



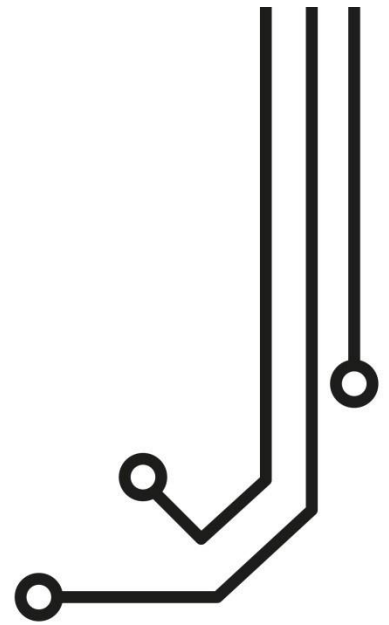
SAIL BOAT



SPORT FISHING



MOTOR BOAT



# iKommunicate

**Installations- und Benutzerhandbuch**



## 1. Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres iKommunicate Gateways. Es wird empfohlen, dass Ihr Gateway von einem professionellen Installationsprogramm installiert wird. Wenn iKommunicate über eine Wi-Fi-, 3G/4G- oder Satellitenverbindung mit dem Internet verbunden werden soll, wird empfohlen, dass diese Installation/Konfiguration von jemandem mit entsprechender IT-Erfahrung und Kenntnissen über Ethernet-Netzwerke durchgeführt wird.

Das iKommunicate kann in den folgenden Konfigurationsmodi verwendet werden;

1. Direkter Anschluss an einen PC oder Mac über das mitgelieferte Netzkabel in einem Ad-Hoc-Netzwerk
2. In Verbindung mit einem Digital Yacht iKConnect oder iNavConnect Wireless Router, wenn Sie nicht bereits ein Ethernet-Netzwerk auf Ihrem Boot haben
3. Über das mitgelieferte Netzkabel an das vorhandene Ethernet-Netzwerk des Bootes angeschlossen

 **Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, sollten Sie sich mit diesem Schnellstart-Handbuch und den Handbüchern für die Geräte, die Sie mit iKommunicate verbinden möchten, vertraut machen.**

## 2. Bevor Sie anfangen

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

- Das iKommunicate Gateway
- RJ45 Cat 5-Kabel zur Verbindung zwischen iKommunicate und Ihrem Ethernet-Netzwerk (mitgeliefert)
- Ein Anschluss an die 12-V-Gleichstromversorgung des Bootes, wo das Gerät installiert werden soll
- Vier Schrauben zur Befestigung von iKommunicate an einem geeigneten Montageort

Zum Testen und Konfigurieren des iKommunicate wird folgendes benötigt:

- Einen PC, Mac, ein iPhone/iPad oder ein anderes drahtloses Gerät, das über einen Webbrowser wie Internet Explorer, Chrome, Firefox usw. verfügt.

Um iKommunicate mit dem Internet zu verbinden, um Firmware-Updates zu prüfen und herunterzuladen, benötigen Sie:

- das Ethernet-Netzwerk Ihres Bootes mit einer Wi-Fi-, 3G/4G- oder Satellitenverbindung mit großer Reichweite zum Internet
- Ein Standard-RJ45-Netzkabel (mitgeliefert)

Um die iKommunicate-Firmware zu aktualisieren, wenn Sie keine Internetverbindung auf dem Boot haben, benötigen Sie:

- Einen Kreuzschlitzschraubendreher zum Entfernen der glatten Endkappe des iKommunicate
- Ein Computer mit einem SD-Kartensteckplatz oder USB-Kartenleser und bei Bedarf den Mikro-SD-Adapter (mitgeliefert)

Um iKommunicate mit den Navigationssystemen Ihres Schiffes zu verbinden, benötigen Sie:

- eine Ersatz-T-Stück"-Verbindung zum NMEA2000-Netzwerk
- Ein Adapterkabel für den Anschluss an SeaTalkNG (Raymarine P/Nr. A06045) oder Simnet (Simrad P/Nr. 24006199)
- Zusätzliches mehradriges Kabel (Alarm/Signal-Kabel ist geeignet) für NMEA0183-Verbindungen

## 3. Installation

Wählen Sie vor Beginn der Installation einen geeigneten Standort für das iKommunicate Gateway aus. Das Gerät ist für die Unterdeckmontage an Bord eines Schiffes vorgesehen und nicht wasserbeständig. Sie sollte an einem kühlen, trockenen Ort installiert werden und kann auf einer vertikalen oder horizontalen Fläche montiert werden. Bei der Wahl des Aufstellungsortes sollten Sie die Einheit in Betracht ziehen:

- Verlegung von Strom-, Daten- und Netzkabeln zu der Einheit.
- Bereitstellung von ausreichend Platz um das Gerät herum für Kabelanschlüsse.
- Einhalten des Sicherheitsabstandes von 0,5 m zum Kompass.
- Sichtbarkeit der Status-LEDs

