Überwachungs- und Steuerungstechnik

Superyacht-Elektronik

Refitpakete

BÖNING
Automationstechnologie

598
599
598
13:26
14.04.2010

Superyacht-Elektronik Refitpakete

Die Böning-Schiffselektronik eignet sich nicht nur hervorragend für die Erstausrüstung, sondern auch für Refit-Maßnahmen auf gebrauchten Schiffen.

Ein Refit der Schiffselektronik bietet den Eignern von gebrauchten Yachten und Berufsschiffen die Möglichkeit, ihre technischen Systeme auf den neuesten Stand zu bringen und von zahlreichen Vorteilen zu profitieren.

Die Gründe für ein Refit können sowohl aus dem Wunsch nach mehr Komfort oder nach besseren Betriebseigenschaften als auch aus den Vorgaben neuer Regelwerke resultieren. Wesentliche, bei einer Entscheidung für eine Refit-Maßnahme in Betracht zu ziehende Faktoren sind das Einsatzprofil des Schiffes, seine erwartete Restlebensdauer sowie die bestehenden und zukünftigen internationalen Anforderungen.

Unter Berücksichtigung des technischen Fortschrittes werden bei einem Refit alte, bzw. nicht mehr unterstützte Systeme durch Systeme mit moderner, verbesserter Technik sowie mit erweiterter Funktionalität ersetzt. Ein Refit ist somit auch eine Investition in die Betriebssicherheit des Schiffes sowie in die Zuverlässigkeit der Systeme. Hinzu kommt eine entsprechende Wertsteigerung des Schiffes, welche die nötigen Investitionen durchaus übertreffen kann.

Darüber hinaus bieten wir auch speziell abgestimmte Nachrüstpakete für ältere Böning-Systeme. Besonders erwähnt seien hier die mehr als 10 000 Yachten, welche in den letzten 15 Jahren mit MAN-Motoren und Böning-Elektronik ausgerüstet wurden.

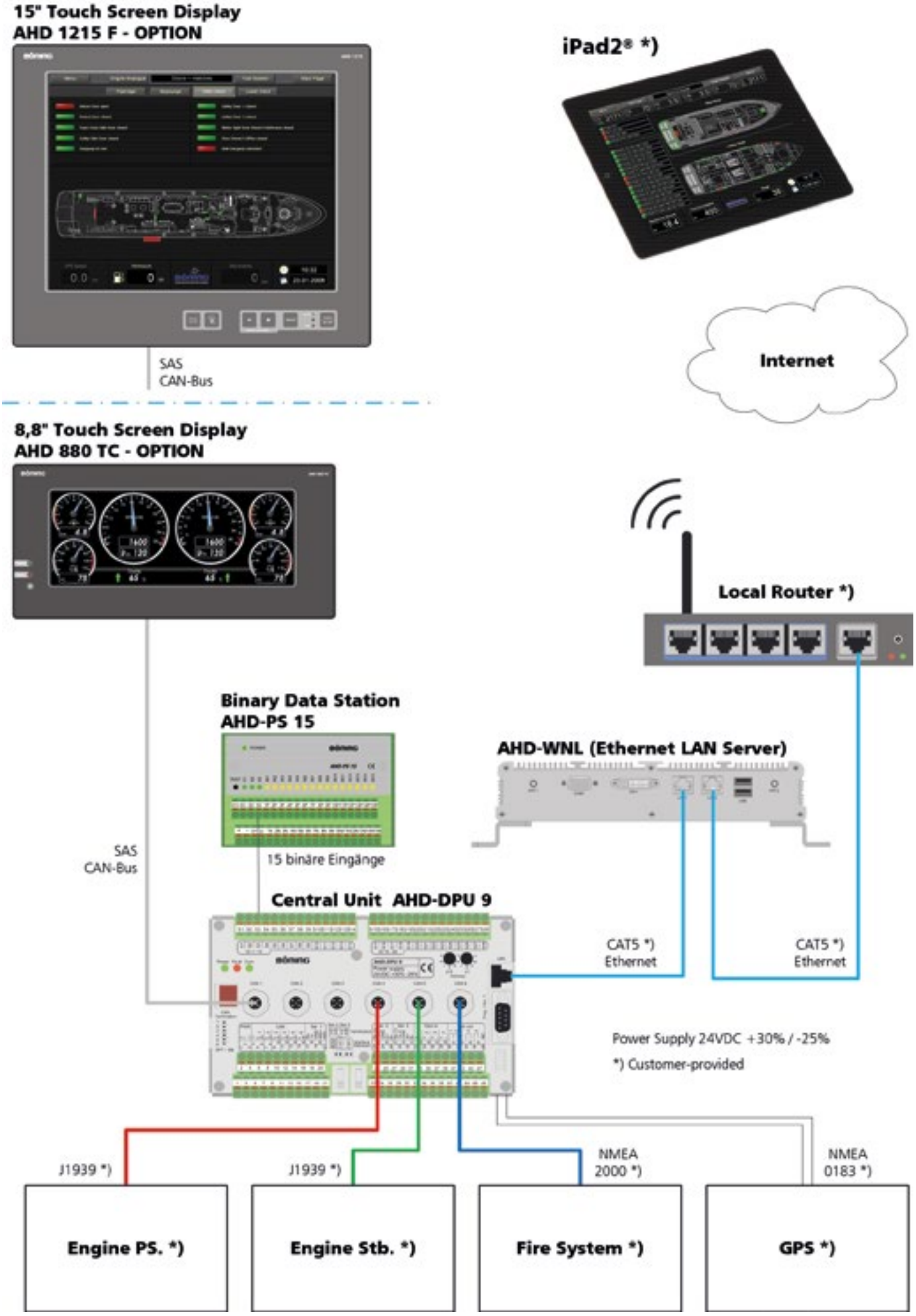
Der Einsatz moderner Kommunikationsmittel auf der Brücke ermöglicht dem Schiffsführer einen bequemen und übersichtlichen Zugriff auf alle sicherheits- und betriebsrelevanten Daten. Bedienerfreundliche Touchscreen-Displays, leistungsstarke Panel PCs, Einbindung von iPad® und iPhone®-Geräten, sowie mehrfach redundante Sicherheitssysteme sind Features, auf die auch Besitzer älterer Schiffe aller Art nicht verzichten müssen. Auf Wunsch bringen wir Ihnen Ihr Schiff mittels Datenfernzugriff auf Ihren heimischen Office-PC.

