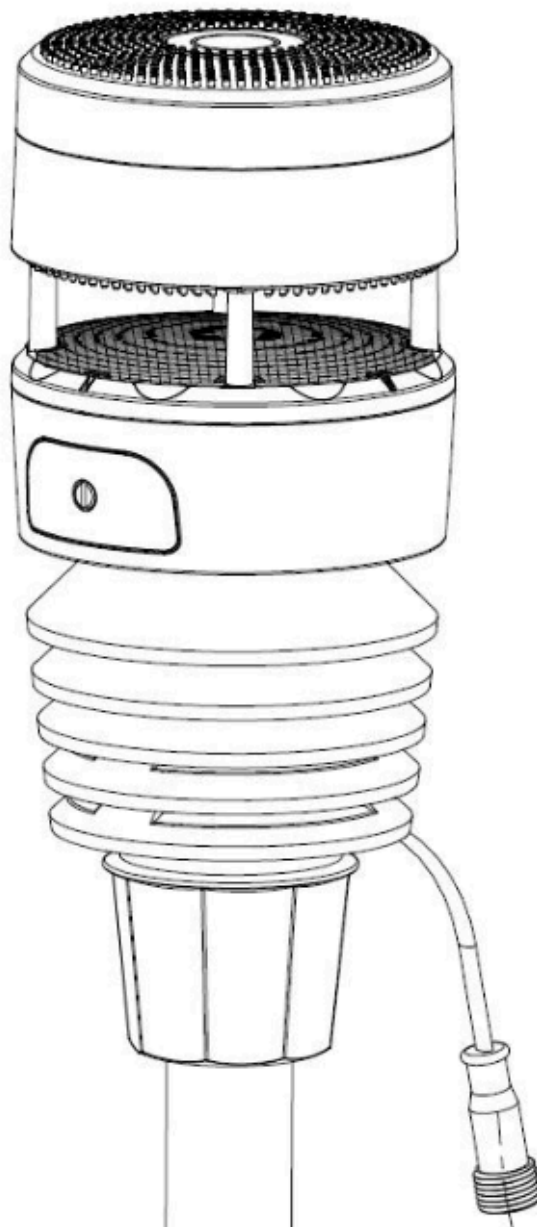


Ultraschall-Anemometer mit piezoelektrischem Regenmesser, Licht- und UV-Sensoren, Thermo- Hygrometer-Sensoren

Modell: WS90





*Bitte scannen Sie den QR-Code zudeutsche Anleitung lesen und aufbewahren füZukunftsbezug

*Si prega di scansionare il codice QR perleggi il manuale italiano e conservalo per Referenza futura

*Please scan the QR code to read English manual and keep it for future reference

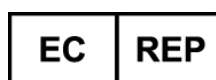
Schnellstart, APP, Handbücher, Kompatibilitätstabelle, Firmware: <https://s.ecowitt.com/MP7YJJ>

Hilfe

Unser Produkt ändert und verbessert sich ständig, insbesondere Online-Dienste und zugehörige Anwendungen. Um das neueste Handbuch und zusätzliche Hilfe herunterzuladen, wenden Sie sich bitte an unser technisches Support-Team:

support@ecowitt.com

**support.eu@ecowitt.net (UE/
Regno Unito)**



AC WORKS CONSULTING Srl
Via Vilfredo Pareto 125,47521
Casena(FC),ITALY



HUA TENG LIMITED
3 Glass Street, Hanley, Stoke On Trent,
ST1 2ET United Kingdom

Inhalt

1.	Warnungen und Vorsichtshinweise	4
1.1	Optionales weiteres Zubehör (separat erhältlich)	4
1.2	Funktionen.....	5
2.	Überblick	6
3.	Einrichtungsanleitungen	8
3.1	Installieren Sie die Batterien im Sensorkpaket.....	8
3.2	Ultraschall-Anemometer mit piezoelektrischer Baugruppe montieren.....	10
3.2.1	Vor dem Aufsteigen	10
3.2.2	Montage.....	11
3.2.3	Reset-Taste und Sender-LED	14
4.	Spezifikation	15
4.1	Übertragung zwischen Gateway und Sensor	15
4.2	Messspezifikationen.....	16
4.3	Stromverbrauch	17
5.	Garantieinformationen.....	18