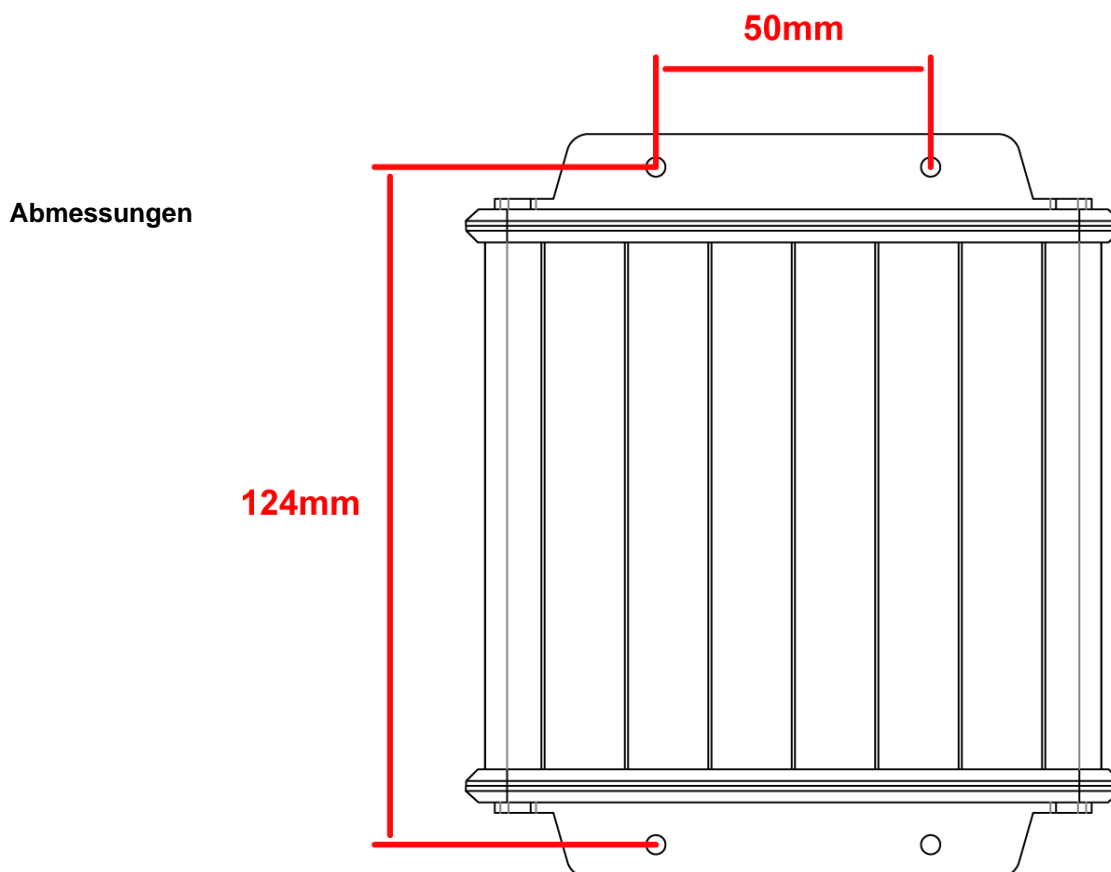


## 3.1 Vorbereitung

- Die einzige kritische Überlegung bei der Standortwahl für iKommunicate ist, ob Sie es an ein NMEA2000-Netzwerk (SeaTalkNG/Simnet) anschließen. Wir liefern ein integriertes 1 m langes NMEA2000-Kabel und idealerweise sollten Sie dieses direkt an ein Ersatz-T-Stück" im Backbone" des NMEA2000-Netzwerks anschließen. Sie können ein NMEA2000-Verlängerungskabel eines Drittanbieters kaufen und montieren, aber die Gesamtlänge des Verbindungskabels zwischen iKommunicate und dem "T-Stück" sollte 5 Meter oder weniger betragen.
- Das mitgelieferte 1 m lange Netzkabel muss an den Wireless-Router oder Netzwerk-Switch des Bootes angeschlossen werden. Wenn Sie ein längeres Netzkabel anbringen müssen, empfehlen wir, ein abgeschirmtes Cat6-SFTP-Netzkabel zu verwenden, das etwas teurer als normale ungeschirmte Netzkabel ist. Damit ist er aber in den "lauten" Bereichen einer modernen Bootsnavigation weniger anfällig für Übersprechen und elektrische Störungen ist.

## 3.2 Montage

- iKommunicate hat Befestigungslöcher mit 4 x 4 mm Durchmesser. Verwenden Sie geeignete Befestigungsmittel (nicht mitgeliefert), um iKommunicate auf einer ebenen Fläche zu befestigen - unter Verwendung der in der Zeichnung unten gezeigten Abmessungen und Details. Beachten Sie, dass die Einheit in jeder beliebigen Ausrichtung installiert werden kann.





### 3.3 Gleichstromversorgung (12V oder 24V)

- Sorgen Sie für Stromanschlüsse an die Einheit aus der Bootsversorgung. Die Stromversorgung wird über das integrierte Strom-/Datenkabel an iKommunicate angeschlossen. Der rote Draht ist der positive (+) Anschluss und der schwarze Draht ist der negative (-) Anschluss. Schließen Sie die Drähte an die nächstgelegene primäre 12V- oder 24V-Gleichstromquelle an. Stellen Sie sicher, dass die Versorgung über eine geeignete 1A-Sicherung oder einen Schutzschalter angeschlossen ist. Fügen Sie ggf. die Sicherung in den positiven Stromanschluss des Geräts ein.

### 3.4 NMEA0183

- Die folgenden Schritte müssen nur befolgt werden, wenn Sie iKommunicate über eine NMEA0183-Schnittstelle an andere Geräte anschließen
- iKommunicate verfügt über drei NMEA0183-Eingänge und zwei NMEA0183-Ausgänge. Alle Anschlüsse sind auf dem Stromversorgungs-/Datenkabel herausgeführt und eine Tabelle mit den Aderfarben ist unten abgebildet;

Kabelfarbe	Beschreibung	Funktion
ROT	Leistung in +	Stromversorgungsanschlüsse
SCHWARZ	Leistung in -	
ORANGE	NMEA0183 Anschluss 1 TX+	NMEA0183-Ausgang mit niedriger Geschwindigkeit (4.800 Baud)
BRAUN	NMEA0183 Anschluss 1 TX-	
HELLBLAU	NMEA0183 Anschluss 1 RX+	NMEA0183-Eingang mit niedriger Geschwindigkeit (4.800 Baud)
GRAU	NMEA0183 Anschluss 1 RX-	
ROSA	NMEA0183 Anschluss 2 TX+	NMEA0183-Ausgang mit niedriger Geschwindigkeit (4.800 Baud)
VIOLETT	NMEA0183 Anschluss 2 TX-	
GELB	NMEA0183 Anschluss 2 RX+	NMEA0183-Eingang mit niedriger Geschwindigkeit (4.800 Baud)
GRÜN	NMEA0183 Anschluss 2 RX-	
WEIß	NMEA0183 Anschluss 3 RX+	Hochgeschwindigkeits-NMEA0183-Eingang (38.400 Baud) <i>Ideal für den Anschluss von AIS</i>
BLAU	NMEA0183 Anschluss 3 RX-	



- iKommunicate kann die folgenden NMEA0183-Sätze empfangen und in Signal K konvertieren:

Satz	Beschreibung
APB	Heading Track Controller (Autopilot)
DBT	Tiefe unterhalb des Wandlers
DPT-Tiefe	
GLL Geographische Lage Lat Long	
GSV GNSS Sats in Sicht	
HDG Überschrift-Abweichung und Variation	
HDM Überschrift Magnetisch	
HDT-Überschrift True	
MTW-Wassertemperatur	
MWV Windgeschwindigkeit & -winkel (relativ&theoretisch)	
RMB Empfohlene Mindest-Navigationsinformationen	
Von RMC empfohlenes Minimum an spezifischen GNSS-	
RSA-Ruder-Sensorwinkel	
VHW-Wassergeschwindigkeit und -Richtung	
VLW Duale Boden-/Wasser-Entfernung	
VTG-Kurs über Grund und Bodengeschwindigkeit	
VWR Relative (scheinbare) Windgeschwindigkeit und	
XTE Cross-Track-Fehler gemessen	

- iKommunicate überträgt auch alle NMEA0183-Daten, die es empfängt, über TCP oder UDP erneut an das Ethernet-Netzwerk. Die TCP- oder UDP-Verbindungen müssen in der Web-Schnittstelle aktiviert sein (Standard ist OFF), aber sobald sie aktiviert sind, werden alle Sätze (nicht nur die in der vorherigen Liste) erneut übertragen.
- Es ist auch möglich, dass NMEA0183-TCP-Daten, die von einem Netzwerkgerät empfangen wurden, an einen der NMEA0183-Ausgänge zur Steuerung eines Autopiloten erneut übertragen werden. Dies muss in der Web-Schnittstelle konfiguriert werden, und es kann jeweils nur ein Gerät/Applikation einen Autopiloten steuern.

### 3.5 NMEA2000

- Die folgenden Schritte müssen nur befolgt werden, wenn Sie iKommunicate über eine NMEA2000 (SeaTalkNG/Simnet)-Schnittstelle an andere Geräte anschließen.
- iKommunicate verfügt über eine N2Net-Verbindung, bei der es sich um die NMEA2000-konforme Schnittstelle von Digital Yacht handelt. Um eine Verbindung zu anderen NMEA2000-Produkten herzustellen, suchen oder fügen Sie einfach ein Ersatz-NMEA2000-T-Stück im bestehenden NMEA2000-Netzwerk hinzu und verbinden Sie den AIT2000 N2Net-Anschluss mit dem T-Stück.
- Das N2Net-Kabel ist etwas mehr als 1 m lang und wird mit einem NMEA2000-Mikrostecker abgeschlossen.
- Das AIT2000 nimmt keine Leistung aus dem NMEA2000-Netzwerk auf.
- Für den Anschluss an ein Raymarine SeaTalkNG-Netzwerk ist ein SeaTalkNG-zu-Device-Netzbuchsenadapterkabel erforderlich (Raymarine Artikel-Nr. A06045).
- Für den Anschluss an ein Simrad-Simnet-Netzwerk wird ein Micro C-Buchse-zu-Simnet-Adapterkabel benötigt (Simrad P/Nr. 24006199).



