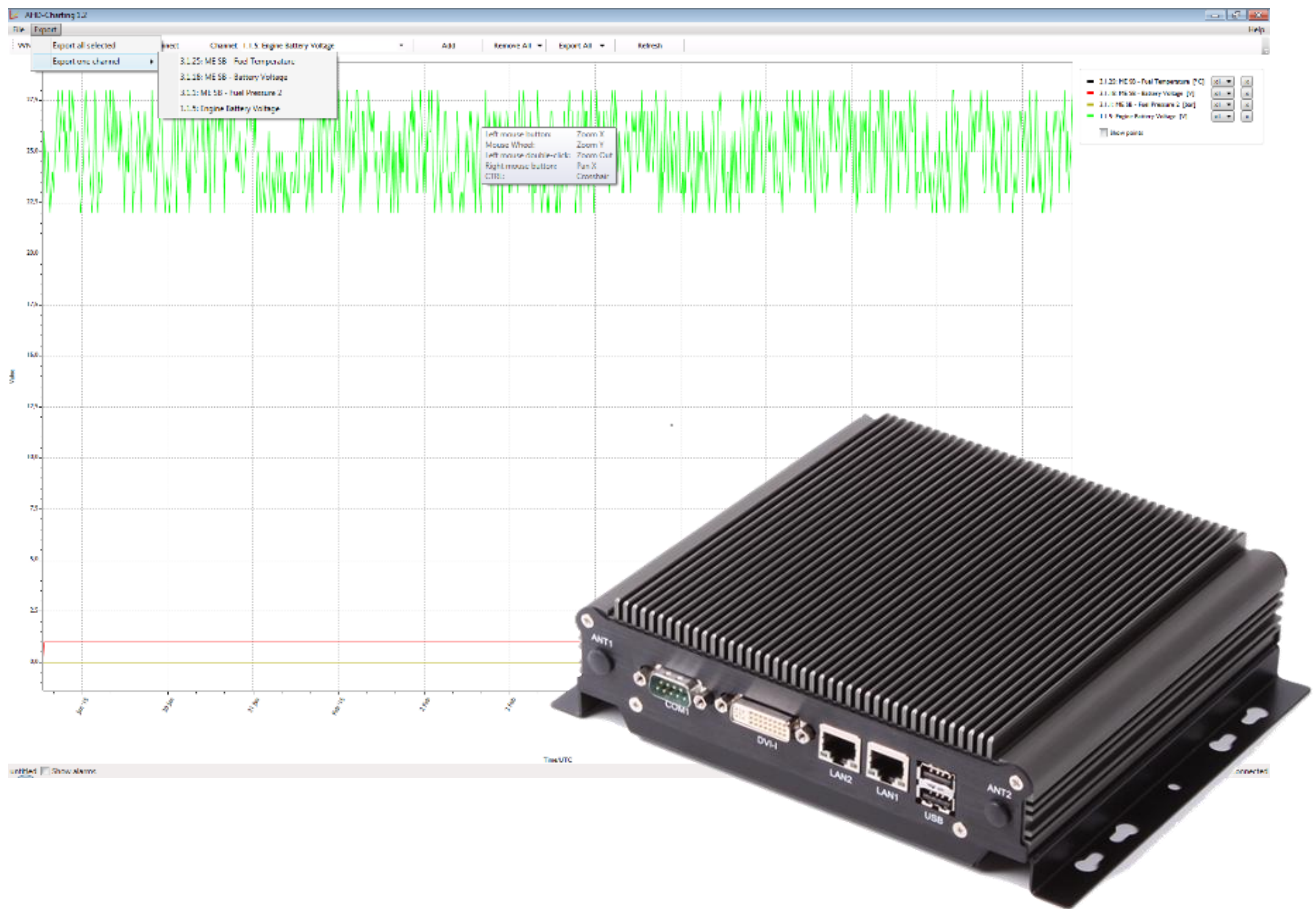


# AHD-WNL

## Logging System / Charting Software



- **Kompakter PC mit geschlossenem Betriebssystem und integrierter Software zum Speichern von ausgewählten Logging-Daten**
- **SSD-Festplatte und passives Kühlsystem (keine bewegten Teile)**
- **DVI-I Ausgang (1920x1080 Pixel)**
- **2 x LAN (Schiffsnetzwerk und optionales Kunden-Netzwerk)**
- **4 x USB 2.0, 1 x RS232 (seriell COM1)**
- **2 x Digitaler Eingang (Option external Shut-Down)**
- **2 x digitaler Ausgang (Option)**
- **Internes Akku-Pack sichert Backup-Betrieb für ca. 10 min**
- **Komfortable Software zum Abrufen, Betrachten und Exportieren der Logging-Daten**

