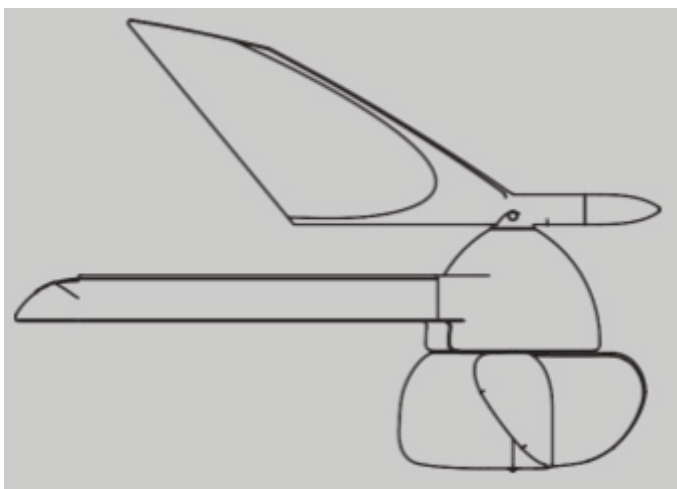




OpenWind

Benutzerhandbuch



Liesenberg GmbH
Am Buchberg 7
82335 - Berg
Deutschland

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1. Informationen und Erläuterungen zur Bedienungsanleitung

Dieses Handbuch soll Ihnen helfen, Sie mit Ihrem OpenWind-Gerät vertraut zu machen und Ihnen die Informationen zu liefern, die Sie für dessen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb benötigen. Bitte lesen Sie das gesamte Handbuch, bevor Sie Ihr OpenWind-Instrument zum ersten Mal verwenden. Um das Verletzungsrisiko zu minimieren und eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden, verwenden Sie das OpenWind bitte erst, wenn Sie sicher sind, dass Sie diese Anleitung vollständig verstanden haben. Wir haften nicht für Personenschäden, Sachschäden, Schäden am Gerät, die durch unsachgemäße Handhabung oder falsche Verwendung des OpenWind-Instruments verursacht werden, oder Verletzungen, die durch Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitsvorschriften entstehen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unser Support-Team.

1.2. Gerätebeschreibung

OpenWind ist ein Blasinstrument zur Messung von Windrichtung und Windgeschwindigkeit. Die Anwendung verwendet einen fortschrittlichen Algorithmus, um die wahre Windgeschwindigkeit und die wahre Windrichtung unter allen Umgebungsbedingungen (z. B. Bootsdrift, Strömung) zu berechnen. OpenWind wurde entwickelt, um Seglern genaue und präzise Messungen zu ermöglichen und sich problemlos auf einer Vielzahl von Schiffen installieren zu lassen. Aufgrund des innovativen Designs der Anemometerbecher liefert OpenWind unabhängig von der Bootskrängung die richtige Windgeschwindigkeit. Es liefert dem Segler auch Informationen über Nick- und Rollbewegungen sowie die Himmelsrichtung. Das innovative Windschalendesign wird unter Lizenz von SailTimer Inc. verwendet. www.SailTimer.co

OpenWind wird mit Solarenergie betrieben, die den eingebauten Akku auflädt. Der Segler muss weder die Batterien wechseln noch das Gerät manuell aufladen. Die OpenWind-Anwendung ist in iOS, Android, WatchOS und AndroidWear verfügbar.

1.3. Sicherheit und Handhabung

1.3.1. Reparieren

Versuchen Sie nicht, OpenWind selbst zu öffnen und zu reparieren. Das Zerlegen des Geräts führt zum Erlöschen der Garantie und kann zu dauerhaften Schäden und Verletzungen führen. Wenden Sie sich an den Support, wenn Ihr OpenWind beschädigt ist oder eine Fehlfunktion aufweist.

1.3.2. Batterie

Versuchen Sie nicht, die Batterie selbst auszutauschen. Dabei kann der Akku beschädigt werden, was zu Überhitzung, Brand und Verletzungen führen kann. Der eingebaute Lithium-Ionen-Akku in Ihrem OpenWind sollte von gewartet oder

recycelt werden Liesenberg GmbH und müssen getrennt vom Hausmüll recycelt oder entsorgt werden.

1.3.3. Radiofrequenzen

OpenWind nutzt drahtlose Signale (Bluetooth 4.1 Low Energy), um eine Verbindung zu Mobilgeräten oder Smartwatches herzustellen. Es wurde so konzipiert, getestet und hergestellt, dass es den Anforderungen entspricht

2

Hochfrequenzemission, die allen Vorschriften entspricht.

2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

2.1. Gerät

Solarpanel	0,8W polykristallin
Abmessungen	200x65x70mm
Gewicht	280 Gramm
Wasserbeständigkeit	bis zu 1 Meter unter der Oberfläche
Konnektivität	Bluetooth-Version 4.2
Anwendung	IOS, Watch OS, Android, Android Wear
Betriebstemperatur	-20 0 bis 800 C

2.2. Indikatoren

Windgeschwindigkeitseinheiten	Knoten, mph, km/h, m/s
Maximale Windgeschwindigkeit	100 kn
Windgeschwindigkeit / Pitch-and-Roll-Präzision	0,1 Stellen, Kalibrierung erforderlich
Kompasspräzision	2,5 bis 5 Ziffern, erfordert eine Kalibrierung
LED grün	gepaart
LED rot	Batterie schwach oder Fehler
LED blau	bereit zum Koppeln

2.3. Batterie

Kapazität	1200 mAh
Aufladung	Sonnenlicht / Tageslicht
Stromspannung	3,7 V
Standby-Modus und kein Sonnenlicht	Bis zu 2560 Stunden
Normaler Modus und kein Sonnenlicht	Bis zu 91 Stunden

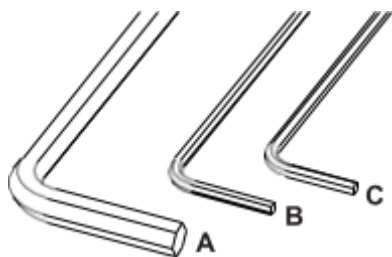
2.4. In der Box

OpenWind-Instrumentengerät
Verlängerung aus Aluminium
Dokumentation
1x Innensechskantschlüssel 4mm, 1x 2mm Schlüssel und 1x 1,5 Schlüssel
2 x M5x35-Schraube für Schienenmontage, 2 x M3x10-Schraube für Sockel, 3 x M3x12-Schraube für OW



3. MONTAGEANLEITUNG

3.1. Bereiten Sie alle Werkzeuge für die Montage vor



UND

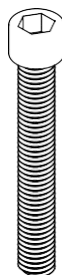
D

F

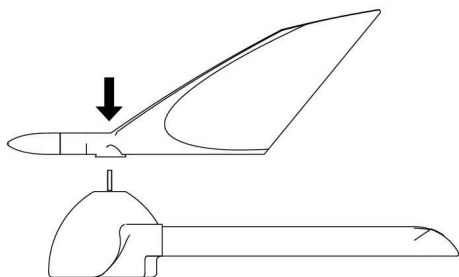
G



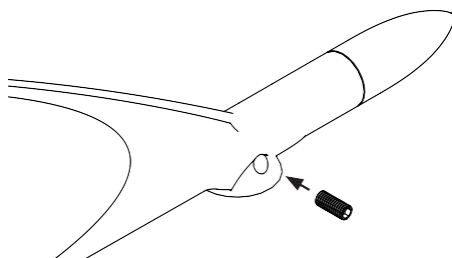
H



3.2. Ersatzteil Windfahnenbaugruppe

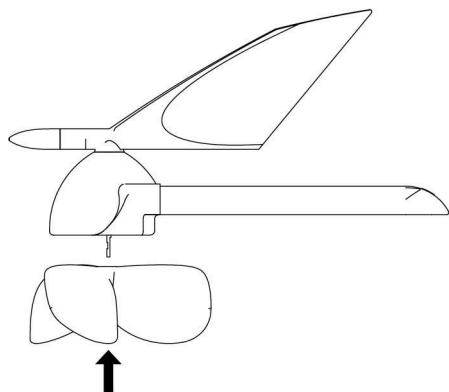


Setzen Sie die Windfahne oben auf den Hauptkörper des Geräts ein.