- iKommunicate kann die folgenden NMEA2000-PGNs empfangen und in das Signal K konvertieren:

PGN	Beschreibung
127245	Ruder
127250	Schiffsrichtung
127251	Wendegeschwindigkeit
127258	Magnetische Veränderung
128259	Geschwindigkeit Wasser referenziert
128267	Wassertiefe
128275	Abstands-Protokoll
129025	Position, Schnelle Aktualisierung
129026	COG SOG, Schnelle Aktualisierung
129029	GNSS Position
129033	Uhrzeit und Datum
129044	Datum
129283	Cross-Track-Fehler
129284	Navigationsdaten
130306	Wind Daten
130310	Umgebungs-Parameter
130316	Temperatur
127488	Motorparameter, schnelle Aktualisierung
127489	Motorparameter, dynamisch

PGN	Beschreibung
127493	Übertragungsparameter
127505	Flüssigkeitsstand
127506	DC detaillierter Status
127508	Batterie-Status
127513	Status der Batteriekonfiguration
129038	AIS Klasse A Positionsbericht
129039	AIS Klasse B Positionsbericht
129794	Statische und reisebezogene Daten der AIS-Klasse
129809	Statisch bezogene Daten der AIS-Klasse B
129810	Bericht über statische Daten der AIS-Klasse B

- iKommunicate konvertiert auch einige der über NMEA2000 eingehenden Daten in NMEA0183-Sätze, die es als TCP- und/oder UDP-Daten an das Netzwerk ausgibt. Gegenwärtig wird nur die folgende begrenzte Anzahl von populären Sätzen ausgegeben:

Satz	Beschreibung
DPT	Wassertiefe
GLL	Geographische Position Lat Long
HDG	Überschrift Abweichung und Variation
MWV	Windwinkel und Windgeschwindigkeit
VHW	Bootsgeschwindigkeit und Kurs
VTG	Course over Ground and Ground Speed
VDM	AIS Daten



## 3.6 Vernetzung

- iKommunicate ist so konzipiert, dass es über seinen RJ45-Stecker und das mitgelieferte Netzkabel an ein normales kabelgebundenes Ethernet-Netzwerk (10 oder 100 MBit) angeschlossen werden kann. Standardmäßig versucht es, automatisch eine Netzwerkadresse über DHCP zu erhalten und weist sich selbst eine IP-Adresse zu, wenn seine DHCP-Anforderung fehlschlägt. Es kann auch über seine Web-Schnittstelle so konfiguriert werden, dass es manuelle (statische IP) Netzwerkeinstellungen verwendet.
- Wenn Sie ein längeres Netzkabel verwenden müssen, empfehlen wir die Verwendung eines abgeschirmten Cat5e-SFTP-Kabels.

## 3.7 Einschalten

- Prüfen Sie ein letztes Mal, ob alle Verbindungen korrekt sind, und schalten Sie dann iKommunicate ein.
- Nach 1-2 Sekunden sollte eine gewisse LED-Aktivität auftreten, und wenn iKommunicate nach etwa 10 Sekunden korrekt mit dem Ethernet- und NMEA2000-Netzwerk verbunden ist, sollten die LEDs wie gezeigt leuchten.

## 4. Konfiguration des iKommunicate

- Sobald iKommunicate über eine IP-Adresse im Netzwerk verfügt, müssen Sie "herausfinden", welche IP-Adresse es hat. iKommunicate unterstützt zwei Netzwerkerkennungsdienste: Windows SDDP und mDNS (auch als Bonjour bekannt).
- Wenn Sie einen Windows Laptop im selben Netzwerk haben, öffnen Sie einfach den Windows Explorer, gehen Sie zu Ihrem Netzwerk und, solange Sie die Netzwerkerkennung eingeschaltet haben, sehen Sie "iKommunicate" als Netzwerkgerät aufgelistet.
- Wenn Sie auf "iKommunicate" doppelklicken, wird Ihr Browser geöffnet und die iKommunicate-Webschnittstelle angezeigt (siehe Abb. 1).

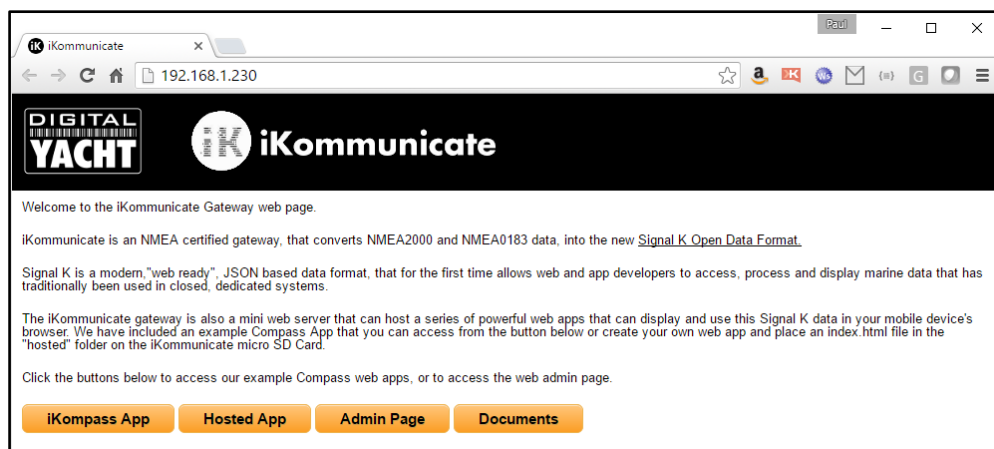


Abbildung 1

- Wenn Sie LINUX verwenden, öffnen Sie ein Terminal und verwenden Sie Avahi, um nach Netzwerkgeräten zu suchen. Der Befehl lautet `avahi-browse -a` oder wenn Sie alle Informationen sehen wollen `avahi-browse -a -r`, um alle gefundenen Daten aufzulösen.



- Für iOS empfehlen wir eine kostenlose Bonjour-App namens "Discover" oder eine App namens "Fing", die das Netzwerk scannt, anstatt Bonjour zu verwenden.
- Für Android ist die beste kostenlose Anwendung "Bonjour Browser", die auch für Windows und Mac verfügbar ist.
- Wenn Sie die IP-Adresse von iKommunicate herausgefunden haben, geben Sie diese in die Adresszeile Ihres Browsers ein. Daraufhin wird die iKommunicate-Weboberfläche angezeigt (siehe Abb. 1).
- Um iKommunicate zu konfigurieren, klicken Sie auf die Schaltfläche "Admin Page" und Sie sehen die in Abbildung 2 gezeigte Webseite.

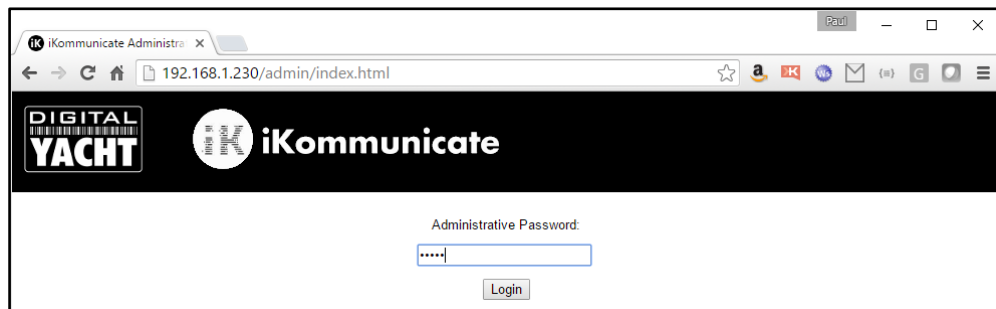


Abbildung 2





- Das Passwort zum Einloggen auf der "Admin-Seite" lautet **admin**, und sobald Sie eingeloggt sind, sehen Sie die in Abbildung 3 gezeigte Seite.
- Das Web-Interface hat eine Reihe verschiedener Tabs (Seiten), die iKommunicate konfigurieren, die NMEA-Daten überwachen und auch die iKommunicate-Firmware aktualisieren können (falls mit dem Internet verbunden).