## Übersicht

AHD-WNL ist ein Black-Box PC mit geschlossenem Betriebssystem, der speziell als Protokoll-Rechner mit Logging-Funktionalität ausgelegt wurde. Das System ermöglicht das Speichern systemrelevanter Logging-Daten und protokolliert Messwerte und Ereignisse, die über das Schiffsnetzwerk des verbundenen Alarm- und Monitoring Systems erfasst werden.

AHD-WNL wurde speziell für den Schiffbau entwickelt. Das passive Kühlsystem und der Einsatz einer Solid State Festplatte erlauben ein Design ohne bewegliche Teile mit sehr hoher Schockresistenz. Das integrierte Akku-Pack sichert einen kurzzeitigen Backup-Betrieb und das kontrollierte Herunterfahren des PCs, auch bei plötzlichem Spannungsausfall. Der Shut-Down kann alternativ auch über einen externen Digital-Eingang gesteuert werden (zum Beispiel Zündungserkennung bei Motorsystemen).

## Verbindung mit Böning-Schiffsnetzwerks

AHD-WNL wird via LAN-1 direkt mit einer AHD-DPU 9 Datenstation innerhalb des Böning-Schiffsnetzwerks gekoppelt. Die vorhandene Systemkonfiguration wird angepasst, so dass alle relevanten Messkanäle an AHD-WNL übertragen werden. Die zugewiesenen Messpunkte und Ereignisse werden verarbeitet und dauerhaft auf einer Solid State Festplatte (SSD) gespeichert. AHD-WNL hat eine Speicherkapazität für ca. 50 Millionen Messwerte und 100000 Ereignisse.

## Datenaufzeichnung

Die von AHD-WNL empfangenen Messkanäle werden abhängig von ihrer Konfiguration ereignisgesteuert oder zyklisch aufgezeichnet. Je nach Datentyp können folgende Speicherzyklen gewählt werden:

- Binäre Daten – bei Statusänderungen oder max. alle 2 Sekunden
- Schnell ändernde analoge Daten – bei Statusänderungen oder max. alle 2 Sekunden
- Langsam ändernde analoge Daten – bei Statusänderungen oder alle 10 Sekunden bis 1 Stunde (Anwendung zum Beispiel bei Tankfüllstand, Temperatur, Betriebsstunden)

Die maximal mögliche Aufzeichnungsdauer ist abhängig von den gewählten Speicherzyklen und wird kundenspezifisch festgelegt. Alle gespeicherten Daten können auf den Panel-PCs oder Displays des Schiffsystems angezeigt oder in verschiedenen Formaten exportiert werden.

