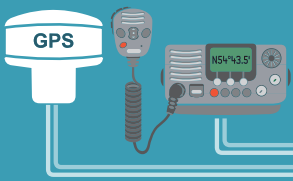
Yacht Devices

sailors for sailors

P.23

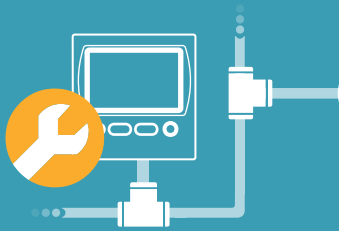
P.1

P.4

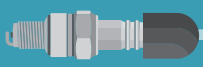


P.21

P.14



P.25



P.17

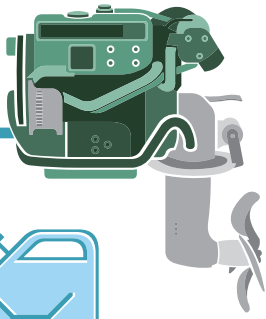
P.14

P.2

P.14

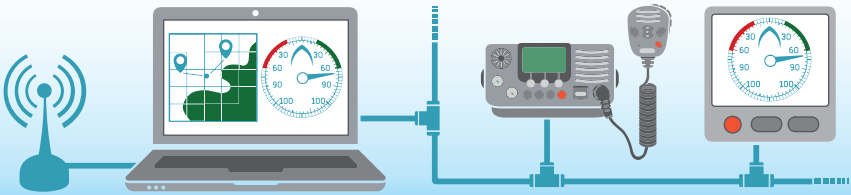
P.9

P.15



P.19

YACHTD.COM



NMEA 2000 USB GATEWAY YDNU-02

Das Gateway sendet die Daten eines NMEA 2000 Schiffsnetzwerks auf einen PC, Laptop oder Tablet-Computer mit Microsoft Windows, Mac OS oder Linux. Mit ihm bekommen Sie die Schiffsdaten aus den Schiffsnetz für Kurs, Geschwindigkeit, Position, Windgeschwindigkeit und –richtung, Wassertiefe, AIS Nachrichten von Wasser- und Luftfahrzeugen und andere Navigationsdaten in ein Computerprogramm.

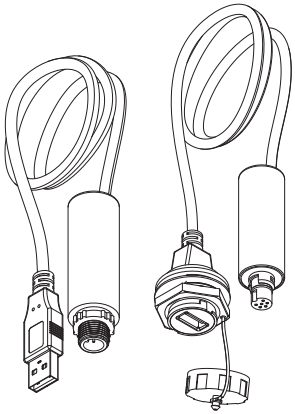
Das Gerät funktioniert als Gateway in beide Richtungen, sodass es auch möglich ist Nachrichten von der PC Applikation an das NMEA 2000 Netzwerk zu senden. Dies erlaubt es zum Beispiel, AIS Daten von einem PC USB-Empfänger an einen Kartenplotter zu senden oder auch den Autopiloten zu steuern.

Betriebsmodi:

- **0183.** Das Gerät konvertiert von NMEA 2000 zu NMEA 0183 und zurück. NMEA 0183 wird dabei von praktisch allen PC Navigationsprogrammen, inklusive **OpenCPN**. unterstützt. Die Konvertierung beinhaltet alle wichtigen Daten, wie AIS, Routen/Wegpunkte und Autopilot.
- **N2K.** Das Gerät sendet alle Nachrichten in einer Binärform vom NMEA 2000 zum PC und zurück und ist dabei kompatibel mit **Coastal Explorer**, **Expedition**, Polar View, OpenSkipper und einigen anderen Navigationsprogrammen.
- **RAW.** Das Gerät sendet alle Nachrichten im Textformat vom NMEA 2000 zum PC und zurück. Sie können die Nachrichten in einer Datei speichern oder in Echtzeit mit einer kostenloser CAN-Log Software überwachen (Mac OS X, Windows, Linux). Auch in **Expedition 10** unterstützt.
- **AUTO.** In diesem Modus analysiert das Gerät die Verbindung mit dem PC Programm und wählt automatisch den optimalen der drei zuvor genannten Betriebsmodi.

Funktionalität:

- Es werden keine Treiber für Windows 10, Linux und Mac OS X benötigt;
- Erlaubt die Kontrolle von Raymarine SeaTalk NG Autopiloten über NMEA 0183;
- Kompatibel mit J1939 Netzwerken;
- Galvanische Isolation zwischen NMEA 2000 und USB.



Optionen:

- IP67 wasserdichter weiblicher oder nicht-wasserdichter männlicher USB-Anschluss;
- Raymarine SeaTalk NG oder männlicher NMEA 2000 Micro Anschluss.

1

Durchschnittliche Stromaufnahme per USB: 35 mA
Stromaufnahme per NMEA 2000: 13 mA
Kabellänge (zwischen Gehäuse und Anschluss): 450 mm
Gehäuselänge des Geräts: 54 mm

EUR € 189

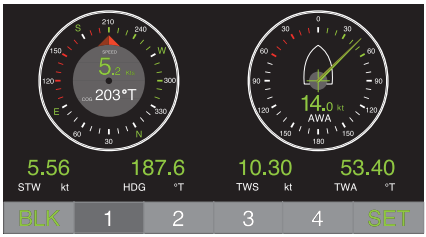
NMEA 2000 Wi-Fi GATEWAY YDWG-02

Das Gateway erlaubt es Ihnen die Daten eines NMEA 2000 Schiffsnetzwerks auf einem Laptop, Tablet oder Smartphone zu senden. Farbige Web Anzeigeinstrumente auf einer integrierten Webseite erlauben es Ihnen, die Daten des Bootes direkt in einem Browser anzeigen zu lassen. Sparen Sie sich Apps und zusätzliche Geräte, wie Displays und Monitore. Kontrollieren Sie ihr Boot bequem von Ihrem Sitz mit dem Smartphone!

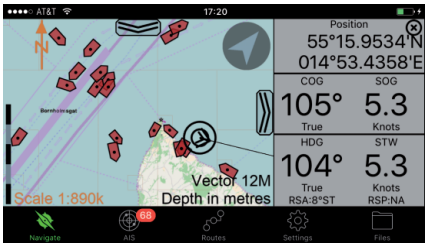
Das Gateway unterstützt TCP und UDP Netzwerkprotokolle (beide können zeitgleich aktiviert sein). Mit dem UDP Protokoll ist die Anzahl der Clients unlimitiert (physische Geräte oder Softwareapplikationen). Kompatibel mit praktisch allen Schiffsapplikationen, wie **Navionics**, **MaxSea**, **iNavx** und **OpenCPN**.

Funktionalität:

- Besitzt einen beidseitigen Konverter zwischen dem NMEA 2000 und dem NMEA 0183 Protokoll;
- Die Web Anzeigeinstrumente erlauben die Kontrolle des Digital Switching Equipments, sie können alle Daten von zwei Motoren anzeigen lassen, bis zu 15 Batteriebänke, 10 Tanks aller Typen und es unterstützt alle Hauptnavigations- und Umgebungs-Daten;
- Zeichnet Bootsdaten im internen Speicher auf und kann sie in die Cloud hochladen (siehe Seite 4);
- Kann als kabelloser NMEA 2000-Extender fungieren und zwei oder mehr physische Netzwerke verbinden;
- Kann als WLAN-Access Point fungieren oder mit einem existenten WLAN-Netzwerk verbunden werden;
- Erlaubt die Kontrolle von Raymarine SeaTalk NG Autopiloten über NMEA 0183;
- Unterstützt Firmwareupdates über WLAN und das loggen von Diagnosedaten;
- Kostenlose Diagnosesoftware für Microsoft Windows, Mac OS X und Linux wird mitgeliefert;
- Beinhaltet einen internen Webserver für die Konfiguration, Diagnose und die Web Anzeigeinstrumente (IPhone 6) für Webbrowser.



Web Anzeigeinstrumente (IPhone 6)

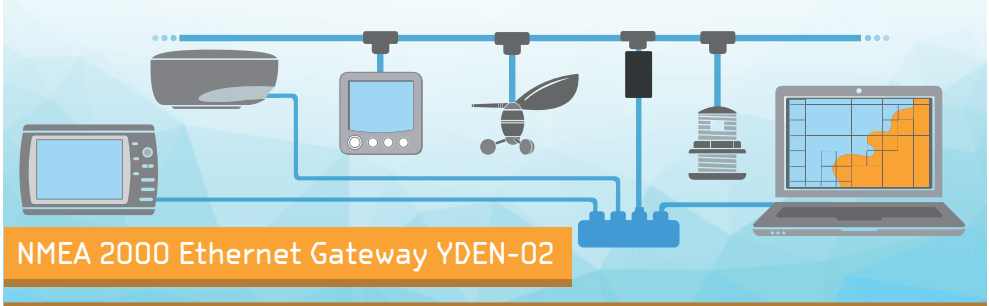


AIS Daten in SEAiq Open IPhone app

Mit SeaTalk NG oder N2K Stecker

WLAN Module: 2.4 GHz 802.11b/g/n
Reichweite der integrierten WLAN-Antenne (ohne Hindernisse): 30 m / 100 ft
Stromaufnahme: 43 mA bei 7..17 V
Gehäuselänge des Geräts: 54 mm

EUR € 189



NMEA 2000 Ethernet Gateway YDEN-02

Das Gateway verbindet einen Navigations PC oder Laptop über Ethernet mit dem NMEA 2000 Netzwerk.Garmin Marine Network, Raymarine SeaTalk HS und Raynet, Furuno NavNet, oder NMEA OneNet verwenden alle RJ45 Anschlüsse. Es ermöglicht das Überbrücken zwischen zwei NMEA 2000 Netzwerkabschnitten.

Das Gateway verfügt über einen standart RJ45 Ethernet Anschluss, ggf. wird ein Adpater benötigt um das Gateway mit dem Bordnetzwerk zu verbinden. Der direkte Anschluss an einen PC über ein standart Computerkabel ist auch möglich.

Das Gerät ünterstützt NMEA 0183 und NMEA 2000 Datenflüsse dazu werden TCP und/oder UDP Protokolle verwendet. Es hat einen bi-direktionalen Konverter zwischen NMEA 0183 und NMEA 2000. Diese Funktionen erlauben es, alle Daten inklusive AIS, auf dem PC sichbar zu machen. Managen sie alle Arten von NMEA Sensoren inklusive eines Autopiloten über eine Navigationssoftware auf dem PC oder Laptop. Zwei Beispiele, wenn sie Open CPN verwenden wird nur NMEA 0183 unterstütz bei Expedition 10 werden NMEA0183 und NMEA 2000 unterstützt. Das Gateway hat drei Datenserver (TPC/UDP) hierüber können diverse Einstellungen vorgenommen werden.

Eigenschaften des Gateways:

- Es kann konfiguriert werden eine statische IP Adresse zu verwenden, oder eine IP automatisch zu generieren, es kann auch als DHCP Server arbeiten.
- Es ist kompatibel mit 10Mb/s, 100 Mb/s und 1000 Mb/s Ethernet Netzwerken.
- Eingebauter Galvanischer Isolator zwischen NMEA 2000 und dem Ethernet Netzwerk.
- Es unterstützt mDNS und Bonjour Protokolle und wird leicht im Netzwerk erkannt.
- Es zeichnet Schiffsdaten im internem Speicher auf und kann sie zur Cloud hochladen (siehe Seite 4).
- Das Gateway hat einen internen WEB Server für Einstellungen, für Firmware Updates und es unterstützt Web Anzeigen.
- Über zwei Gateways können zwei NMEA 2000 Abschnitte über Ethernet verbunden werden.

Spannungsversorgung (über NMEA 2000 Netzwerk: 7-17V
Stromverbrauch: 48mA (1LEN)
Galvanische Isolation von NMEA 2000: 1.500 VRMS
Abmessungen des Gateways: 54mm

EUR € 189

Yacht Devices Cloud

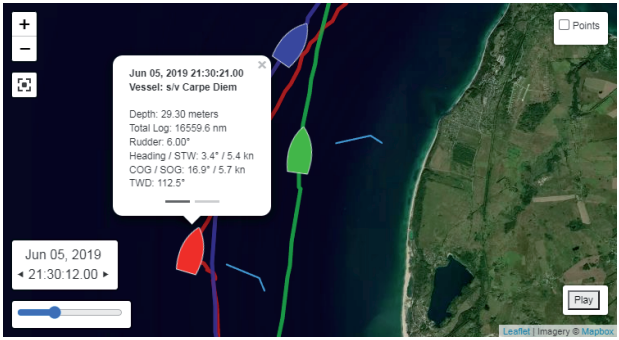
Der Cloud Service ist ein freier Online Service für unsere NMEA 2000 Gateways und Router. Folgende Geräte werden unterstützt Wifi Router YDNR-02, WiFi Gateway YDWG-02 und das Ethernet Gateway YDEN-02.