Das Böning-Team steht für kontinuierliche Weiterentwicklung und die langjährige, auf ein Schiffsleben ausgelegte Verfügbarkeit von Ersatzteilen.

Unabhängig davon, ob Sie sich für ein oder mehrere Refit-Pakete von Böning entscheiden, benötigen Sie immer nur ein Display zur Visualisierung, da die Böning-Displays in der Lage sind, Daten und Zustände verschiedener Systeme unabhängig voneinander auf mehreren Displayseiten darzustellen.

Modernisierung nach Maß

- State-of-the-Art-Technologie
- Langlebige Produkte in modularer Bauweise
- Speziell abgestimmte Nachrüst-Lösungen (jederzeit erweiterbar)
- Minimum an Installations-/Verkabelungsaufwand durch Verwendung von Bustechnologie
- Von vielen Klassifikationsgesellschaften typzertifiziert (ABS, BV, DNV, GL, LR)
- Visualisierung der Systemdaten durch eine Vielzahl von kundenspezifischen analogen und digitalen Anzeigen
- Hochwertige, individuelle Visualisierung der Antriebsmotoren und anderer Bordsysteme
- Reduzierung der Servicekosten durch Fernwartung
- Ansprechendes, homogenes Design der Frontend-Geräte für ein einheitliches Brückenpult
- Integration von Navigationssystemen


15" Touch Screen Display
AHD 1215 F - OPTION
iPad2® *)
SAS
CAN-Bus
Internet
8,8" Touch Screen Display
AHD 880 TC - OPTION
Local Router *)
Binary Data Station
AHD-PS 15
AHD-WNL (Ethernet LAN Server)
SAS
CAN-Bus
15 binäre Eingänge
Central Unit AHD-DPU 9
CAT5 *)
Ethernet
CAT5 *)
Ethernet
Power Supply 24VDC +30% / -25%
*) Customer-provided
J1939 *)
J1939 *)
NMEA
2000 *)
NMEA
0183 *)
Engine PS. *)
Engine Stb. *)
Fire System *)
GPS *)

Refitpaket

Remote Access

Systemaufbau

Das Refitpaket “Remote Access” besteht aus der Prozessoreinheit AHD-DPU 9, einem marinetauglichen PC AHD-WNL, einer Datenstation AHD-PS15 und einer oder mehreren Anzeigeeinheiten.

Prozessoreinheit AHD-DPU 9

Über die Prozessoreinheit AHD-DPU 9 können verschiedene Datenprotokolle aufgenommen werden, wie z. B. Parameter von den Hauptmaschinen, Informationen über das Feuermeldesystem, Daten vom GPS etc. Diese Einheit verfügt über 6 CAN-Busse, 28 serielle Eingänge und einen LAN (Ethernet Netzwerk)- Anschluss. Über diese Eingänge können verschiedene Informationsquellen angeschlossen werden.

Datenstation AHD-PS 15

Die Datenstation AHD-PS 15 hat 15 Binäreingänge und zwei serielle Ausgänge. Diese Einheit wird seriell an die Prozessoreinheit AHD-DPU 9 angeschlossen.

Displays AHD 880 TC und AHD 1215

Zur lokalen Anzeige der erfassten Daten können Farbdisplays unterschiedlicher Größe eingesetzt werden, wie z. B. das 8.8” Touchscreen Display AHD 880 TC, oder das 15” Touchscreen Display AHD 1215. Es stehen auch weitere Displaygrößen zur Auswahl, mit und ohne Touch, mit Glasfront oder mit Folie überzogener Aluminiumfront. Diese sind über den CAN-Bus an die Prozessoreinheit angeschlossen, welche alle erfassten Daten zu den Displays sendet.

Ethernet/LAN-Server AHD-WNL

Damit alle Daten auch aus der Ferne, z. B. aus dem Büro, abgerufen werden können, wird der Ethernet/LAN Server AHD-WNL eingesetzt. Über Ethernet empfängt dieser Server die zuvor erfassten Parameter ebenfalls von der Prozessoreinheit AHD-DPU 9. Um diese Parameter vom Schiff weitergeben zu können, wird der AHD-WNL Server an den lokalen Router an Bord angeschlossen, welcher über einen Internetanschluss und WLAN verfügt. Über diesen werden dann die Schiffsinformationen auf dem iPad® oder iPhone® dargestellt.

Funktionsbeschreibung

Über die Prozessoreinheit AHD-DPU 9 werden die Daten der Hauptmaschinen, des Feuermeldesystems sowie die GPS-Daten wie die aktuelle Position, der Kurs, die Geschwindigkeit, etc. übertragen.

Mit der binären Datenstation AHD-PS 15 werden Status-Informationen (Auf-Zu) wichtiger Türen, wie z.B. Salontür, Garage, Seitentüren, wasserdichte Türen, Luken, etc. erfasst. Freie Eingänge können u. a. für weitere Alarm- oder Statusmeldungen benutzt werden.