1. Warnungen und Vorsichtshinweise

Notiz

1. Die letzte Firmware im QR-Code auf der Box
2. Erweiterte Einstellung auf der eingebetteten Webseite 192.168.4.1 (Sie benötigen einen Computer oder ein Telefon, das das WLAN-Gateway verbindet)

1.1 Optionales weiteres Zubehör (separat erhältlich)

Zubehör: 12V/1A Stromverlängerungskabel;
Vogelspitzen

Notiz: Batterien für das Sensorkpaket sind nicht im Lieferumfang enthalten. Sie benötigen 2 Batterien der Größe AA für das Ultraschall-Anemometer, das hauptsächlich für Start- und Notstromzwecke dient. Nach der Einrichtung und während des normalen Betriebs wird das Gerät von einer Solarzelle mit Strom versorgt.

Notiz: Es gibt eine eingebaute Wärmeplatte im Gehäuse des 7-in-1-Sensorkpakets. Wenn die niedrigste Temperatur an Ihrem Ort unter -3°C oder $26,6^{\circ}\text{F}$

liegt und das Wetter überwiegend verschneit oder regnerisch ist, müssen Sie sie möglicherweise aktivieren die Heizung durch Zuführen einer externen 12 V/1 A-Stromversorgung zum Sensorheizelement, um angesammelten Schnee oder Eis zu schmelzen, was die Genauigkeit der Windmessung erheblich beeinflussen kann. Bitte kontaktieren Sie uns unter support@ecowitt.com für Informationen zu Verlängerungskabeln, falls erforderlich.

1.2 Funktionen

- Piezoelektrischer Regenmesser;
- U l t r a s c h a l l - W i n d m e s s e r (Anfangswindgeschwindigkeit 0,3 m/s);
- Temperatur;
- Feuchtigkeit;
- Sonnenlichtintensität und UV-Index;
- Wasserdicht IPX5;
- Heizung und zusätzliche Stromversorgung;

Hinweis: Im Anemometersensor befindet sich ein eingebautes Thermostat zur Steuerung der Stromversorgung für die Heizplatte, die sich

automatisch unter 0 °C (30 °F) einschaltet und über 10 °C (50 °F) automatisch ausschaltet.