Diese Geräte können Navigationsdaten, Wetterdaten, Motor-, Tank und Batteriedaten sowie Daten aus einer Digital Switching Ausrüstung aufzeichnen. Diese Daten können auf die Website hochgeladen werden und in eine Tabelle oder einen GPS Track exportiert werden.

Wenn das Ethernet oder WiFi Gateway auf dem Boot Zugang zu einer Internetverbindung hat, kann ein automatischer Upload der Daten in die Cloud eingestellt werden. Dazu müssen sie sich nur für den Cloud Service anmelden. Sie erhalten einen Zugangscode für das Device. Dieser Code wird in den Einstellungen im Gerät hinterlegt.

Die Vorteile des Cloud Service für Bootsbesitzer:

- Teile Deine Segelabenteuer mit Freunden und Familie.
- Teile Daten von mehreren Booten auf einer Seite (Wiederholung einer Regatta oder Wettfahrt).
- Unbegrenzter Speicherplatz für alle Aufzeichnungen.
- Zugriff auf die Daten von zu Hause.
- Überwache die Yacht am Ankerplatz oder in der Marina.

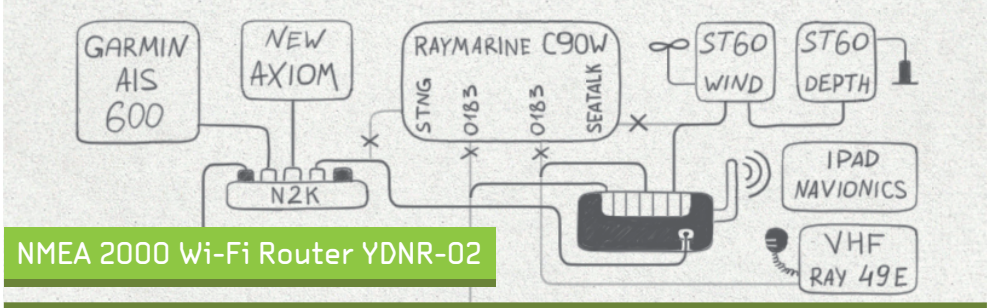


Demo boats at YD Cloud

- Sparsame Satellitendatenübertragung (2kB für 24 Punkte)

Die Bootsdaten können mit registrierten Nutzern der Cloud geteilt werden, über einen "geheimen" Link mit allen anderen. In beiden Fällen ist keine App erforderlich, alle Daten sind über den Webbrowser abrufbar. Man kann dem Track der Yacht auf der Karte folgen oder gesegelte Strecken wieder aufrufen und abspielen.

Anders als beliebte Tracking Systeme, sammlen wir über angeschlossene Sensoren eine Fülle von Bootsdaten wie den Ruderwinkel, den Luftdruck, Roll und Pitch Daten, Treibstoffverbrauch, Temperatur usw. Die Daten ermöglichen es eine Regattafahrt in allen Details zu analysieren.



NMEA 2000 Wi-Fi Router YDNR-02

Dieser Router stellt leicht eine Verbindung zwischen Marineinstrumenten und mobilen Endgeräten her. Er unterstützt alle gängigen Marine Protokolle und ist kompatibel mit nahezu allen Marine Software Anwendungen. Auch ohne eine installierte Software und ohne Internetverbindung können Daten im Web Browser dargestellt und verwaltet werden.

Der Router ist ausgerüstet mit NMEA 2000 und SeaTalk Eingängen, zwei NMEA 0183 Eingängen und er hat drei TCP/UDP Daten Server sowie einen eingebauten Web Server, über den das Gerät konfiguriert wird und auch Softwareupdates installiert werden können. Über WiFi kann ein eigenes Netzwerk geöffnet werden (Access Point), man kann ihn auch in ein existierendes Netzwerk integrieren.

Features:

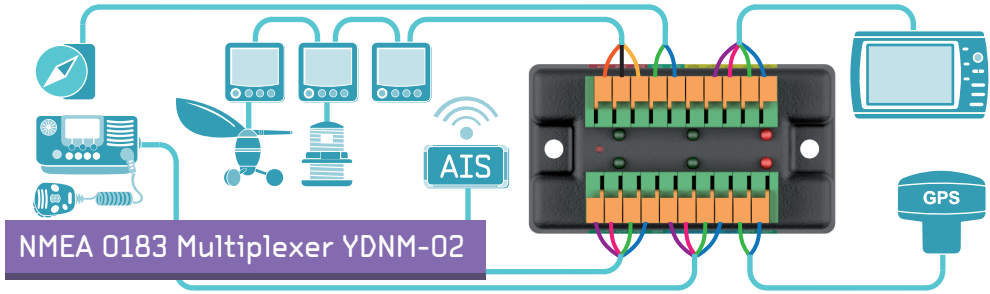
- Eingebaute Web Anzeigen, sie erlauben die Anzeige der Bootsdaten in jedem Web Browser;
- Zeichnet automatisch Track und wichtige Reisedaten im internen Speicher auf und kann sie in die Cloud hoch laden (siehe Seite 4);
- Flexibles Routing, Filterung von Daten und das Übersetzen unterschiedlicher Protokolle zwischen allen Eingängen, Servern und Datenformaten;
- Einsatz als NMEA 2000, 0183 oder SeaTalk Wireless Extender. Die Verbindung zu zwei oder auch weiteren mobilen Geräten ist möglich;
- Freie NMEA 2000 Diagnose Software für Windows, Mac OS X und Linus ist enthalten;
- Alle Datenverbindungen können in einem Browser angezeigt werden um ggf. Fehler im Datenverlauf zu beheben.

Einsatzmöglichkeiten:

- Verbindung älterer Instrumente oder Autopiloten mit modernen Kartenplottern über das NMEA 2000 Interface;
- Verbindung von Ausrüstung mit unterschiedlichen Datengeschwindigkeiten und Protokollen (zum Beispiel SeaTalk1 zu NMEA 0183 oder NMEA 2000 wandeln, 4800 Baud GPS Empfänger mit einem 38400 Baud AIS Transponder oder einer Funkanlage mit eingebautem AIS Empfänger);
- Datenübertragung zu Marine Apps wie: iSailor, Expediton 10, Coastal Explorer, iNAVx, Navionics Boating und anderen Navigations-Apps;
- Management und Überwachung der Yacht über das Internet (VPN Access zum schiffseigenem WiFi Netzwerk ist erforderlich).

WiFi Modul: 2,4 GHz 80211 b/g/h
WiFi Reichweite bis zu : 50m (open space)
Max Stromaufnahme alle NMEA 0183 Eingänge mit 100 Ohm Widerstand: 60mA
Abmessungen ohne Antenne (LxBxH) 85x45x28 mm

EUR € 289



NMEA 0183 Multiplexer YDNM-02

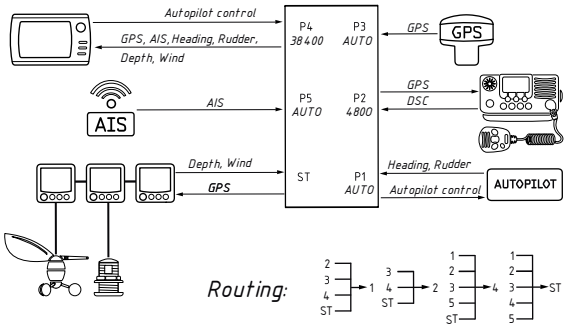
Der schlaue Multiplexer mit fünf NMEA 0183 Eingängen und einem SeaTalk1 Eingang, registriert automatisch die Datengeschwindigkeit an jedem Port. Er lässt sich einfach mit einem Klick über den Schalter konfigurieren! Zusätzlich verfügt er über flexible Filter, Routing Regeln und lässt Softwareupdates zu.

Der Multiplexer lässt sich ganz einfach installieren: statt eines Laptops und einer speziellen Software benötigen sie nur eine Büroklammer für die Einstellungen. Der Multiplexer verfügt über sechs vorkonfigurierte Standard Einstellungen mit unterschiedlichen Port Geschwindigkeiten und Datenverlaufs Vorgaben.

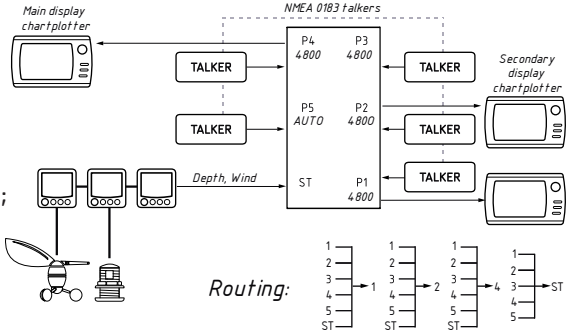
Features:

- 5x NMEA 0183 (2 x TX/RX, 1x TX/RX mit galvanischer Trennung 2500 Vrms, 2x nur RX);
- 1 x SeaTalk1 Eingang (diverse Daten aus dem SeaTalk1 Netzwerk werden übertragen);
- Beide NMEA 0183 Protokolle werden unterstützt (RS-232 single ended oder RS-422 differential);
- Die NMEA Eingänge können in den Geschwindigkeiten konfiguriert werden von 300 bis zu 115200 Baud, auch AUTO Speed ist möglich;
- Bi-Direktionaler Datenaustausch zwischen SeaTalk und NMEA 0183 mit Autopiloten Unterstützung;
- Individuelle Filter auf allen Eingängen (nach Datenverlaufs Nummer, NMEA 0183 Datensatz Formatierung oder Talker ID) für eingehende oder ausgesendete Daten;
- „Tunnel" Modus um „nicht Standard" Geräte oder Navtex Ausrüstung zu verbinden;
- Eingänge können auf sich selbst geroutet werden (Voreinstellung #6) um das Gerät als NMEA Verstärker, Netzwerk Erweiterung oder als Buffer einzusetzen.

Preset #1



Preset #6



Configuration presets #1 and #6

Spannungsversorgung: 7 bis 16 V
Stromverbrauch: alle Eingänge mit 100 Ohm Widerstand: 60mA
Empfänger Eingang Absicherung: Port #1.#2, #3, #5 / Port #4: 12 / 96 kOhm
Abmessungen: (LxBxH) 85x45x28 mm

EUR € 149

NMEA 0183 Wi-Fi GATEWAY YDWN-02

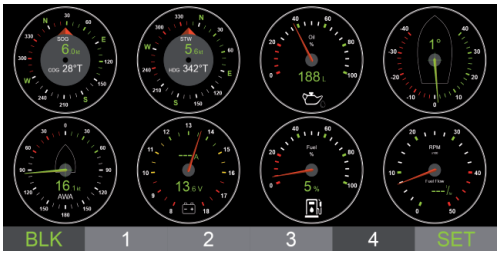
Das Gateway ermöglicht es, 2x NMEA 0183 Marine Daten an einen PC oder ein Smartphone / Tablet zu senden und die Navigation über eine kompatible Software zu steuern.

Mit diesem Yachtdevice können diverse Datensätze von Navigationsinstrumenten in Wifi Daten übersetzt werden. Folgende Datensätze werden unterstützt: Kurs, Geschwindigkeit, Position, Windgeschwindigkeit und Windrichtung, Wassertiefe und AIS Daten. Das Gateway arbeitet in beide Richtungen und ermöglicht es die Yacht über nahezu jede Marinesoftware zu steuern. Beliebte Programme wie **OpenCPN, iNavx, Expedition, Coastal Explorer** und **MaxSea** verwenden die NMEA 0183 Datensätze.

NMEA 0183	SeaTalk	TCP/UDP	Web Anzeigen	Aufzeichnung
2 TX/RX	Nein	3	Ja	Ja

Das Gateway verfügt über drei TCP/UPD Netzwerk Server mit individuellen Einstellungen und Filtern. Es lässt sich ganz individuell auf ihre vorhanden Geräte und Datensätze anpassen.

