day	0.00 in/Hr 0.00 in	ſċ.	MI-OST	
					Rain Week Rain Month	0.00 in 0.00 in	ſċ.	мі	
					Rain Year	0.00 in	ſċ.	OST_WEN	
					Temperatu 25.9 °C	re	ťG.	GW100XX-XXX	
					PM2.5 21.6	Real-time AC 71		Арріу	

Figure 15: Select the router
(6) After entering the Wi-Fi password, click Apply



Figure 16

(7) After connecting to the router, it prompts Connection successful.



Figure 17

(8) Wi-Fi configuration is complete. Copy the MAC Address for the following steps.

Joca	l Network	Ð Ħ	China Telecom	*&011 - R @	
	Local Network		11:56 "	January 02 💿 🖸	
MAC	Copy the MAC address for the followin 54:32:04:43:21:A8	ng address	Remaining dat 69.62 GB	* Bluetooth	
Router SSID	WIFI Network OST_WEN	Scan Route	11 Mobile dat On	Connected	Connected Connected Connected GuidenterPro-A6F6E3 GuidenterPro-A6F6E3 GuidenterPro-A6F6E3
WIFI Password		show passw sure you connect to	T 📀		🗢 TP-LINK_DESK 🔒
IP Address Mode	Receive Automatically(DHCP)		 The second second	e	 GW2000B-WIFI6A9F
Static IP Address	192.168.1.108				More settings
Static Subility Mask	192.168.1.1		-		
Static DNS Server	205.171.3.65		H	► N ()	
	Apply				= 0 <

Figure 18: Copy the MAC address

(9) Open Ecowitt App, click "Add New Devices", click WH5000 icon, and choose Manually Adding:

Prior to go any further please make sure the current APP(ecount) has WH and (procise) location permision enables. Zim off voir mobile network data service.	
3 Make sure your WFI works on 2.46 band. Device Name :	
Weather Station Camero Stub devices Device Type : Weather Station	~
MAC/IMEI: MAC	~
WIFI Provisioning	
If your device has been connected to your local network already with internet access, and you know MACIME of your device, choose below to aircr. Timezone : Asia Shan	nghai 🗸
Manually Adding	
Save	
other	

Figure 19

(10)Edit the Device Name and paste the MAC address copied in step (8) into the box, and click "Save", then you can view the data on the App.



Figure 20

5.5.4 Edit Gateway

After completing the Wi-Fi configuration, press the upper left menu button, select "My Devices" and then press '...' button in the upper right corner of weather station list to enter Edit Gateway interface to set the following:

- 1. Firmware version upgrade
- 2. If there is new firmware release, there is a yellow upward arrow beside the firmware version to remind user to upgrade.
- 3. Device name

You can rename your device name here.

4. Device Location

5. Timezone, DST (Daylight Saving Time)

6. Data Public

Press 'Save', then reboot the WH5000 device, the device will automatically synchronize time and DST.



<	Edit Gateway	<		Edit Gateway			
INC	20000 14/15/21 4	0	Sel	ect All			
110	internet: Online	·O	🗹 Out	door	🗹 Indoor	2	Solar and UVI
			🖂 Rair	sfall	Rainfall Piezo	2	Wind
Device Type :		r Station	🗹 Pres	ssure	Lightning		CO2 AQI Combo
MAC/IMEI :		:43:21:A8	🔲 РМ:	2.5 AQI Combo	PM10 AQI Combo		PM1 AQI Combo
Version :	V1.2	.4 👲	рм-	4 AQI Combo	T&RH AQI Combo		Leaking
Daviders Marries	WOODOOD WIFTIO		🔲 РМ:	2.5 CH1	PM2.5 CH2	~	Temp and Humidity CH1
Device Name :	WS3900B-WIFI21	148	CH2	np and Humidity	Temp and Humidity CH3		Temp and Humidity CH4
Device Location :	113.939883,22.577	751 🗸	CH5	np and Humidity 5	Temp and Humidity CH6		Temp and Humidity CH7
Timezone :	Asia 🗸 🗸	Shanghai 🗸	CHE	np and Humidity B	Soil CH1	2	Soil CH2
Le Public :			🖂 Soil	снз	Soil CH4		Soil CH5
is Fublic .	3		Soil	сне	Soil CH7	2	Temp CH1
Select All			🗹 Ten	np CH2	Temp CH3	2	Temp CH4
Outdoor	- Indoor	Solar and UVI	Ten	np CH5	Temp CH6		Leaf CH1
🖂 Rainfall	Rainfall Piezo	✓ Wind	Lea	f CH2	Leaf CH3		Leaf CH4
Pressure	Lightning	CO2 AQI Combo	🖂 Batt	tery			
PM2.5 AQI Combo	PM10 AQI Combo	PM1 AQI Combo					
PM4 AQI Combo	T&RH AQI Combo	Leaking					
PM2.5 CH1	PM2.5 CH2	CH1					1
CH2	CH3	CH4			Save		4
CH5	CH6	CH7					
Temp and Humidity	Poll Chit	E SALCHO					

Figure 21: Related settings via Ecowitt App

Note:After completing the above Wi-Fi configuration and related settings, the WH5000 screen will display a stable Wi-Fi signal tower, auto time zone, and DST (when necessary).