## Datenausgabe

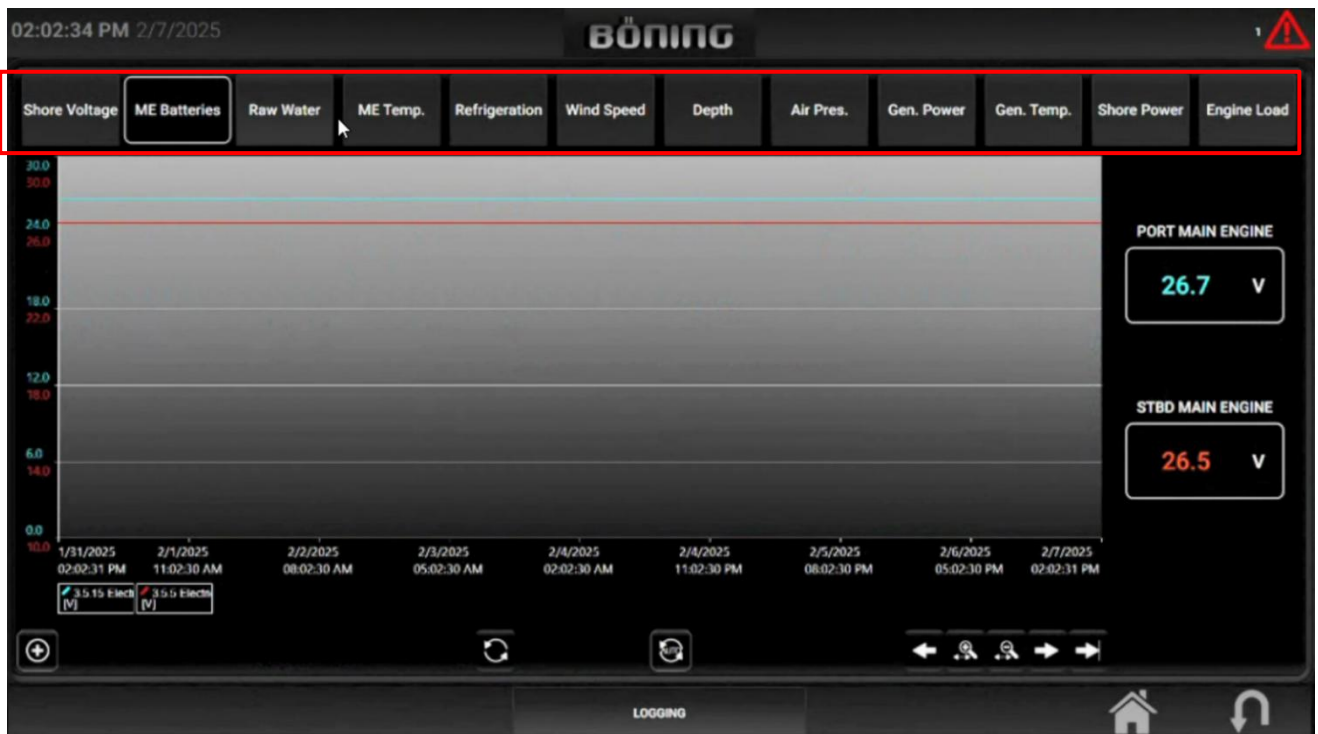
Die Datenausgabe geschieht üblicherweise innerhalb der grafischen Systemkonfiguration durch Einbettung sogenannter „Logging-Seiten“. Diese werden innerhalb der projektspezifischen Visualisierung erstellt und erlauben die Implementierung von vordefinierten Abfragefunktionen, entsprechend den Kundenwünschen. Häufig wiederkehrende Abfragen wichtiger Datenpunkte oder Sensoren sind somit einfach und komfortabel ausführbar.

## Datenanalyse-Software

Für die Datenanzeige, Auswertung und Datensicherung via Exportfunktion wurden von Böning zwei verschiedene Software Tools entwickelt. Diese werden auf einem beliebigen PC oder Notebook installiert und mit dem Kundennetzwerk (LAN-2) des AHD-WNL verbunden.

- AHD-Charting Tool  
Mit „AHD-Charting“ werden die im AHD-WNL protokollierten Werte mit einem PC oder Notebook ausgelesen, grafisch dargestellt und als Microsoft Excel-Datei (xls) exportiert. Häufig verwendete Einstellungen können innerhalb von AHD-Charting als Profile gespeichert werden.
- WNL Exporter Tool  
Mit „WNL Exporter“ werden die protokollierten Werte direkt in eine Excel-Datei exportiert. Es können feste Zeitstempel definiert werden, was einen besseren Wertevergleich aufgrund der gemeinsamen Zeitbasis ermöglicht. Ferner kann der Datenexport mit Hilfe einer Batch-Datei oder einem Taskplaner zyklisch automatisiert erfolgen.