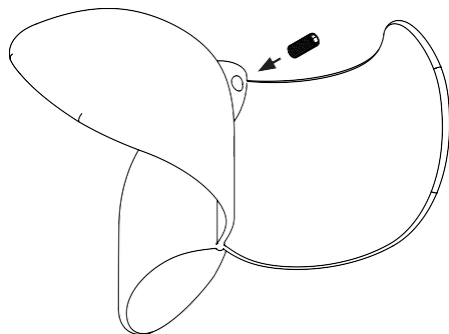


Schrauben (F) mit Hilfe des 1,5 mm Innensechskantschlüssels (C) im BO bereitgestelltX

3.3. Ersatzteil Anemometerbaugruppe

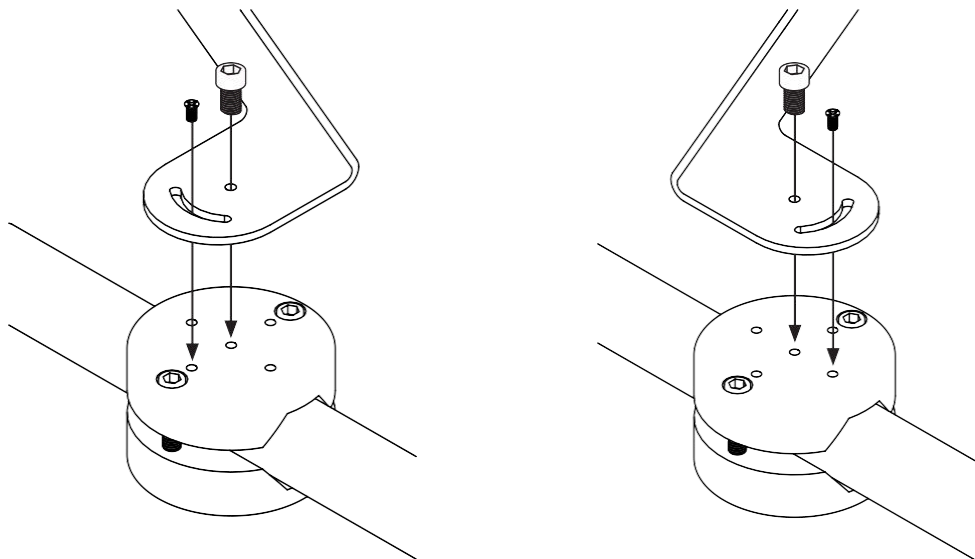


Setzen Sie den Windmesser unten in den Hauptkörper des Geräts ein.



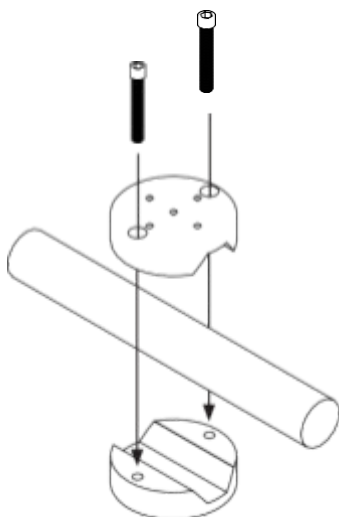
Festschrauben (F) mit Hilfe des 1,5mm Inbusschlüssels (C) im Lieferumfang enthalten.

3.4. Verlängerungsbaugruppe aus Aluminium

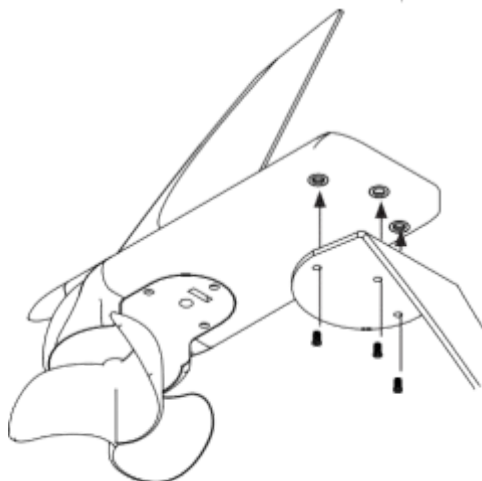


Befestigen Sie die Aluminiumverlängerung entsprechend Ihrem bevorzugten Winkel und ziehen Sie die M5-Mittelschraube fest (**G**) mit dem 4-mm-Inbusschlüssel **A**, drehen Sie es entsprechend dem Bootskurs und ziehen Sie die M3x10mm-Schraube fest (**D**) mit dem 2-mm-Inbusschlüssel (**B**).

3.5. Montage zur Schienenmontage 3.6. OpenWind-Assembly

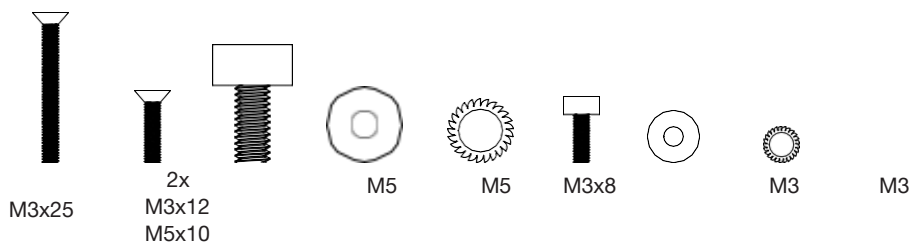


Befestigen Sie die Halterung mit den 2x M5-Schrauben (**G**) mit Hilfe des 4mm-Inbusschlüssels (**A**). Befestigen Sie die 3x M3-12 (**UND**) mit Hilfe des

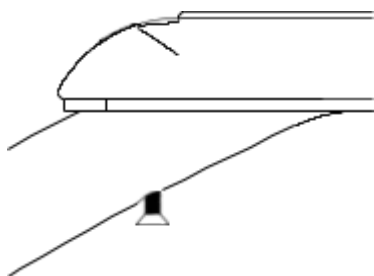


2-mm-Inbusschlüssels (**B**).

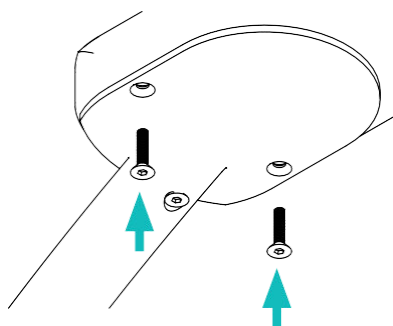
3.7. Carbon-Extender eingerichtet



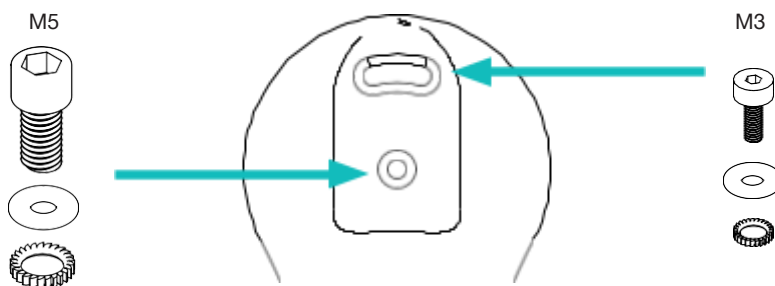
Schrauben Sie den M3x25 zur Hälfte in das hintere Gewinde des Openwinds



Schrauben Sie beide M3x12-Schrauben fest und schließen Sie die M3x25-Schraube vollständig ab.