2. Überblick

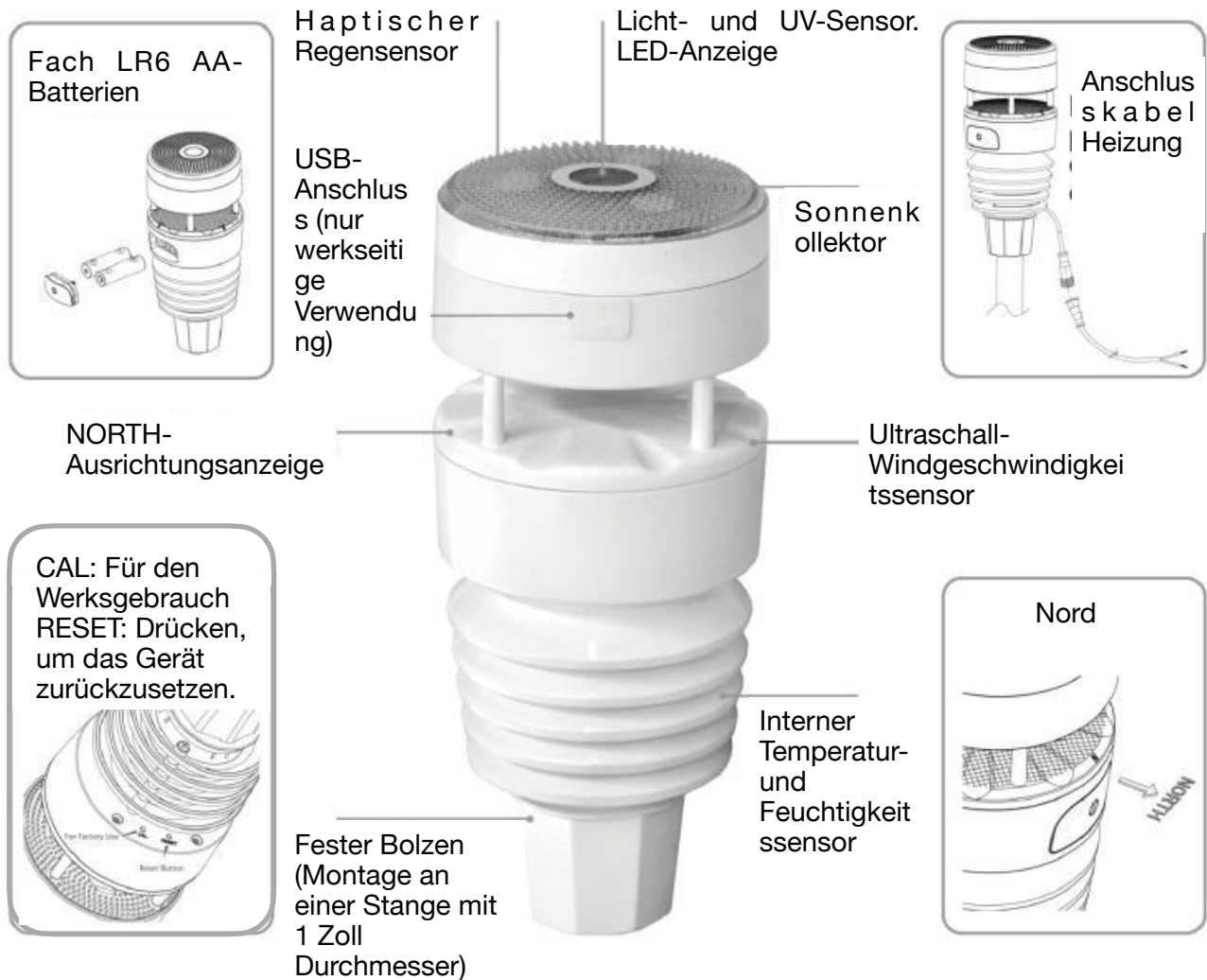


Abbildung 1: Komponenten der Sensorpaketbaugruppe

N.	Beschreibung	N.	Beschreibung
1	Piezoelektrisches Regensensorarray	7	Batteriefach
2	Licht- und UV-Sensor, LED-Anzeige	8	Temperatur- und Feuchtigkeitssensor
3	USB-Anschluss (nur werkseitige Verwendung)	9	fester Bolzen
4	Solarplatten	10	Anschluss für Heizstromkabel
5	Ultraschall-Windgeschwindigkeitssensor	11	Kalibrierungstaste (nur werkseitige Verwendung)
6	N O R T H - Ausrichtungsanzeige	12	Reset-Knopf

**Tabelle 1: Komponentenliste der
Sensorpaketbaugruppe**

3. Einrichtungsanleitungen

3.1 Installieren Sie die Batterien im Sensorpaket

Öffnen Sie das Batteriefach mit einem Schraubendreher und legen Sie 2 AA-Batterien in das Batteriefach ein und drücken Sie die „Reset“-Taste, die LED-Anzeige auf der Rückseite des Sensorpakets (Element 4) leuchtet 3 Sekunden lang auf und blinkt dann einmal alle 8.8 Sekunden, die die Sensordatenübertragung anzeigen. Wenn Sie nicht aufgepasst haben, haben Sie möglicherweise die anfängliche Anzeige übersehen. Sie können jederzeit die Reset-Taste drücken, um von vorne zu beginnen. Stellen Sie sicher, dass der Blitz einmal alle 8,8 Sekunden zu sehen ist.