Der eingebaute Web Server macht es einfach das Gateway einzustellen, Firmware Updates zu installieren und den Datenfluss aufzuzeichnen. Es verfügt außerdem über Virtuelle Anzeigeinstrumente die die Instrumentendaten in jedem Web Browser anzeigen. Die virtuelle Web Anzeige hat vier unterschiedliche Seiten mit konfigurierbaren Layouts, sie wählen welche Anzeigen dargestellt werden und welche Instrumentendaten ausgelesen werden.



Eingebaute Web Anzeigen

Im internen Speicher zeichnet das Gateway automatisch den GPS Track, mit Wetterdaten, Tiefendaten und ggf. weiteren Daten auf (bis zu 32000 Wegepunkte). Diese aufgezeichneten Daten können von der Internen Web Seite zu GPX hochgeladen werden. (für Garmin MapSource, Googel Earth oder andere Geographische Anwendungen.) Auch CSV Files werden unterstützt.

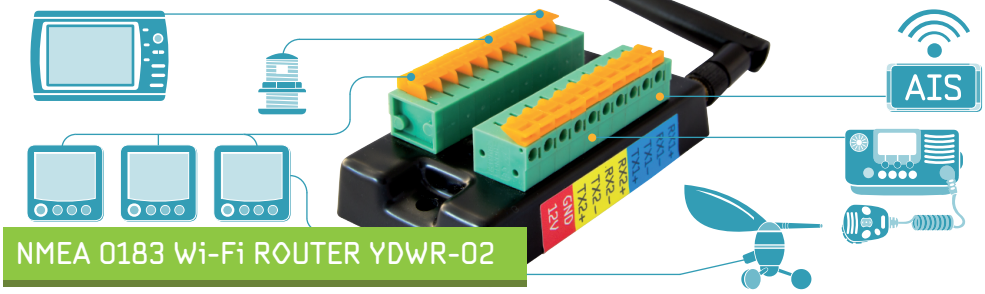
Eigenschaften:

- Zwei konfigurierbare NMEA 0183 Ein- / Ausgänge von 300 – 155200 Baud;
- Beidseitig „single ended" (RS-232) und „differential" (RS-422) NMEA Verbindungen sind unterstützt;
- Das Device erschafft sein eigenes WiFi Netzwerk oder kann mit einem bereits existierenden Netzwerk verbunden werden;
- Bei Einsatz von mindestens zwei Gateways arbeiten sie als NMEA 0183 Wifi Erweiterung und erlauben den Zugang zu zwei oder mehr Anzeigegeräten.

7

Wifi Modul 24 Ghz-802,11b/g/h
Wifi Reichweite bis 30m (100 feet)
Durchschnittlicher Verbrauch 47 mA
Gehäuse ohne Wifi Antenne 85x45x28mm

EUR € 189



NMEA 0183 Wi-Fi ROUTER YDWR-02

Der Router ist ein intelligenter 4-fach NMEA 0183 und SeaTalk 1 Multiplexer. Er stellt Daten von diversen Marine Instrumenten für einen PC oder ein Smartphone / Tablet zur Verfügung.

Der Router hat dieselben Eigenschaften wie der YDWN-02, hat aber vier NMEA Ports und einen SeaTalk 1 Eingang. Bei SeaTalk sind in der Regel mehrere Geräte untereinander vernetzt, die Daten müssen nur einmal aus dem SeaTalk Netzwerk geholt werden. Der Router arbeitet so auch als Übersetzer von SeaTalk 1 zu NMEA 0183 zu WiFi. Auch die Kontrolle eines SeaTalk 1 Autopiloten Systems, der mit den Instrumenten vernetzt ist, wird so über NMEA 0183 möglich.

NMEA 0183	SeaTalk	TCP/UDP	Web Anzeigen	Aufzeichnung
4 TX/RX	Ja	3	Ja	Ja

Für den Preis eines normalen Multiplexers erhalten sie ein absolut flexibles Yachtdevice, das über einen Web Browser auf einem Smartphone oder Tablet ganz einfach konfiguriert werden kann. Sie können die Geschwindigkeit der einzelnen Ports einstellen, oder auch Datensätze, die nicht gesendet werden sollen, mit einem Klick stoppen.

Der Router kann sogar Navtex Daten übertragen und NMEA 0183 Datensätze ohne eine Checksum zu generieren. Diese Technik nennt man „Tunnel Modus" er kann für jeden Port separat eingestellt werden und auch für jeden Datenlieferanten.

Input		Output							
		NMEA Port				ST	TCP/UDP Server		
Port/Server	Tunnel	1	2	3	4	1	1	2	3
Port #1	☐	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Port #2	☐	☑	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☑
Port #3	☐	☐	☐	☐	☑	☑	☑	☑	☑
Port #4	☐	☐	☐	☑	☐	☑	☑	☑	☑
SeaTalk (ST)	☐	☑	☑	☑	☑	☐	☑	☑	☑
Server #1	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐
Server #2	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐
Server #3	☐	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐

Update

Einstellungen zur Weiterleitung

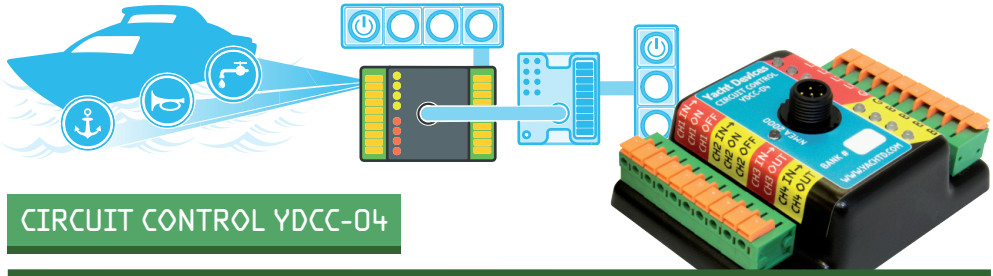
Dieser Router ist ideal wenn sie über einen Seekartenplotter verfügen der nur einen NMEA 0183 Eingang hat. Der WiFi Router wird an den NMEA Eingang angeschlossen und alle erforderlichen Daten werden an den Plotter übertragen.

Eigenschaften (zusätzlich zum YDWN-02):

- Vier NMEA 0183 Ports, einer davon ist galvanisch isoliert (2500 Vrms);
- Ein SeaTalk 1 Port, ermöglicht die gleichzeitige Übertragung von SeaTalk 1 und NMEA 0183 Daten auf einen Plotter, ein Smartphone / Tablet oder PC;
- Kontrolle von SeaTalk 1 Autopiloten über NMEA 0183 Hardware und Software;
- Bei Einsatz von mindestens zwei Geräten arbeiten diese als WiFi Erweiterung und lassen den Anschluss mehrerer Endgeräte zu;
- Unterstützt $STALK Datensätze aus dem NMEA 0183 Protokoll für Raw Daten aus den SeaTalk Datensätzen.

Wifi Modul 24 ghz 802.11 b/g/h
Wifi Reichweite 30m (100 feet)
Durchschnittlicher Verbrauch 47 mA
Abmessungen ohne Antenne: 85x48x28mm

EUR € 249



CIRCUIT CONTROL YDCC-04

Dieses Yacht Device Circuit Control zur Schaltkreis Kontrolle beinhaltet vier bistabile Relais. Die Relais werden entweder von LED beleuchteten Kontroll- Tastern oder über das NMEA 2000 Netzwerk mit Standard Datensätzen gesteuert.

Die Schaltkreis Kontrolle ist das Herzstück des digitalen Schaltsystems (digital switching). Statt angeschlossener Schalter können diverse Geräte über die Netzwerk Schalter bedient werden, dazu werden entweder die Web Anzeigen des NMEA 2000 WiFi Gateways genutzt, oder die Geräte werden automatisch durch Sensoren geschaltet. Werden weitere Schaltmöglichkeiten im Bordnetz benötigt so wird das Schalter Kontroll Device YDSC-04 verwendet.

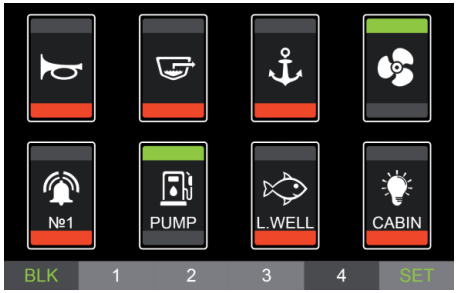
Außerdem ist es möglich bis zu vier Geräte über den **CZone** Support eines Netzwerk Plotters zu bedienen: alle modernen Modelle von **Garmin**, B&G, Simrad, Furuno und aktuelle **Raymarine** Plotter (Axiom, eS, gS) unterstützen derzeit **CZone**.

Eigenschaften:

- Vier Schaltkanäle: zwei EIN-Schalter und zwei UM-Schalter;
- Die bistabilen Relais verbrauchen nur während des Schaltens Strom. Nach dem Schalten verbleiben die Relais im aktuellen Schaltzustand, auch nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde;
- 10 A Dauerstrom für jeden Kanal, 20A Peak für 4 Sekunden bei 10% der Zeit;
- Kann Gleichspannungen (DC) oder Wechselspannungen (AC) bis zu 400V schalten;
- Isoliert für Hochspannung bis 5000V effektiv;
- Gesamtstromverbrauch nur 30mA.

Die Stromkreis Kontrolleinheit YDCC-04 und die Schalter Kontrolleinheit YDSC-04 sind derzeit kompatibel zu folgenden NMEA 2000 Systemen und Sensoren: Oceanic Systems / Offshore Systems / Chetco Digital / Maretron und Carling Tech. Außerdem kompatibel mit allen NMEA 2000 Digital Switching Devices die mit den Standard Datensätzen PGN 127501 "Binärer Status Report" und PGN 127502 "Binäre Schalt Kontrolle" ausgerüstet sind.

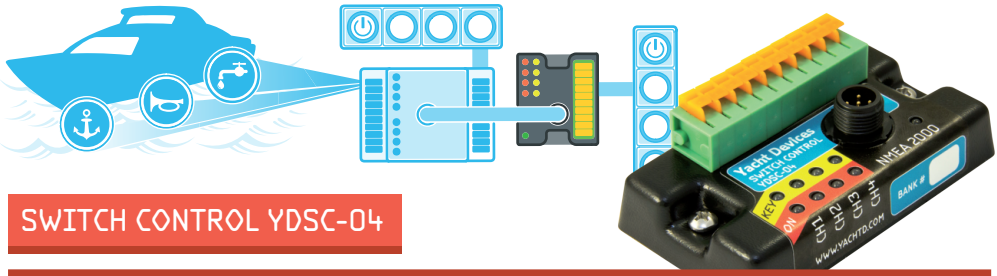
B&G Vulcan mit YDCC-04 Schaltanzeigen



Web Anzeigen über das WiFi Gateway YDWG-02 auf einem Tablet

NMEA 2000 zertifiziert, Spannungsversorgung über das NMEA 2000 Netzwerk von 7 – 16V
Stromverbrauch (Dauerhaft / Spitzenstrom) 30mA / 130 mA
Abmessungen (LxBxH): 92x72x38 mm

EUR € 289



SWITCH CONTROL YDSC-04

Diese Schalter Kontrolleinheit erlaubt die direkte Kontrolle der vier Relaiskanäle der Stromkreis Kontrolleinheit YDCC-04 aus dem NMEA 2000 Netzwerk. Es können vier LED beleuchtete Taster angeschlossen werden.

Neben dem YDCC-04 Schaltrelais ist die Kontrolleinheit auch kompatibel zu anderen Digital Switching Devices die NMEA 2000 Standard PGN 127501 und 127502 verwenden.

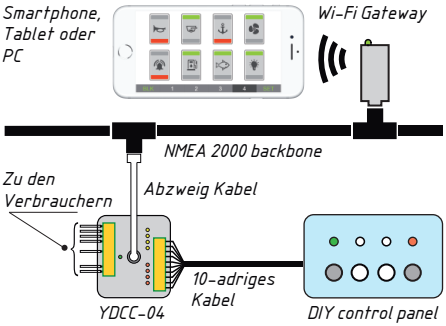
Die Taster werden nicht mitgeliefert. Passende Taster sind optional über Dritthersteller zu erwerben

Vorteile von Stromkreis Kontrolleinheit YDCC und Schalter Kontrolleinheit YDSC:

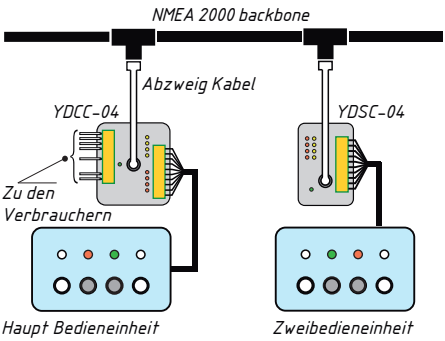
- Sie können jede Art Taster verwenden die zum elektrischen Schaltpaneel ihres Bootes passen;
- Spezielles Wissen oder besondere Kenntnisse sind nicht erforderlich um die Installation vorzunehmen;
- Durch die geringen Abmessungen können die Geräte auch auf kleinen Booten problemlos eingebaut werden;
- Unterstützende Fimware Updates können über das WiFi oder USB Gateway installiert werden;
- Eine kostenlose PC Software ist erhältlich.

