



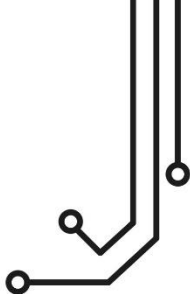
SAIL BOAT



SPORT FISHING



MOTOR BOAT



WLN30 INTELLIGENTE DRAHTLOSTECHNIK NMEA- MULTIPLEXER

Installations- und Benutzerhandbuch

Version 1.01



1. Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Smart Wireless NMEA Multiplexers.

Dieses Produkt ersetzt unser ursprüngliches WLN20-Produkt und verfügt über eine intelligente Webschnittstelle, die über den Webbrowser auf Ihrem Mobilgerät angezeigt und konfiguriert werden kann.

Es wird empfohlen, dass Ihr Produkt von einem professionellen Installateur installiert wird, insbesondere wenn es um die Schnittstelle mit anderen Geräten geht.



Bevor Sie dieses Gerät installieren und in Betrieb nehmen, sollten Sie das Benutzerhandbuch des Navigationsgeräts konsultieren, an das Sie dieses Gerät anschließen.

2. Bevor Sie starten

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

- Den Smart Wireless NMEA Multiplexer (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)

Zum Empfangen/Anzeigen von drahtlosen Daten vom Smart-Multiplexer benötigen Sie:



- Geeignete Navigationssoftware, die auf einem PC, iPhone/iPad, Mac oder einem anderen drahtlosen Gerät läuft.
- Ein Gerät mit einem NMEA 0183-Datenausgabe/-eingang mit entweder 4800 Baud oder 38.400 Baud.

3. Installation

Der Smart-Multiplexer hat die Schutzklasse IP54 (wasserdicht) und muss unter Deck an einem trockenen Ort installiert werden. Beim Aufstellen der Einheit beachten Sie bitte folgendes:

- Verlegung der Strom- und NMEA0183-Datenkabel zur Einheit.
- Ausreichend Platz um die Einheit herum für Kabelanschlüsse.
- Einhalten des Kompass-Sicherheitsabstands von 0,5 m.
- Bester Standort für WLAN-Empfang, d.h. nicht innerhalb eines Metallgehäuses

Installation Schritt 1 – Verkabelung

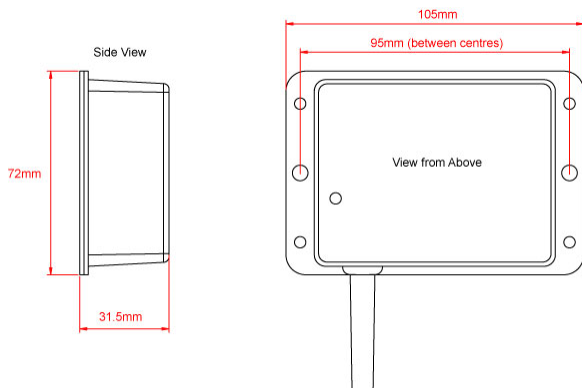
- 12- oder 24-V-Stromanschlüsse an den Smart-Multiplexer ausführen
- Führen Sie die NMEA 0183-Schnittstellenkabel zum Smart-Multiplexer

Installationsschritt 2 - Montage des Smart-Multiplexers



- Befestigen Sie den Smart-Multiplexer mit geeigneten Befestigungsmitteln auf einer ebenen Fläche.
- Das Gerät kann in jeder beliebigen Ausrichtung installiert werden.

Abmessungen:



Installationsschritt 3 - Stromversorgung des WLN30

- Schließen Sie die 12/24 V DC-Versorgung an ROTE (+) und SCHWARZE (-) Drähte des DWR/DATA-Kabels an.
- Eine Inline-1A-Sicherung (nicht mitgeliefert) oder ein geeigneter Schutzschalter sollte zum Schutz der



Verkabelung in den positiven Stromanschluss geschaltet werden.

- Legen Sie Strom an, und die drei LEDs sollten zu leuchten oder zu blinken beginnen. Die folgende Tabelle zeigt, was jede LED anzeigt:

Zustand	Rote LED	Gelbe LED	Grüne LED
AN (fest)			TCP Verbindung
Schnelles Blinken	Keine drahtlose Verbindung	Daten	
Langsames Blinken		Daten	UDP Verbindung
AUS	Drahtloses Gerät angeschlossen	Keine Daten	Kein Strom

- Schalten Sie den Smart-Multiplexer aus und fahren Sie mit der NMEA-, USB- und Wireless-Installation fort.

Installationsschritt 4 - Anschließen (NMEA)

- Der Smart-Multiplexer ermöglicht eine vollständig bidirektionale, drahtlose NMEA0183-Datenkommunikation. Jedoch benötigen Sie in einigen Installationen nur die Kommunikation in eine Richtung, d.h. NMEA0183-Daten von einem Instrumentensystem zu einer iPhone/iPad-Anwendung.