Figure 22: WH5000 sync App related settings

5.5.5 Replacing Wi-Fi Router

If you want to change your router, follow these steps again after restoring the gateway to its factory settings (Hold **SET** + **LIGHT** for a factory reset).

5.6Adding Sensors

To pair the optional sensors (refer to Section 8 for more optional sensors) with the WH5000 display console, please do as follows:

- 1. Place the optional sensor next to the console.
- 2. Install batteries on the sensor and wait for 1-2 minutes.
- 3. Check whether the console will pick up the sensor data automatically and display it on the screen or App.
- 4. If data is not received from a registered sensor, the RF icon will decrease the signal by one frame; if data is received, the RF icon will increase the signal by one frame.
- 5. If data is not received, try the following: after making sure the phone and WS3900/WS3910 are connected to the same Wi-Fi

network, open the Ecowitt App, find Sensors ID, and enter the Sensor Management page.

- 6. In the Sensor Management page, find the sensor you want to pair select the ID number box and register it.
- 7. Once successful, you may return to the main interface to check the data.
- 8. If you know exactly the sensor ID, and want the console to pair that sensor only, you may enter the sensor ID, and save the change to make it effective.



Figure 23: Sensor ID page

5.7 Upload Data to Server

After the Wi-Fi configuration is successful, data can be uploaded to the following weather station servers:

A. ecowitt.net (Default upload to this server)

- B. wunderground.com
- C. weathercloud.net
- D. wow.metoffice.gov.uk
- E. Customized servers

Upload server's management:

- (1) Ensure that the mobile phone and WH5000 receiver are using the same Wi-Fi.
- (2) Ecowitt App "..." at the top right corner "Others" "DIY Upload Servers"



Figure 24: Upload data to server

6.9 Other function on ecowitt app

Only when the mobile phone and WH5000 receiver are using the same Wi-Fi network, the function of section 6.9.4 - 6.9.7 can set up on the app.

5.8View data on the app

You can view the data uploaded to ecowitt.net on the data dashboard of the app.

When on the dashboard screen, you can press the "..." button (upper right) to view the graph of various weather data.



5.8.1 Alert

When on the dashboard screen, you can press the "..." button (upper right) to set the Alert email and triggering condition setting

5.8.2 Share

When on the dashboard screen, you can press the "..." button (upper right) to enter the Share page, adding your station on the share list if you want to share your station data with other user.

5.8.3 Sensor ID

On dashboard screen, press "..." button and select "Sensors ID" to set the following:



- 1. View sensor ID, signal strength and battery power condition. 1-4 bars means 1-4 successful successive signal receptions without missed ones.
- 2. Register the sensor when offline.
- 3. Enable or disable the sensor.
- 4. Input the Sensor ID when offline.

5.8.4 Calibration

When on the dashboard screen, you can press the "..." button (upper right) to enter the calibration screen. Rain calibration is in the Rain Total screen not in this screen.

Calibration is only useful if you have a known calibrated source you can compare it against, and is optional. Do not compare your readings obtained from sources such as the internet, radio, television or newspapers. The purpose of your weather station is to measure conditions of your surroundings, which vary significantly from location to location.









5.8.5 Rain Total

On dashboard screen, press "..." button and select "Rain Total" to set the following:

<	Rain Totals	
Rainfall data priority:	Piezoelectric rain gauge	~
Rain Day:	0.0	mm
Rain Week:	0.0	mm
Rain Month:	0.0	mm
Rain Year:	0.0	mm
Rain Gain:	1.00 Range: 0.10 - 5.00	
Reset Daily Rain:	0:00	~
Reset Weekly Rain:	Sunday	~
Rainfall Season:	January	~
	Save	
Re	set to Defaults	

1.Rainfall data priority

The WS3900/WS3910 console display can pair with traditional selfempty rain gauge and Piezoelectric rain gauge, if you have two kind of rain gauge, you can select the rainfall rule you want to display via the "Rainfall data priority" on the App or web page.

2.Rain Day/Week/Rains season calibration

To reset the rain data to the correct data. Make sure you have a reliable calibration source and periodically clean the rain gauge funnel.

3.Reset Daily Rain/Weekly Rain/Rain sensor

To reset the Daily Rain start time from 0:00 - 23:00, default is start from midnight (0:00).

To reset the Weekly Rain start from Sunday or from Monday. Default is start from Sunday morning at midnight (Sunday thru Saturday).

To reset the beginning of the rainfall yearly season month. The default is January. Rainfall season influence the annual rainfall maximum, minimum and total value. When one month was selected, the annual rainfall and annual max/min rainfall were zero clearing at 0:00 of the first day of the selected month.

5.8.6 Others

Set the update interval from 1minutes to 10miutes

Set the other upload servers(wunderground.com, weathercloud.net, . wow.metoffice.gov.uk, Customized servers)

5.8.7 Add Subdevice

After the Wi-Fi configuration of WH5000 is finished (refer to 6.3 or 6.4), IoT products can be connected to the App

5.8.8 Viewing data on ecowitt.net

You can observe your sensor's data by using the ecowitt.net web site. You will use a URL like this one, where your station ID replaces the text "STATIONID".

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

Note: If you want to share your station data with other users, you may use the Share option under the Menu to create a share link.