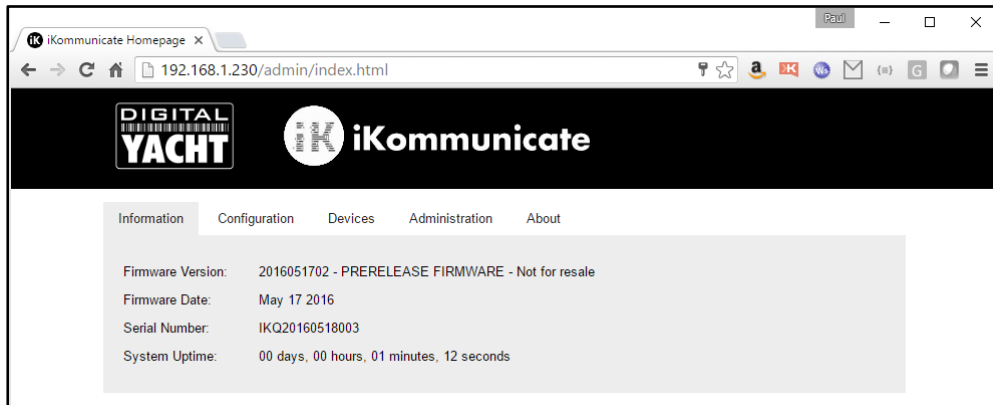


Abbildung 3

- Auf der Registerkarte "Configuration" können Sie eine Reihe verschiedener Einstellungen konfigurieren:
  - die MMSI-Nummer und der Bootname Ihres Bootes sowie den Host-Namen des iKommunicate Netzwerks
  - Ob iKommunicate eine automatische (DHCP-) IP-Adresse oder eine feste (statische) verwendet
  - verwendetDie Baudraten der drei NMEA 0183-Ports (zeigt auch die empfangenen Sätze an) Aktivieren der NMEA0183-Ausgabe auf Port 1, 2 oder über das Netzwerk via TCP/UDP

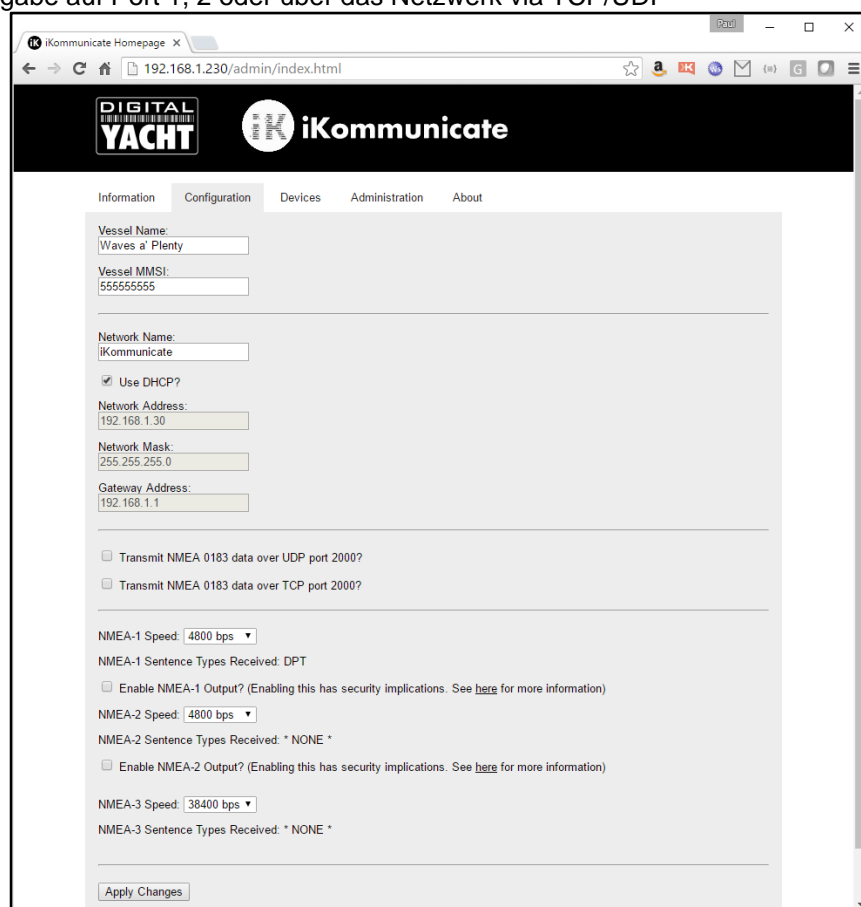
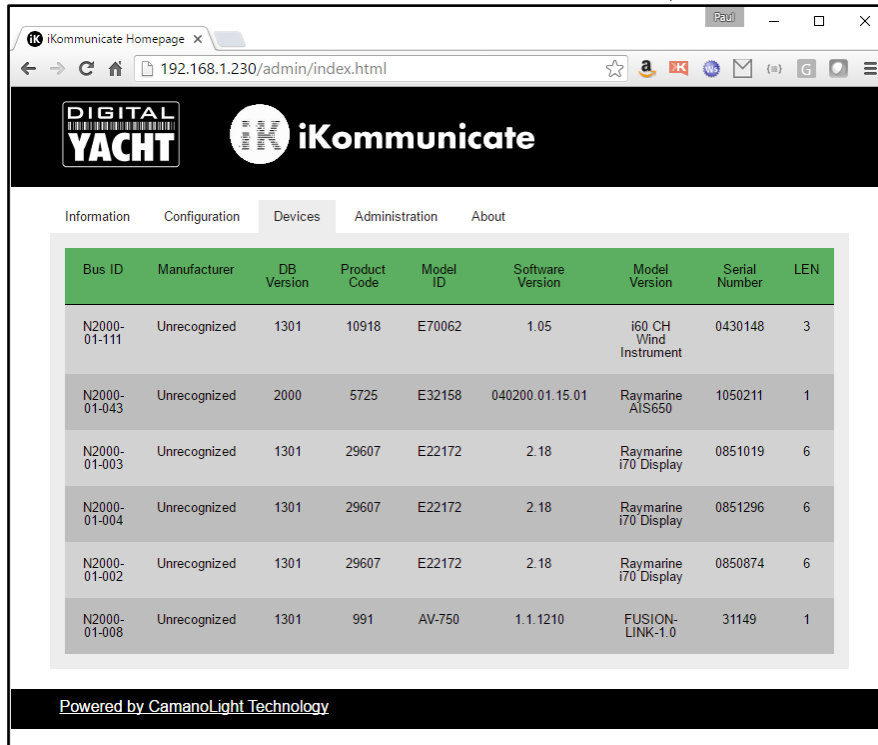


Abbildung 4

- Die Registerkarte "Geräte" listet alle Geräte im NMEA2000-Netzwerk auf, wie unten in Abb. 5 dargestellt.