- Verbinden Sie in dieser Situation nicht die orangefarbenen (+) und braunen (-) Datenausgangsdrähte, sondern trimmen Sie nur die blanken Enden. Dann stellen Sie sicher, dass sie sich gegenseitig oder andere elektrische Verbindungen nicht berühren können.
- Nachfolgend finden Sie Diagramme, die zeigen, wie der Smart-Multiplexer an Zweidraht- und Eindraht-NMEA-Geräte angeschlossen wird:





- Standardmäßig ist der Smart-Multiplexer Port 1 auf 38400 Baud eingestellt, während Port 2 und 3 auf 4800 Baud eingestellt sind. Sie können aber alle über die eingebaute Web-Schnittstelle des WLN30 geändert werden.

Installationsschritt 5 - Drahtlose Schnittstelle

- Standardmäßig erstellt der 802.11 b/g/n Wireless-Adapter des Smart Multiplexers einen drahtlosen Zugangspunkt (Hotspot) an Bord Ihres Bootes. Der Name (SSID) des Access Point lautet "DY-WiFi-xxxx", wobei xxxx der einzigartige vierstellige Code Ihres Geräts ist.
- Um sich mit dem Smart-Multiplexer zu verbinden, müssen Sie nach drahtlosen Netzwerken suchen, diese auswählen und dann das Standard-WPA2-Passwort "PASS-xxxx" eingeben, wobei xxxx der gleiche, einzigartige vierstellige Code im Namen des Hotspots ist.
- Schlagen Sie im Benutzerhandbuch Ihres drahtlosen Geräts nach, um zu erfahren, wie Sie sich mit einem drahtlosen Netzwerk verbinden können.
- Der Smart-Multiplexer kann drahtlose NMEA-Daten unter Verwendung von zwei verschiedenen Netzwerkmodi übertragen: entweder TCP (Verbindung mit einem Gerät), was der Standardmodus ist, oder UDP (Verbindung mit mehreren Geräten).



- Der UDP-Modus kann in der Smart-Web-Schnittstelle konfiguriert werden.
- Sobald Ihr mobiles Gerät drahtlos mit dem Smart-Multiplexer verbunden ist, öffnen Sie die Navigationsanwendung, die NMEA-Daten über eine TCP- oder UDP-Verbindung akzeptiert, und richten Sie die Verbindung ein.
- Sehen Sie in der Hilfedokumentation Ihrer Anwendung nach, wie drahtlose Datenverbindungen konfiguriert werden sollten.
- Der Smart Multiplexer überträgt folgende Daten:
 - **IP-Adresse - 192.168.1.1**
 - **Port - 2000**
- Beachten Sie, dass Sie bei einigen UDP-Verbindungen nicht aufgefordert werden, die IP-Adresse, sondern nur die Port-Nummer einzugeben.

4. Normaler Betrieb

Der Smart-Multiplexer verbraucht etwa 0,1 Ampere und kann immer eingeschaltet bleiben, wenn das Boot fährt. Jedes Mal, wenn NMEA-Daten empfangen werden, blinkt die gelbe Daten-LED. In einigen Systemen mit vielen NMEA-Daten ist es nicht ungewöhnlich, dass die gelbe LED ständig flackert.

Wenn Sie ein Problem mit der drahtlosen Verbindung zum Smart-Multiplexer haben, halten Sie die Reset-Taste 1-2 Sekunden lang gedrückt und versuchen Sie erneut eine Verbindung herzustellen.



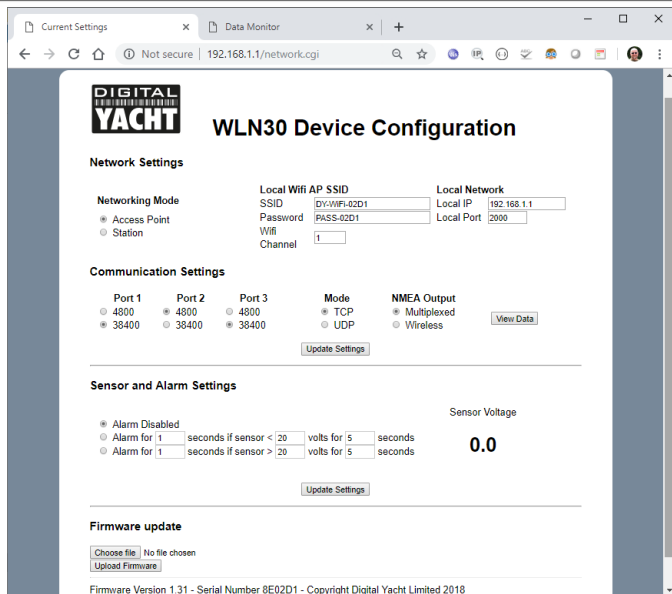
In Yachthäfen mit hoher drahtloser Aktivität kann es schwierig sein, eine zuverlässige Verbindung zum Smart-Multiplexer herzustellen, aber sobald sie einmal in Fahrt sind (auf See), wird eine starke und zuverlässige Verbindung hergestellt.