Die Schaltkreis Kontrolleinheit läuft im NMEA 2000 Netz (Bedienung über Tablet und Plotter) und kann parallel dazu über die angeschlossenen Taster geschaltet werden. Sie können bis zu 252 Stromkreise mit Schaltkreis Kontrolleinheiten und Taster Kontrolleinheiten installieren.

Wenn sie über das NMEA 2000 Netzwerk ein WiFi Gateway angeschlossen haben, können sie die vorinstallierten Web Anzeigen auf dem Smartphone oder Tablet nutzen um alle Schaltungen im Netzwerk zu kontrollieren und einzustellen.



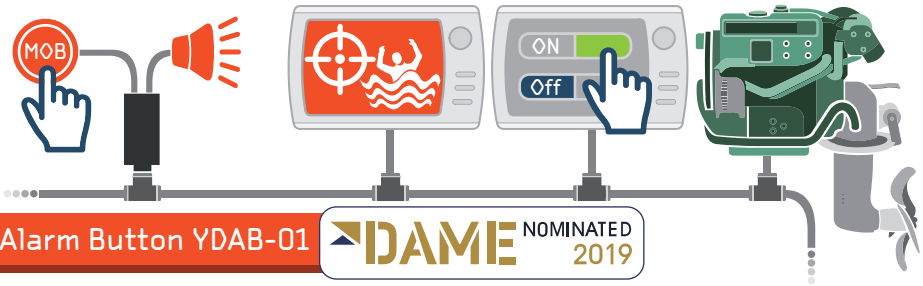
Basis System mit einer einzelnen Stromkreis Kontrolleinheit.



Erweitertes System mit mehreren kombinierten Einheiten.

NMEA 2000 zertifiziert
Spannungsversorgung über das NMEA 2000 Netzwerk 7-16V
Stromverbrauch: max. 30mA
Abmessungen (LxBxH): 85x45x28 mm

EUR € 149



Alarm Button YDAB-01

DAME NOMINATED 2019

Der Alarm Knopf ist ein multifunktionales NMEA 2000 Gerät. Er verfügt über einen eingebauten 10W Ton Verstärker und über eine interne Datenbank mit 28 Sound Signalen (Fahrzeug, Anti Diebstahl Alarm, Schiffshörner, Pfeife und andere Tonsignale). Über ein Kabel mit offenen Enden wird ein externer Alarmknopf mit LED Anzeige und ein Standard 4 oder 8 Ohm Lautsprecher angeschlossen. Der Lautsprecher ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Der Alarmknopf kann auf eine der folgende Funktionen programmiert werden:

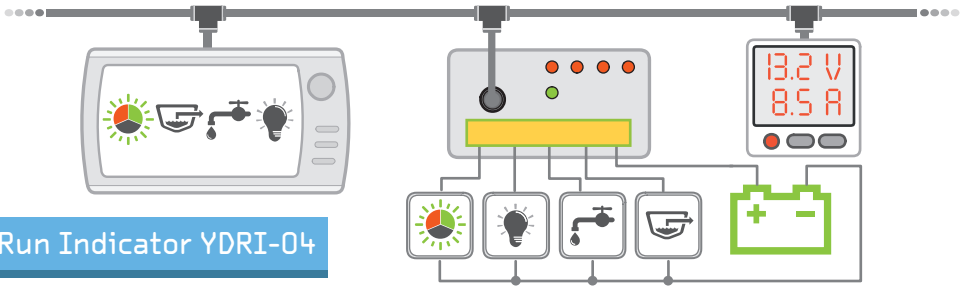
- **MOB Knopf (Voreinstellung).** Drückt man den Knopf für 2 Sekunden ertönt ein Alarm und eine MOB Nachricht mit der aktuellen GPS Position wird ausgesendet (dabei wird der Empfang eines Notsignals von einer SART mit AIS / UKW Unterstützung nachgeahmt) Eine MOB Position wird auf dem Netzwerk Kartenplotter angezeigt. Ein zweiter Druck auf den Knopf beendet die Übertragung der MOB Position im Netzwerk. HINWEIS: Die MOB Position die der Alarm Knopf erzeugt wir nicht an das UKW Gerät oder über AIS Transponder ausgesendet, die Position ist aber auf allen angeschlossenen Displays sichtbar.
- **Digital Switching Alarm Einheit.** Das Gerät reagiert wie eine binäre Schalterbank mit 28 Kanälen, jeder Kanal hat einen eindeutigen Sound Alarm und eine LED Blinksequenz. Die Kanäle und die damit verbundenen Sound Alarme können durch andere Yacht Devices NMEA 2000 Sensoren oder über das Display eines modernen Kartenplotters ausgelöst werden. Der Knopf, der mit dem Gerät verbunden ist schaltet den Alarm wieder aus.
- **Motor Überwachung Einheit.** In diesem Modus gibt das Alarmmodul akustische Warnungen sobald Motorparameter, die über die Motor Kontrolleinheit oder über ein Gateway im NMEA 2000 Netzwerk vorhanden sind, überschritten werden (Kühlwassertemperatur, Drehzahl, Öldruck etc.) Diese akustischen Warnsignale sind sehr nützlich wenn die normalen Motorüberwachungsinstrumente nicht mehr einwandfrei und zuverlässig arbeiten. Das Gerät kann auch programmiert werden um die Überschreitung eines einzelnen spezifischen Wertes über einen akustischen Alarm anzuzeigen.

Features:

- Firmware Updates und Upload mit eigenen Sound Dateien mit dem CAN log Viewer (S.22);
- Arbeitet parallel zu anderen Alarmköpfen oder dem Circuit Control (S.9);
- Kann über moderne Kartenplotter von Raymarine, B&G, Simrad, Furuno und Lowrance gesteuert werden.

Als NMEA 2000 oder SeaTalk NG Version erhältlich
Kompatibel mit 4 Ohm und 8 Ohm Lautsprechern
Audio Ausgang (8 Ohm 12V): 10W
Länge 54mm (ohne Stecker) / Kabellänge: 600 mm

EUR € 149



Run Indicator YDRI-04

Der Spannungswächter misst Strom und Spannung von vier angeschlossenen Verbrauchern (40V/10A konstanter Verbrauch pro Kanal, 15A Peak), er stellt den Status der Verbraucher auf einem Kartenplotter oder einer anderen NMEA 2000 Anzeige dar. Zusätzlich kann er so eingestellt werden, dass auch Digital Switching Geräte (inklusive des Alarm Buttons) gesteuert werden können.

Die flexiblen Regeln erlauben die Aktivierung und das Schalten, egal ob der Stromkreis unter Spannung steht oder nicht, wenn ein Verbraucher zu lange aktiv ist (Wasserhahn wurde nicht zugedreht, Frischwasserpumpe läuft durchgehend) oder wenn ein Schaltvorgang zu häufig erfolgt (Bilgepumpe springt ständig an durch ein Leck im Wassertank).

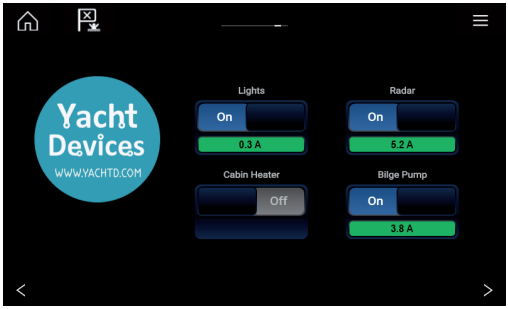
Einsatzbereiche:

- Visualisierung des Stromverbrauchs von manuell geschalteten Verbrauchern (Lichtern; Wassermachern, etc.) auf einem Multifunktionsdisplay;
- Anzeige der Leistung von Solarzellen (bis zu 200W pro Kanal) und Windgeneratoren;
- Überwachung von Bilge- und Frischwasserpumpen, und dadurch aufspüren von Leckagen.

Run Indicator

Features:

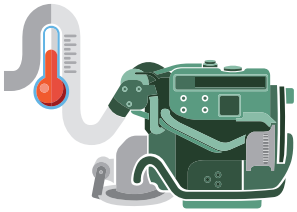
- Einfache Installation, ein externer Shunt ist nicht erforderlich;
- Kompatibel zu vielen Kartenplottern (NMEA 2000 PNG 127508);
- Kompatibel mit Kartenplotter die CZone unterstützen;
- Einfacher WiFi Zugang mit Web Anzeigen über das WiFi Gateway oder den WiFi Router (Seite 7-8);
- Mit dem CAN Log Viewer (S.22) können Softwareupdates und Programmierungen vorgenommen werden.



Raymarine Axiom with YDRI

Mit NMEA 2000 Stecker und 10 Kabel Terminals (AWG 14)
Spannungsversorgung: 7 -16V
NMEA 2000 Stromverbrauch max. : 60mA
Abmessungen mit Stecker: (LxBxH): 85x45x28 mm

EUR € 189



EXHAUST GAS SENSOR YDGS-01

Dieser Sensor misst die Temperaturen von extrem heißen Gasen, Oberflächen oder Flüssigkeiten. Der Messbereich liegt zwischen 0°C und +800°C (+32 bis 1472°F).

Der Sensor ist nicht nur zur Messung der Abgastemperatur bestimmt, er kann auch zur Messung anderer Oberflächen verwendet werden. Ab Werk ist der Sensor auf „Luft Temperatur" eingestellt. Im NMEA2000 Netzwerk kann er z.B. als „Exhaust Gas Temperatur," „Heating System Temperatur", „Engine Room Temperatur" Sensor konfiguriert werden.

Technische Details:

Die Temperatur wird außerhalb des Devices von einem Messfühler gemessen, er befindet sich am Ende des 90cm langen Kabels. Die Messsonde ist mit einem hitzebeständigen Fiberglas Mantel isoliert. Da der Messbereich sehr groß ist gelten folgende Genauigkeiten:
Bei Temperaturen bis 330 °C beträgt die Abweichung ± 5,5 °C, unter 100 °C ist die Genauigkeit deutlich besser, und im oberen Temperaturbereich beträgt die Genauigkeit noch ± 11,5 °C.

Digital Switching Unterstützung:

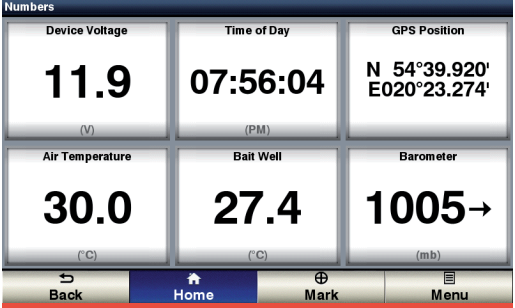
Alle unsere Sensoren können vom Nutzer so konfiguriert werden, dass unter bestimmten Bedingungen automatische Schaltvorgänge im Digital Switching ausgeführt werden. Ein Sensor kann dabei sechs unterschiedliche Kanäle schalten und sechs verschiedene Bedingungen verarbeiten.

Das **Digitale Thermometer** und / oder der **Auspufftemperatur-Sensor** arbeiten direkt mit der derzeitigen Temperatur, das **Digitale Barometer** kann den aktuellen Luftdruck anzeigen und hat gleichzeitig Zugriff auf den Druckverlauf über die Zeit. Das Zusammenspiel der einzelnen Werte kann dazu genutzt werden um mit einem Alarmton auf eine Wetterveränderung hinzuweisen.

Werden jetzt noch die Werte des **Feuchtigkeitssensors** hinzu addiert, kann aus der aktuellen Lufttemperatur, dem Luftdruck und der Feuchtigkeit der Taupunkt berechnet werden. Die Sensoren können jetzt über Digital Switching die Ventilation einschalten um das Boot zu belüften oder sogar die Radaranlage oder einen aktiven Radarreflektor einschalten weil Nebel zu erwarten ist.