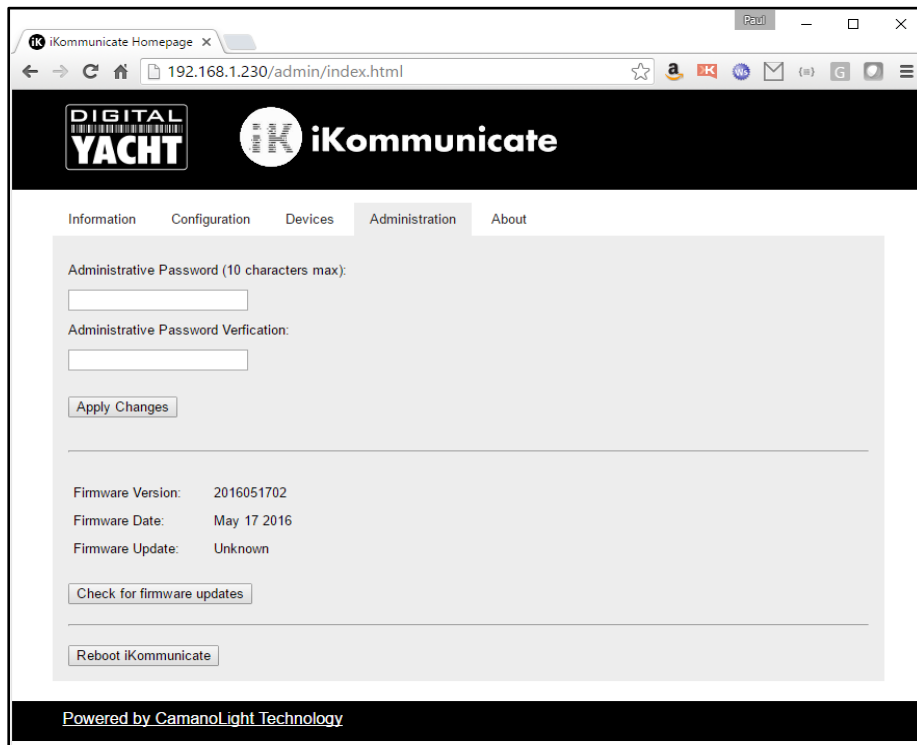


Bus ID	Manufacturer	DB Version	Product Code	Model ID	Software Version	Model Version	Serial Number	LEN
N2000-01-111	Unrecognized	1301	10918	E70062	1.05	i60 CH Wind Instrument	0430148	3
N2000-01-043	Unrecognized	2000	5725	E32158	040200.01.15.01	Raymarine AIS650	1050211	1
N2000-01-003	Unrecognized	1301	29607	E22172	2.18	Raymarine i70 Display	0851019	6
N2000-01-004	Unrecognized	1301	29607	E22172	2.18	Raymarine i70 Display	0851296	6
N2000-01-002	Unrecognized	1301	29607	E22172	2.18	Raymarine i70 Display	0850874	6
N2000-01-008	Unrecognized	1301	991	AV-750	1.1.1210	FUSION-LINK-1.0	31149	1

Powered by CamanoLight Technology

Abbildung 5

- Auf der Registerkarte "Administration" können Sie das Passwort für den Zugriff auf die Admin-Web-Schnittstelle ändern und auch nach Firmware-Updates suchen und diese herunterladen (erfordert eine Internetverbindung im Netzwerk).



Administrative Password (10 characters max):

Administrative Password Verification:

---

Firmware Version: 2016051702  
 Firmware Date: May 17 2016  
 Firmware Update: Unknown

Powered by CamanoLight Technology

Abbildung 6

## 5. iKommunicate Merkmale

iKommunicate dient in erster Linie dazu, NMEA-Daten in Signal K-Daten umzuwandeln, sodass Signal K-Anwendungen und Server auf die NMEA-Daten des Bootes zugreifen können. Um Ihnen den Einstieg zu erleichtern, haben wir jedoch einige Signal K-Anwendungen vorinstalliert, mit denen Sie direkt loslegen können. Um auf diese Anwendungen zuzugreifen, geben Sie die IP-Adresse von iKommunicate in Ihren Browser ein und Sie sollten wieder die Startseite von iKommunicate sehen (Abb. 7).

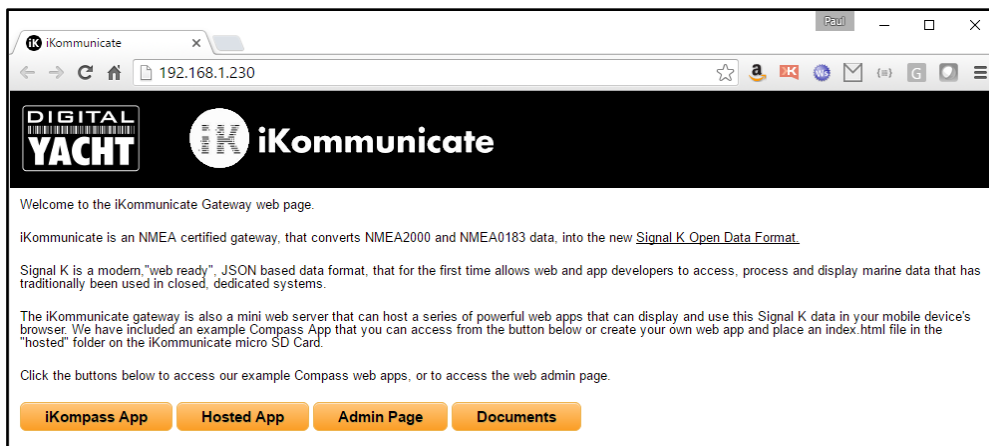


Abbildung 7

### 5.1 iKompass App (Eingebettet)

Wenn Sie auf die Schaltfläche "iKompass App" auf der Startseite klicken, wird die vorinstallierte App von Digital Yacht angezeigt. iKompass wird zusammen mit der Firmware im Flash-Speicher von iKommunicate gespeichert und ist immer verfügbar, auch wenn die Micro-SD-Karte entfernt wird.

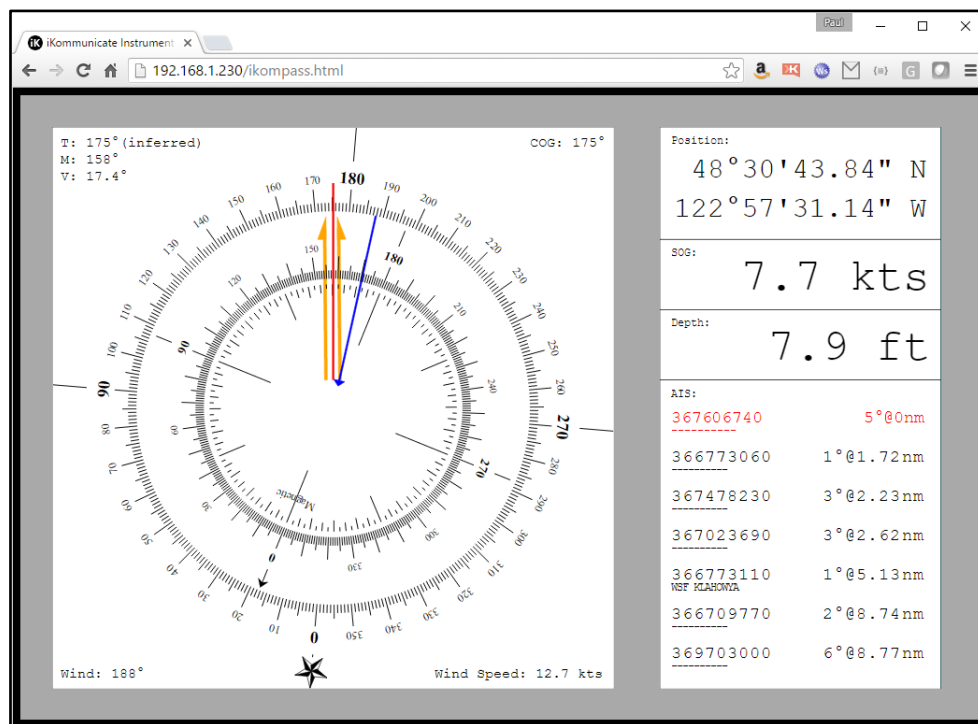


Abbildung 8



iKompass liest die Signal-K-Daten und zeigt, vorausgesetzt, dass alle erforderlichen Informationen verfügbar sind, eine Kompassrose mit COG, Kurs und Windrichtung (und -geschwindigkeit) des Bootes an. Auf der rechten Seite des Bildschirms werden die aktuelle Position des Bootes, SOG und Tiefe sowie eine Liste der sieben nächstgelegenen AIS-Ziele mit Entfernung und Peilung angezeigt.

## 5.1 Instrument Panel App (gehostet)

Durch Klicken auf die Schaltfläche "Hosted App" auf der Startseite wird die Seite Index.html im Ordner "hosted" auf der Micro-SD-Karte von iKommunicate angezeigt - siehe Abschnitt x.x für Einzelheiten zum Zugriff auf die Micro-SD-Karte.

Es ist vorgesehen, dass die Benutzer ihre bevorzugten Signal K-Webanwendungen auf der SD-Karte speichern und dann iKommunicate als einfachen Webserver verwenden können, um die Webanwendungen und die von ihnen benötigten Daten bereitzustellen.