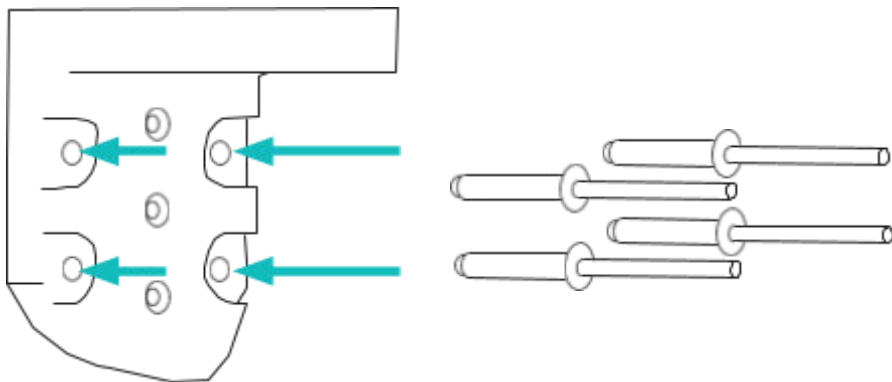


Befestigen Sie die beiden M5x10- und M3x8-Schrauben mit der Unterlegscheibe und der Zahnscheibe. Sie können den Kurs anpassen, indem Sie den Carbon-Extender drehen.

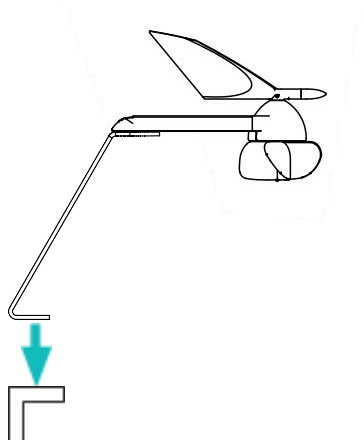


3.8. Masthalterung aufgebaut

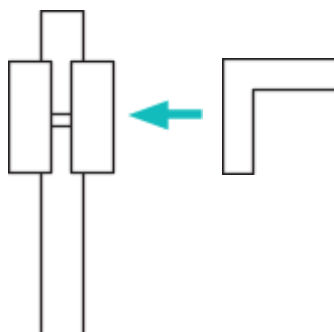
Richten Sie die Masthalterung an der Bugseite des Masts aus und markieren Sie die Löcher, die gebohrt werden sollen. Bohren Sie alle vier Löcher mit einem 3-mm-Bohrer in den Mast. Befestigen Sie die Masthalterung mithilfe der Flussmuttern mithilfe eines Hand- oder Elektrowerkzeugs.



Nach Einstellung Nach oben kann die Basis des Aluminium-Extenders oder Carbon-Extenders an der Oberseite der Masthalterung befestigt werden.

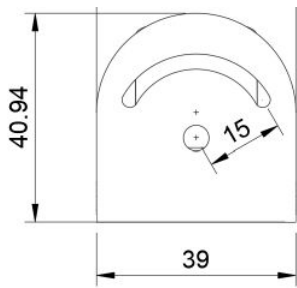


Eine weitere Alternative ist die Verwendung der Schienenmontage Verbindung mit der Masthalterung zur Montage an einem vertikalen Mast.

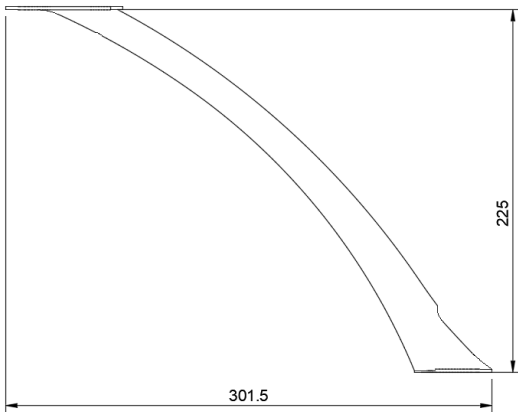
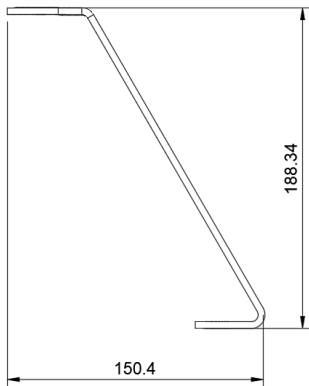
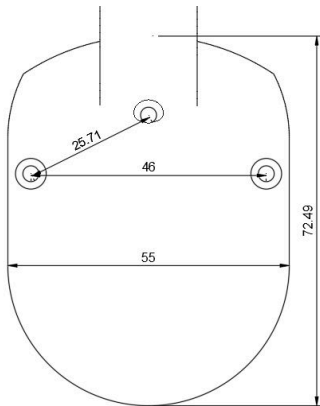
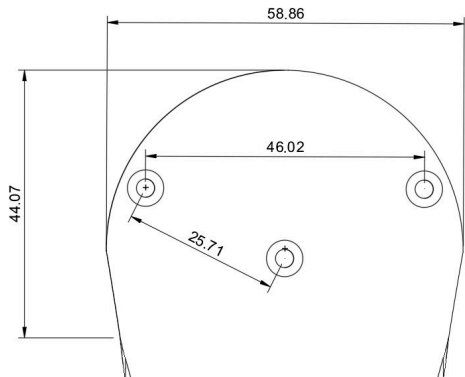
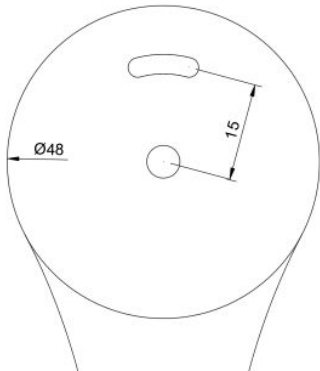


3.7. Abmessung

Aluminum



Carbon



4. SOFTWARE

4.1. iOS-Anwendung (iPhone, iPad, Apple Watch)

Ab Version 6.0 ist OpenWind eine App für alle OpenWind-Geräte: OpenWind, NMEAkit, NMEAString und DisplayKit. Die bisherige NMEAkit-App wird nicht mehr benötigt. Die App funktioniert auf iPhone, iPad und Android gleich und ist auf Deutsch, Englisch, Dänisch, Spanisch, Französisch, Norwegisch, Niederländisch, Portugiesisch und Schwedisch verfügbar; sie folgt der Sprache Ihres Telefons. Um alle Funktionen nutzen zu können (wahrer Wind, SOG/COG, Karte und Track), benötigt Ihr Telefon oder Tablet ein integriertes GPS.

4.1.1. OpenWind-Installation



- Öffnen Sie auf Ihrem iPhone oder iPad den App Store und suchen Sie nach „OpenWind“.
- Laden Sie die OpenWind-App herunter und installieren Sie sie. Die Apple-Watch-App wird dabei mitinstalliert; falls sie nicht erscheint, öffnen Sie auf dem iPhone die Watch-App und installieren Sie OpenWind dort.
- Stellen Sie vor dem Öffnen der App sicher, dass Bluetooth aktiviert ist.
- Erlauben Sie Bluetooth und Standort, wenn die App danach fragt. Der Standort wird nur auf dem Telefon verwendet, um wahren Wind, SOG/COG und die Karte zu berechnen. Die App findet Ihre Geräte dann selbst und verbindet sich automatisch.

4.2. Android-Anwendung (Smartphone, Tablet, Wear OS)

4.2.1. OpenWind-Installation



- Öffnen Sie auf Ihrem Android-Smartphone oder -Tablet den Google Play Store und suchen Sie nach „OpenWind“.
- Laden Sie die OpenWind-App herunter und installieren Sie sie. Für eine Wear-OS-Uhr (Wear OS 3 oder neuer) installieren Sie OpenWind auf der Uhr aus dem Play Store.



- Schalten Sie vor dem Öffnen der App Bluetooth und Standort (GPS) ein. Unter Android funktioniert die Bluetooth-Suche nur bei eingeschaltetem Standort.
- Erlauben Sie Bluetooth, Standort und Mitteilungen, wenn die App danach fragt. Mitteilungen werden für die Alarme und die Live-Mitteilung benötigt. Die App findet Ihre Geräte dann selbst und verbindet sich automatisch.