It will show a page such as this, where you can look at today's data and historical data as well.

				ecowitt net		Ċ		
≡			Jakor Reported	GW1000 v 57 seconds ago			448347061 🔗	
▲ 31.3 * 35.1 *C ±:	Outdoor °C 22.0 °C	Jγ. Feels Like 41.1 °C Humidity 78% Dew Point 27.0 °C	▲ 31. [*]	Indoor 8 *C * 25.0 *C	.¶. Humidity 72%	▲ Sola Last Quarter Solar 21.2 T 717.9 w/m ² Sun Rise ● Today 6:06 AM	ar and UVI J Moon UVI ₹6 € Sun Set Today 7:00 PM	h-
Rain Rate /hr O.O Daily O.O	Rainfall Event Hourly Weekly Monthly Yearly	0.0 mm 0.0 mm 7.7 mm γ 17.9 mm 1184.9 mm	₩ind 0.6 ¥ 2.6 m/s 1:33 PM	Wind 27° NNE	-/γ- Gust 1.0 ₹ 3.6 m/s 5:58 PM	Relative 9977.7 7 1000.4 hPa 2 996.9 hPa	Absolute 997.7 ¥ 1000.4 hPa ± 996.9 hPa	h-
≡ <u>اا.</u>	Daily 🔻							
				Outdoor				

Dashboard

Graph display



List display

6:37 PM Thu Aug 2	2									€ 73%	-
	T)			â e	cowitt.net			Ċ	Ê	+ 6	
≡				Jakon GW1 Reported 13 st	i000 👻 aconds ago				4483	\$7061 🕝	
.lu =	Daily 👻				Aug/22/2019						
Time	Temperature (°C)		Dew Point(°C)	Feels Like(°C)	Temperature (°C)		Absolute(hP a)	Relative(hPa)	Wind Speed(m/s)	Wind Gust(m/s)	W
2019-08-22 18:30	31.3		26.8	40.9	31.8		997.8	997.8	1.0	2.0	4
2019-08-22 18:25	31.5		26.9	41.3	31.8		997.7	997.7		1.5	2
2019-08-22 18:20	31.5	76	26.8	41.2	31.9		997.8	997.8	0.8	1.5	3
2019-08-22 18:15	31.6	76	26.9	41.4	32.0		997.7	997.7	0.9	2.0	2
2019-08-22 18:10	31.7		26.8	41.5	32.0		997.6	997.6	0.7	2.0	3
2019-08-22 18:05	31.8		26.8	41.6	32.0		997.6	997.6	0.8	2.6	2
2019-08-22 18:00	31.9	74	26.7	41.6	32.1		997.5	997.5		3.1	8
2019-08-22 17:55	31.9		26.9	41.9	32.0	70	997.5	997.5		3.6	7
2019-08-22 17:50	32.1		26.9	42.4	32.1	70	997.4	997.4	1.0	2.0	5
2019-08-22 17:45	32.2		27.0	42.6	32.1		997.4	997.4		2.6	1
2019-08-22 17:40	32.3	74	27.1	42.9	32.2		997.1	997.1	0.6	2.0	2
2019-08-22 17:35	32.5		27.0	43.1	32.2	69	997.3	997.3	0.9	2.6	6
2019-08-22 17:30	32.7	72	27.1	43.6	32.2	69	997.4	997.4	0.5	1.5	5

Weather Map



Email Alerts



6. Display Console

The front and back of the display console is shown in Figure 25





Figure 25: front and back of the display console

6.1 Stepless adjustment support stand

According to your preferred viewing angle, adjust the bracket to the right position



Figure 26: Stepless adjustment support stand

6.2 Console Initializaion

6.2.1 When Battery Powered:

When the battery power is supplied, pressing any button will turn on the backlight for 15s only. When only battery powered, the backlight is only "Medium " and "Off".

Note: Run on 3 x AA battery power alone for only about 24 hours.

6.2.2 When DC Powered:

When the device accesses to power supply, it will first show the software version number and frequency 2 seconds after power up.

Then the console display will show all of the LCD segment for 3seconds as Figure 27, the indoor condition will immediately update, and the outdoor sensor will register within a few minutes



Figure 27

6.3 Icon Explanation

See Figure 27 to help you identify icons of the console's display screen.



Figure 28: Full segment of LCD display

1	Auto-Scroll model	2	Circulating multi-channel temperature and humidity
3	Outdoorhumidity	4	Outdoortemperature
5	Feelsliketemperature	6	Dewpoint
7	RFsignalbarandlowbattery PowerindicatorforWS69or WN30/31/36sensors	8	Gust
9	Direction/ 10min direction icon	10	RF signal bar and low battery power indicator forWS90/WS80/WS68
11	Rain Rate/Event/Daily/ Weekly/Monthly/Yearly/Total	12	RF signal bar and low battery power indicator forWH40
13	Rainfall bar graph	14	Sunrise
15	UV index histogram	16	Sunset
17	UVI & Solar radiation	18	Weather forecast, Pressure trend function
19	Moon phase	20	Wi-Fi signal bar
21	Alarm & Snooze	22	DST (Daylight Saving Time)
23	Time	24	ABS/REL pressure
25	RF signal bar and low batter power indicator for WH45/WH46 air quality sensor	26	Date/CO2/PM1.0/PM2.5/ PM10/AQI
27	Indoor humidity	28	Indoor temperature
29	Console low battery power/no battery indicator		

Table 1: Icon explanation

6.3.1 Date & Time

The date and time will be automatically updated when connected to Wi-Fi. (refer to 6.3 or 6.4 for Wi-Fi configuration)



Figure 28: Date & Time

6.3.2 CO2/PM1.0/PM2.5/PM10/AQI

WH5000 supports connecting DP250 air quality sensor and displaying CO2/PM1.0/PM2.5/PM10/AQI data. Air quality data share the same display area with Date, which can be switched by pressing the + button.