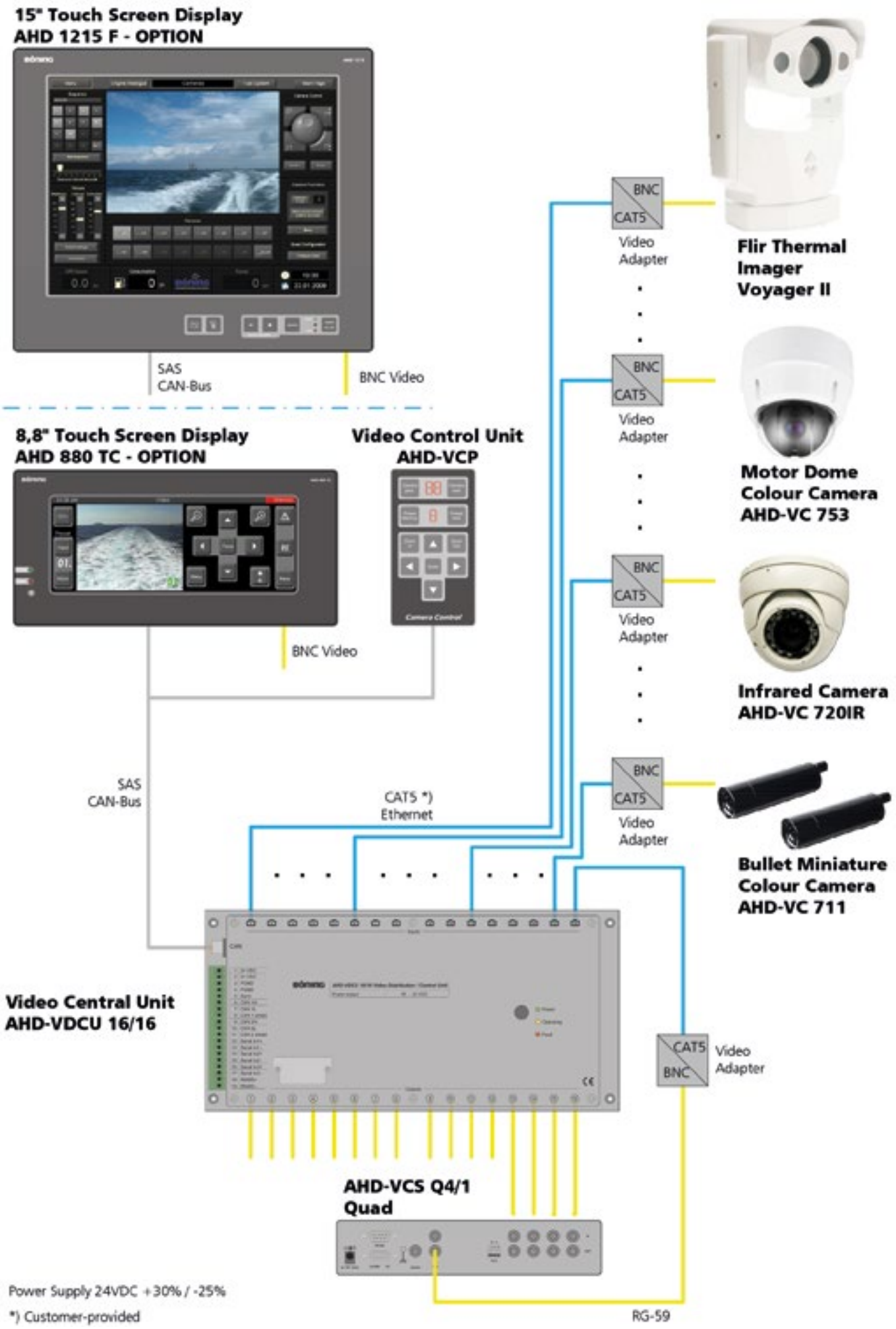
Über Internet können die Daten sowie Alarm- und Statusmeldungen beispielsweise auf Ihren heimischen Office-PC oder ein mobiles Gerät übertragen und dort dargestellt werden. Bei einem kritischen Alarmfall, wie z. B. Eindringen von Wasser ins Schiffsinnere (Bilgealarm) oder Feueralarm, kann schnell agiert werden, auch wenn sich niemand an Bord befindet. Durch die rechtzeitige Alarmierung kann der evtl. entstandene Schaden um ein Vielfaches reduziert werden.

Aufgrund der ebenfalls übertragenen GPS-Daten kann auch der jeweils aktuelle Standort des Schiffes festgestellt werden.

Erweiterungsmöglichkeiten

Das Refitpaket Remote Access kann noch durch folgende Refitpakete erweitert werden:

- CCTV
- Tankdaten und Reichweitenberechnung
- Motor Start/Stopp System
- Navigationslampen-System
- Trimmklappensteuerung


15" Touch Screen Display
AHD 1215 F - OPTION
SAS
CAN-Bus
BNC Video
8,8" Touch Screen Display
AHD 880 TC - OPTION
Video Control Unit
AHD-VCP
BNC Video
SAS
CAN-Bus
CAT5 *)
Ethernet
BNC
CAT5
Video
Adapter
Flir Thermal
Imager
Voyager II
Motor Dome
Colour Camera
AHD-VC 753
Infrared Camera
AHD-VC 720IR
Bullet Miniature
Colour Camera
AHD-VC 711
Video Central Unit
AHD-VDCU 16/16
CAT5
BNC
Video
Adapter
AHD-VCS Q4/1
Quad
Power Supply 24VDC +30% / -25%
*) Customer-provided
RG-59

Refitpaket

CCTV System

Systemaufbau

Das Refitpaket „CCTV System“ wurde für den individuellen Betrieb von bis zu 16 Videokameras inklusive Steuerung einer Schwenk-/Neige- und Zoom-Funktion entwickelt. Die Systemkomponenten können dabei leicht in ein Böning-Schiffs-Alarmsystem integriert werden, da hier die gleichen Displays benutzt werden. Auch die Datenkommunikation erfolgt auf demselben CAN-Bus. Auf separat zu installierende, spezielle Video-Monitore kann daher verzichtet werden.

Steuerung

Die Kamerasteuerung und Präsentation des Echtzeit-Videosignals erfolgt an beliebigen Installationsorten an Bord über Touchscreen-Displays mit integrierten Bedienelementen oder alternativ über Monitore mit der separaten Videobedieneinheit AHD-VCP.

Komponenten

Die Hauptbestandteile des Systems sind: Zentraleinheit AHD-VDCU, Bedieneinheit AHD-VCP und die Touchscreen Farbdisplays AHD 1215 (15“) oder AHD 880 TC (8.8“).