5. ANWENDUNG

5.1. Erster Start und Verbindung

Beim ersten Start erklärt eine kurze Einführung die Geräte und die ersten Schritte. Sie können sie überspringen und später unter Einstellungen → Info → Einführung erneut öffnen. Tippen Sie auf „Demo“, um die App mit simulierten Daten auszuprobieren.

Eine Kopplung in den Bluetooth-Einstellungen des Telefons ist nicht nötig. Schalten Sie OpenWind ein: Die LED blinkt rot, nach etwa 10 Sekunden blau. Die App sucht selbstständig, verbindet sich und öffnet die Instrumente; OpenWind blinkt dann grün. Schalten Sie OpenWind nur aus, wenn Sie es drinnen, geschützt vor Sonnenlicht, lagern.

Seien Sie sich bewusst, dass für einen erfolgreich Um eine Verbindung herstellen zu können, muss der Abstand zwischen dem OpenWind-Gerät und Ihrem Telefon oder Tablet maximal 50 Meter betragen. Vermeiden Sie Hindernisse und harte Gehäuse, um eine optimale Konnektivität zu gewährleisten.

OpenWind verwendet Bluetooth 4.2 und die geschätzte Reichweite beträgt bei leichten Hindernissen maximal 50 Meter. Der Bluetooth-Sensor ist vom Gerät nach unten ausgerichtet, was bedeutet, dass er eine bessere Reichweite bietet, wenn er höher als in einer horizontalen Linie montiert wird. Ältere Smartphone-Modelle und Hartgehäuse beeinträchtigen die Konnektivitätsreichweite.

Wenn das Gerät am Mast montiert werden soll, ist es am besten, dass sich der Mast nicht direkt unter dem Gerät befindet, um das Signal nicht anderswo zu reflektieren. Wenn das Gerät auf dem Deck montiert wird, empfehlen wir, es höher als möglich zu montieren, um eine bessere Reichweite zu erzielen und Wind zu vermeiden Turbulenz.

5.2. Mehrere Geräte gleichzeitig

OpenWind, NMEakit/NMEAString und DisplayKit können gleichzeitig mit der App verbunden sein. OpenWind ist die bevorzugte Quelle für Wind und Lage. Fehlt OpenWind länger als 3 Sekunden, übernehmen NMEakit oder DisplayKit automatisch.

Nur ein Telefon kann sich direkt mit OpenWind verbinden und es kalibrieren. Weitere Telefone, Tablets und Uhren können gleichzeitig die von OpenWind gesendeten Broadcast-Werte lesen: Schalten Sie dazu auf dem zweiten Telefon auf der OpenWind-Seite im Tab Geräte „Nur Broadcast“ ein. Je nach Gerät ist das Lesen des Broadcasts möglicherweise nicht möglich; wir empfehlen aktuelle Smartphones und Tablets.



5.3. UDP

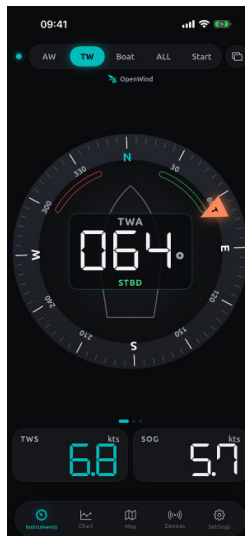
Viele Segel-Apps können Daten von Windinstrumenten lesen. Die App sendet die Winddaten von OpenWind als NMEA-0183-Windsätze (\$WIMWV) über UDP, sodass Drittanwendungen wie iSailor, iRegatta, NKE oder OpenCPN sie anzeigen können. Den UDP-Port stellen Sie auf der OpenWind-Seite im Tab Geräte ein (0 = aus). Jede Anwendung, die NMEA-0183-Windsätze über UDP lesen kann, ist kompatibel.



5.4. Instrumente

Die App hat unten fünf Tabs: Instrumente, Diagramm, Karte, Geräte und Einstellungen. Der Tab Instrumente zeigt große Ziffern, die aus dem Cockpit gut lesbar sind, im dunklen oder hellen Modus. Wischen Sie oder tippen Sie auf die Schaltflächen oben, um die Seite zu wechseln:

- **AW:** scheinbarer Windwinkel (AWA) auf der Windrose und scheinbare Windgeschwindigkeit (AWS).
- **TW:** wahrer Windwinkel und wahre Windgeschwindigkeit (TWA, TWS) sowie wahre Windrichtung (TWD).
- **Boat:** Steuerkurs, Kurs über Grund (COG), Geschwindigkeit über Grund (SOG) und VMG. SOG und COG benötigen das GPS des Telefons.
- **ALL:** alle Werte auf einer Seite. Tippen Sie auf „Werte auswählen“, um festzulegen, welche Werte angezeigt werden, zum Beispiel Krängung, Neigung, Tiefe und Wassertemperatur (Tiefe und Wassertemperatur benötigen ein NMEAkit im NMEA-2000-Netzwerk).
- **Start:** Regatta-Startuhr mit Countdown und „Synchron“. Markieren Sie beide Enden der Startlinie („Schiffsende markieren“ am Startschiff, „Pin-Ende markieren“ an der Pin-Tonne); die App zeigt dann Abstand und Zeit zur Linie sowie die Linienbevorzugung (rechtwinklig, Pin-Ende oder Schiffsende bevorzugt).



5.5. Diagramm

Der Tab Diagramm zeigt den Verlauf der Werte über bis zu 2 Stunden: AW, TW, WD (Windrichtung), Boot, Krängung / Neigung und Polare.



Berühren Sie das Diagramm und bewegen Sie den Finger, um alle Werte zu diesem Zeitpunkt abzulesen. Wenden und Halsen werden markiert, und Dreher (Lift und Header) werden gegenüber der mittleren wahren Windrichtung angezeigt.

Polare: Die App vergleicht Ihre Bootsgeschwindigkeit mit der Zielgeschwindigkeit und zeigt sie als „% vom Ziel“ an. Die Polare lernt beim Segeln Ihre beste Geschwindigkeit für jede Windstärke und jeden Windwinkel, oder Sie wählen in den Diagramm-Einstellungen eine der 283 Bootspolaren.

5.6. Diagramm-Einstellungen

- Tippen Sie oben im Tab Diagramm auf die Schaltfläche mit den Schiebereglern, um die Diagramm-Einstellungen zu öffnen.
- **Aufzeichnung:** Aufzeichnungsdauer, Messintervall und „Track bei Bewegung“, das den Track auf der Karte automatisch startet, wenn sich das Boot bewegt.
- **Diagramm:** Darstellung (Linie oder Punkte) und Diagramm-Aktualisierung.
- **Daten:** Windlog als CSV exportieren, eine Polare aus der Liste mit 283 Booten wählen (Suche nach Bootname), eine Polare als CSV importieren oder exportieren (erste Zeile TWS, erste Spalte TWA), die Standard-Polare wiederherstellen (dabei wird die gelernte Polare gelöscht) und den DisplayKit-Track auf der Karte anzeigen.

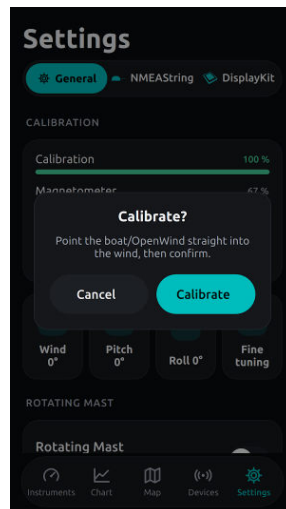


5.7. Einstellungen

Im Tab Einstellungen wählen Sie die Maßeinheiten (m/s, km/h, Knoten oder mph) und die Darstellung (dunkel oder hell). Unter „Verbundene Geräte“ finden Sie Verknüpfungen zu den Einstellungen jedes verbundenen Geräts, und unter „Info“ können Sie Feedback senden, die Einführung erneut öffnen, die Demo starten oder beenden und die App-Version sehen.