Note:

The DP250 sensor would show the data of Temperature-Humidity on the Ecowitt App or the website, but the WH5000 console would not show the related data.

The WH5000 shows the data of the CO2 PM1.0 PM2.5 PM10 AQI:





Figure 29: CO2/PM1.0/PM2.5/PM10/AQI

The WH5000 shows the data of the CO2 PM1.0 PM2.5 PM10 AQI:



Figure 30: CO2/PM1.0/PM2.5/PM10/AQI

6.3.3 Weather Forecast

Weather forecast is based on learning the local air pressure over a period (at least one month) and then making a prediction of the weather for the day ahead based on the change in air pressure.

There are seven weather conditions: Sunny, Partly Cloudy, Cloudy, Rainy, Stormy, Snowy and Storm Snowy.

Rain/snow will blink when in a Stormy/Storm Snowy condition. When the outdoor temperature is below $0^{\circ}C$ ($32^{\circ}F$) and the weather forecast is Rainy or Stormy, the display will show the Snowy condition.

Sunny	Partly Cloudy	Cloudy
*		• •
Pressure increases for a sustained period of time	Pressure increases slightly or initial power up	Pressure decreases slightly
Rainy	Stormy	Snowy
Pressure decreases for a	Pressure rapidly	Pressure decreases
sustained period of time	decreases	for a sustained period of time, and temperature≤0°C
Storm Snowy		
Pressure rapidly		
decreases, and temperature≤0℃		

Table 2: Weather forecast

6.3.4 Pressure Trend Function

Indicates the difference between the current barometric pressure and the average barometric pressure over the past 30 days.



Figure 32: Pressure

6.3.5 Wi-Fi Icon

Wi-Fi Icon Status	Description
Flash	Situation 1: AP switched on after power up or TEMP + button activation. Situation 2: WH5000 is not connected to the router.
Slow flash	WH5000 is connected to the router. But the data hasn't been successfully uploaded.
Constant light	The data has been uploaded to the server. The Wi-Fi icon indicates the signal strength.

Table 3: Wi-Fi icon

6.3.6 Indoor Temperature, Humidity, and Pressure

WH5000 has a built-in temperature & humidity sensor, and barometric pressure sensor.



Figure 33: Indoor temperature, humidityand pressure

6.3.7 Outdoor Temperature and Humidity

Temperature and humidity display priority:



2. Wind values and wind units:

When the wind speed unit is selected via buttons (refer to Section 7.4.2 to adjust the unit) or web page 192.168.4.1 (Unit Settings), the WH5000 will display the corresponding unit and value on the screen. Units set by the Ecowitt App or Ecowitt.net website will not be synchronized to the WH5000.

6.3.9 Rainfall

1. Rainfall display priority:



2. Display rules

The WH5000 can display either rainfall or piezoelectric rainfall, simply by selecting the rainfall rule you want to display via the "Rainfall data priority" on the App (refer section 6.9.6) or web page.

3. Units

When the rainfall unit is selected via buttons (refer to Section 7.4.2 to adjust the unit) or web page 192.168.4.1 (Unit Settings), the WH5000 will automatically calculate and display the corresponding unit and value on the screen. Units set by the Ecowitt App or Ecowitt.net website will not be synchronized to the WH5000.

- 4. Rain Definitions
- **Rain rate or hourly rain** is defined as the last 10 minutes of rainfall, multiplied by six (10 minutes x 6 = 1 hour). This is also referred to as instantaneous rain per hour.
- **Rain event** is defined as continuous rain, and resets to zero if rainfall accumulation is less than 1 mm (0.039 in) in a 24-hour period.
- **Daily Rain** is defined as the rainfall since midnight (00:00).
- Weekly Rain is defined as the calendar week total and resets on Sunday morning at midnight (Sunday thru Saturday).

- **Monthly Rain** is defined as the calendar month total and resets on the first day of the Month.
- Yearly Rain is defined as the total rainfall from January 1 to December 31.

6.3.10 UVI

The UV index varies between 0 ~ 15. The bar graph is divided into 6 levels of display.