Die Zentraleinheit AHD-VDCU verarbeitet als Video-Kreuzschiene die Steuersignale für die Kameras und verteilt deren Videosignale an die einzelnen Displays. Die Zentraleinheit AHD-VDCU ist in drei Ausbauversionen erhältlich:

- 4 Kameras (Videoeingänge)
  4 Videoausgänge
- 8 Kameras (Videoeingänge)
  8 Videoausgänge
- 16 Kameras (Videoeingänge)
  16 Videoausgänge

Kameras

Es stehen diverse Modelle für Normal- und Sonderanwendungen zur Auswahl. Die robusten Kameras erfüllen die Anforderungen der Umweltbedingungen auf See. Sie werden standardmäßig von der Zentraleinheit AHD-VDCU gesteuert und mit Spannung versorgt.

Wärmebild- und Nachtsichtkameras

Des Weiteren besteht die Möglichkeit, auch hochauflösende Wärmebild- oder Nachtsichtkameras, z.B. von FLIR®, direkt über dieses System zu steuern und Videobilder an beliebige Anzeigedisplays oder Fernsehgeräte mit Videoeingang zu senden.

Wärmebildsysteme von FLIR Systems® arbeiten äußerst effizient auf See. Sie können Gegenstände entdecken, die im Wasser treiben und ein Schiff beschädigen, oder noch schlimmer, versenken könnten. Andere Schiffe, Bojen, Brücken usw., all dies lässt sich problemlos mit einem Wärmebildsystem entdecken.

Sogar Gegenstände, die nicht mit einem Radarsystem erkennbar sind, wie beispielsweise Boote aus Holz oder Treibgut, werden beim Einsatz eines Wärmebildsystems sichtbar.

Multibild-Anzeige

Optional kann das Videoüberwachungssystem mit einem Video-Quadprozessor AHD-VCS Q4-1 erweitert werden, mit dem ein Quadrantenbild von vier ausgewählten Kameras auf einem Bildschirm ermöglicht wird.

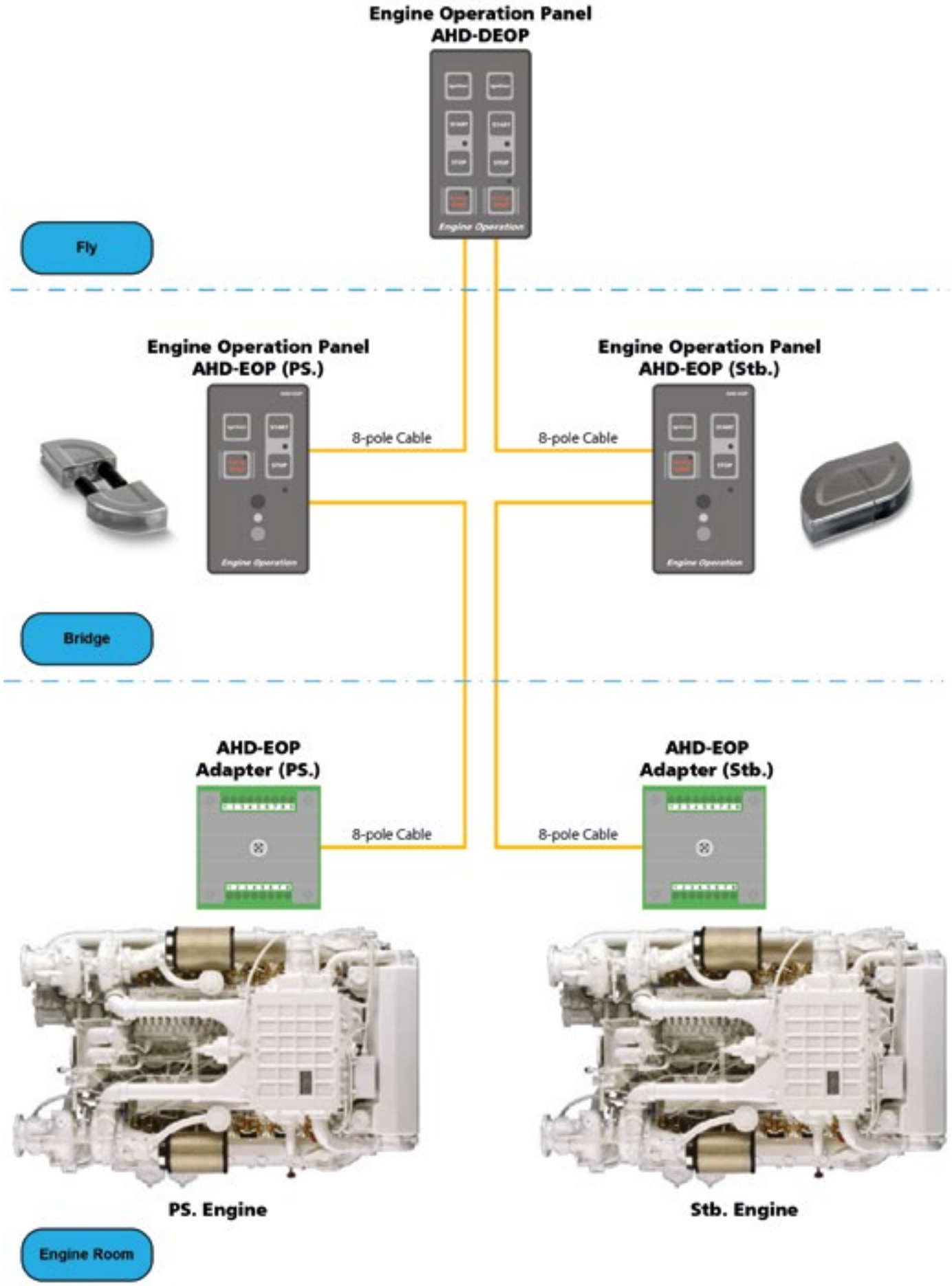
Erweiterungsmöglichkeiten

Das Refitpaket CCTV System kann noch durch folgende Refitpakete erweitert werden:

- Remote Access
- Tankdaten und Reichweitenberechnung
- Motor Start/Stopp System
- Lichtersteuerung

Durch Erweiterung dieses Pakets mit dem Remote Access Refitpaket kann auch aus der Ferne, z. B. aus dem Büro, auf die Kameras zugegriffen werden, vorausgesetzt, eine Internetverbindung ist an Bord verfügbar.

Auf diese Weise können die lokalen Verhältnisse überprüft und dadurch entsprechende Aktionen veranlasst werden.