Der Abschnitt Kalibrierung wird nur bei der Ersteinrichtung benötigt, um die Werte auf OpenWind zu speichern. Er benötigt eine direkte Verbindung zu OpenWind (nicht „Nur Broadcast“).

- Wind 0°: setzt den Windrichtungswinkel auf 0°.
- Roll 0°: setzt den Rollwinkel auf 0°.
- Pitch 0°: setzt den Pitchwinkel auf 0°.
- Feinabstimmung: kleine Korrekturen, die in OpenWind gespeichert werden (AWA und Gierwinkel in Grad, Roll und Pitch in 0,1°).
- Magnetometer, Gyroskop und Beschleunigungssensor: Kalibrierungsstatus des Kompassensors (siehe Kompasskalibrierung).



5.7.1. Kalibrierung der Windrichtung

Diese Einstellung kalibriert die 0°-Windposition auf den Bug des Bootes. Richten Sie den Bug genau in den Wind, tippen Sie unter Einstellungen → Kalibrierung auf „Wind 0°“ und bestätigen Sie.

5.7.2. Nick- und Rollkalibrierung

Diese Einstellung kalibriert die 0°-Roll- und 0°-Pitch-Position des Bootes. Vermeiden Sie Bereiche mit Wellen und halten Sie das Boot so ruhig und aufrecht wie möglich; OpenWind muss dabei auf das Boot ausgerichtet sein. Tippen Sie auf „Roll 0°“, um den Rollwinkel auf 0° zu setzen, und auf „Pitch 0°“, um den Pitchwinkel auf 0° zu setzen, und bestätigen Sie jeweils.

5.7.3. Rotierender Mast

Die App kann die Mastdrehung ausgleichen. Sie berechnet den Versatz zwischen dem integrierten Kompass von OpenWind und dem Kompass des Telefons oder Tablets.

Um zu funktionieren, dient der Kompass des Telefons als Referenz für den Kurs des Bootes. Das Telefon muss am Boot montiert und auf den Kurs des Bootes ausgerichtet sein.

Um den Ausgleich der Mastdrehung zu aktivieren, schalten Sie in den Einstellungen „Drehmast“ ein, drehen Sie den Mast genau auf die Mittellinie und tippen Sie auf „Mastwinkel nullen“. Ist ein NMEAkit oder NMEAString an Bord, wird der Mastausgleich stattdessen auf der NMEAkit-Seite im Tab Geräte eingestellt (siehe Anleitungen zu NMEAkit und NMEAString).



5.7.4. Windfilter und Segeln

Windfilter: Die Glättung beruhigt die Bewegung des Windpfeils und der Zahlen. Bei 0 sehen Sie die Rohwerte; höhere Werte machen den Windwinkel und die Zahlen ruhiger und leichter ablesbar.

Segeln: Schalten Sie die Anliegelinien auf der Karte ein und stellen Sie den Wendewinkel und den TWA vor dem Wind ein, mit denen sie gezeichnet werden.

5.8. Kompasskalibrierung

Der verwendete Kompasssensor ist der BOSCH BNO055, ein intelligenter Sensor, der Beschleunigungsmesser, Gyroskop, Magnetometer und Orientierungssoftware kombiniert.

Der OpenWind 9-Achsen-Sensor kalibriert sich im Hintergrund selbstständig und wir lesen den Status und die Werte für Magnetometer, Beschleunigungsmesser und Gyroskop aus. Jedes Mal Wenn der Kalibrierungsstatus „voll“ ist, werden die Werte in seinem Speicher gespeichert und diese Werte werden bis zur nächsten Vollkalibrierung verwendet Kalibrierung Status. Der normale Schwung eines Segelbootes sollte ausreichen, um eine gute Kalibrierung aufrechtzuerhalten Status.

Um eine vollständige Kalibrierung des 9-Achsen-Sensors zu erreichen, befolgen Sie die Anweisungen auf der folgenden Seite:



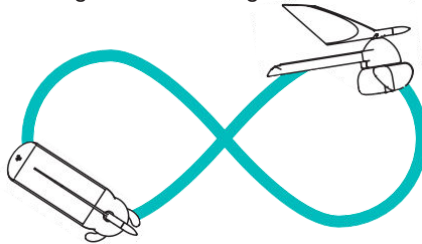
5.8.1. Gyroskop:

Platzieren Sie das Gerät einige Sekunden lang in einer stabilen Position, damit sich das Gyroskop kalibrieren kann.



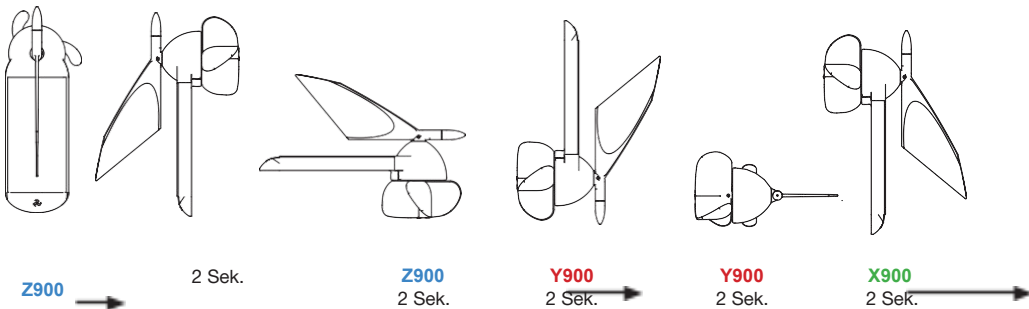
5.8.2. Magnetometer:

Zufällige Bewegungen, wie die Figur 8 in der Luft oder eine vollständige Drehung von Norden nach Süden. Dies ist die wichtigste Kalibrierung für den Kompass. Sollte die Kalibrierung irgendwann verloren gehen und das Gerät bereits am Mast montiert sein, sollten einfache Kreisbewegungen mit dem Boot dabei helfen, einen vollständigen Kalibrierungsstatus am Magnetometer zu erreichen.



5.8.3. Beschleunigungsmesser:

Platzieren Sie das Gerät einige Sekunden lang in sechs verschiedenen stabilen Positionen, damit sich der Beschleunigungsmesser kalibrieren kann. Stellen Sie sicher, dass es zu keiner Bewegung zwischen zwei stabilen Positionen kommt. Die 6 stabilen Positionen können in jeder Richtung liegen, aber stellen Sie sicher, dass das Gerät mindestens einmal senkrecht zur x-, y- und z-Achse liegt.



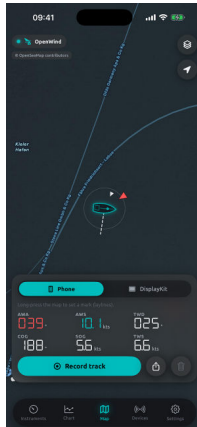
X900

2 Sek.



5.9. Karte

Der Tab Karte zeigt Ihr Boot mit scheinbarem und wahrem Wind, die Kurslinie und, wenn unter Einstellungen → Segeln eingeschaltet, die Anliedelinien zur aktiven Marke. Die Karte benötigt mobile Daten; angesehene Kartenkacheln werden 30 Tage gespeichert und funktionieren daher auch ohne Internet.