Wir haben eine Kopie der beliebten Instrument Panel-Webanwendung beigelegt, die vom Signal K-Entwicklungsteam geschrieben und gepflegt wird. Es handelt sich um eine Open-Source-Webanwendung mit allen Quellen und Dokumentationen unter

<https://github.com/SignalK/instrumentpanel>

Um auf eine gehostete Anwendung zuzugreifen, klicken Sie auf die Schaltfläche "Hosted App" auf der Homepage und die Seite Index.html im Ordner "hosted" auf der micro SD Card wird angezeigt (siehe Abb.9).

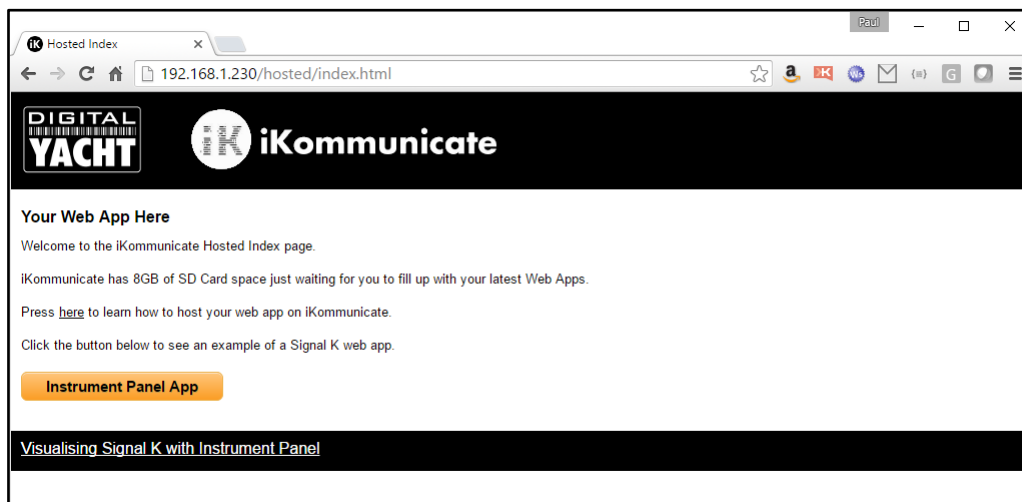


Abbildung 9



Wenn Sie mit HTML gespielt haben, dann wird es Ihnen sehr leicht fallen, diese Index.html-Landingpage zu bearbeiten und Ihre eigenen Schaltflächen hinzuzufügen, um zu zusätzlichen Webanwendungen zu verlinken, die Sie in den Ordner "hosted" auf der micro SD-Karte kopieren.

Die Instrumententafel ist eine sehr flexible Anwendung, die die meisten Daten anzeigen kann, die Signal K derzeit unterstützt, und als solche eine gute Methode bietet, um zu überprüfen, welche Daten auf den NMEA-Netzwerken Ihres Schiffes verfügbar sind. Wenn Sie Instrument Panel zum ersten Mal ausführen, zeigt es einen Bildschirm wie den in Abb.10.

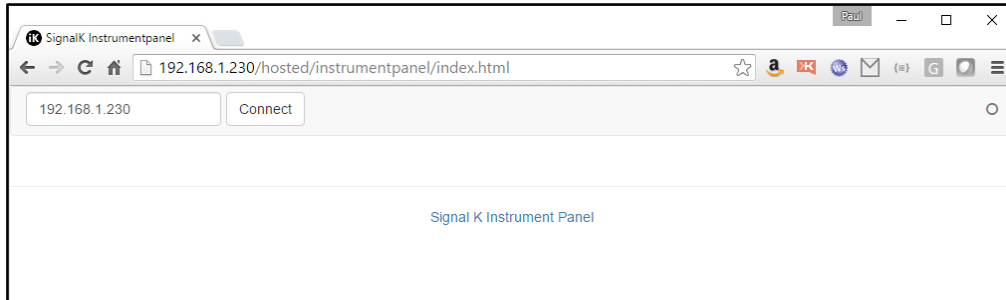


Abbildung 10

Das Instrumentenbrett stellt automatisch die richtige IP-Adresse für iKommunicate ein, so dass Sie einfach auf die Schaltfläche "Connect" (Verbinden) klicken und sehen können, welche Daten von iKommunicate verfügbar sind (Abb.11).

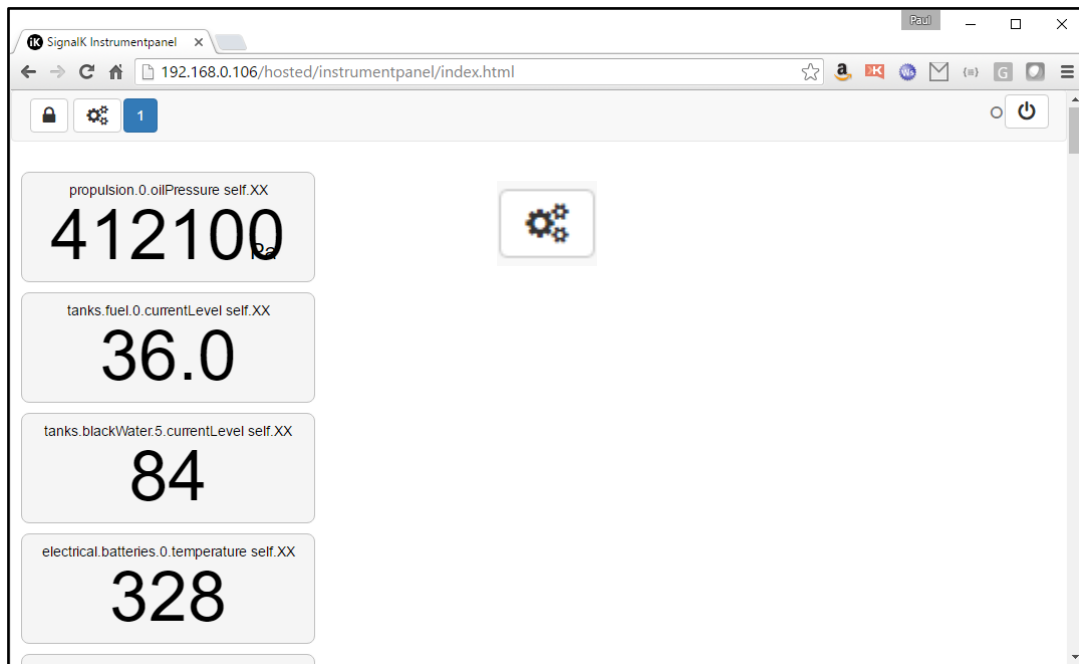


Abbildung 11

Jede Datenablesung wird in einem anderen Feld angezeigt, und diese scrollen die ganze Seite hinunter. Die Tafeln sind vollständig editierbar. Sie können entscheiden, welche davon sichtbar sind, sie strecken und über die Seite ziehen, sowie einstellen, in welchen Einheiten sie angezeigt werden und ob es sich um digitale oder analoge Messwerte handelt.



**Schritt 1** - Wählen Sie aus, welche Panels angezeigt werden sollen, indem Sie sehen dann die in Abb.12 gezeigte Seite.



Sie auf die Schaltfläche klicken.