Ausgerüstet mit einem NMEA 2000 Micro C Stecker oder SeaTalk NG Raymarine Stecker
Stromverbrauch: 34mA, 7 – 16V aus dem NMEA 2000 Netzwerk
Kabellänge 90cm
Länge ohne Stecker: 40mm

EUR € 149



DIGITAL BAROMETER YDBC-05

Das Barometer ist dazu gedacht, den atmosphärischen Druck innerhalb des Bereichs von **300 bis 1100 hPa (mbar)** zu messen. Der Sensor ist im Gehäuse. Viele Kartenplotter und digitale Navigationsinstrumente können Daten über den Druck als Grafik anzeigen und Trends vorhersagen; dies erlaubt es Änderungen des Wetters frühzeitig erkennen zu können. Die absolute Messgenauigkeit beträgt ± 1 hPa bei 0..+65 °C. Die angezeigte Datengenauigkeit beträgt 0.01 hPa.

DIGITAL THERMOMETER YDTC-13

Das Thermometer misst im Bereich von **-55 bis +125°C (-67..+257°F).** Der Sensor befindet sich außerhalb des Gehäuses, an einem 95cm langem Kabel, in einer rostfreien versiegelten Stahlhülse und kann verwendet werden, umdie Temperatur von Gasen oder Flüssigkeitenzu messen. Wenn nötig, kann das Kabel auf bis zu 100 Meter verlängert werden. Das Thermometer kann konfiguriert werden, und dann die Lufttemperatur, Wassertemperatur, Kühlschranktemperatur, Maschinenraumtemperatur oder Köderbecken-temperatur u.v.m. in das NMEA2000 Netzwerk einspeisen für die vorhandenen Anzeigen.

HUMIDITY SENSOR YDHS-01

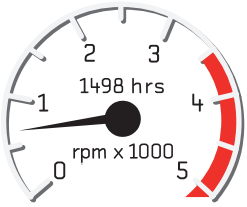
Der Sensor liefert Kartenplottern und Instrumentendisplays die Feuchtigkeit und Lufttemperatur Daten und kalkuliert die Taupunkttemperatur. Das Produkt kann zur Überwachung des Wetters, Vorhersage von Nebel und Vermeidung von Moder und Schimmel verwendet werden, indem der Wassereinlass oder die Feuchtigkeitskondensation kontrolliert wird. Ausgerüstet mit einem hochqualitativen Sensor, liefert es auf ±2 % RH und ±0.3 °C genaue Werte in den meisten Betriebsumfeldern. Der Betriebsbereich ist **0..100 % RH** und **-40..120 °C (-40..248 °F).**

Alle Sensoren (einschließlich dem Abgassensor) sind:

- plug and play; Sie müssen den Sensor nur in das NMEA 2000 Backbone stecken und bekommen die Daten auf allen Plottern und Instrumenten an Bord angezeigt.
- unterstützen Software Updates und haben mehrere Konfigurationsmöglichkeiten.
- können digital switching Kanäle ein- und ausschalten (siehe Beschreibung links).
- haben einen NMEA 2000 oder Raymarine SeaTalkNG Stecker.

Zertifiziert von der National Marine Electronics Association
Stromaufnahme: 24 mA, 7..16 V
Kabellänge in mm: 950 (Thermometer), 1000 (Humidity Sensor)
Gehäuselänge des Geräts (ohne Anschlüsse): 40 mm

EUR 99/99 149



J1708 ENGINE GATEWAY YDES-04

Ein Gateway für Motoren mit einer seriellen J1708 Schnittstelle zu einem digitalen NMEA 2000 Schiffsnetzwerk. Mit ihm können Sie die Motorumdrehungen, Temperatur, Arbeitsstunden, Treibstoffrate und andere Informationen auf einem Kartenplotter Bildschirm oder anderem Anzeigegerät im NMEA 2000 Netzwerk anzeigen lassen.

Das Gateway unterstützt die zwei Protokolle, welche über J1708 funktionieren: Das Standard-J1587, welches von vielen Herstellern verwendet wird (Detroit Diesel, etc.) und das proprietäre Volvo Penta Protokoll, welches in Motoren mit EDC I verwendet wird (KAD 44, KAD 300, TAMD73..75). Auch kompatibel mit EDC II (z.B. D12C-A MP).

Funktionen:

- Das erste (und einzige!) Gerät, dass das proprietäre Volvo Penta KAD Protokoll unterstützt;
- Benutzerdefinierte Alarme für Ladedruck, niedriger Öldruck, Kühlwassertemperatur und zu geringe Ladespannung;
- Günstige Installation, in den meisten Fällen werden keine weiteren Kabel benötigt;
- Einfache Konfiguration mit einer simplen Textdatei auf einer MicroSD Karte;
- Galvanische Isolation zwischen den J1708 und NMEA 2000 Schnittstellen;
- J1708 Datenaufnahme für Fehlerdiagnose und Konfiguration;
- Ein Motor, zwei Batterien und zwei Treibstofftanks können von einem Gerät überwacht werden.

Anschlüsse:

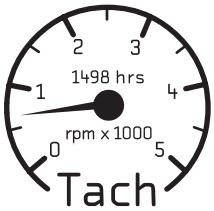
Das Gerät verfügt über einen weiblichen Anschluss, der kompatibel mit Volvo Penta EDC Diagnoseanschlüssen ist, welche bei EDC I und EDC II Motoren verwendet werden. Besitzer anderer Motoren können den beiliegenden männlichen Anschluss verwenden um ein eigenes Adapterkabel für Ihren Motor zu machen. Modelle mit männlichem NMEA 2000 Micro oder Raymarine SeaTalk NG Anschluss sind verfügbar.

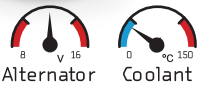
Gründe für den Kauf:

- Duplikation oder Ersatz für defekte Instrumente;
- Kontrollieren Sie ihren Motor von jeder Kabine aus über einen Kartenplotter;
- Kontrollieren Sie ihren Motor über PC oder Smartphone in einem Webbrowser, indem Sie sich zu Ihrem WLAN-Gateway verbinden;
- Loggen Sie die Motornutzung und den Treibstoffverbrauch der Crew oder von Mietern mit unserem Voyage Recorder;
- Zeichnen Sie Motordaten auf, um eine Fernwartung zu ermöglichen.

Im Handbuch finden Sie die unterstützten J1587 und KAD PIDs
Stromaufnahme vom NMEA 2000 Netzwerk: 30 mA, 7..16 V
J1708 Kabellänge: 800 mm
Gehäuselänge des Geräts (ohne Anschlüsse): 54 mm

EUR € 249





ENGINE GATEWAY YDEG-04

Gateway für Volvo Penta, Mercury, Yanmar, BRP Rotax und J1939 Motoren zum NMEA 2000 Schiffsnetzwerken. Es liefert Ihnen Daten über Motordrehzahl, Motorstunden, Temperatur des Kühlwassers, Batterieladung, Warnungen und Alarmmeldungen, Treibstoffverbrauch und andere Werten auf der Anzeige eines Kartenplotters.

Dieses Gateway ist kompatibel mit BRP Rotax (getestet mit Rotax 1503 4-tec Motoren), SmartCraft (Mercury, MerCruiser),J1939 Motoren (Caterpillar, Yanmar 4JH, etc.) und den meisten Volvo Penta Motoren, die seit 2004 hergestellt wurden, und sogar mit einigen Motoren, die vor 2000 hergestellt wurden.

Kompatible Volvo Penta Motoren:

- Mit allen Versionen von EVC-B, EVC-C, EVC-D, EVC-E (den meisten modernen Modellen seit 2006);
- Mit EVC-A MC (z.B. D3-160A-A) und EVC-A EC (auch bekannt als EVCmc und EVCec);
- D1 und D2 Serien mit MDI (Mechanical Diesel Interface), z.B. D2-40F;
- EDC III und EDC IV Dieselmotoren (EMS 2.0, EMS 2.2);
- EFI Motoren mit MEFI4B ECU oder spätere (Benzin, 2004-2005), mit oder ohne EVC;
- Alle EGC Motoren (Benzin, 2005 und später), mit oder ohne installiertem EVC System.

Anschlüsse:

Das Gateway besitzt einen männlichen NMEA 2000 Micro oder Raymarine SeaTalk NG Anschluss. Bei den meisten Booten mit Volvo Penta Motoren ist das einzige was Sie tun müssen, das Gerät in T-Stück im NMEA 2000 Netzwerk Backbone einzustecken und das Motorkabel an einen Multilink-Hub zu schließen. Alternativ können Sie den eingebauten Y-Anschluss verwenden, um das Motorkabel des Gateways mit einem EVC Tachometer in Serie zu schalten. Günstige Adapterkabel für verschiedenste Motoren sind erhältlich.

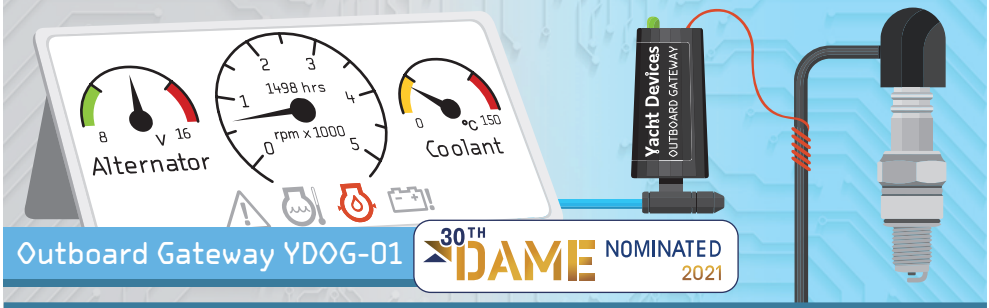
Funktionen:

- Günstige Installation, in den meisten Fällen werden keine extra Kabel benötigt;
- Galvanische Isolation zwischen dem Motor und den NMEA 2000 Schnittstellen;
- Hört nur in das Motornetzwerk hinein, sendet keine Daten;
- Einfache Konfiguration über eine simple Textdatei auf einer MicroSD Karte;
- Aufzeichnung von Motordaten zur Fehlerdiagnose und Konfiguration;
- Kostenlose Diagnosesoftware für Microsoft Windows, Mac OS X und Linux wird mitgeliefert;
- Bis zu 8 Motoren und Getriebe, 8 Batterien und 10 Treibstofftanks können von einem Gerät überwacht werden;
- Einstellungen der Treibstofftankkapazität und die Kalibration der 12-Punkt-Sensoren für alle Tanks.

NMEA 2000

Zertifiziert von der National Marine Electronics Association
Stromaufnahme vom NMEA 2000 Netzwerk: 38 mA, 10..16 V
Länge des Motorkabels (zum männlichen Deutsch Anschluss): 500 mm
Gehäuselänge des Geräts (ohne Anschlüsse): 54 mm

EUR € 189



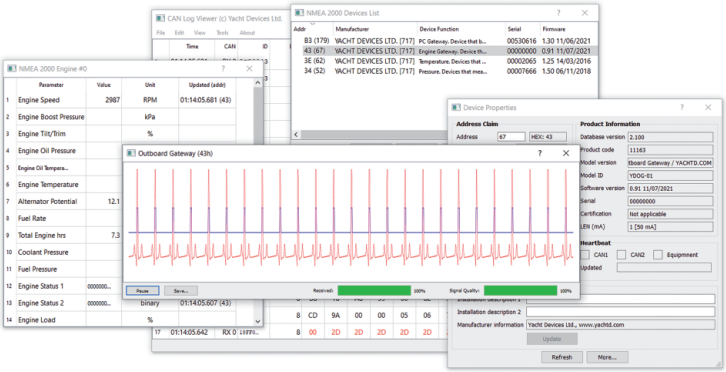
Outboard Gateway YDOG-01

30TH DAME NOMINATED 2021

Das Gateway wurde für Benzin Aussenborder ohne digitale Interfaces entwickelt, es überträgt die Daten des Motors in ein NMEA 2000 Netzwerk. Motorumdrehungen, Motortemperatur und Motorspannung der LiMa (gemessen am NMEA 2000 Interface) sowie die Betriebstunden werden übersetzt.

Es kann darauf programmiert werden, Daten von NMEA 2000 Temperatur - und Drucksensoren zu verwenden. Diese Daten werden dann als Kühlmitteltemperatur, als Öldruck, oder Treibstoffdruck in das Netzwerk übertragen. Das YDOG-01 kann programmiert werden um zu hohe Umdrehungszahlen, eine zu hohe Temperatur und eine zu geringe Spannung anzuzeigen, ausserdem kann man den Status der Ladeanzeige einstellen.