- **Kartenebenen** (Ebenen-Schaltfläche): Kartentyp, Seezeichen (OpenSeaMap) sowie kostenlose Tiefenlinien und Seekarten: Europa-Tiefenlinien (in der App aus EMODnet berechnet, zum Anzeigen hineinzoomen), Schweizer Seen (swisstopo), Norwegen (Kartverket), Finnland (Traficom), USA (NOAA, inkl. Puerto Rico und Jungferinseln), Kanada (CHS) und Neuseeland (LINZ, inkl. Pazifikinseln).
- **Track**: Tippen Sie auf „Track aufzeichnen“, um Ihren Track aufzuzeichnen, auf „Aufzeichnung stoppen“, um ihn zu beenden, und auf „GPX teilen“, um ihn zu versenden, zum Beispiel an Navionics, Garmin oder per E-Mail. Die GPX-Datei enthält die Winddaten.
- **Marken**: Drücken Sie lange auf die Karte, um einen Wegpunkt zu setzen, und tippen Sie auf einen Wegpunkt, um ihn zur aktiven Marke zu machen. Ist ein DisplayKit verbunden, können Sie diese Wegpunkte als Route an das DisplayKit senden (siehe Anleitung zum DisplayKit).

Tiefendaten und Karten dienen nur zur Information und nicht zur Navigation.

5.10. Geräte

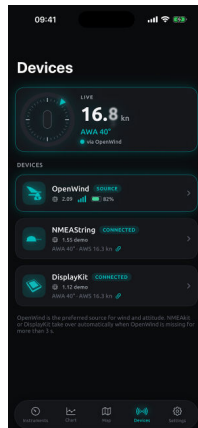
Der Tab Geräte listet jedes OpenWind, NMEAkit/NMEAString und DisplayKit auf, das die App gefunden hat, mit seinem Zustand (verbunden, Broadcast oder getrennt). Tippen Sie auf ein Gerät, um seine Seite zu öffnen. Die Seiten für NMEAkit/NMEAString und DisplayKit sind in deren eigenen Anleitungen beschrieben. Die OpenWind-Seite hat folgende Abschnitte:

- **Akku**: Ladestand, Temperatur, Strom, Spannung, Restlaufzeit und Kapazität. Ein positiver Strom bedeutet, dass das Solarpanel den Akku lädt; ein negativer Strom



bedeutet, dass OpenWind den Akku verbraucht.

- **Verbindung:** „Verbindung halten“ verbindet automatisch neu und warnt, wenn die Verbindung abbricht. „Nur Broadcast“ verbindet sich nicht und liest nur die von OpenWind gesendeten Broadcast-Werte, zum Beispiel während ein NMEAkit oder DisplayKit verbunden ist. „OpenWind eingeschaltet lassen“ schaltet den Energiesparmodus aus.
- **UDP-Port (NMEA 0183):** siehe UDP.
- **Firmware:** installierte Version und „Firmware aktualisieren“, wenn ein Update verfügbar ist (siehe Firmware-Update).



Zum Akku:

Die geschätzte Lebensdauer eines Lithium-Ionen-Akkus wird anhand des Ladezyklus berechnet. OpenWind wurde entwickelt, um die Wahrscheinlichkeit zu minimieren, dass die Batterie einen einzigen vollständigen Entladezyklus durchläuft, und so die Langlebigkeit der Batterie zu maximieren.

Wir haben es so konzipiert, dass der Akku des Geräts nie leer wird. Die Solarplatte und der Akku sind größer als nötig und das OpenWind-Gerät verbraucht sehr wenig Energie.

Die Gesamtkapazität des Akkus beträgt 1260 mAh. OpenWind verbraucht etwa -13mA, wenn es im Dunkeln angeschlossen wird.

An einem teilweise bewölkten Tag verbraucht es etwa 0 mA bis +30 mA. An einem stark bewölkten Tag verbraucht es etwa -7 bis 0 mA. An einem sonnigen Tag kann der Verbrauch bis zu +80 mA betragen. Die positiven Werte verdeutlichen, dass die Batterie geladen wird, und die negativen Werte deuten darauf hin es entlädt/verbraucht.

Wenn das Gerät nicht angeschlossen ist und die LED blau blinkt, wechselt es in den Schlafmodus und schaltet alles Unnötige abUnd



Die Akkuinformationen werden auf der OpenWind-Seite im Tab Geräte angezeigt und jede Sekunde aktualisiert. Die Bluetooth-Signalstärke wird in RSSI gemessen; die Bluetooth-Reichweite beträgt bei leichten Hindernissen maximal 50 Meter.

5.11. Sperrbildschirm, Widget und Alarme

Live-Mitteilung: Schalten Sie unter Einstellungen → Sperrbildschirm „Live-Mitteilung“ ein, um AWA, AWS, TWS und SOG auf dem Sperrbildschirm und in den Mitteilungen zu sehen. Auf dem iPhone wird sie als Live-Aktivität angezeigt, unter Android 16 als Live-Update.

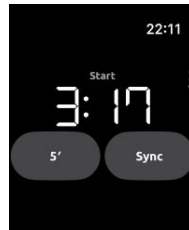
Widget auf dem Startbildschirm: Drücken Sie auf dem iPhone lange auf den Startbildschirm, tippen Sie auf „+“ und wählen Sie OpenWind. Unter Android drücken Sie lange auf den Startbildschirm, tippen auf Widgets und wählen OpenWind.

Alarme (Einstellungen → Alarm): Windstärke-Alarm; Ankeralarm, der beim Einschalten die aktuelle Position als Ankerpunkt übernimmt; Winddreher-Alarm, wenn die wahre Windrichtung vom 10-Minuten-Mittel abweicht; Tiefenalarm, wenn die Tiefe von einem NMEAkit flacher als der eingestellte Wert ist. Windstärke- und Ankeralarm lösen einmal aus und schalten sich dann ab.



5.12. Apple Watch und Wear OS

Die Uhren-App zeigt die Live-Werte der Telefon-App. Lassen Sie die OpenWind-App auf dem Telefon laufen und die Uhr mit dem Telefon verbunden. Wischen Sie, um die Seite zu wechseln.



5.12.1. Wind

Die Windrose zeigt den scheinbaren Windwinkel (AWA) und die scheinbare Windgeschwindigkeit (AWS).

5.12.2. Werte

TWA, TWS, SOG, TWD, Kurs und Krängung.

5.12.3. Tiefe

Tiefe und Fahrt durchs Wasser, wenn ein NMEAkit sie sendet.

5.12.4. Startuhr

Regatta-Start-Countdown mit Schaltflächen „5“ und „Synchron“.

5.12.5. Installation

den

Apple Watch: wird zusammen mit der iPhone-App installiert. Wear OS: Installieren Sie OpenWind auf der Uhr aus dem Play Store (Wear OS 3 oder neuer).

5.13. Garmin-Uhr



5.13.1. Speisekarte

Die OpenWind-Anwendung auf der Garmin Watch läuft unabhängig vom Smartphone. Scannen Sie, um eine Verbindung zum OpenWind-Gerät herzustellen, und navigieren Sie durch das Menü, um die angezeigten Daten zu lesen.



5.13.2. Windschnittstelle

Auf dieser Seite werden die Windrichtung in Grad und die Windgeschwindigkeit in kts angezeigt.



5.13.3. Bewegungsschnittstelle

Auf dieser Seite werden der Nick- und Rollwinkel in Grad angezeigt.



5.13.4. Instrumentenkompass

Auf dieser Seite werden die Bootsrichtung in Grad (COG) und die Bootsgeschwindigkeit in Knoten (SOG) angezeigt.



5.13.5. Batterie

Auf dieser Seite werden alle Batterieinformationen angezeigt. Die Daten werden jede Sekunde aktualisiert.

5.14. Firmware-Update

Firmware-Updates für OpenWind, NMEAkit und DisplayKit werden direkt in der App über eine Bluetooth-Verbindung aus kurzer Entfernung gesucht und installiert.

5.14.1. Nach Updates suchen

Öffnen Sie den Tab Geräte und tippen Sie auf das Gerät. Ist eine neuere Firmware vorhanden, zeigt die Seite „Update verfügbar“ mit der installierten und der neuen Version.