Wenn der Sensor einige Zeit im Freien war und das Solarpanel den internen Akku vollständig oder teilweise aufgeladen hat, startet das System möglicherweise nicht richtig, wenn Sie die 2 AA-Backup-Batterie installieren. Sie können also jederzeit

einen System-Reset durchführen, indem Sie die Schaltfläche „Reset“ drücken.

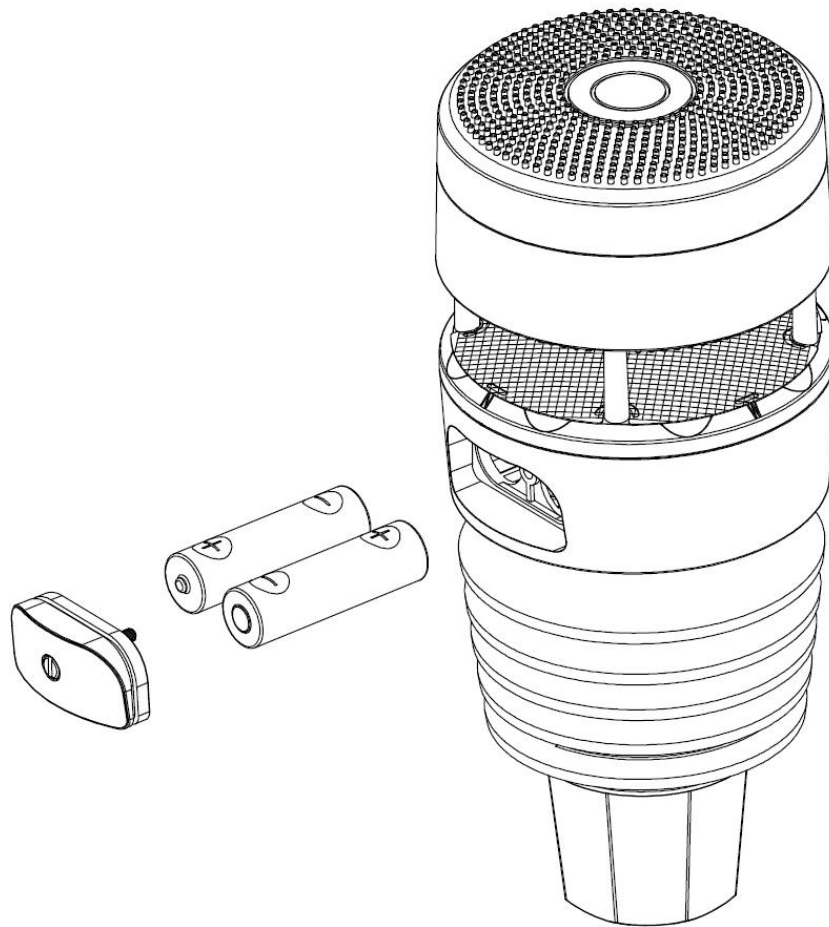


Abbildung 2: Batterieinstallationsdiagramm

Hinweis: Bitte stellen Sie sicher, dass die Batterie korrekt für ihre Polarität eingelegt ist, da das System seine anfängliche Energie von dieser Backup-Batterie benötigt, um das System zu starten, bevor das Solarpanel den Akku auflädt und danach das System mit Strom versorgt. Wenn in Höhenlagen im Winter die Sonnenzeit kurz ist und das System daher mit

dieser Backup-Batterie betrieben werden muss, empfehlen wir die Verwendung von Lithium-Batterien für kaltes Klima. Bitte vermeiden Sie Alkalibatterien, insbesondere wenn die interne Heizung bei kaltem und nassem Wetter aktiviert werden soll, da sich bei aktivierter Heizung die eingeschlossene Wärme im Inneren erwärmt und Alkalibatterien extrem anfällig für Auslaufen sind, wenn die Temperatur bestimmte Grenzen überschreitet.