Um das Gateway anzuschliessen wird es in das NMEA 2000 Netzwerk gesteckt dann wird das Anschlusskabel 4-5 mal um die Zündkerzenleitung gewickelt und mit Tape befestigt. In den meisten Fällen sind keine weiteren Einstellungen erforderlich. Es kann sein, dass Sie den Teiler des Umdrehungsmessers nach der Zündung und dem Motorentyp einstellen müssen.



Freie Software

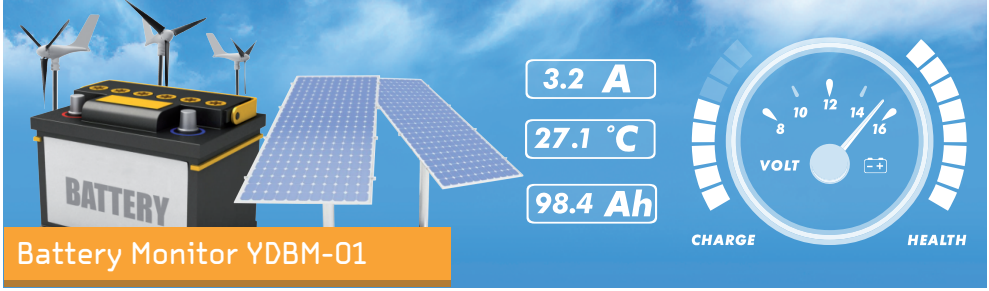
Eigenschaften:

- Kann mit einem verstecken Knopf oder mit einem N2K Gateway konfiguriert werden (siehe Handbuch).
- Firmware Updates möglich über das ein Yachtdevice NMEA 2000 Gateway.
- Eine freie Diagnose Software für Windows, Mac OS und Linux erlaubt die Ansicht von Ozillogrammen in Echtzeit.
- Impulszählrate pro Minute : 200 bis 70.000.
- Teiler für Impulse können eingestellt werden von 0,5 (Teilbar durch 2) bis 8.
- Der YDOG ist nur 40 mm lang, er kann im Inneren des Motors platziert werden.

17

Das Kabel des Gerätes hat keinen elektrischen Kontakt mit dem Motor
Temperaturbereich für das Kabel -50° bis 180°C
Versorgungsspannung 9-16V aus dem NMEA 2000 Netzwerk
Stromverbrauch: 30 mA (1 LEN)

EUR € 99

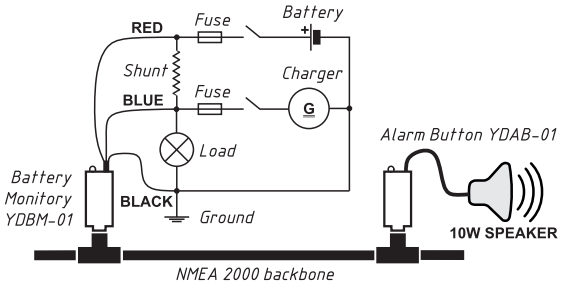


Battery Monitor YDBM-01

Der Monitor misst Strom und Spannung, er kalkuliert den Verbrauch und den Ladezustand der Batterien und überträgt die Daten in NMEA 2000. Er kann vor einer Tiefentladung der Batterien warnen oder ein Ladegerät einschalten bevor der Status der Batterie kritisch wird. Statische Daten, wie die Kapazität und die Batteriechemie werden vom Nutzer selber eingestellt.

Der Batterie Monitor kann mit jedem beliebigen Gleichstromlader verbunden werden (zum Beispiel: Lichtmaschine, Windgenerator, Solarzellen usw.) oder an einen Verbraucher direkt angeschlossen werden (Ankerwinde, Kühlschrank, Boiler etc.). Er ist aber in erster Linie dazu entwickelt die Batterien an Bord zu überwachen. Dazu wird ein Mess Shunt benötigt (ein Shunt ist nicht im Lieferumfang enthalten). In der Konfiguration des YDBM kann eingestellt werden dass die Daten eines NMEA 2000 Thermometers an der Batterie in die Messungen einbezogen werden um den Ladezustand und die Verfassung der Batterie noch besser zu erfassen. Neben Strom- und Spannung wird auch die Batterietemperatur in das NMEA 2000 Netzwerk übertragen. Die Konfiguration oder auch Updates erfolgen über eine Micro SD Karte oder über das Netzwerk.

Der Batterie Monitor kann ausserdem Kanäle im Digital Switching System managen und / oder einen digitalen Alarm auslösen wenn sich ein Gerät im Netzwerk befindet, dass die PGNs 127501/127502 erfassen kann. Wenn sich ein Alarmbutton (Seite 11) im NMEA 2000 System befindet können sogar akustische Warnungen erfolgen wenn die Batteriekapazität kritisch wird. Mit einem Circuit Control (Seite 9) können automatisch Geräte im Stromkreis ausgeschaltet werden oder ein Ladegerät eingeschaltet werden um die Batterien zu schützen.

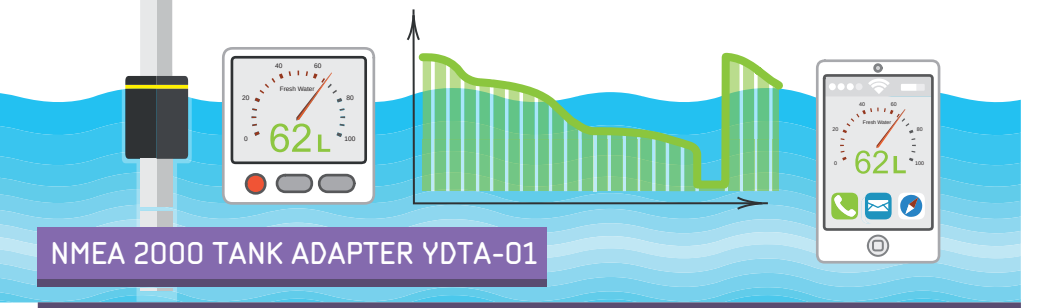


Elektrische Voraussetzungen:

- Ein exterer Mussshunt wird benötigt von 5 - 2.500 A
- Ein externer Shunt sollte einen Nennspannungsabfall von 75 mV haben
- Strom Messgenauigkeit (siehe Hinweis): +/ - 0.5 %
- Maximal erlaubte Gleichspannung an den Eingängen: 40V
- Genauigkeit der Spannungsmessung: 0.1 V
- Spannungsunterbrechung zwischen NMEA 2000 und den Eingängen: 2.500 Vrms

Hinweis: das gilt nicht für die Genauigkeit des Shunt die typischerweise zwischen ± 0.25 % oder ± 0.5% und 20 bis 25 ppm/°C
Versorgungsspannung: 7..16V
Stromverbrauch füber das NMEA 2000 Interface: 50 mA

EUR € 149



NMEA 2000 TANK ADAPTER YDTA-01

Der NMEA 2000 Tanklevel Adapter YDTA-01 verbindet herkömmlich Tank Widerstandsgeber mit dem NMEA 2000 Netzwerk. Alle Multifunktionsdisplay oder NMEA 2000 Anzeigen, die in der Lage sind Tankfüllstände darzustellen, können dann mit den Daten den Inhalt diverser Tanks anzeigen. Pro Tank wird ein Tanklevel Adapter benötigt.

Der Geber kann für die sieben unterschiedliche Tankarten, die im NMEA 2000 vorgesehen sind, konfiguriert werden: Diesel, Fuel, Gasoline, Oil, Fresh Water, Black Water (Sewage) or Live Well (Ködertank). Die Tanks können durchnummeriert werden, bis zu 16 Tanks eines Typs sind in einem NMEA 2000 Netzwerk erlaubt.

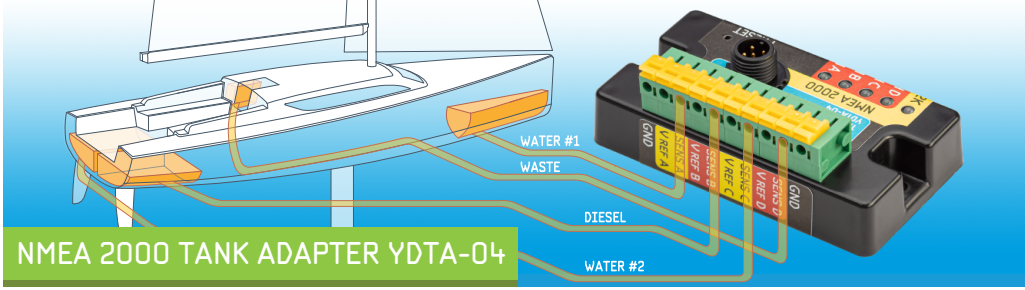
Sie können folgende Tankgeber verwenden: Europäische Norm 10 – 180 Ohm, amerikanische Version 240 – 33 Ohm oder die japanische Norm von 0 – 310 Ohm. Außerdem alle anderen Flüssigstandsensoren ohne besondere Norm mit einem Maximalwiederstand von weniger als 400 Ohm.

Eigenschaften:

- Der Adapter kann als Standalone Sensor eingesetzt werden, er lässt sich auch problemlos parallel zu einer bestehenden Anzeige und dem Tankgeber schalten;
- Der kann mit Volvo Penta MDI (D1 und D2 Motoren) parallel geschaltet werden;
- Der arbeitet mit kombinierten Messegräten bei denen per Knopfdruck die entsprechende Tankanzeige ausgewählt werden kann;
- Der Adapter wird über eine Micro SD Karte und einer Text Datei mit einer Kalibrationskurve für jede Tankform individuell programmiert;
- Uber den Micro SD Kartenslot erfolgt die Kalibrierung, auch Softwareupdates können installiert werden;
- Wenn die Micro SD Karte im Slot verbleibt, wir der Flüssigkeitsstand aufgezeichnet;
- Der Adapter ist zwischen NMEA 2000 und dem Tankgeber galvanisch isoliert.

Zertifiziert von der National Marine Electronics Association
Durchschnittlicher Stromverbrauch aus dem NMEA 2000 Netzwerk 45 mA
Kabellänge: 800 mm
Länge des Tankadapters ohne Stecker: 54 mm

EUR € 149



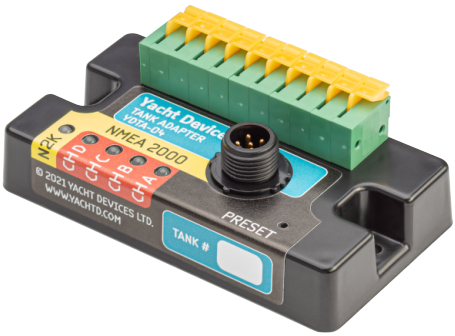
NMEA 2000 TANK ADAPTER YDTA-04

Dieses Tankinterface bietet die gleichen Anschlussmöglichkeiten wie das YDTA-01 (auf der linken Seite). An diesem Modell können bis zu vier Tanks gleichzeitig angeschlossen werden. Die vier Eingänge des YDTA-04 sind individuell einstellbar.

Das Gerät hat einen versteckten Knopf der es erlaubt, zwischen 15 Voreinstellungen zu wählen. Für typische Anwendungen (zum Beispiel: zwei Wassertank, einen Dieseltank und einen schwarz Wassertank mit EU Sensoren) ist die Konfiguration einen Sache von Sekunden! Sie müssen nur die passende Voreinstellung aus dem Handbuch heraussuchen und mit einigen Klicks auswählen.

Bei einer individuellen Konfiguration (Kalibrieren von Kurven, Digital Switching Funktionen, parallele Verwendung von analogen Anzeigen, oder der Verwendung von Spannungsgesteuerten Sensoren) ist ein NMEA 2000 PC Gateway (Hersteller unabhängig) erforderlich. Firmwareupdates können nur über Yachtdevice Gateways eingespielt werden (WiFi, USB oder Ethernet).

Anders als das YDTA-01 Model hat das YDTA-04 keinen MSD Slot und bietet auch keine Datenlog Fähigkeiten. Es ist nur in der NMEA 2000 Variante lieferbar, bei einem Einsatz in einem SeaTalkNG Netzwerk von Raymarine wird ein Adapterkabel benötigt. In den Einstellungen können über mehrere Tanks sehr genaue Füllstände korrekt erfasst werden, und sogar Daten für die verbleibende Restmenge im Tank (PGN 127496) berechnet werden oder der durchschnittliche Diesel Verbrauch der Yacht hier wird die Summe des Verbrauchs über ausgewählte Tanks ermittelt.

