

WINDSENSE DRAHTLOSES WINDSYSTEM

Installations- und Benutzerhandbuch



1. Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres WINDSENSE-Windsystems. Es wird empfohlen, dass dieses Produkt von einem professionellen Schiffselektroniker installiert wird. Das WINDSENSE-System besteht aus zwei Komponenten; der WINDSENSE Wireless-Box und der WND100 Mastkopfeinheit (Windgeber). Dieses Handbuch sollte in Verbindung mit dem WND100-Handbuch gelesen werden, das in Ihrer Verpackung enthalten war.

 Die Installation des Windmessgebers sollte nur bei heruntergeklapptem Mast durchgeführt werden.

2. Bevor Sie starten

Sie benötigen die folgenden Elemente und Werkzeuge, um die Installation abzuschließen:

- Die WINDSENSE Wireless-Box (mitgeliefert)
- Ein 12V- oder 24V-Gleichstromanschluss, an dem das Gerät installiert wird
- M3- oder M4-Schrauben oder andere für den Montageort geeignete Befestigungsmittel (nicht mitgeliefert).
- A 1A Inline-Sicherung (nicht mitgeliefert)

Um die Winddaten anzuzeigen, benötigen Sie eine entsprechend kompatible Mobile App für Ihr iOS- oder Android-Telefon/-Tablet oder ein Navigationsprogramm für Ihren PC, das drahtlose NMEA-Winddaten empfangen kann.

3. Installation

Der WND100 Windmessumformer sollte so installiert werden, wie in der WND100 Schnellstartanleitung beschrieben, die mit dem WINDSENSE-System geliefert wird. Die WINDSENSE-Drahtlosbox ist wasserdicht gemäß IP65 und kann an Deck oder unter Deck an einem trockenen Ort montiert werden. Vermeiden Sie es, die Einheit an einem Ort zu montieren, an dem sie vollständig in Wasser eingetaucht werden könnte.

Bei der Platzierung der Einheit sollten Sie dies berücksichtigen:

- Verlegung der Stromkabel zur Einheit.
- Bereitstellung von ausreichend Platz um die Einheit herum für Kabelanschlüsse
- Routing von NMEA-Datenverbindungen zum/vom NMEA 0183-Gerät.
- Beibehaltung des Kompass-Sicherheitsabstands von 0,5 m.
- Bester Standort für Wifi-Empfang, d.h. nicht in einem Metallgehäuse oder an einem Metallschott befestigt.

Installationsschritt 1 – Verkabelung

- 12-V- oder 24-V-Stromanschlüsse an das WLN20
- Verlegen Sie die NMEA 0183-Schnittstellenkabel zum WLN20
- Stellen Sie noch keine Verbindungen her

Installationsschritt 2 – Montage des WINDSENSE

- Verwenden Sie geeignete Befestigungsmittel (nicht mitgeliefert), um die WINDSENSE auf einer ebenen Oberfläche zu befestigen, wobei Sie die in der Zeichnung unten gezeigten Abmessungen und Details verwenden. Beachten Sie, dass die Einheit in jeder beliebigen Ausrichtung installiert werden kann.
- Ein zentraler Standort wird empfohlen, um den Wi-Fi-Empfang in allen Bereichen des Bootes zu maximieren.
- Es ist eine gute Praxis, den Wi-Fi-Empfang der WINDSENSE von Ihrem drahtlosen Telefon/Tablet zu überprüfen, bevor Sie die Einheit an ihrem endgültigen Ruheplatz befestigen.



- Die Abmessungen der drahtlosen WINDSENSE-Box sind auf der nächsten Seite angegeben. Bei montiertem WND100-Verbinder/Kabel müssen Sie sicherstellen, dass Sie über dem Gerät genügend Höhe haben, damit die Kabel ohne übermäßige Biegung oder Druck verlegt werden können.

ABMESSUNGEN



EINHEITSTIEFE = 38 mm, aber 100 mm Tiefe für Stromversorgungs-/Datenkabel und WND100-Stecker zulässig

Wenn der WND100-Stecker montiert ist, benötigen Sie eine Tiefe von etwa 100 mm, um unerwünschte Spannungen oder Druck auf das Kabel zu vermeiden.

Installationsschritt 3 - Stromversorgung der WINDSENSE

- Sorgen Sie für Stromanschlüsse an das Gerät. Die Stromversorgung wird über das mehradrige PWR/DATA-Kabel an die rote und schwarze Leitung angeschlossen. Der rote Draht ist die positive (+) Verbindung, der schwarze Draht die negative (-) Verbindung.
- Schließen Sie die abisolierten Drähte an die nächstgelegene primäre 12V- oder 24V-Gleichstromquelle an. Stellen Sie sicher, dass die Versorgung über eine 1A-Sicherung (nicht mitgeliefert) oder einen geeigneten Schutzschalter angeschlossen ist. Die Sicherung sollte bei Bedarf in den positiven Stromanschluss der Einheit eingebaut werden.