Power Supply 24VDC +30% / -25%

*) Customer-provided

Refitpaket

Engine Start-Stop

Systemaufbau

Das Refitpaket „Engine Start-Stop“ ist mit jedem Motor verschiedenster Hersteller einsetzbar, wie MAN, MTU, CAT, Volvo, Yanmar, Cummins etc.

Das System besteht aus der Start-Stopp-Einheit AHD-EOP und dem AHD-EOP-Adapter zur Anbindung an die Motor-Elektronik, sowie zusätzlichen Start-Stopp-Einheiten AHD-DEOP für weitere Fahrstände, z. B. auf der Flybridge.

Start-Stopp-Einheit AHD-EOP

Mit der Start-Stopp-Einheit AHD-EOP lassen sich Schiffsdieselmotoren komfortabel starten und stoppen. Anstelle eines herkömmlichen Zündschlosses mit Start-Stopp-Tasten und der damit einhergehenden aufwendigen Verkabelung kommt das AHD-EOP mit integrierten Bedientasten und Transpondertechnologie zum Einsatz. Damit vereinfacht sich die Verkabelung, und der Schutz vor unbefugter Benutzung wird deutlich erhöht.

Transponder

Die Motoren werden einzeln per Transponder freigeschaltet. Dazu muss der Transponder in die Halterung des AHD-EOP eingesteckt werden. Solange sich der Transponder in der Halterung befindet, bleibt der Motor betriebsbereit und kann mit jedem Panel im System gestartet und gestoppt werden. Die Freischaltung wird auf allen Panels angezeigt. Ein Tastendruck auf dem dazugehörigen AHD-EOP oder auf dem Gruppenpanel AHD-DEOP startet oder stoppt die Motoren.

Alle AHD-EOP sind kaskadierbar, d. h. es können bei Bedarf weitere Panels mit geringem Verkabelungsaufwand an Bord installiert werden.

Schlüssel

Zu jedem Gerät gehört ein Schlüssel mit einmaligem Code, so dass der Einsatz auf anderen Schiffen ausgeschlossen ist. Jeweils zwei Schlüssel einer Doppelmotorenanlage lassen sich zusammenstecken und bilden dann eine praktische und optisch ansprechende Einheit.

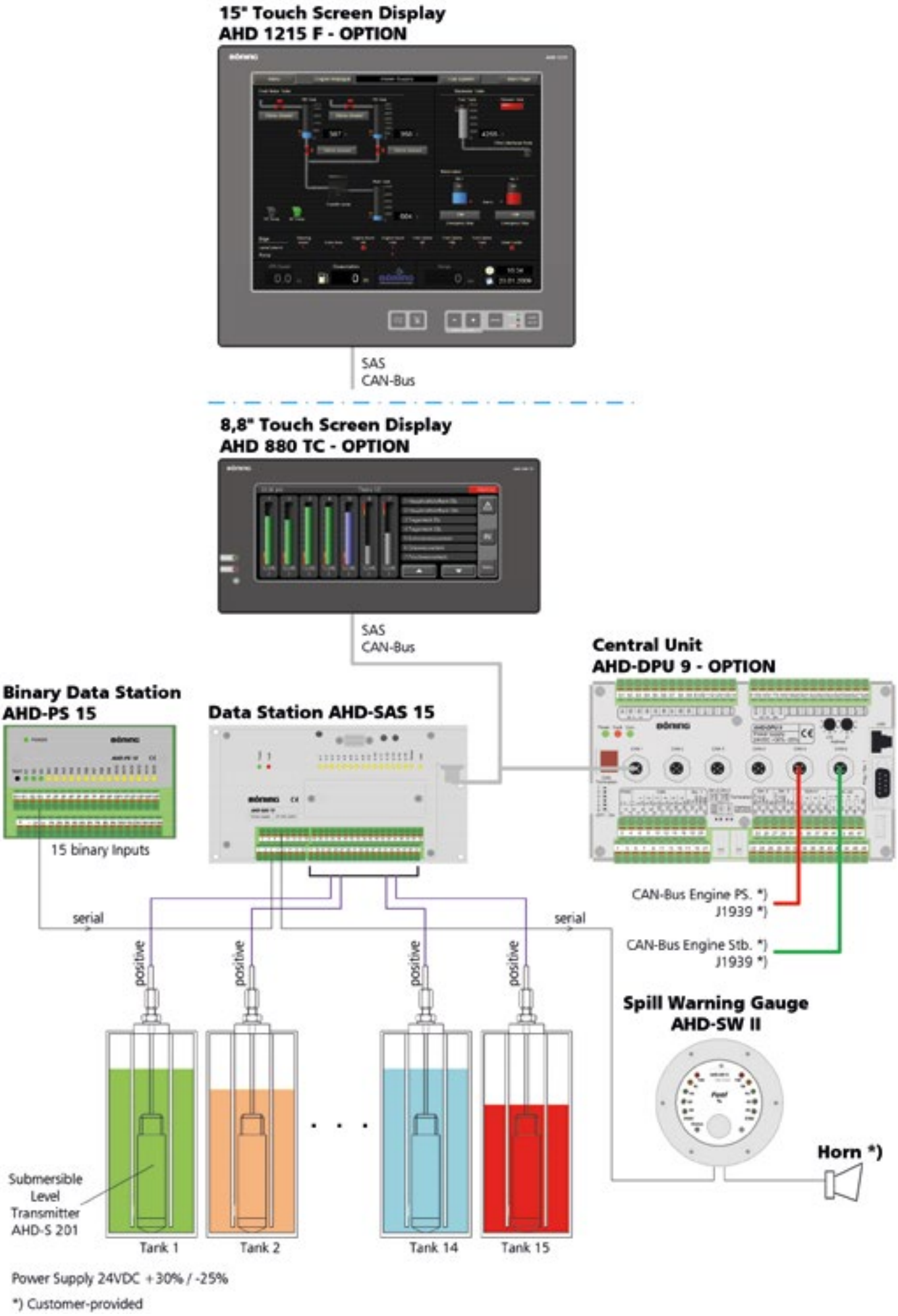
Es gibt Schlüssel als Metallversion oder schwimmfähig aus Kunststoff. Die Gravur eines Logos auf dem Schlüssel ist auf Kundenwunsch möglich.