Wenn Sie andere drahtlose Geräte an Bord haben, die ihre eigenen drahtlosen Netzwerke erstellen, verwenden Sie die Option zur Auswahl des WLAN-Kanals in der Smart-Web-Schnittstelle, um einen anderen WLAN-Kanal als die anderen Geräte zu verwenden.

Wenn das Boot bereits einen drahtlosen Router an Bord hat, können Sie alternativ den Smart Multiplexer mit diesem Netzwerk verbinden, anstatt ein eigenes zu erstellen. Wählen Sie den Modus "Station" in der Smart-Web-Schnittstelle.

Verwendung der Webschnittstelle des Smart-Multiplexers

Jedes Gerät, das drahtlos mit dem Smart-Multiplexer verbunden ist, kann auf seine Web-Schnittstelle zugreifen, indem es <http://192.168.1.1> in die Adresszeile des Browsers eingibt.

The screenshot shows a web browser window with two tabs: 'Current Settings' and 'Data Monitor'. The address bar shows '192.168.1.1/network.cgi'. The page title is 'WLN30 Device Configuration' with the Digital Yacht logo. The interface is divided into several sections:

- Network Settings**
 - Networking Mode:** Radio buttons for 'Access Point' (selected) and 'Station'.
 - Local Wifi AP SSID:** Fields for SSID (DY-WIFI-02D1), Password (PASS-02D1), Wifi Channel (1), and Local Network (Local IP: 192.168.1.1, Local Port: 2000).
- Communication Settings**
 - Ports:** Port 1, Port 2, and Port 3, each with radio buttons for 4800 and 38400.
 - Mode:** Radio buttons for TCP and UDP.
 - NMEA Output:** Radio buttons for Multiplexed and Wireless.
 - Buttons:** 'Update Settings' and 'View Data'.
- Sensor and Alarm Settings**
 - Alarm:** Radio buttons for 'Alarm Disabled', 'Alarm for 1 seconds if sensor < 20 volts for 5 seconds', and 'Alarm for 1 seconds if sensor > 20 volts for 5 seconds'.
 - Sensor Voltage:** A digital display showing '0.0'.
 - Buttons:** 'Update Settings'.
- Firmware update**
 - Buttons:** 'Choose file' (No file chosen) and 'Upload Firmware'.

At the bottom, it says 'Firmware Version 1.31 - Serial Number 8E02D1 - Copyright Digital Yacht Limited 2018'.

Von der Web-Schnittstelle aus können Sie alle Funktionen des Smart-Multiplexers konfigurieren:

1) Netzwerk-Modus

- Im Access Point Modus erstellt der Smart Multiplexer ein eigenes drahtloses Netzwerk mit dem von Ihnen gewählten Namen, Passwort, IP-Adresse, Port und WLAN-Kanal. Wenn Sie das Feld Passwort leer lassen, erstellt er ein "Offenes" ungeschütztes Netzwerk.



- Im Stationsmodus versucht der Smart-Multiplexer beim Einschalten, einem anderen drahtlosen Netzwerk beizutreten. Das Netzwerk kann aus einer Dropdown-Liste ausgewählt werden, und wenn es passwortgeschützt ist, geben Sie das richtige Passwort in das Passwortfeld ein.

- 2) Kommunikationseinstellungen
 - Stellen Sie die Baudrate für jeden der drei Anschlüsse auf Standard 4800 oder High Speed 38400 ein.

 - Stellen Sie das Kommunikationsprotokoll auf UDP oder TCP ein.

 - Stellen Sie den NMEA-Ausgang von Port 1 ein, um die Multiplex-Daten (38400) oder die Wireless-App-Daten (4800) auszugeben.

- 3) Firmware-Aktualisierung
 - Die Firmware des Smart-Multiplexers kann über die Web-Schnittstelle aktualisiert werden. Klicken Sie einfach auf die Schaltfläche "Datei auswählen", um Ihr Gerät nach der Firmware-Update-Datei zu durchsuchen, und klicken Sie dann nach der Auswahl auf die Schaltfläche "Firmware hochladen".

- Klicken Sie nach dem Ändern einer der Einstellungen auf der Weboberfläche auf die Schaltfläche "Update Settings" (Einstellungen aktualisieren), um Ihre Änderungen zu speichern und zu übernehmen. Wenn die Änderungen die Vernetzung betreffen, dann wird der Smart Multiplexer neu gestartet und Sie müssen sich erneut drahtlos mit ihm verbinden.