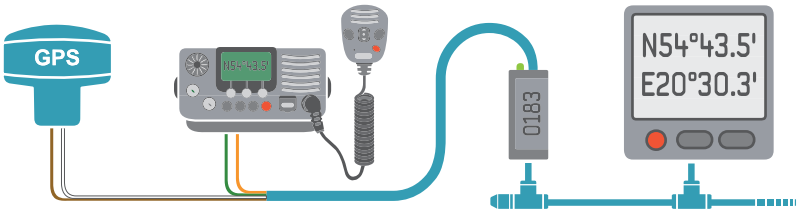


Wenn sie mehr als einen Tank haben ist das YDTA-04 eine gut Wahl, weil es preislich günstiger ist und einen geringeren Stromverbauch hat als zwei einzelen YDTA-01 Tankleveladapter.

	YDTA-01	YDTA-04
Konfiguration	MicroSD / N2K	Taste / N2K
Eingangskanäle	1	4
Digital switching	Ja	Ja
Datenaufzeichnung auf Karte	Ja	Nein
Stromverbrauch, mA	45	51
STNG / N2K	Ja / Ja	Nein / Ja

Zertifiziert durch die National Marine Electronics Association
Durchschnittlicher Verbrauch: 51mA bei 7-16 V
Anzahl der Eingänge: 4
Abmessungen: (LxBxH) 85 x 46 x 29 mm

EUR € 189



NMEA 0183 GATEWAY YDNG-03

Das NMEA 0183 Gateway erlaubt es Ihnen, ihr NMEA 0183 Equipment mit einem NMEA 2000 Netzwerk zu verbinden und andersherum. Es ist ein bidirektionaler Konverter und Unterstützt viele Datennachrichten, wie AIS, Wegpunkte, Routen und Autopilot.

Das Gateway hat einen NMEA 2000 Anschluss und einen NMEA 0183 Anschluss mit Sende-und Empfangsdatenleitungen. Die konfigurierbare Baudrate von 300 bis zu 115200 Baud des NMEA 0183 Anschlusses, erlaubt die Verbindung von AIS Transpondern (38400 Baud), schnellen NMEA 0183 Multiplexern und PC Adaptern, zusätzlich zu Standard NMEA 0183 Geräten.

Funktionen:

- Erlaubt die Kontrolle von Raymarine SeaTalk NG Autopiloten über NMEA 0183;
- Ein flexibles Filtersystem erlaubt die Blockade von NMEA 0183 Nachrichten nach Programmsätzen und von NMEA 2000 Nachrichten nach PGN, Senderadressen oder der 29-bit Nachrichten-ID;
- Stromversorgung durch NMEA 2000 und galvanische Isolation zwischen den NMEA 2000 und NMEA 0183 Anschlüssen;
- NMEA 2000 kann als Multiplexer für NMEA 0183 Geräte fungieren;
- Routing zwischen den RX und TX Datenleitungen des NMEA 0183 Ports;
- Sschneller Kompass Sensor (12Hz) optional für Radar;
- Kompatible mit COM (seriellen) Anschlüssen von PCs und mit USB-zu-seriell-Adapter;
- Sowohl "single ended" (RS-232) als auch "differential" (RS-422) NMEA 0183 Anschlüsse werden unterstützt.

Das Gerät verfügt über einen MicroSD Kartenslot, welcher für die Konfiguration, Firmwareupdates und Datenerfassung zur Fehlerdiagnose verwendet wird. Es ist keine spezielle Software für Updates oder zur Konfiguration nötig. Sie benötigen lediglich ein Gerät (Laptop oder Smartphone), welches über ein MicroSD Lesegerät und einen Texteditor verfügt. Wird mit männlichem NMEA 2000 Micro oder Raymarine SeaTalk NG Anschluss geliefert.

Zertifiziert von der National Marine Electronics Association
Stromaufnahme über das NMEA 2000 Netzwerk: 30 mA, 7..16 V
Kabellänge: 400 mm
Gehäuselänge des Geräts (ohne Anschlüsse): 54 mm

EUR € 149

NMEA 2000 RUDDER ADAPTER YDRA-01

Dieser Adapter verbindet Widerstands Ruderwinkel Sensoren mit 0-5V Ausgangsspannung mit dem NMEA 2000 Netzwerk und versorgt darüber den NMEA 2000 Autopiloten, Kartenplotter und andere Anzeigen mit den Ruderwinkeldaten.

Das Device kann mit Ruder Winkel Sensoren, mit einem Widerstand von weniger als 400 Ohm, einschließlich der europäischen Norm (von 10 bis 180 Ohm), oder der amerikanischen Norm (von 240 bis 33 Ohm) und bei Sensoren mit einem Spannungsausgang von 0-5 V verwendet werden.

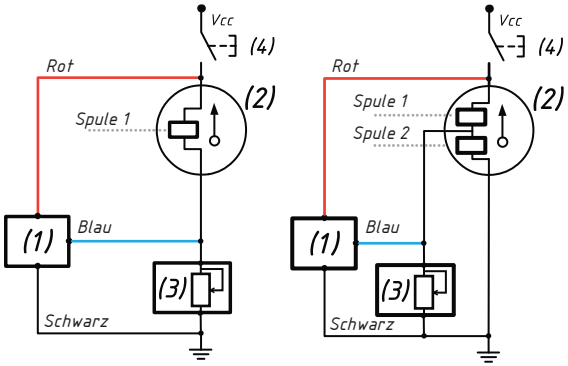
Um das Gerät zu installieren müssen sie an ihrer Ruderlageninstallation nichts ändern. Durch die 7-Punkt Kalibration werden mechanische Anpassungen des Ruderlagensensors unnötig. Das YDRA kann als Standalone Gerät arbeiten, es kann auch parallel zu bestehenden digitalen oder analogen 12V Ruderstandsanzeigen betrieben werden.

Anschlussschema:

Der Adapter kann mit einer digitalen Anzeige arbeiten, oder parallel mit einer bereits existierenden analogen Anzeige (Anzeigen mit 2 Anschlüssen oder einem Anschluss werden unterstützt). Auch bei einer kombinierten Anzeige, die auf Knopfdruck den Ruderwinkel anzeigt arbeitet der Adapter ohne Probleme.

Die Kalibrierung des Sensors erfolgt mit einer 7 Zonen Kalibration um nicht lineare, dem Sensor entsprechende Widerstandsdaten zu glätten. Durch Stromfluss in den Leitungen verursachte Abweichungen werden ebenfalls kompensiert.

Der Adapter ist mit einem Micro SD Karten Slot ausgerüstet. Er ermöglicht die Konfiguration, Firmware Updates, Diagnose und Daten-Aufzeichnung. Eine spezielle Software ist nicht nötig, es wird nur ein Smartphone oder ein Laptop mit Micro SD-Karten Slot und ein einfacher Text Editor benötigt.



Anschluss parallel mit einer analogen Anzeige mit einem Anschlusspunkt (links) und mit einer Anzeige mit zwei Anschlusspunkten (rechts) Anzeige:(1) – YDRA, (2) Anzeige, (3) Ruder Sensor, (4) optionaler Schalter

Eine galvanische Trennung zwischen Netzwerk und Sensor erhöhen die Sicherheit der Netzwerks. Mit NMEA 2000 Micro C Stecker männlich oder passend mit Raymarine SeaTalk NG Stecker.

Mit NMEA 2000 Micro C Stecker oder passend mit Raymarine SeaTalk NG Stecker
Kabellänge: 800 mm
Länge des Tankadapters ohne Stecker: 54 mm

EUR € 149

VOYAGE RECORDER YDVR-04

Der Voyage Recorder zeichnet GPS-, Wind-, Tiefen-, Temperatur-, AIS-, Krängungs- und alle anderen Daten, die im NMEA 2000 Netzwerk vorhanden sind, auf einer Micro-SD Karte auf. Vergessen Sie niemals aufregende Momente Ihrer Reisen, haben Sie Beweise für starke Winde oder große Stürme, sammeln Sie Daten für künftige Reisen, analysieren Sie Ihre Rennen, generieren Sie Logbücher oder diagnostizieren Sie Probleme.

Der Rekorder schreibt alle NMEA 2000 Daten auf eine Speicherkarte und unterstützt alle Nachrichtentypen, welche von jedem beliebigen Equipment des Bootes durch das Netzwerk geschickt werden. Die geschätzte Aufzeichnungskapazität einer 16 GB Speicherkarte beträgt ca. 100..200 Segeltage.

Wie sieht man sich die Daten an?

Die Software, die mit dem Rekorder geliefert wird, ist verfügbar für Microsoft Windows, Mac OS X und Linux. Sie erlaubt den Export der Daten in die folgenden Formate:

GPX Dateien mit dem Track des Boots und Daten über die Segelbedingungen, Wetter, Wassertiefe, Motordaten und sogar AIS-Tracks von Wasserfahrzeugen in der Nähe.
GPX Dateien können in Google Earth, Garmin MapSource und ähnlichen Programmen geöffnet werden oder in ein modernes MFD von Garmin oder Raymarine geladen werden.

XML, CAN, OpenSkipper, CanBoat und Signal K Formate. Laden sie die Daten in den opensource OpenSkipper oder CAN Log Viewer, um die NMEA 2000 Nachrichten zu dekodieren und die Aufzeichnungen nochmal abzuspielen. Mit dem Voyage Recorder können Sie außerdem Aufzeichnungen in ein physisches Netzwerk einspielen, um spezifisches Equipment oder ein Bordnetzwerk zu emulieren.

CSV Dateien, um sie in Tabellenapplikationen, wie Microsoft Excel oder LibreOffice Calc zu öffnen. Daten werden in Tabellen und grafischen Berichten dargestellt.

Druckbare Logbuchdatei (ODF). Mit der Voyage Recorder Software können Sie ein echtes mehrseitiges und editierbares Logbuch Ihrer Reise durch ein paar Mausklicks erstellen und ausdrucken.

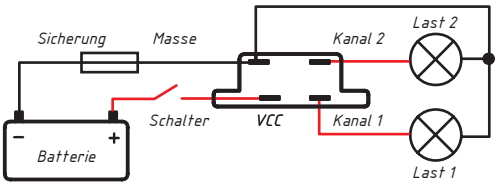
Aufzeichnung von UKW Funk Gesprächen oder Stimmaufzeichnung:

Das Gerät verfügt über einen 3,5mm Audio Stecker (Line-In, mit einstellbarer Empfindlichkeit und aktivierungs Leveln) Die Audio Daten werden in Standart WAV Dateien gespeichert. Die Datensätze enthalten interne Verlinkungen zu den Sprachaufzeichnungen, die Software fügt automatisch geographische Punkte aus dem Netzwerk hinzu sobald eine Aufzeichnung erfolgt. Man kann diesen Voyage Recorder als Stimm Logbuch verwenden oder auch zur automatischen Aufzeichnung von Wettervorhersagen die über UKW Funk gesendet werden.

NMEA 2000

Mit Raymarine SeaTalk NG oder einem NMEA 2000 Micro Anschluss
Durchschnittliche Stromaufnahme: 23 mA, 10..16 V
Empfohlene MicroSD Karte: Klasse 10, 16..32 GB
Gehäuselänge des Geräts (ohne Anschlüsse): 54 mm

EUR € 249



SMART RELAY YDSR-01

Dieses Relais hilft weiter wenn sie zwei Verbraucher haben, aber nur ein Schalter für beide Geräte vorhanden ist. Das Smart Relay schaltet über den ersten Kanal ein Gerät ein wenn sie den Schalter 1x betätigen, wenn Sie den Schalter 2x innerhalb einer Sekunde betätigen wird über den zweiten Kanal das zweite angeschlossenen Gerät eingeschaltet.

Das Smart Relay arbeitet mit einem Bi-stabilen Relais und verbraucht nur Strom wenn die Kanäle gewechselt werden. Ansonsten liegt der Stromverbrauch unter 0,5mA. Es schaltet Spannungen von 7 – 28 V DC und 10A mit einem Peak bis 20A (4 Sekunden, mit 10% der Versorgungsrate). Wenn eines der angeschlossenen Geräte dauerhaft benötigt wird schließen sie das Gerät direkt an und das zweite Gerät auf Kanal 2, so dass es zugeschaltet wird, wenn der Schalter 2x in einer Sekunde betätigt wird.