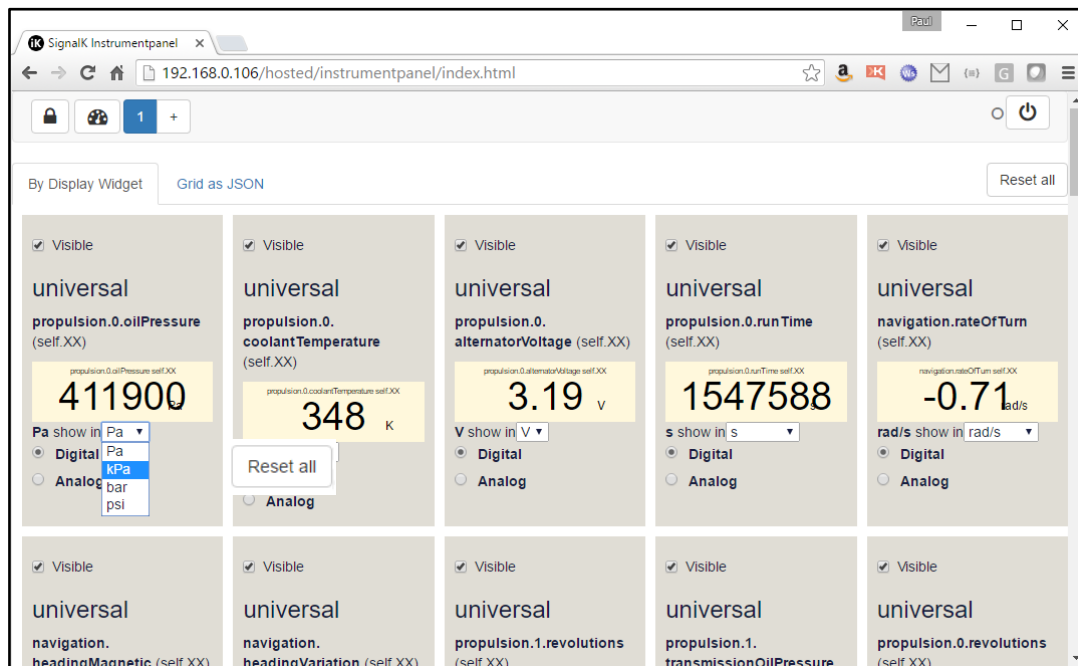


Abbildung 12

Von dieser Seite aus können Sie für jedes Panel drei Dinge einstellen:

1. Ob das Panel sichtbar ist, indem Sie die Markierung des Kontrollkästchens "Sichtbar" entfernen
2. Die Art des Panels entweder digital oder analog
3. Die Einheiten, die das Bedienfeld aus der Dropdown-Liste anzeigt

Wenn Sie die Konfiguration der Panels abgeschlossen haben, klicken Sie auf das



Symbol, um zum normalen Bildschirm zurückzukehren und Ihre Änderungen zu sehen, die automatisch gespeichert werden.

Auch auf der Seite Einstellungen können Sie zusätzliche Seiten hinzufügen und auf jeder Seite einen anderen Satz Panels haben, d.h. einen Navigationssatz, einen Antriebssatz (Motor) und einen elektrischen Satz.

Um eine neue Seite hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche + neben der blauen Schaltfläche mit einer 1 darin und eine neue Seite 2 wird hinzugefügt. Es erscheint auch eine neue Schaltfläche "Del Current", sodass Sie die aktuelle Seite löschen können, wenn Sie anklicken



Schließlich gibt es auf der Seite „Einstellungen“ eine Schaltfläche "Reset All" die, wie der Name schon sagt, alle gespeicherten Einstellungen für die Instrumententafel löscht.



**Schritt 2** - Ändern Sie die Größe und Position Ihrer Tafeln, indem Sie auf das Schloss-Symbol klicken, und die Tafeln werden gelb, wie in Abb.13

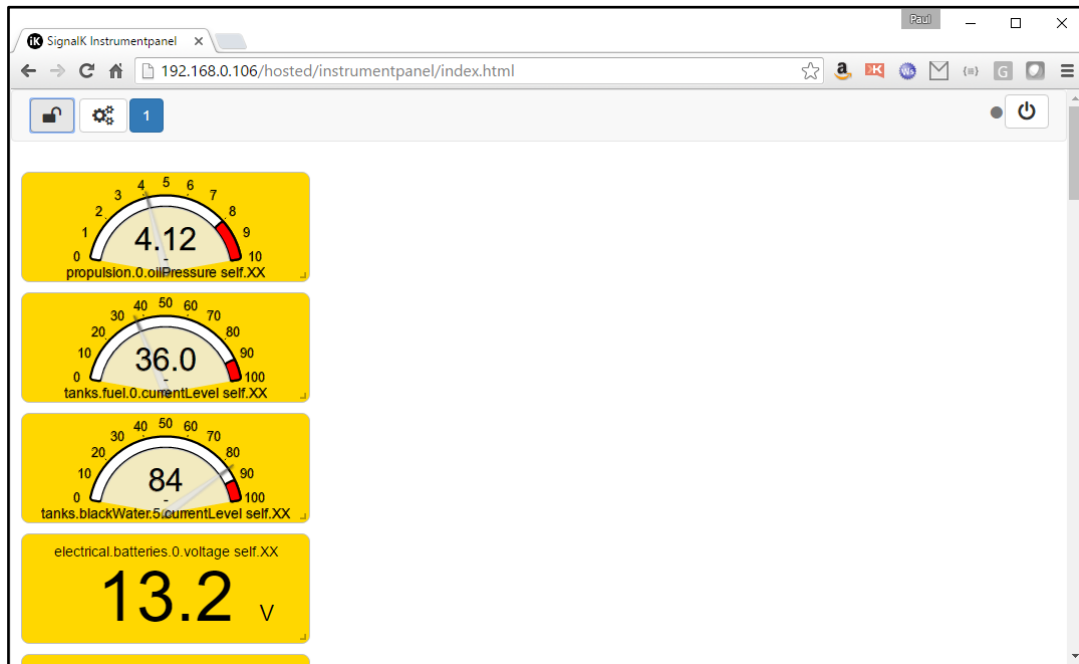



Abbildung 13

Jetzt können Sie auf ein Panel klicken, es an die gewünschte Position (Zeile/Spalte) ziehen oder die untere rechte Ecke eines Panels anklicken und ziehen, um seine Größe zu ändern. Alle Änderungen, die Sie vornehmen, sind spezifisch für diese Seite und werden gespeichert, sobald Sie erneut auf das Vorhängeschloss-Symbol klicken.

In den Abbildungen 14 und 15 sehen Sie zwei typische Seiten.

In der oberen rechten Ecke des Armaturenbretts befindet sich ein Power-Symbol  und eine Datenanzeige. Das Power-Symbol schließt die Websocket-Verbindung zwischen der Instrumententafel und iKommunicate, während die Datenanzeige jedes Mal blinkt, wenn eine neue Delta-Nachricht empfangen wird.

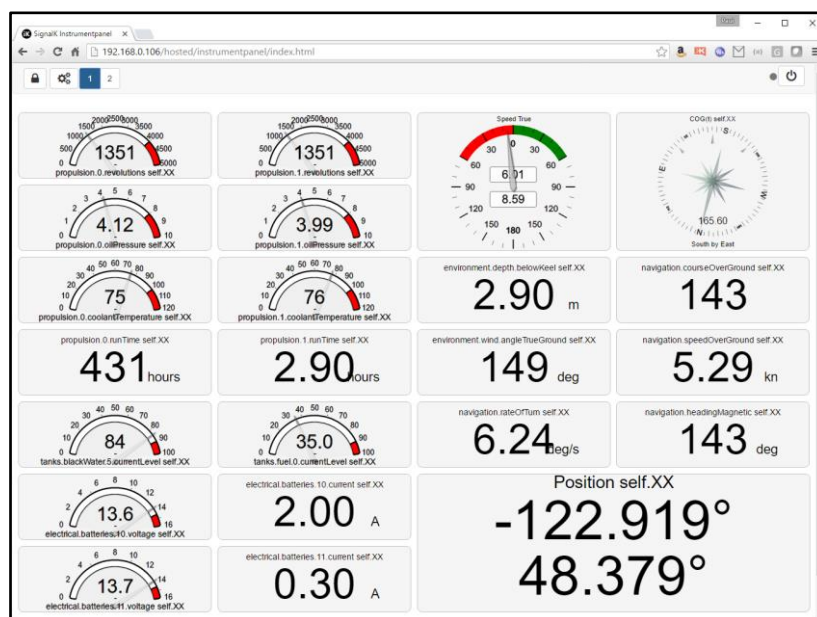
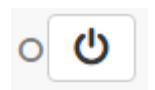