Level 5: 12 < value < =15, EXTREME

Level 4: 9 < value < =12, VERY HIGH

- Level 3: 6 < value < =9, HIGH
- Level 2: 3 < value <= 6, MODERATE
- Level 1: 0 < value < =3, LOW
- Level 0: 0 = value, (no display)

e.g.:



Figure 34: UVI

6.3.11 Moon Phase

Configure the default northern and southern hemispheres based on RF frequency:

868MHz: Northern Hemisphere

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

Northern Hemisphere:

New	Waxing	First	Waxing	Full	Waning	Third	Waning	New
Moon	Crescent	Quarter	Gibbous	Moon	Gibbous	Quarter	Cresce nt	Moon

Southern Hemisphere:

New	Waxing	First	Waxing	Full	Waning	Third	Waning	New
Moon	Crescent	Quarter	Gibbous	Moon	Gibbous	Quarter	Cresce	Moon
							nt	

Note: When the new moon comes, our display will show a circle arc



Figure 35: The New Moon

6.3.12 Feels Like

Feels Like measurement range: $-40^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$ ($-40^{\circ}F \sim 140^{\circ}F$).

When the outdoor temperature is less than $10^{\circ}C$ ($50^{\circ}F$), the value of Feels Like is wind chill.

When the outdoor temperature is greater than or equal to $10^{\circ}C$ ($50^{\circ}F$) and less than or equal to $26.7^{\circ}C$ ($80^{\circ}F$), the value of Feels Like is the outdoor temperature.

When the outdoor temperature is greater than 26.7°C (80°F), the value of Feels Like is the heat index.

Users can choose whether to display Feels Like Temperature or Apparent Temperature on the App: Open Ecowitt App – Menu – Setting – Temp Index.

6.3.13 LCD Display Brightness

When DC power is supplied, press LIGHT briefly to adjust the backlight: Max -> High -> Medium -> Low -> Off.

When only battery powered, the backlight is only "Medium " and "Off".

6.4 Buttons



Figure 36: 8 Buttons

There are eight buttons on the top of the display console. The following tables briefly explain the function of these buttons.

Buttons	Functions
SET	Setting button
	Press to switch MAX/MIN/Alarm setting/MAC mode.
	Press to switch setting option in setting mode.
	Hold to enter setting mode.
	Hold <u>SET</u> + <u>LIGHT</u> for a factory reset.

Temperature display button
Press to switch temp channel.
Hold to register weather data from sensor.
Hold TEMP + to activate Wi-Fi hotspot/configuration.
Rain display button
Press to switch RAIN RATE/EVENT.
Rain2 display button
SwitchRAIN
DAILY/WEEKLY/MONTHLY/YEARLY/TOTAL.
Wind display button
Press to switch WIND/GUST/DIRECTION/10min direction.
Press to activate/deactivate alarm in alarm setting mode.
Press to switch display in the Date area.
Press 🕂 to adjust the date/CO2/PM1.0/PM2.5/PM10/AQI
Press 1S to switch PERSSURE REL/ABS, and adjust the
value in setting mode.
Press 3S-to switch Light UV/sunrise/sunset display. The bar
chart on the right side synchronizes the graphical display of
its values, and adjust the value in setting mode.
Hold $\underline{\text{TEMP}} + \underline{\square}$ to activate Wi-Fi hotspot/configuration.
Brightness adjustment button
Press to adjust backlight when powered by DC.
Hold $\underline{\text{SET}} + \underline{\text{LIGHT}}$ for a factory reset.

Table 5: Button functions

6.5 Product Modes

There are 5 modes in total: Normal mode, Setting mode, Max/Min value mode, Alarm setting mode, MAC address display.

6.5.1 Normal Mode

1. The product will enter the main page of Normal mode by default when it is normally powered on. In other modes, no button operation for 30 seconds or press LIGHT can also return to the main page of normal mode.

2. In Normal mode, press SET to change the mode.

Sequence: Normal mode -> Maximum value -> Minimum value -> Alarm setting -> MAC address display.

3. Press **TEMP** in Normal mode to switch the display: OUTDOOR -> FEELSLIKE -> DEW -> CH1 -> CH2 -> CH3 -> CH4 -> CH5 -> CH6 -> CH7 -> CH8 -> Auto-Scroll mode.

4. When the OUTDOOR, FEELSLIKE and DEW show the states, hold the **TEMP** for 5 seconds to re-register the outdoor temperature and humidity sensors.

5. If the **TEMP** is held for more than 5s in single CH mode, the corresponding CH sensor transmitter will be re-registered.

6. If the **TEMP** is held for more than 5s in ^(c) Auto-Scroll mode, it will re-register the Outdoor and CH1~CH8 sensors. Same as 4. above, need to DISABLE other registered priority transmitters first.

① Press **RAIN1** to switch RAIN RATE/EVENT. The bar chart on the right side synchronizes the graphical display of its values.

② Press RAIN2 to switch RAIN DAILY/ WEEKLY/ MONTHLY/ YEARLY/ TOTAL.

7. Press WIND can switch WIND/GUST/DIRECTION/10min direction display. Numbers indicate the angle of the wind direction.

8.Press + to switch Date/CO2/PM1.0/PM2.5/PM10/AQI display.

9. Hold to switch to UVI/Solar radiation/Sunrise/Sunset display. The exponential intensity graph on the right side synchronizes the display of UVI values.

Press- to switch PERSSURE REL/ABS.

10. When DC power is supplied, pressLIGHT on the main page to adjust the backlight in 5levels: MAX -> High -> Medium -> Low -> Off.

11. Hold **TEMP** + **-** for more than 2s to open AP, Wi-Fi signal icon fast flash, you can connect to this hotspot on a mobile phone or PC.

