

# WLN10 SMART WIRELESS NMEA SERVER

Version 1.00

**Installations- und Benutzerhandbuch**



## 1. Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Smart Wireless NMEA Servers.

Dieses Produkt ersetzt unsere ursprünglichen WLN10/WLN10HS-Produkte 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 beginnen

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

- Den Smart Wireless NMEA-Server (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-Server 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-Server hat die Schutzklasse IP54 (wasserdicht) und sollte unter Deck an einem trockenen Ort installiert werden. Beim Aufstellen der Einheit sollten Sie dies berücksichtigen:

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

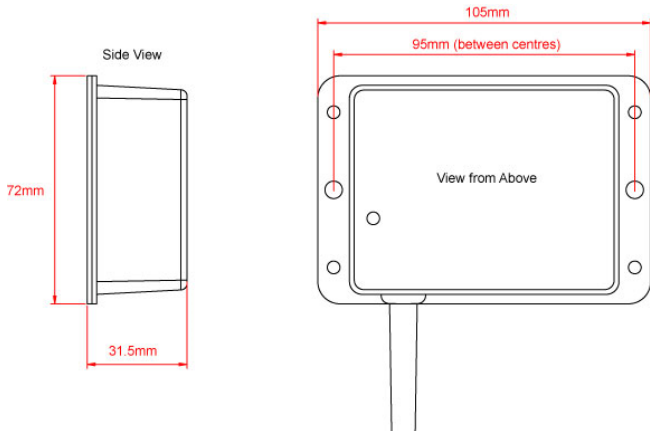
### Installation Schritt 1 – Verkabelung

- Führen Sie 12- oder 24-V-Stromanschlüsse an den Smart-Server aus.
- Verlegen Sie die NMEA 0183-Schnittstellenkabel zum Smart-Server



## Installationsschritt 2 - Montieren des Smart-Servers

- Befestigen Sie den Smart-Server mit geeigneten Befestigungsmitteln auf einer ebenen Fläche.
- Die Einheit kann in jeder beliebigen Ausrichtung installiert werden.





## Installationsschritt 3 - Stromversorgung des WLN10

- Schließen Sie die 12/24-V-Gleichstromversorgung an die ROTEN(+) und SCHWARZEN(-) Drähte des DWR/DATA-Kabels an.
- Zum Schutz der Verkabelung sollte eine Inline-1A-Sicherung (nicht mitgeliefert) oder ein geeigneter Schutzschalter 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:

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

- Schalten Sie das WLN10 aus und fahren Sie mit der NMEA-, USB- und Wireless-Installation fort.

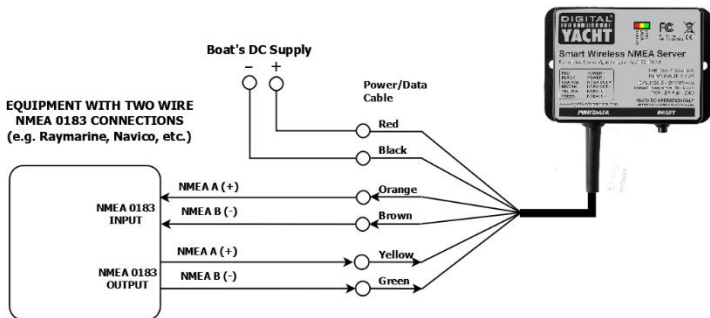
## Installationsschritt 4 - Anschließen (NMEA)

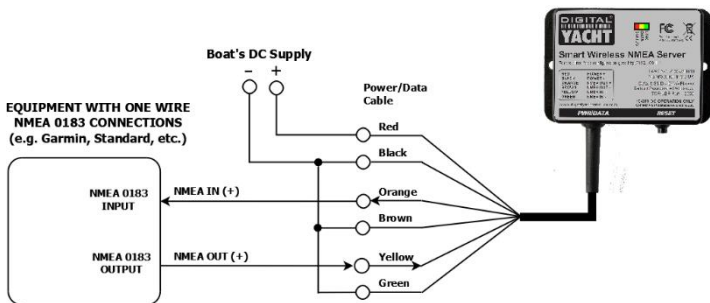
- Der Smart-Server ermöglicht eine vollständig bidirektionale, drahtlose NMEA0183-Datenkommunikation,



aber in einigen Installationen benötigen Sie nur die Kommunikation in eine Richtung, d.h. NMEA0183-Daten von einem Instrumentensystem zu einer iPhone/iPad-Anwendung.