Installationsschritt 4 - Anschließen (NMEA)

- Das WINDSENSE-Gerät verfügt über zwei vollständig bidirektionale NMEA0183-Ports, von denen einer für den WND100 vorgesehen ist und einen Vierwege-Gewindeanschluss (Schutzart IP67) hat, der eingesteckt und vollständig (fingerfest) verschraubt werden sollte.
- Standardmäßig gibt der WND100 den MWV-Satz bei 5Hz aus.
- Der zweite WINDSENSE NMEA0183-Port ist mit dem 6-poligen Strom-/Datenkabel verdrahtet. Dieser zweite Anschluss ist standardmäßig auf 4800 Baud voreingestellt und kann verwendet werden, um zusätzliche Instrumenten- oder Navigationsdaten an Ihr drahtloses Gerät zu übertragen. Alle an diesem Anschluss empfangenen NMEA0183-Daten werden mit den Winddaten gemultiplext (zusammengeführt) und drahtlos an jedes mobile Gerät übertragen, das mit dem drahtlosen WINDSENSE-Netzwerk verbunden ist.
- Der NMEA0183-Ausgang verfügt über zwei Modi, je nachdem, auf welche Baudrate er eingestellt ist.



- Bei 4800 Baud - Die WND100 Wind-Daten + Autopilot-Daten, die drahtlos von einer App auf dem Mobilgerät empfangen werden, werden mit 4800 Baud ausgegeben.
- Bei 38400 Baud - werden die WND100 Wind-Daten + alle NMEA0183-Daten, die über den 38400-Baud-Eingang empfangen werden, + Autopilot-Daten, die drahtlos von einer Anwendung auf dem Mobilgerät empfangen werden, mit 38400 Baud ausgegeben.
- Einige typische WINDSENSE-Installationen sind auf der nächsten Seite dargestellt.

Installationsschritt 5 - Konfigurieren der NMEA0183-Anschluss-Baudrate

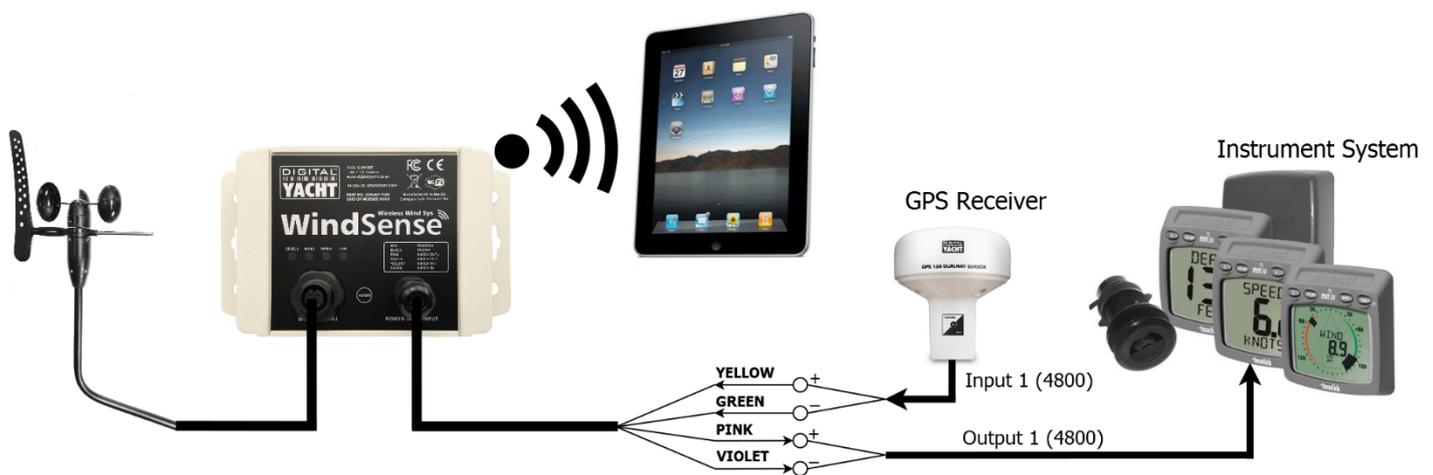
Um den NMEA0183-Anschluss des WINDSENSE zu konfigurieren, halten Sie beim Einschalten des Geräts den Schalter "Align" auf der Vorderseite des Geräts gedrückt. Wenn Sie sehen, dass die grüne und die rote LED blinken, lassen Sie den "Align"-Schalter los. Drücken Sie den "Align"-Knopf innerhalb von 4-5 Sekunden erneut, und die gelbe "WIND"- und "NMEA"-LED leuchten auf. Die "WIND"-LED leuchtet auf, um anzuzeigen, dass sie nicht geändert werden kann, während die "NMEA"-LED langsam viermal blinkt, um anzuzeigen, dass sie sich im langsameren 4800-Baud-Modus befindet.