Durch das elegante Design und die hochwertige Verarbeitung der Transponderschlüssel verleiht dieses System jedem Yachtbesitzer einen besonderen Stellenwert an Individualität und Eleganz.

Erweiterungsmöglichkeiten

Das Refitpaket Engine Start-Stop kann noch durch folgende Refitpakete erweitert werden:

- Motorüberwachung
- Tankdaten und Reichweitenberechnung
- Remote Access
- Navigationslampen-System
- Trimmklappensteuerung


15" Touch Screen Display
AHD 1215 F - OPTION
SAS
CAN-Bus
8,8" Touch Screen Display
AHD 880 TC - OPTION
SAS
CAN-Bus
Central Unit
AHD-DPU 9 - OPTION
Binary Data Station
AHD-PS 15
15 binary inputs
Data Station AHD-SAS 15
CAN-Bus Engine PS. *)
J1939 *)
CAN-Bus Engine Stb. *)
J1939 *)
serial
serial
positive
positive
positive
positive
Spill Warning Gauge
AHD-SW II
Horn *)
Submersible
Level
Transmitter
AHD-S 201
Tank 1
Tank 2
Tank 14
Tank 15
Power Supply 24VDC +30% / -25%
*) Customer-provided

Refitpaket

Tank- und Reichweitenüberwachung

Systemaufbau

Das Refitpaket „Tank- und Reichweitenüberwachung“ sollte auf keiner Yacht fehlen. Dieses System besteht aus einer Datenstation AHD-SAS 15, über die bis zu 15 verschiedene Tanks überwacht werden können, sowie weiterer Komponenten.

Sensorik

Mit dem Einsatz der sehr präzisen Niveausensoren AHD-S 201 kann der Inhalt jedes Tanks exakt ermittelt werden.

Um auch z. B. Bilgen mit überwachen zu können, wird die Binärstation AHD-PS 15 eingesetzt, über die bis zu 15 Schaltkontakte erfassbar sind.

Displays

Zur Anzeige der Tankinhalte wird das 8.8“ Touchscreen AHD 880 TC eingesetzt. Als Option können auch größere Displays benutzt werden, wie z. B. das 15“ Touchscreen Display AHD 1215. Alle erfassten Daten werden den Displays über den CAN-Bus zur Verfügung gestellt.

Erfassung des Kraftstoffverbrauchs

Je nach Motortyp/Fabrikat können gegebenenfalls von der AHD-DPU 9 Informationen über den Kraftstoffverbrauch erfasst werden. Andernfalls lassen sich Durchflussmessgeräte nachinstallieren, über die dann diese Informationen zur Verfügung stehen. Aus Kraftstoffverbrauch und GPS-Daten lässt sich die Reichweite ermitteln und auf den Bildschirmen darstellen.

Tanküberlaufanzeige AHD-SW II

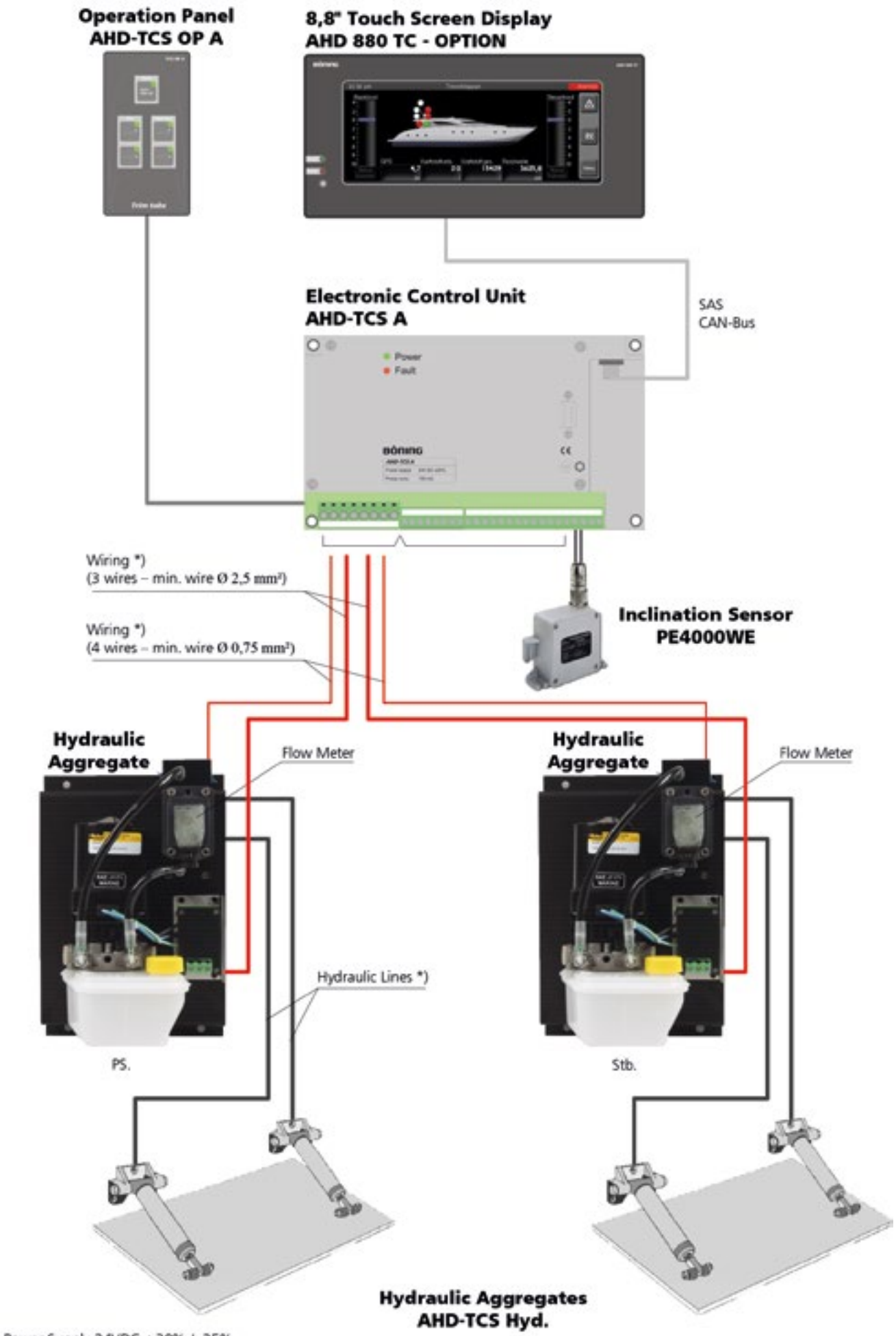
Um das Betanken sicherer zu machen und vor dem Überlauf rechtzeitig zu warnen, kommt die Tanküberlaufanzeige AHD-SW II zum Einsatz. Die optimale Einbauposition dieser Anzeige ist neben dem Einfüllstützen für die Kraftstofftanks.