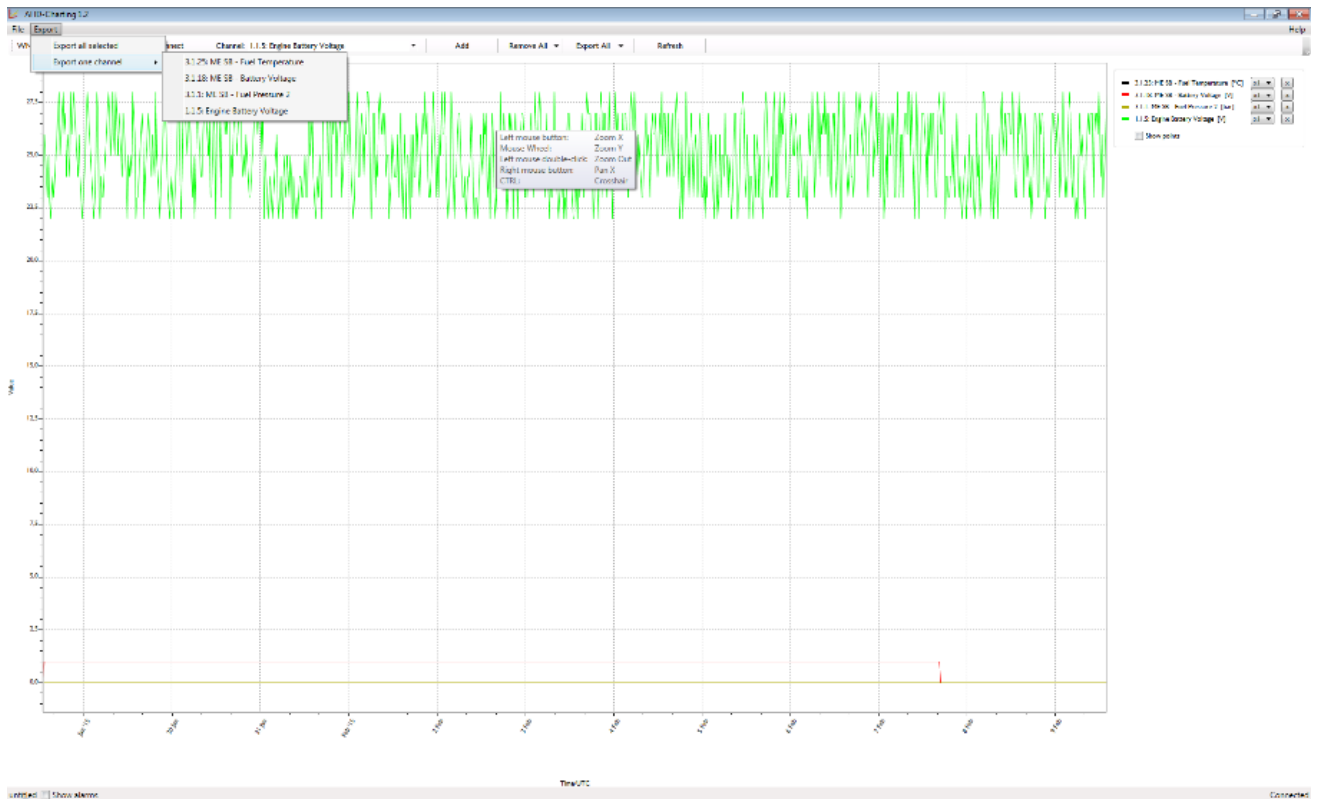
## Ansichtsbeispiele Logging-Daten



Beispiel 1: Data Logging / Trending-Seite innerhalb der grafischen Systemkonfiguration incl. Preset-Buttons für schnellen Zugriff auf vorgegebene Messkanäle



Beispiel 2: Data Logging / Trending-Seite innerhalb der grafischen Systemkonfiguration (Gleichzeitige Darstellung von bis zu 8 Graphen möglich)



Beispiel 3: Data Logging Ansicht mit Charting-Tool

## AHD-WNL Technische Daten

Spannungsversorgung:	9...36 V DC
Stromaufnahme:	Max. 60W bei 24 V DC
Arbeitstemperatur:	-20°C...70°C
Lagertemperatur:	-30°C...85°C
Gewicht:	ca. 1,4 kg
Schutzklasse:	IP 20
Außenmaße:	182 x 168 x 52mm
Schnittstellen:	DVI-I Ausgang (1920x1080 Pixel) 2 x LAN 4 x USB 2.0, 1 x RS232 (seriell COM1 Adapter)
Eingänge / Ausgänge:	2 x dig. In (Option Shut-Down) 2 x dig. Out (Option)
Montageart:	Wandmontage Internes Akku-Pack (USV-Zeit = ca. 10 min)
Artikel-Nr.	14844V02 (AHD-WNL vorkonfiguriert, mit USV)