Abbildung 14





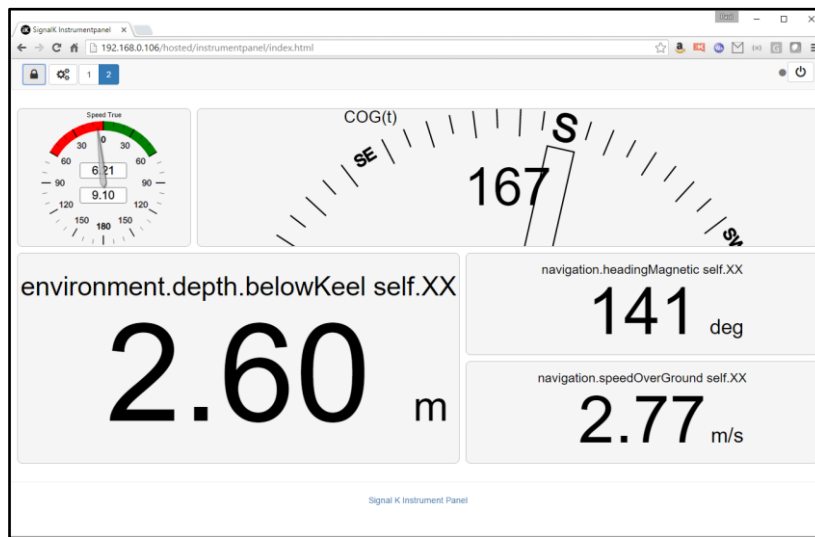


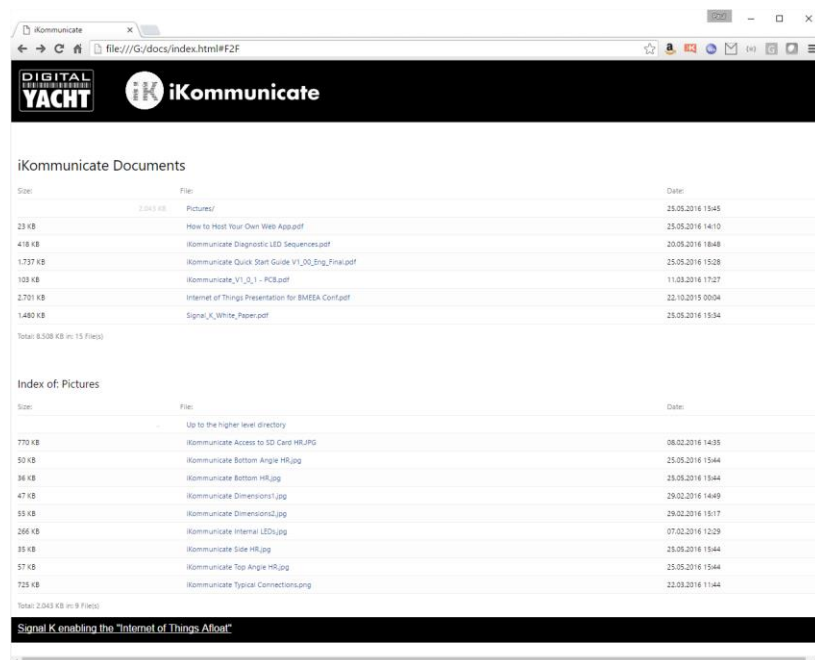
Abbildung 15

## 5.3 Dokumentenspeicher

Wenn Sie auf der Startseite auf die Schaltfläche "Documents" klicken, wird der Inhalt des Ordners "docs" auf der iKommunicate micro SD Card angezeigt. Wir haben einige nützliche Dokumente und Bilder zu iKommunicate und Signal K (einschließlich dieses Handbuchs) eingefügt, und Sie können auf einen der Dokumentenlinks klicken, um die PDF-, JPG- oder PNG-Datei in Ihrem Browser anzuzeigen.

Wenn Sie Erfahrung mit HTML haben, ist es ziemlich einfach, die Datei [Index.html](#) im Ordner docs zu bearbeiten und Ihre eigenen Dokumente und Links hinzuzufügen. Es sind auch einige nützliche Werkzeuge online verfügbar, um die Datei [Index.html](#) mit allen Links zu den Dateien, die Sie in den Ordner docs aufnehmen, zu generieren. Wir haben [Arclab Dir2HTML](#) verwendet, ein sehr einfaches, aber leistungsstarkes Indexierungswerkzeug. Aber natürlich gibt es auch andere Werkzeuge, darunter einige kostenlose.

Abb.16 unten zeigt die Liste der auf der SD-Karte enthaltenen Dokumente. Die obere Tabelle ist der Hauptordner "Documents" und die untere Tabelle ist der Unterordner "Pictures" (Bilder).



The screenshot shows the iKommunicate web interface. It displays two tables of files:

Size	File	Date
2.043 KB	Pictures/	
23 KB	How to Host Your Own Web App.pdf	25.05.2016 15:45
418 KB	iKommunicate Diagnostic LED Sequences.pdf	25.05.2016 14:10
1.737 KB	iKommunicate Quick Start Guide V1.00_Eng_Final.pdf	20.05.2016 18:48
103 KB	iKommunicate_V1_0_1 - PCB.pdf	25.05.2016 15:28
2.701 KB	Internet of Things Presentation for BME6X Conf.pdf	11.03.2016 17:27
1.480 KB	Signal_K_White_Paper.pdf	22.10.2015 00:04
	Signal_K_White_Paper.pdf	25.05.2016 15:34
Total: 8.508 KB in 15 Files		

Size	File	Date
	Up to the higher level directory	
770 KB	iKommunicate Access to SD Card HR.jpg	06.02.2016 14:35
50 KB	iKommunicate Bottom Angle HR.jpg	25.05.2016 15:44
36 KB	iKommunicate Bottom HR.jpg	25.05.2016 15:44
47 KB	iKommunicate Dimensions1.jpg	29.02.2016 14:49
59 KB	iKommunicate Dimensions2.jpg	29.02.2016 15:17
266 KB	iKommunicate Internal LED.jpg	07.02.2016 12:29
35 KB	iKommunicate Side HR.jpg	25.05.2016 15:44
57 KB	iKommunicate Top Angle HR.jpg	25.05.2016 15:44
725 KB	iKommunicate Typical Connections.jpg	22.03.2016 11:44
Total: 2.043 KB in 9 Files		

Abbildung 16





Wenn Sie dann auf die Datei klicken, die Sie sich ansehen möchten, wird sie in Ihrem Browser geöffnet (siehe Abb.17).

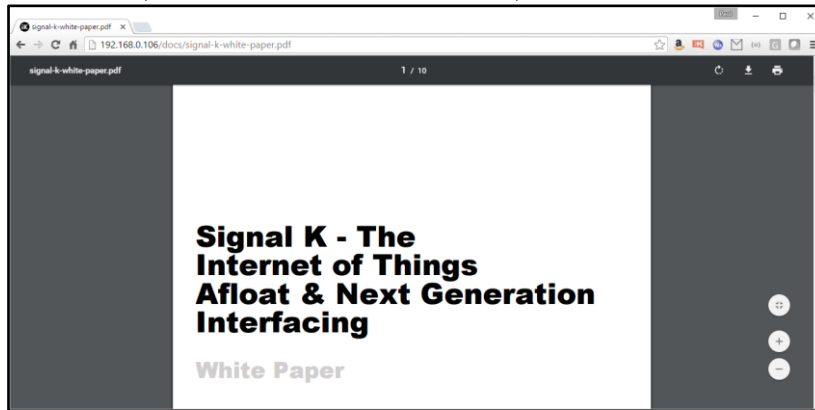


Abbildung 17