Bei Erreichen von festgelegten Grenzwerten werden entsprechende Warnungen und Alarme ausgegeben, um ein Überlaufen der Kraftstofftanks zu verhindern.

Erweiterungsmöglichkeiten

Das Refitpaket Tank- und Reichweitenüberwachung kann noch durch folgende Refitpakete erweitert werden:

- Remote Access
- CCTV
- Motor Start/Stopp System
- Navigationslampen-System
- Trimmklappensteuerung



Power Supply 24VDC +30% / -25%

*) Customer-provided

Refitpaket

Trimmklappensteuerung

Systemaufbau

Das von Böning entwickelte und patentierte elektro-hydraulische Refitpaket „Trimmklappensteuerung“ AHD-TCS ist für den Einsatz auf schnellen Yachten konstruiert, deren Fahrverhalten durch Steuerung der Trimmklappen optimiert wird. Durch die richtige Ausrichtung der Trimmklappen kann der Kraftstoffverbrauch nennenswert gesenkt werden.

Steuerung und Überwachung

Die Trimmklappenzylinder werden über elektrisch betriebene Wegeventile der Hydraulikaggregate AHD-TCS HYD gesteuert. Eine Besonderheit dieses Systems ist der Wegfall einer häufig störanfälligen elektrischen Verdrahtung außerhalb des Schiffes. Anstelle der üblichen Wegaufnehmer für die Zylinder kommen spezielle Durchflussmesser zum Einsatz, welche die Fließbewegung der Hydraulikflüssigkeit in Impulse umsetzen. Diese werden von der Elektronikeinheit AHD-TCS A erfasst und zur Berechnung der Trimmklappen-Position herangezogen.

Automatische Steuerung

Ist im System ein GPS-Empfänger vorhanden (direkt am Steuergerät AHD-TCS A oder an einer Display-Einheit AHD 880 TC anschließbar), so kann die Trimmklappensteuerung auch im Automatikbetrieb erfolgen.

Manuelle Steuerung

Die manuelle Steuerung der Trimmklappen sowie die Aktivierung des Automatik-Modus erfolgt mit der Bedieneinheit AHD-TCS OP A über 5 Tasten. Diese sind hinterleuchtet und daher auch bei Dunkelheit gut erkennbar.

Die Steuereinheit AHD-TCS A stellt die Daten über einen CAN-Bus zur Verfügung. So kann die Trimmklappen-Position auf einem Farbdisplay z. B. AHD 880 TC grafisch (visuell) anzeigt werden.

Bedieneinheit, Display und Anzeigeinstrumente sind kaskadierbar (z. B. für Flybridge).

In Verbindung mit der Neigungswinkelmessung kann während der Fahrt noch zusätzlich die Neigung des Schiffes automatisch ausgerichtet werden.