5.14.2. Installieren

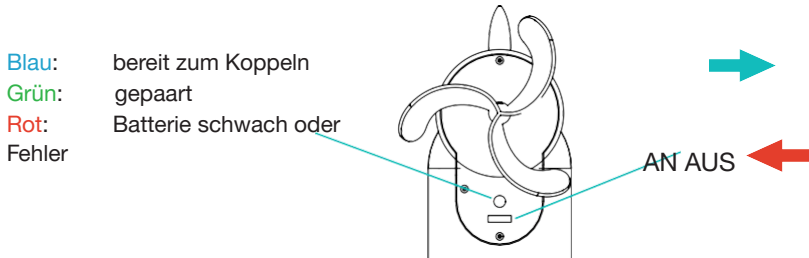
Tippen Sie auf „Firmware aktualisieren“ und bestätigen Sie. Das Gerät startet im Update-Modus neu, und die App lädt die neueste Firmware herunter und installiert sie. Lassen Sie die App geöffnet und das Telefon in der Nähe des Geräts, bis „Update fertig. Das Gerät startet neu.“ erscheint. Schlägt das Update fehl, starten Sie es auf der Geräteseite erneut.



6. FEHLERBEHEBUNG

6.1. Verbindung

Der Windmesser ist so konzipiert, dass die Batterie nie leer wird. Sie müssen ihn also nicht wieder ausschalten, wenn Sie ihn draußen lassen, wo er Sonnenlicht ausgesetzt ist. Für einen erfolgreich Stellen Sie sicher, dass Bluetooth vorhanden ist, um eine Verbindung herzustellen ermöglicht und die OpenWind-Anwendung hat jederzeit Zugriff auf alle Berechtigungen.



6.1.1. Wenn die OpenWind-Anwendung das Gerät nicht findet:

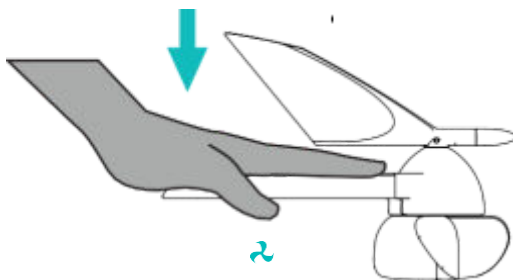
Stellen Sie sicher, dass Sie den Netzschalter einschalten und die blaue LED des OpenWind-Instruments alle 10 Sekunden blinkt.

Stellen Sie sicher, dass Bluetooth auf Ihrem Mobil- oder Smartwatch-Gerät

aktiviert ist. Machen Sie sicher, dass GPS ermöglicht ist auf Android Telefonen.

Schließen Sie die Anwendung, schalten Sie Bluetooth aus und wieder ein und starten Sie die Anwendung neu.

Wenn keine der oben genannten Anweisungen funktioniert, decken Sie das Solarpanel mit Ihrer Hand ab, schalten Sie es aus und dann wieder ein. Der Schalter verbindet und trennt nur die Batterie Elektronik, aber das Solarpanel ist immer angeschlossen. Dieser Prozess wird machen klar kann komplett abgeschaltet werden.



6.1.2. Wenn das OpenWind-Gerät kein Licht blinkt:

Wenn Ihr Gerät über einen längeren Zeitraum von einer Lichtquelle entfernt war, laden Sie es eine halbe Stunde lang in der Sonne auf oder bis genügend Strom vorhanden ist, um das Gerät erneut zu starten. Sie können den Batteriestatus über Ihre OpenWind-App überprüfen. Wenn dies nicht funktioniert, wenden Sie sich bitte an den Support. Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist. Der Akku wird nicht aufgeladen, wenn die Taste auf OFF steht.

Wenn Sie das Gerät kürzlich auf dem montiert haben Mast und Die Verbindung wird nur an sonnigen Tagen hergestellt, wahrscheinlich ist der Knopf ausgeschaltet und das Gerät läuft nur über das Solarpanel. Dabei Szenario ist es normal, dass es unter der Sonne rot oder blau blinkt, und ohne Sonne hören die LED-Anzeigen auf zu blinken.

Die LED-Anzeige blinkt alle 10 Sekunden, kann es schwierig sein zu erkennen, ob die Sonne wirklich hell ist und das Beste Weise, die LED zu bemerken Indikator ist in der Nacht.

Wenn das Gerät immer normal funktioniert hat, aber irgendwann nicht mehr funktioniert und die LED-Anzeige nicht blinkt, wenden Sie sich an unseren Support unter:

info@openwind.de

6.1.3. Android-Telefone:

Android erfordert besondere Aufmerksamkeit. Bluetooth und GPS befinden sich bei diesen Geräten auf demselben Sensor, daher kann Bluetooth nur funktionieren, wenn der Standort vorhanden ist ermöglicht und die Anwendung hat die Berechtigung, es zu verwenden.

Android erfordert ein ständiges Löschen des Cache-Speichers über Bluetooth. Wenn die Anwendung keine Verbindung herstellt, versuchen Sie, die Anwendung herunterzufahren, Bluetooth zu deaktivieren und zu aktivieren oder den Cache-Speicher manuell aus den Einstellungen zu löschen.

Stellen Sie sicher, dass Sie über das neueste Anwendungs- und Systemupdate verfügen und dass die Anwendung jederzeit über alle Berechtigungen verfügt.

Wenn Sie Android zum Lesen von Broadcast-Signalen verwenden, stellen Sie sicher, dass „Nur Broadcast“ für OpenWind im Tab Geräte eingeschaltet ist.



7. TRANSPORT UND VERPACKUNG

7.1. Transport

Bitte achten Sie darauf, dass das OpenWind-Instrument beim Transport keinen Stößen ausgesetzt wird. Dadurch kann das Gerät beschädigt werden. Transportieren Sie das Gerät ggf. im Originalkarton oder in einem geeigneten Behälter.

7.2. Verpackung

Wenn Sie das Originalverpackungsmaterial von OpenWind nicht behalten möchten, entsorgen Sie es bitte gemäß den Entsorgungsvorschriften Ihrer Gemeinde für eine ordnungsgemäße Entsorgung und Wiederverwertung.

8. HERSTELLERGARANTIE

8.1. Was ist durch diese Garantie abgedeckt?

Liesenberg GmbH, Berg, Bayern, Deutschland garantiert, dass das in der Originalverpackung enthaltene OpenWind-Hardwareprodukt bei normaler Verwendung gemäß den Bestimmungen frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Liesenberg GmbHs veröffentlichten Richtlinien für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab dem Datum des ursprünglichen Einzelhandelskaufs durch den Endbenutzer („Garantiezeitraum“).

8.2. Was nicht durch diese Garantie abgedeckt ist

Diese Garantie gilt nicht für nichtLiesenberg GmbH Marken-Hardwareprodukte oder jegliche Software, auch wenn sie mit Liesenberg-Hardware verpackt oder verkauft werden. Hersteller, Lieferanten oder Herausgeber, außer Liesenberg GmbH, kann Ihnen eigene Garantien gewähren – bitte kontaktieren Sie sie für weitere Informationen. Liesenberg GmbH übernimmt keine Gewähr dafür, dass der Betrieb des Liesenberg GmbHDas Produkt wird ununterbrochen oder fehlerfrei sein. Liesenberg GmbH ist nicht verantwortlich für Schäden, die aus der Nichtbeachtung der diesbezüglichen Anweisungen entstehen Liesenberg GmbH Produktverwendung.