3.2 Ultraschall-Anemometer mit piezoelektrischer Baugruppe montieren

3.2.1 Vor dem Aufsteigen

Bevor Sie Ihren Außensensor am festen Standort installieren, empfehlen wir, das Gerät eine Woche lang an einem temporären Standort mit leichtem Zugang zu betreiben. So können Sie alle Funktionen überprüfen, den ordnungsgemäßen Betrieb sicherstellen und sich mit der Geräteleistung vertraut machen.

3.2.2 Montage

Sie können eine Stange (nicht im Lieferumfang enthalten) an einer dauerhaften Struktur befestigen und dann das Sensorkpaket daran befestigen (siehe Abbildung 3).

Das Installationsloch nimmt einen Stangendurchmesser von 1,0 Zoll auf (Stange nicht im Lieferumfang enthalten).

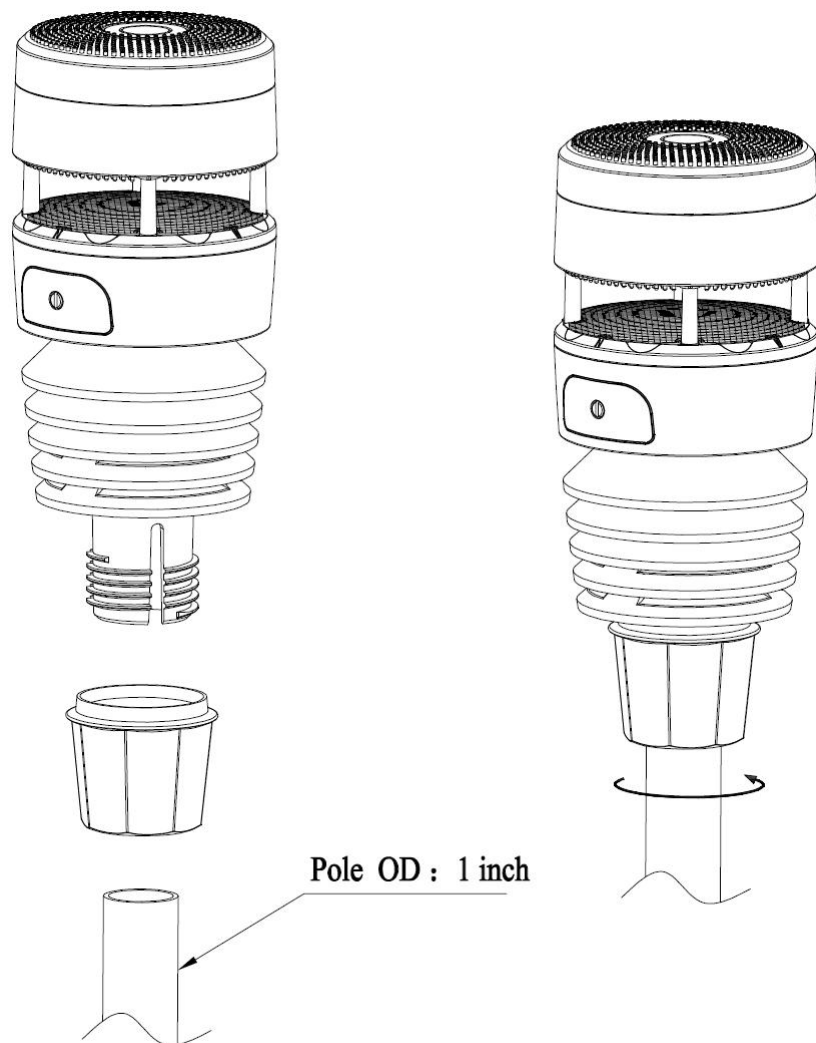


Abbildung 3: Montagediagramm des Sensorkpakets

Stellen Sie sicher, dass die Montagestange vertikal oder sehr nahe daran ist. Verwenden Sie nach Bedarf eine Ebene.