Drücken Sie die "Ausrichten"-Taste erneut und dieses Mal blinkt die "NMEA"-LED 8 Mal in schneller Folge, um anzuzeigen, dass Sie den schnelleren 38400-Baud-Modus gewählt haben. Sie können weiterhin die "Align"-Taste drücken, um zwischen den beiden Modi umzuschalten, und wenn Sie den gewünschten Modus gewählt haben, berühren Sie die "Align"-Taste etwa 4-5 Sekunden lang nicht.

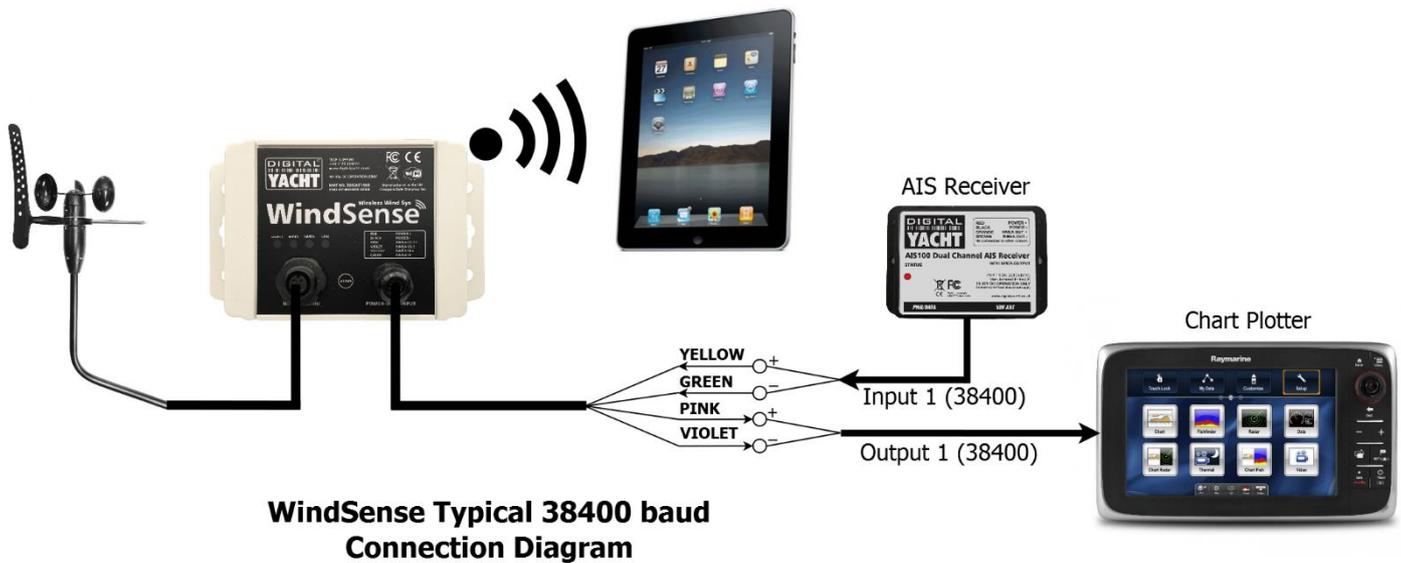
Nach 4-5 Sekunden blinken die "WIND"- und "NMEA"-LEDs abwechselnd in schneller Folge, und dann erscheint wieder die Lichtsequenz für den von Ihnen gewählten Modus, bevor die WINDSENSE die neue Modusauswahl speichert und zum normalen Betrieb zurückkehrt.