8.2.1. Diese Garantie gilt nicht:

(a) für Verbrauchsteile wie Batterien oder Schutzbeschichtungen, die mit der Zeit schwächer werden sollen, es sei denn, der Ausfall ist auf einen Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen; (b) für kosmetische Schäden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Kratzer, Dellen und zerbrochenes Plastik an Anschlüssen, es sei denn, der Fehler ist auf einen Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen; (c) für Schäden, die durch die Verwendung mit einer Komponente oder einem Produkt eines Drittanbieters verursacht werden, das nicht den Anforderungen entspricht Liesenberg GmbH Produktspezifikationen; (d) für Schäden, die durch Unfall, Missbrauch, Missbrauch, Feuer, Flüssigkeitskontakt, Erdbeben oder andere äußere Ursachen verursacht wurden;



(e) für Schäden, die durch den Betrieb verursacht werden Liesenberg GmbHs Produkt draußen Liesenberg GmbH veröffentlichte Richtlinien; (f) für Schäden, die durch Dienstleistungen (einschließlich Upgrades und Erweiterungen) verursacht wurden, die von jemandem durchgeführt wurden, der kein Vertreter von ist Liesenberg GmbH;



(g) zu einem Liesenberg GmbHs Produkt, das ohne die schriftliche Genehmigung von modifiziert wurde, um die Funktionalität oder Leistungsfähigkeit zu ändern Liesenberg GmbH; (h) für Mängel, die durch normale Abnutzung oder anderweitig auf die normale Alterung des Produkts zurückzuführen sind Liesenberg GmbH Produkt; (i) wenn eine Seriennummer entfernt oder unkenntlich gemacht wurde Liesenberg GmbH Produkt; oder (j) wenn Liesenberg GmbH Informationen von zuständigen Behörden erhalten, dass das Produkt gestohlen wurde und Sie in keiner Weise nachweisen können, dass Sie der autorisierte Benutzer des Produkts sind (z.B. gegen Vorlage des Kaufbelegs).

8.3. Was wird die Liesenberg GmbH im Falle einer Garantieverletzung tun?

Wenn Sie während der Garantiezeit einen Anspruch geltend machen Liesenberg GmbH gemäß dieser Garantie, Liesenberg GmbH wird nach eigenem Ermessen:

(i) reparieren Liesenberg GmbH Produkt, das neue oder bereits gebrauchte Teile verwendet, die in Leistung und Zuverlässigkeit dem Neuteil gleichwertig sind, (ii) ersetzen Liesenberg GmbH Produkt mit dem gleichen Modell (oder mit Ihrer Zustimmung ein Produkt mit ähnlicher Funktionalität), das aus neuen und/oder zuvor verwendeten Teilen besteht, die in Leistung und Zuverlässigkeit dem Neuen entsprechen, oder (iii) das austauschen Liesenberg GmbH Produkt gegen Rückerstattung Ihres Kaufpreises. Liesenberg GmbH kann verlangen, dass Sie bestimmte vom Benutzer installierbare Teile ersetzen. Ein Ersatzteil bzw Liesenberg GmbH' Produkt, einschließlich eines vom Benutzer installierbaren Teils, das gemäß den Anweisungen von installiert wurde Liesenberg GmbHübernimmt die verbleibende Laufzeit der Garantie oder neunzig (90) Tage ab dem Datum des Austauschs oder der Reparatur, je nachdem, was für Sie eine längere Garantie bietet. Wenn ein Liesenberg GmbHWird das Produkt oder ein Teil davon ersetzt oder eine Rückerstattung gewährt, geht jeder Ersatzartikel in Ihr Eigentum über und der ersetzte oder erstattete Artikel wird Ihr Eigentum Liesenberg GmbHEigentum.

8.4. Haftungsbeschränkung

Sofern in dieser Garantie nichts anderes vorgesehen ist und soweit gesetzlich zulässig, Liesenberg GmbH ist nicht verantwortlich für direkte, besondere, zufällige oder Folgeschäden, die aus einer Verletzung der Garantie oder Bedingung oder aus einer anderen Rechtstheorie resultieren, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Nutzungsausfall; Einnahmeverluste; Verlust tatsächlicher oder erwarteter Gewinne (einschließlich entgangener Gewinne aus Verträgen); Verlust der Geldverwendung; Verlust der erwarteten Ersparnisse; Geschäftsverlust; Verlust von Chancen; Verlust des Firmenwerts; Reputationsverlust; Verlust, Beschädigung, Beeinträchtigung oder Beschädigung von Daten; oder jegliche indirekten oder Folgeverluste oder -schäden, wie auch immer diese verursacht wurden, einschließlich des Ersatzes von Geräten und Eigentum, etwaiger Kosten für die Wiederherstellung, Programmierung oder Verwendung mit dem Liesenberg GmbHProdukt oder ein Versäumnis, die Vertraulichkeit der auf dem Produkt gespeicherten Informationen zu wahren Liesenberg GmbHs Produkt.



Die vorstehende Beschränkung gilt nicht für Ansprüche wegen Tod oder Körperverletzung oder für gesetzliche Haftung für vorsätzliche und grob fahrlässige Handlungen und/oder Unterlassungen. Liesenberg GmbH lehnt jegliche Zusicherung ab, dass eine Reparatur möglich ist Liesenberg GmbH Produkt im Rahmen dieser Garantie oder ersetzen Sie es Liesenberg GmbHs Produkt ohne Risiko oder Verlust der darin gespeicherten Informationen Liesenberg GmbHs Produkt.



9. REGULATORISCH

9.1. EU-Konformitätserklärung



Liesenberg GmbH erklärt, dass dieses drahtlose Gerät den grundlegenden Anforderungen, der Funkgeräterichtlinie 2014/53/EU und der elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU, soweit zutreffend, entspricht.

9.2. Europäische Union – Informationen zur Entsorgung



Das obige Symbol bedeutet, dass Ihr Produkt und/oder seine Batterie gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften getrennt vom Hausmüll entsorgt werden müssen. Wenn dieses Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht, bringen Sie es zu einer von den örtlichen Behörden benannten Sammelstelle. Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung Ihres Produkts und/oder seiner Batterie zum Zeitpunkt der Entsorgung trägt dazu bei, natürliche Ressourcen zu schonen und sicherzustellen, dass es auf eine Weise recycelt wird, die die menschliche Gesundheit und die Umwelt schützt.

10. SICHERHEIT

10.1. Softwaresicherheit

Wenn auf jeden Fall die OpenWind Instrument Firmware Begegnungen a Wenn im Standby-Modus oder im Normalbetrieb ein anhaltendes Problem auftritt, wird das Gerät automatisch zurückgesetzt und startet sich selbst.

Diese zusätzliche Funktion erhöht die Stabilität des Geräts und macht es widerstandsfähiger für jede Umgebung und alle Stressbedingungen. Sollte diese Funktion nicht funktionieren, könnte dies an der Schaltertaste an der Unterseite des Geräts liegen gebraucht um das System manuell neu zu starten.

10.2. Hardwaresicherheit

OpenWind verfügt über ein von der Firmware unabhängiges Batteriemanagementsystem, das den Lithium-Ionen-Akku überwacht, um Über- und Unterladung zu verhindern. Sollte der Akku dennoch einen kritischen Zustand erreichen, wechselt das Gerät in den Energiesparmodus. Sobald die Batterie ihren kritischen Zustand verlässt, kehrt sie in den Standby-Modus zurück. Diese

Sicherheitsfunktion erhöht die Batterielebensdauer und vermeidet Batterieschäden. Alle Montageteile im OpenWind Instrument sind Edelstahl oder korrosionsfrei, um die Haltbarkeit in rauen Umgebungen zu erhöhen. Um Verletzungen während der Installation oder Wartung zu vermeiden, wurden alle Kanten von OpenWind glatter und abgerundeter gestaltet.

11. ZB KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-Konformitätserklärung

Hersteller: Liesenberg GmbH
Adresse: Am Buchberg 7, 82335 Berg, Deutschland
Produktname: OpenWind

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt den folgenden Anforderungen entspricht:

Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU
Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe 2011/65/EU
Niederspannung 2014/35/EU

Folgende Standards wurden angewendet:

EN 61326-1:2013	Elektromagnetische	
EN 301-489-1 V2.1.1	Verträglichkeit (EMV)	–
EN 301-489-17 V3.1.1	Fachgrundnormen	–
	Emissionsnorm für Wohn-,	
	Gewerbe- und	
	Leichtindustrienumgebungen.	
EN 62368-1:2016-05		

Audio-/Video-, Informations- und
Kommunikationstechnikgeräte
Teil 1: Sicherheitsanforderungen.

Berg, 15. Juni 2022



Michael Liesenberg
Leiter Ingenieur

Leiter der visuellen Entwicklung