12. Hold**SET** + **LIGHT** for 5 seconds the device will restore factory settings and reboot, all setup parameters will be cleared.

Notes:

* In ^(c) Auto-Scroll mode, only registered sensors are displayed.





* Max and Min values will be cleared together if the multi-channel temperature and humidity sensoris re-registered.

6.5.2 Setting Mode

In Normal mode, hold<u>SET</u> for more than 2s to enter Setting mode. Then press <u>SET</u> to switch the setting item, press the + or - button to adjust the setting value:

```
(1) Beep sound (ON/OFF)
```

- (2) Hour format (12 hours/24 hours)
- ③ Hour setting
- ④ Minute setting
- (5) Year setting
- 6 Monthsetting
- ⑦ Day setting
- (8) Pressure unit selection (hPa, mmHg, inHg)
- (9) Relative pressure setting (700hPa-1100hPa)
- 10 Temperature unit selection (°C/°F)
- (1) Wind speed unit selection (m/s, km/h, mph, knots, BFT)
- 12 Rainfall unit selection (in/mm)
- (13) Solar Light unit selection (W/m2, Kfc, Klux)

(Selection of the northern and southern hemispheres (NTH, North)

15 RST daily High and Low reset switch

16 CO2 Calibrations

6.5.3 Max/Min Value Mode

In Normal mode, press **SET** to enter Max/min value mode. Sequence: Normal mode -> Maximum value -> Minimum value.

Max value: outdoor/indoor temperature & humidity, feels like, dew point, pressure, rainfall, wind speed, gust speed, UVI and solar radiation.

Min value: outdoor/indoor temperature & humidity, feels like, dew point, and pressure.





Figure 38: Max/Min values

6.5.5 Alarm Setting Mode

6.5.5.1 Alarm Function

In Normal mode, press **SET** to enter Alarm setting mode.

Sequence: Normal mode -> Maximum value -> Minimum value -> Alarm setting.

In the alarm setting mode, press **SET** to switch the alarm clock setting item:

① Alarm hour setting

2 Alarm minute setting

Press + or - to adjust the value. Press WIND to switch on/off the alarm clock.

After the alarm is triggered, the alarm will continue to sound for 2 minutes when no button is pressed, and the alarm will become more and more rapid within these 2 minutes.



Figure 39: Alarm setting

6.5.5.2 Snooze Function

When the alarm clock is set and the alarm is triggered, press **LIGHT** to enter snooze mode, the snooze icon z^{z} will be displayed near the alarm clock icon \P , and the alarm will sound again after 10 minutes.

Hold any button for 2 seconds after entering snooze mode will exit snooze mode.



Figure 40: Snooze function

7.5.5 MAC Address Display

In Normal mode, press **SET** to change the mode.

Sequence: Normal mode -> Maximum value -> Minimum value -> Alarm setting -> MAC address display.



Figure 41: MAC address

6.6 Historical Data Export and Clear

6.6.1 Export History Data:

WH5000 doesn't support a memory card to store data, when the Wi-Fi configuration (refer to 2.2 for Wi-Fi Configuration) is completed, you can log in to Ecowitt.net to export the data in CSV file format.



Figure 45: Export Historical Data from Ecowitt.net
Note:

Data with a query period of days/24 hours is retained for 3 months. Data with a weekly query period is retained for 1 year. Data with a monthly query period is retained for 2 years. Data with a yearly query period is retained for 4 years.

6.6.2 Clear History Data:

Under "menu" - "devices" - "..." button to reset history data.







Figure 47: Clear History Data

6.7 Firmware Upgrade

Method 1: Via Ecowitt App

Open Ecowitt App – My Devices – "..." (Open the edit gateway page) – tap the firmware version number to upgrade if there is a new version available. When the upgrade is complete, the WH5000 will reboot into the latest version.



Figure 48: Firmware Upgrade on the App

Method 2: Via web page 192.168.4.1

If you choose "Automatically upgrade firmware" on the web page 192.168.4.1, WH5000 will enter OTA every time when there is a new firmware, and the screen will display the "OTA" character. When the automatic firmware update is successful, it will display "OTA OK" and reboot automatically. (Automatic update interval is 24 hours).

😽 devi	ceSetting	Ф 0
Local Network		Device Setting
Weather Services Device Setting Unit Settings Calibration Rain Totals Sensors ID Live Data Version: WS3900A_V1.2.5	Sensor Type Frequency Automatic Frequency Control(AFC) Temperature Compensation Auto Timezone	If your weather transmitter model is to RFM868MHz
	Timezone Date	Asia/Shanghai 2023/12/25 16:04
	Upgrade Version	Current version:V1.2.5 1.Fix moon phase bug. 2.T&HP sensor can replace indoor temperature, humidity, pressure data. 3.Fix sumise and sunset time error 4.Optimize sensor battery level display on the local web page.
	Device AP Auto OFF	Disable the gateway's self broadcasti connecting to your own wireless netw (WS3900A-WIFI21A8), used only for of (WS3900A-WIFI21A8), used only for of (WS390A-WIFI21A8), used
	Login & AP Password	Save Save Save Save Save Save Save Save

Figure 49: Automatically upgrade firmware setting on the web page

7. Optional Sensors 7.1 Sensors:

When powered by DC or battery, the device supports these sensors as below, power consumption can be high if only battery power is available.