- Schließen Sie in dieser Situation die orange(+) und braune(-) Datenausgangsdrähte nicht an, sondern schneiden Sie nur die blanken Enden ab und stellen Sie sicher, dass sie sich gegenseitig oder andere elektrische Verbindungen nicht berühren können.
- Nachfolgend finden Sie Diagramme, die zeigen, wie der Smart-Server an Zwei-Draht- und Ein-Draht-NMEA-Geräte angeschlossen wird:





- Standardmäßig ist der Smart-Server auf 38400 Baud eingestellt, aber dies kann über seine eingebaute Web-Schnittstelle auf 4800 Baud geändert werden.

## Installationsschritt 5 - Drahtlose Schnittstelle

- Standardmäßig erstellt der 802.11 b/g/n Wireless-Adapter des Smart Servers 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-Server 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-Server kann drahtlose NMEA-Daten unter Verwendung von zwei verschiedenen Netzwerkmodi übertragen: entweder UDP (Verbindung mit mehreren Geräten), was der Standardmodus ist, oder TCP (Verbindung mit einem Gerät).
- Der TCP-Modus kann in der Smart-Webschnittstelle konfiguriert werden.
- Sobald Ihr mobiles Gerät drahtlos mit dem Smart-Server 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.
- Die IP-Adresse und der Port, über die der Smart-Server Daten überträgt, sind:
  - 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-Server 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. Bei einigen Systemen mit vielen NMEA-Daten ist es nicht ungewöhnlich, dass die gelbe LED ständig flackert.

Sollten Sie ein Problem mit der drahtlosen Verbindung zum Smart-Server haben, drücken und halten Sie den Reset-Knopf für 1-2 Sekunden und versuchen Sie erneut eine Verbindung herzustellen. In stark frequentierten Yachthäfen mit einem hohen Maß an drahtloser Aktivität kann es schwierig sein, eine zuverlässige Verbindung zum Smart-Server herzustellen, aber einmal unterwegs (auf See) wird eine starke und zuverlässige Verbindung erreicht.

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-Server mit diesem Netzwerk verbinden, anstatt ein eigenes Netzwerk zu erstellen. Wählen Sie den Modus "Station" in der Smart-Web-Schnittstelle.



## Verwendung der Web-Schnittstelle des Smart-Servers

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

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "192.168.1.1/network.cgi". The page content includes the Digital Yacht logo and the title "WLN10 Device Configuration".

**Network Settings**

**Networking Mode**

- Access Point
- Station

**Local Wifi AP SSID**

SSID:   
Password:   
Wifi Channel:

**Local Network**

Local IP:   
Local Port:

**Communication Settings**

**Port 1**

- 4800
- 38400

**Mode**

- TCP
- UDP

**Firmware update**

No file chosen

Firmware Version 1.28r - Serial Number 5F92DC - Copyright Digital Yacht Limited 2018



Von der Web-Schnittstelle aus können Sie folgende Funktionen von Smart Servers konfigurieren:

## 1. Netzwerk-Modus

- Im Access Point-Modus erstellt der Smart Server sein eigenes drahtloses Netzwerk mit dem von Ihnen gewählten Namen, Kennwort, IP-Adresse, Port und WLAN-Kanal. Wenn Sie das Feld „Passwort“ leer lassen, erstellt er ein "Offenes" ungeschütztes Netzwerk.
- Im Stationsmodus versucht der Smart-Server jedes Mal, einem anderen drahtlosen Netzwerk beizutreten, wenn er eingeschaltet wird. 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 auf Standard 4800 oder AIS High Speed 38400
- Stellen Sie das Kommunikationsprotokoll auf UDP oder TCP ein.

## 3. Firmware-Aktualisierung

- Die Firmware des Smart-Servers kann über eine 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 "Upload Firmware" (Firmware hochladen).

Nachdem Sie eine der Einstellungen auf der Web-Schnittstelle geändert haben, klicken Sie auf die Schaltfläche "Update Settings" (Einstellungen aktualisieren), um Ihre Änderungen zu speichern und anzuwenden. Wenn sich die Änderungen auf das Netzwerk auswirken, wird der Smart-Server neu gestartet und Sie müssen sich erneut drahtlos mit ihm verbinden.

Wenn Sie sich bei einer Einstellung geirrt oder ein Passwort vergessen haben, setzen Sie den Smart-Server auf die Werkseinstellungen zurück, indem Sie die Schaltfläche "Zurücksetzen" mindestens 10 Sekunden lang gedrückt halten.

Zu Diagnosezwecken können Sie die empfangenen NMEA0183-Daten anzeigen, indem Sie auf die Schaltfläche "View Data" klicken, die eine neue Browser-Registerkarte mit den empfangenen NMEA0183-Rohdaten öffnet.