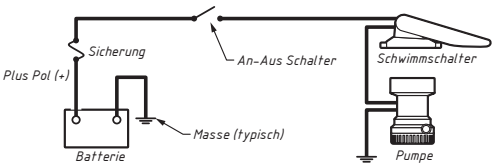
Anwendungsbeispiel:

Sie haben eine Bilgenpumpe und wollen einen zusätzlichen automatischen Schwimmschalter installieren, außerdem wollen sie die manuelle Kontrolle über beide Geräte behalten. Normalerweise müssen sie jetzt das zweiadrige Kabel gegen ein dreiadriges Kabel auswechseln, einen weiteren Schalter an ihrem Elektropaneel anbringen oder einen neuen 3- Positionen Schalter installieren.

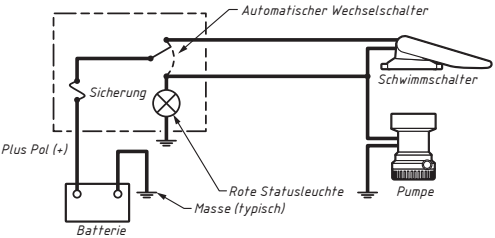
Das Smart Relay bietet die ideale Lösung für dieses Problem. Es hat zwei Ausgangskanäle (CH1 und CH2 in Abbildung 2). Wenn sie die Pumpe einschalten schaltet das Relais automatisch auf CH1 die Pumpe ein. Mit einem Doppelklick auf den Schalter innerhalb einer Sekunde schalten sie dann die Pumpe aus und aktivieren den Schwimmschalter, so dass jetzt der Schwimmschalter die Bilgepumpe automatisch bei Bedarf in Betrieb setzt.

Mit der Relais Schaltung lassen sich auf diese Weise diverse Schaltungen nachträglich erweitern. Zum Beispiel die Installation einer Dreifarben Laterne mit Ankerlicht im Mast, das zweiadrige Mastkabel muss nicht getauscht werden wenn sie das Relais zur Schaltung der Beleuchtung einsetzen.

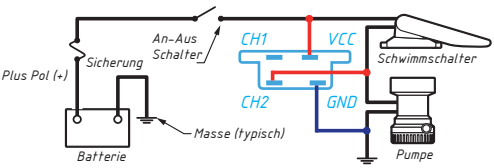
Einfaches System – ermöglicht den automatischen Betrieb einer Pumpe



Erweitertes System: ermöglicht es zwischen automatischem und manuellen Betrieb der Pumpe zu wechseln



Pic. 1. Anschluss Diagramm von Rule Industries



Pic. 2. Manuelle oder automatische Kontrolle mit dem Relay

Abmessungen mit Anschlüssen: 53x18x33mm
Anschlussterminal Breite: 6.3 mm
Stromversorgung 7 - 28V DC

EUR € 69

```
match(CAN1, 0x1F50B00, 0x1ffff00)
{
   A = get(DATA+1, UINT32)
   if (A < 0xFFFFFFFF-20) {
     set(DATA+1, UINT32, A + 20)
   }
   send()
}
```

NMEA 2000 BRIDGE YDNB-07

Verbindet zwei physische NMEA 2000 Netzwerke in ein logisches Netzwerk und tauscht reibungslos Nachrichten zwischen ihnen aus. Das Gerät unterstützt außerdem die Filterung und Verarbeitung von weitergeleiteten Nachrichten.

Die Bridge beinhaltet einen eingebauten Compiler einer einfachen Programmiersprache. Sie können Programme mit jedem Gerät erstellen, welches einen MicroSD Kartenslot und einen Texteditor besitzt und diese zur Bridge hochladen.

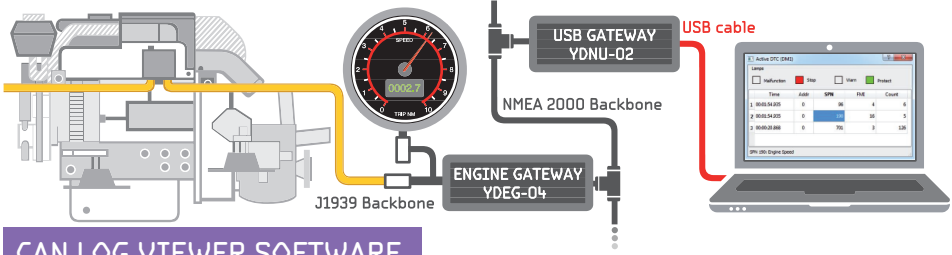
- **Umgehung der physischen Limitationen von NMEA 2000** Netzwerken hinsichtlich der Länge des Netzwerks (100 m für reguläre Kabel und 250 m für Kabel schweren oder mittleren Typs) und hinsichtlich der maximalen Anzahl an physischen Geräten (50), die an das Netzwerk angeschlossen sind. In einem Netzwerk mit einer Adresskapazität von 252, können mehrere Bridges verwendet werden, um bis zu 250 physische Geräte anzuschließen.
- **Isolation einiger Geräte voneinander.** Mit simplen Filtern kann die Übertragung von allen ausgewählten Nachrichten eines bestimmten Gerätes oder Subnetzes blockiert werden.
- **Sicherstellen der einwandfreien Funktionsweise des Equipments.** Korrigieren Sie den Versatz des Echolots oder löschen Sie ungültige Daten in Nachrichten von teilweise fehlerhaften Komponenten mit einem 2 – 3 zeiligen Script.
- **Sicherstellen der Kompatibilität von Equipment** aus verschiedenen Generationen. Sie können jeden Typ von Nachricht im NMEA 2000 Netzwerk erstellen und senden, indem Sie die Daten von anderen Nachrichten im Netzwerk verwenden.
- **Fehlfunktionen diagnostizieren im NMEA 2000 Netzwerk.** Das Gerät kann Netzwerknachrichten und Debugdaten von angepassten Programmen in eine Textdatei auf einer MicroSD Karte aufzeichnen. Sie können die Daten in einem herkömmlichen Texteditor auf einem Smartphone oder Tablet mit MicroSD Kartenslot einsehen. Ein Computer wird nicht benötigt.
- **Sicheres Anschließen von Geräten** die nicht die NMEA 2000 Standards erfüllen. Eine der CAN-Schnittstellen des Gerätes verfügt über eine galvanische Isolation und kann bei höherer Spannung arbeiten.
- **Erstellen Sie ein Gateway** basierend auf dem CAN Protokoll mit einer Geschwindigkeit von 50 bis 1000 kbps (Zum Beispiel ein Gateway J1939 zu NMEA2000). Die Bridge Programmierung kann trigonometrische Funktionen beinhalten und Daten umrechnen.
- **Es kann eine verschlüsselte** Programmierung angeboten werden, um Änderungen und Kopien auszuschliessen.

Die Programmierung des Gerätes erfordert Kenntnisse über den NMEA 2000 Standard, welche von der National Marine Electronics Association zu bekommen sind: http://www.nmea.org.

25

Stromversorgung: 1) CAN1: 9..16 V, 38 mA; 2) CAN2: 9..30V, 13 mA
Ausgestattet mit zwei SeaTalk NG oder zwei männlichen NMEA 2000 Micro Anschlüssen
Gehäuselänge des Geräts (ohne Anschlüsse): 54/40 mm
Kabellänge: 500 mm

EUR € 189



CAN LOG VIEWER SOFTWARE

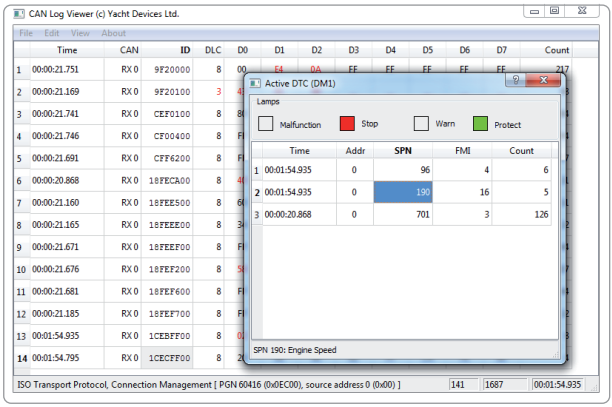
Freeware Viewer, Player, Rekorder und Konverter von CAN (Controller Area Network) Logs. Es kann Ihre CAN-Aufzeichnungen abspielen oder Livedaten von unserem USB- und WLAN-Gateway in Echtzeit auf einem PC-Bildschirm anzeigen und sich ändernde Daten hervorheben.

CAN Logs beinhalten Daten auf Netzwerklevel und sind mit jedem high-level Protokoll kompatibel, inklusive J1939 und NMEA 2000. Der CAN Log Viewer läuft auf **Microsoft Windows, Mac OS X** und **Linux.**

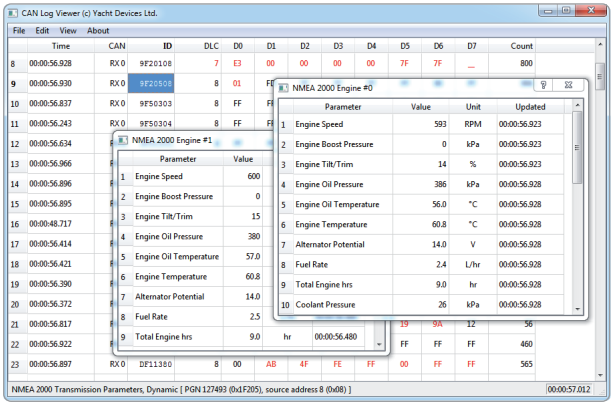
Funktionen:

- Aufzeichnungen von seriellen, TCP und UDP Ports eines USB- und WLAN-Gateways;
- Auflistung, Konfiguration und Updates für alle NMEA 2000 Devices;
- Anzeige des Motor-Gateways und der NMEA 2000 Bridge Logdateien;
- Anzeige von SeaTalk NG Logdateien von Raymarine Kartenplottern;
- Eingebaute Anzeigen für die wichtigsten J1939 und NMEA 2000 Datentypen;
- Konvertierung von Daten verschiedener Formate.

Dieses Produkt ist zur Protokollanalyse und Fehlerbehebung von NMEA 2000, SeaTalk NG und J1939 Equipment gedacht. Es hat eine interne Datenbank mit tausenden J1939 Diagnosefehlercodes und J1939 und NMEA 2000 PGNs.



J1939 DTC-Viewer



Motordaten-Viewer von NMEA 2000

Frei für kommerziellen und nicht-kommerziellen Gebrauch
Läuft auf Microsoft Windows, Mac OS X und Linux
Kompatibel mit der PC Software des Voyage Recorders

FREEWARE

Neuerscheinungen in 2021

AUTOPILOT

Das kleine Autopilot Modul betreibt Hydraulik Pumpen oder Linearantriebe bis 10A (16A Spitze) und eine elektrische Kupplung. Zum Betrieb im AUTO Modus wird nur noch ein NMEA 2000 Kompass Sensor benötigt. Im WIND und TRACK Modus wird ein

Windgeber oder GPS benötigt. Es wird über NMEA 2000 oder von angeschlossenen Tasten gesteuert. Es hat 10 Anschlüsse für Tasten, Alarmton, Kupplung und LED Anzeigen. Das ist eine preiswerte und einfache Lösung für kleine Boote bis 8m. Heutzutage sind Kartenplotter nicht selten auf kleinen Booten und der Autopilot ist eine gute Ergänzung.

RESELLERS

United Kingdom
Marine Devices Ltd
Phone: +44 7971 895 895
www.marinedevices.uk

Germany
Busse Yachtshop
Phone: +49 4347 9092840
www.busse-yachtshop.de

USA
Yacht Devices U.S.
Phone: +1 872 216 0501
www.yachtdevicesus.com

Poland
Skaut Sp. z o.o.
Phone: +48 914613531
www.sailstore.pl

Sweden
Maritec AB
Phone: +46 031 693110
www.marinwebben.se

Finland
MARINEA
Phone: +358 10 2312 000
www.marinea.fi

Australia
Twenty 16 Communications
Phone: +61 478 633 055
www.2dogsmarine.com.au

Denmark
Nordjysk Marine Service
Phone: +45 98 162206
www.nordjysk-marine.dk

Netherlands
SlimSchip
Phone: +31 653 920004
www.slimschip.nl

France
YD Boat Solutions
85180 Les Sables d'Olonne
www.ydboatsolutions.fr