The following sensors can be purchased separately. For more information, please visit our website: http://www.ecowitt.com. Make sure to select the model of the units with the same RF frequency as your gateway or display (the frequency is different for various countries because of regulations).

Note: Max QTY of the following table means the maximum number of different sensors that can be connected to the WH5000.

Sensor Model	Max QTY	Picture	Functions
DP1100	1	1	Outdoor temperature & humidity, light, UV, wind speed/direction, rainfall
DP1000	1		Outdoor temperature & humidity, light, UV, wind speed/direction
WH5000	1	P	Outdoor temperature & humidity, light, UV, wind speed/direction, rainfall
DP300	1	, di	Light, UV, wind speed/ direction,

7.1.1 Sensor Data Can be Displayed on the WH5000:

DP40	1		Rainfall
Indoor sensor	1		Indoor temperature, humidity and pressure
DP40	1		Outdoor temperature and humidity
DP250	1	and a second	CO2, PM2.5, PM10, temperature and humidity
DP50/DP30	8		DP50: Temperature and humidity DP30: Pool temperature

Table 6: Optional sensors

Note:

1. Some data of DP1100/DP1000/WH5000/DP300/DP80/DP40 exist display priority, please refer to Section 3.3.7~3.3.9.

7.1.2 Sensor Data Can Only be Uploaded to the Cloud:

Sensor Model	Max QTY	Picture	Functions
DP60	1		Lightning detection
DP200	4		PM2.5
DP70	4	$\left\ \mathbf{I}_{\boldsymbol{\lambda}_{2}^{(1)}, \boldsymbol{\lambda}_{2}^{(2)}}^{(1)} \right\ _{\boldsymbol{\lambda}_{2}^{(2)}, \boldsymbol{\lambda}_{1}^{(2)}}^{(1)} \ _{\boldsymbol{\lambda}_{2}^{(2)}}^{(1)} \right\ _{\boldsymbol{\lambda}_{2}^{(2)}}^{(1)}$	Water leak detection
DP100	8		Soil moisture
DP35/DP150	8	R	Soil/liquid temperature
DP10	8		Leaf wetness

Table 7: Optional sensors

After the Wi-Fi configuration of WH5000 is finished (refer to 2.2)

7.2 Calibrate the DP250 CO2 Sensor

If you have relatively accurate CO2 data. You can use the data to do the calibration.

1. Make sure your mobile device is connected to the same Wi-Fi network.

- 2. Click "..." on the top right corner and choose "Calibration".
- 3. Calculate the offset of data for the DP250 CO2 sensor.
- 4. Fill in the offset from step3, click Save.

5.The DP sensors also can be calibrated when compared with other accurate data of the same type. sensors.



Figure 51

7.3 Others

7.3.1 Lightning Distance Unit

WH5000 can connect DP60 lightning sensor, and the lightning data can only be viewed through Ecowitt App, website, and web page, if you need to modify the lightning distance unit, you can modify it by modifying the wind speed unit on App, website or web page.

We here recommend modifying units on the App, the lightning units will be used in daily viewing and exporting data on the website.

Wind Speed Unit	Lightning Distance Unit
m/s, km/h, BFT	km
Knots	nmi
mph, fpm (fpm can only be set in App/website)	mi

Table 9: Corresponding table of wind speed and lightning distance units



Figure 52: Setting lightning units by setting wind speed units on App

Note: The wind speed units set on the App will not be synchronized to the console display.

8. Specifications

Console	Specification	
Model	WH5000	
Name	Weather Station (receiver)	
Dimensions	209×28.5×142.5(mm)	
Screen Size	169×94.5(mm)	
Weight	366(g)	
Material of Plastic Casing	ABS	
Material of Screen	VA-LCD	
Temperature Range	-10°C to 50°C(14°F to 122°F)	
Temperature Accuracy	±1°C(±2°F)	
Temperature Resolution	0.1°C(0.2°F)	
Humidity Range	1% to 99%	
Humidity Accuracy	±5%	
Humidity Resolution	1%	
Barometric Pressure range	300 to 1100 hPa (8.85 to 32.5 inHg)	
Barometric Pressure accuracy	±1.5hpa(absolute pressure);	
Barometric Pressure resolution	0.1 hPa (0.01 inHa)	
Reading Update Interval	About 1 minute	
RF Connection Frequency	868 MHz	
RF Wireless Range	Over 100 meters (in open areas)	
	802.11 b/g/n 2.4 GHz	
VVLAN	(802.11n, Max 150 Mbps)	
WLAN Range	Over 30 meters (in open areas)	
Power Supply	DC 5V 1A or 3 AA Alkaline or Lithium	
	Battery (not included)	
	Run for about 24 hours on battery	
Battery Life	power alone. (Battery only used as a	
	short-term backup power)	

Table 10: Specifications

Note: When working with other transmitters, the screen displays the following range of data:

Indoor temperature	-10 to 50°C
Outdoor temperature	-40 to 60°C
Humidity	1% to 99%
Wind speed	0-180km/h
Wind direction	0 to 359 degrees
Rainfall	0 to 9999mm