1. Wenn ein optionales Verlängerungskabel hinzugefügt wird, verbinden Sie das Kabel mit dem Anschluss und stecken Sie den USB-Anschluss in das Netzteil, wie in Abbildung 4 gezeigt:

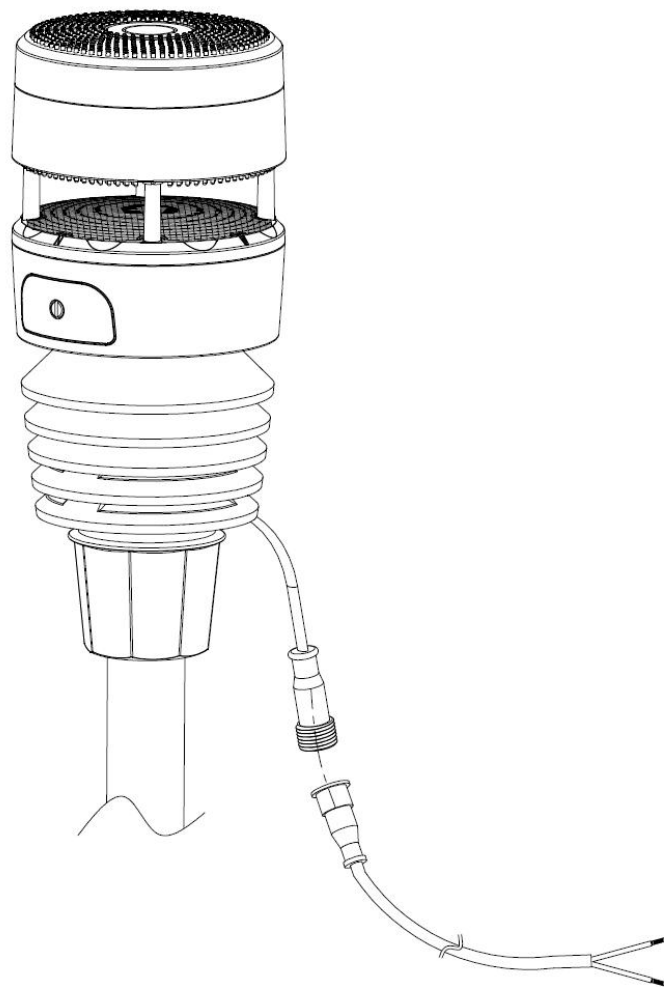


Abbildung 4: Montagediagramm des Sensorpakets

6-2

Jetzt müssen Sie das gesamte Paket in die richtige Richtung ausrichten, indem Sie es nach Bedarf oben auf dem Montagerohr drehen. Suchen Sie den Pfeil mit der Aufschrift „NORTH“, den Sie oben auf dem Verbindungsschlauch des Sensorpakets (Element 6) finden. Sie müssen das gesamte Sensorpaket drehen, bis dieser Pfeil genau nach Norden zeigt. Um eine korrekte Ausrichtung zu erreichen, ist es hilfreich, einen Kompass zu verwenden (viele Mobiltelefone verfügen über eine Kompassanwendung).

Hinweis: In der südlichen Hemisphäre ist es nicht erforderlich, die Ausrichtung auf SÜD zu ändern, da das Solarmodul abgerundet ist und für seine Ladefähigkeit keine Ausrichtung hat.

Stellen Sie sicher, dass das Montagerohr für das Sensorpaket vertikal installiert ist (verwenden Sie eine Wasserwaage im 90-Grad-Versatz um das Rohr herum). Passen Sie das Montagerohr nach Bedarf an. Stellen Sie als Nächstes sicher, dass die Montage des Anemometergehäuses auf dem Rohr eben ist. Wenn dies nicht der Fall ist, funktionieren die

Windrichtungs- und Geschwindigkeitsanzeigen möglicherweise nicht richtig oder genau. Passen Sie die Montageeinheit nach Bedarf an.

Kontrollieren und korrigieren Sie gegebenenfalls noch einmal die Nordausrichtung als letzten Montageschritt und ziehen Sie nun die Schrauben fest. Ziehen Sie sie nicht zu fest an, aber stellen Sie sicher, dass starker Wind und/oder Regen das Sensorpaket nicht bewegen können.