TYPISCHE SCHNITTSTELLEN



**WindSense Typical 4800 baud
Connection Diagram**



Installationsschritt 6 - Anlegen der Leistung

Legen Sie Strom an die WINDSENSE an und Sie sollten sehen, wie die vier LEDs zu leuchten oder zu blinken beginnen. Die folgende Tabelle zeigt, was jede LED anzeigt;

Bedingung	Rote LED "STATUS"	Gelbe LED "WIND"	Gelbe LED "NMEA"	Grüne LED "LINK"
ON (fest)				TCP/IP Verbindung
Schnelles Blinken	Keine drahtlose Verbindung	Daten	Daten	
Langsames Blinken		Daten	Daten	UDP Verbindung
AUS	Drahtloses Gerät angeschlossen	Keine Daten	Keine Data	Kein Strom



Installationsschritt 7 - Drahtlose Schnittstelle

- WINDSENSE verfügt über einen integrierten 802.11b+g Wireless-Adapter, der einen drahtlosen Hotspot an Bord Ihres Bootes schafft. Die SSID (Name) des drahtlosen Hotspots, den WINDSENSE erzeugt, lautet "DY-WSense-xxxx", wobei xxxx ein vierstelliger, für Ihre WINDSENSE eindeutiger Code ist.
- Um eine Verbindung mit WINDSENSE herzustellen, scannen Sie einfach nach drahtlosen Hotspots auf Ihrem drahtlosen Gerät. Das genaue Verfahren ist von Gerät zu Gerät unterschiedlich, lesen Sie daher das Benutzerhandbuch Ihres Geräts, um zu verstehen, wie Sie eine Verbindung zu einem drahtlosen Hotspot herstellen können.
- WINDSENSE kann drahtlose NMEA-Daten mit zwei verschiedenen Netzwerkprotokollen übertragen; entweder TCP (Verbindung mit einem Gerät) oder UDP (Verbindung mit mehreren Geräten). Das Programm oder die Anwendung auf dem drahtlosen Gerät muss den Datenempfang über TCP oder UDP unterstützen, damit es korrekt funktioniert.



- Sobald Sie Ihr Mobilgerät drahtlos mit der WINDSENSE verbunden haben, müssen Sie die Anwendung auf Ihrem Mobilgerät ausführen, die NMEA-Daten über eine TCP- oder UDP-Verbindung akzeptiert.
- Die IP-Adresse und der Port, über die die WINDSENSE Daten überträgt, sind;

- **IP-Adresse - 192.168.1.1**
- **Anschluss - 2000**

- Beachten Sie, dass Sie bei einigen UDP-Verbindungen nicht aufgefordert werden, die IP-Adresse, sondern nur die Port-Nummer einzugeben.
- Sie sollten nun in der Lage sein, Daten drahtlos von der WINDSENSE zu empfangen.



Wenn Sie mehrere Geräte an die WINDSENSE anschließen möchten, dann müssen alle Geräte den UDP-Modus verwenden. Wenn das erste Gerät, das eine Verbindung herstellt, auf den TCP-Modus eingestellt ist, können keine anderen Geräte eine Verbindung herstellen.



4. Normaler Betrieb

WINDSENSE ist so konzipiert, dass es seine Daten an eine geeignete mobile App oder Navigationssoftware sendet, die TCP/UDP-Daten empfangen kann. Die meisten modernen Apps unterstützen eines oder beide dieser Protokolle, und wir haben Listen beliebter Marine-Apps für iOS und Android auf unserem Blog <http://digitalyacht.net>

Wenn Sie nicht bereits über eine kompatible App verfügen, empfehlen wir Ihnen, das System mit unserer kostenlosen iAIS-App für iOS-Geräte oder unserer neuen WindSense-App für Android zu testen, um sicherzustellen, dass alles funktioniert.

Welche App Sie auch immer verwenden, Sie müssen sie so einrichten, dass sie TCP-Daten auf Port **192.168.1.1** Port **2000** oder UDP-Daten auf Port **2000** lesen kann.

Sobald Sie Winddaten in Ihrer App angezeigt bekommen, werden Sie wahrscheinlich den WND100 auf die Mittellinie des Bootes ausrichten wollen. Wie vorsichtig Sie auch sein mögen, wenn Sie den WND100 so montieren, dass er perfekt parallel zur Mittellinie des Bootes ausgerichtet ist, es ist oft der Fall, dass ein kleiner Versatz von 1° oder 2° vorhanden ist. WINDSENSE kann diesen Versatz in der Software entfernen, und um dies zu erreichen, müssen Sie das folgende einfache Verfahren befolgen;

Ausrichten der WND100-Masthaupteinheit

- Wenn Sie einen Versatzfehler an der WND100 Mastkopfeinheit sehen, bringen Sie das Schiff so herum, dass Sie direkt in den Wind segeln, und wenn die Windwinkel-Anzeige den Wind nicht als 0° anzeigt, drücken Sie kurz die Taste "Ausrichten".
- Jetzt sollte der Windwinkel 0° anzeigen, und der Versatzfehler wird aus allen zukünftigen Messungen entfernt.