Table 11

Note:Out of range values will be displayed using "---":

Outdoor 7-in-1 sensor	Specification
Transmission distance in open field	100 m (330 ft.)
RF Frequency	868MHz depending on location
Temperature range	-40°C – 60°C (-40°F - 140°F)
Temperature accuracy	\pm 1°C, or \pm 2°F
Temperature resolution	0.1°C, or 0.1°F
Humidity range	1% ~ 99%
Humidity accuracy	± 5%
Humidity resolution	1%
Rain volume display range	0 – 9999 mm
Rain volume accuracy	± 10%
Rain volume resolution	0.3 mm (for volume < 1,000 mm) 1 mm (for volume ≥ 1,000 mm), or

	0.01 in (for volume < 100 in) 1 mm (for volume ≥ 100 in)
Wind speed range	0 – 50 m/s (0 ~ 100 mph)
Wind speed accuracy	± 1 m/s (speed < 5 m/s) ± 10% (speed ≥ 5 m/s), or ± 0.1 mph (speed < 11 mph) ± 10% (speed ≥ 11 mph)
UV-Index range	0 - 15
Light range	0 – 200 kLux
Light accuracy	± 15%
Sensor reporting interval	16 seconds
Power supply	Solar panel (built-in) 2 x AA 1.5V LR6 Alkaline (not included), or 2 x AA 1.5V Lithium battery (not included)

Table 4: Outdoor sensor specification

The primary power source for the outdoor sensor is the solar panel. When available solar power (light over recent period) is insufficient, the batteries will be used. In outdoor climates that frequently have sustained temperatures below 0°C (or 32°F) the use of Lithium batteries is strongly suggested as these are performing better than Alkaline batteries under such circumstances.

9. Care and Maintenance

When batteries of different brands or types are used together, or new and old batteries are used together, some batteries may be overdischarged due to a difference in voltage or capacity. This can result in venting, leakage, and rupture and may cause personal injury.

• Do not mix Alkaline, Lithium, standard, or rechargeable batteries.

• Always purchase the correct size and grade of battery most suitable for the intended use.

• Always replace the whole set of batteries at one time, taking care not to mix old and new ones, or batteries of different types.

• Clean the battery contacts and also those of the device prior to battery installation.

• Ensure the batteries are installed correctly with regard to polarity (+ and -).

• Remove batteries from products during periods of non-use. Battery leakage can cause corrosion and damage to this product.

• Remove used batteries promptly.

• For recycling and disposal of batteries, and to protect the environment, please check the internet or your local phone directory for local recycling centers and/or follow local government regulations

Caution !

This booklet may contain errors or misprints. The information is contains is regularly checked and correction are included in subsequence editions. We disclaim any responsibility for any printing error, or their consequences. The specification of this product may change without prior notice.

General safety instructions

Danger of asphyxiation:

Keep all packaging materials (plastic bags, rubber bands, etc.) away from children. There is a danger of suffocation!

Danger of burns:

Caution! Leaking / leaking battery acid can lead to burns! Avoid contact of battery acid with eyes, mucous membranes and skin. In case of contact, rinse the affected areas immediately with clear water and consult a doctor.

Risk of electric shock:

Children must not be unattended with the device, because the device contains electronic parts which are operated by means of a power source. The device may only be used as described in the instructions. If not, there is a risk of electric shock.

Danger of fire & explosion:

Use only recommended batteries. Never short-circuit the unit or batteries. Never throw the device or batteries into a fire! Overheating and improper handling may result in short circuits which can cause fires and explosions.

Important:

If there is a defect, contact your dealer immediately. Never disassemble the device! The dealer will contact the service department. Never expose the device to water! Protect the device from vibrations. Only use recommended batteries. Never mix batteries - Always replace empty batteries with a complete set of full power batteries. If the unit is not powered for a longer period of time or is not in use, remove the batteries from the unit. The manufacturer accepts no liability for incorrectly inserted batteries!



Notes on the return of batteries according to §12 BatterieVO: Batteries do not belong in the household waste. Please dispose of all batteries as required by law, disposal in domestic waste is expressly prohibited. Batteries and rechargeable batteries can be dispensed free of charge at municipal collection points or in the shops on the spot.

This manual may not be reproduced in any form without the written permission of the publisher, even in excerpts.

This manual may contain errors and misprints. However, the information in this manual is regularly reviewed and corrections made in the next issue. We accept no liability for technical errors or printing errors, and their consequences.

All trademarks and copyrights are acknowledged.

www.froggit.de



HS Group GmbH & Co. KG Escherstr.31 50733 Koeln Germany

Telefon 0221 / 367 48 05

E-Mail <u>info@hs-group.de</u>

Registergericht Amtsgericht Koeln HRA 26493 Komplementaer: HS Group Verwaltungsgesellschaft mbH Sitz Koeln Registergericht Amtsgericht Koeln HRB 64734 Geschaeftsfuehrer: Peter Haefele, Carl Schulte UStld DE237971721 WEEE Reg. Nr. 66110125

declaration of conformity

Hereby we declare, HS-Group GmbH & Co.KG, Escherstr. 31, 50733 D-Cologne, that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU.

The declaration of conformity for this product can be found at: www.froggit.de or on request.