3.2.3 Reset-Taste und Sender-LED

Falls das Sensorpaket nicht sendet, setzen Sie den Sensor zurück.

Halten Sie mit einer aufgebogenen Büroklammer die RESET-TASTE (Pos. 12) gedrückt, um einen Reset durchzuführen: Die LED leuchtet auf, während die RESET-Taste gedrückt wird, und Sie können sie jetzt loslassen. Die LED sollte dann normal weitergehen und etwa alle 8,8 Sekunden einmal blinken.

4. Spezifikation

4.1 Übertragung zwischen Gateway und Sensor

Übertragungsbereich im offenen Feld: 150 m (500 Fuß) abhängig von der Umgebung

HF-Frequenz: 433/868/915/920 MHz je nach Standort

Sensormeldeintervall: 8,8 Sekunden

Notiz:

- Die Windgeschwindigkeit wird alle 2s erfasst.
- Die Messwerte der Windgeschwindigkeit sind Echtzeitwerte (die neuesten Abtastdaten werden an den Empfänger übermittelt).
- Der Messwert des Windgeschmacks ist die maximale Windgeschwindigkeit in den letzten 28 Sekunden.
- Wenn die Windgeschwindigkeit unter 5 m/s liegt, nimmt die Streuung der Windrichtung zu.

4.2 Messspezifikationen

Messung	Bereich	Genauigkeit	Auflösung
Windgeschwindigkeit	0 m/s bis 40 m/s	$<10 \text{ m/s}, \pm 0,5 \text{ m/s}; \geq 10 \text{ m/s}, \pm 5\%$	0,1 m/s
Windrichtung	0° bis 359°	$< 2 \text{ m/s}, \pm 10^\circ; \geq 2 \text{ m/s}, \pm 7^\circ$	1°
Temperaturen	-40°C bis 60°C	$\pm 0,3^\circ \text{C} (\pm 0,6^\circ \text{F})$	$0,1^\circ \text{C} (\pm 0,2^\circ \text{F})$
Feuchtigkeit	1 bis 99%	$\pm 3,5\%$	1%
Licht	0 bis 200Klux	$\pm 15\%$	0,1Klux
UVI	1 bis 15	± 2	1
Regen	0 bis 9999	T B A - Erweiterung	0,1 mm

4.3 Stromverbrauch

Leistung	Spezifikation
Anemometersensor	Solarpanel (eingebaut): 6,5 V/4 mA
Anemometersensor (Backup)	2 x AA 1,5 V Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten)

Hinweise: Die primäre Stromquelle für den Sensor ist das Solarpanel. Wenn die verfügbare Solarenergie (Licht in letzter Zeit) nicht ausreicht, werden die Batterien verwendet.

5. Garantieinformationen

Wir lehnen jede Verantwortung für technische Fehler oder Druckfehler oder deren Folgen ab.

Alle Warenzeichen und Patente werden anerkannt.

Wir gewähren auf dieses Produkt eine beschränkte Garantie von 1 Jahr gegen Herstellungsfehler oder Material- und Verarbeitungsfehler.

Diese eingeschränkte Garantie beginnt mit dem ursprünglichen Kaufdatum, gilt nur für gekaufte Produkte und nur für den ursprünglichen Käufer dieses Produkts. Um Garantieleistungen in Anspruch zu nehmen, muss sich der Käufer mit uns in Verbindung setzen, um eine Problembestimmung und Serviceverfahren zu erhalten.

Diese eingeschränkte Garantie deckt nur tatsächliche Defekte innerhalb des Produkts selbst ab und deckt nicht die Kosten für die Installation oder Entfernung von einer festen Installation, normale Einrichtung oder Anpassungen oder Ansprüche aufgrund falscher Angaben des Verkäufers oder Leistungsabweichungen, die sich aus der Installation ergeben Umstände.