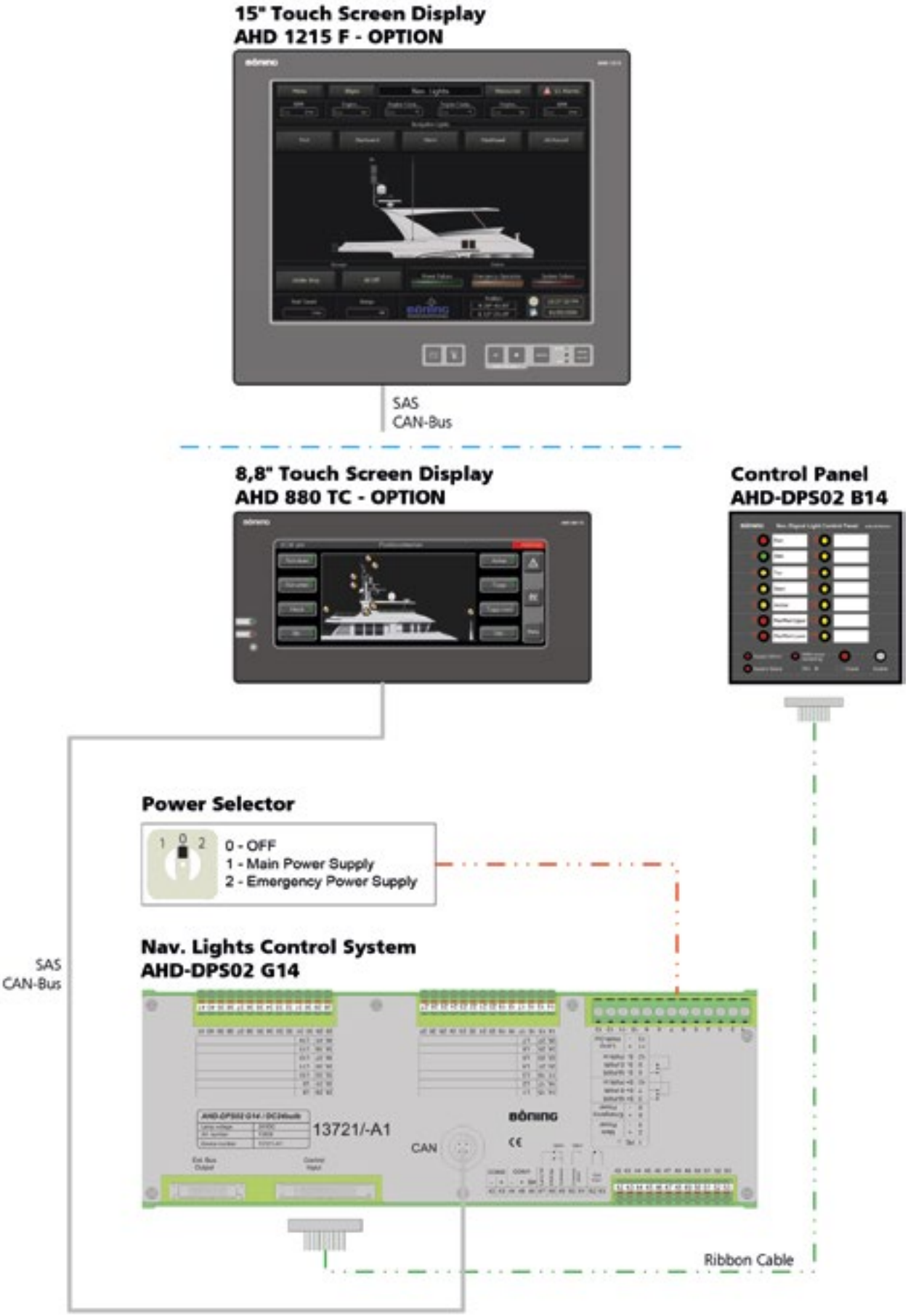
Intelligenter Schutz

Eine weitere Besonderheit dieser Anlage ist es auch, dass bei Geschwindigkeiten unter 2 kn die Trimmklappen automatisch hochgefahren werden. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Zylinder der Trimmklappen immer eingefahren sind, wenn diese keine Funktion haben. Muscheln- und Algenbewuchs an den Kolben, was womöglich zum mit hohen Folgekosten verbundenen Ausfall der kompletten Trimmklappensteuerung führen würde, wird dadurch verhindert.

Erweiterungsmöglichkeiten

Das Refitpaket Trimmklappensteuerung kann noch durch folgende Refitpakete erweitert werden:

- Tankdaten und Reichweitenberechnung
- Motor Start/Stopp System
- Motorüberwachung



Power Supply 24VDC +30% / -25%

*) Customer-provided

Refitpaket

Navigationslampen-System

Systemaufbau

Das Refitpaket „Navigationslampen-System" besteht aus einem Grundmodul mit 14 Kanälen AHD-DPS02 G14, beispielsweise dem 8.8" Touchscreen Display AHD 880 TC und, sofern das Schiff nach Vorgaben der Klassifikationsgesellschaften ausgerüstet wird, einer Not-Bedieneinheit AHD-DPS02 B14.

Über den Touchscreen des Displays werden die Lampenkreise eingeschaltet und deren Zustände auf dem Display angezeigt. Die gegebenenfalls zusätzlich vorhandene Not-Bedieneinheit wird kundenspezifisch hergestellt.

Verschiedene Varianten sind verfügbar für alle auf dem Schiff üblichen Spannungen (24 VDC, 115 VAC und 230 VAC). Das Grundmodul wird mit Haupt- und Notspannung versorgt, zwischen denen im Bedarfsfall umgeschaltet werden kann, um damit die Lampen zu speisen. Beide Spannungen werden permanent überwacht. Unabhängig von der Wahl der Spannung für die Lampenspeisung wird auf dem Grundmodul die interne Spannung für die Elektronik automatisch aus beiden Versorgungsspannungen erzeugt.

Die Kanäle sind kurzschlussfest und wartungsfrei, es müssen keine Sicherungen gewechselt werden.

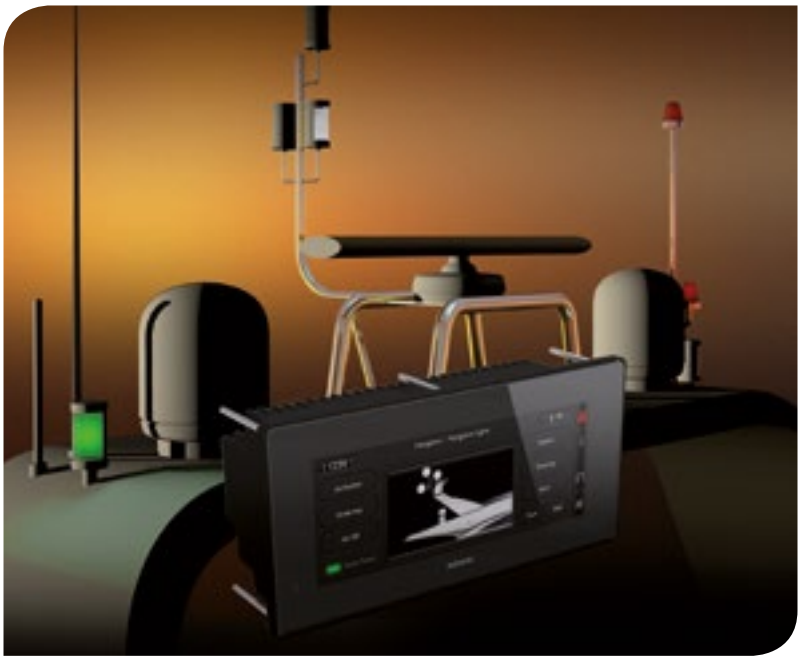
Kontrolle und Alarm

Auf dem Display sowie auf der Not-Bedieneinheit gibt es für jeden Lampenkreis einen Schalter und eine Kontroll-LED. Bei Kurzschluss oder Drahtbruch in einem der Kreise wird ein Alarm für diesen Kanal signalisiert.

Im Alarmfall wird neben der entsprechenden LED bzw. Anzeige eine integrierte Hupe aktiviert (externe Hupe zusätzlich anschließbar). Über eine Taste wird der akustische Alarm quittiert und die Hupe abgeschaltet. Die LED blinkt solange weiter, bis der Kanal ausgeschaltet oder repariert wird. Alle LEDs der Not-Bedieneinheit sowie das Display AHD 880 TC werden über eine Fotozelle automatisch gedimmt.

Gruppenschaltungen

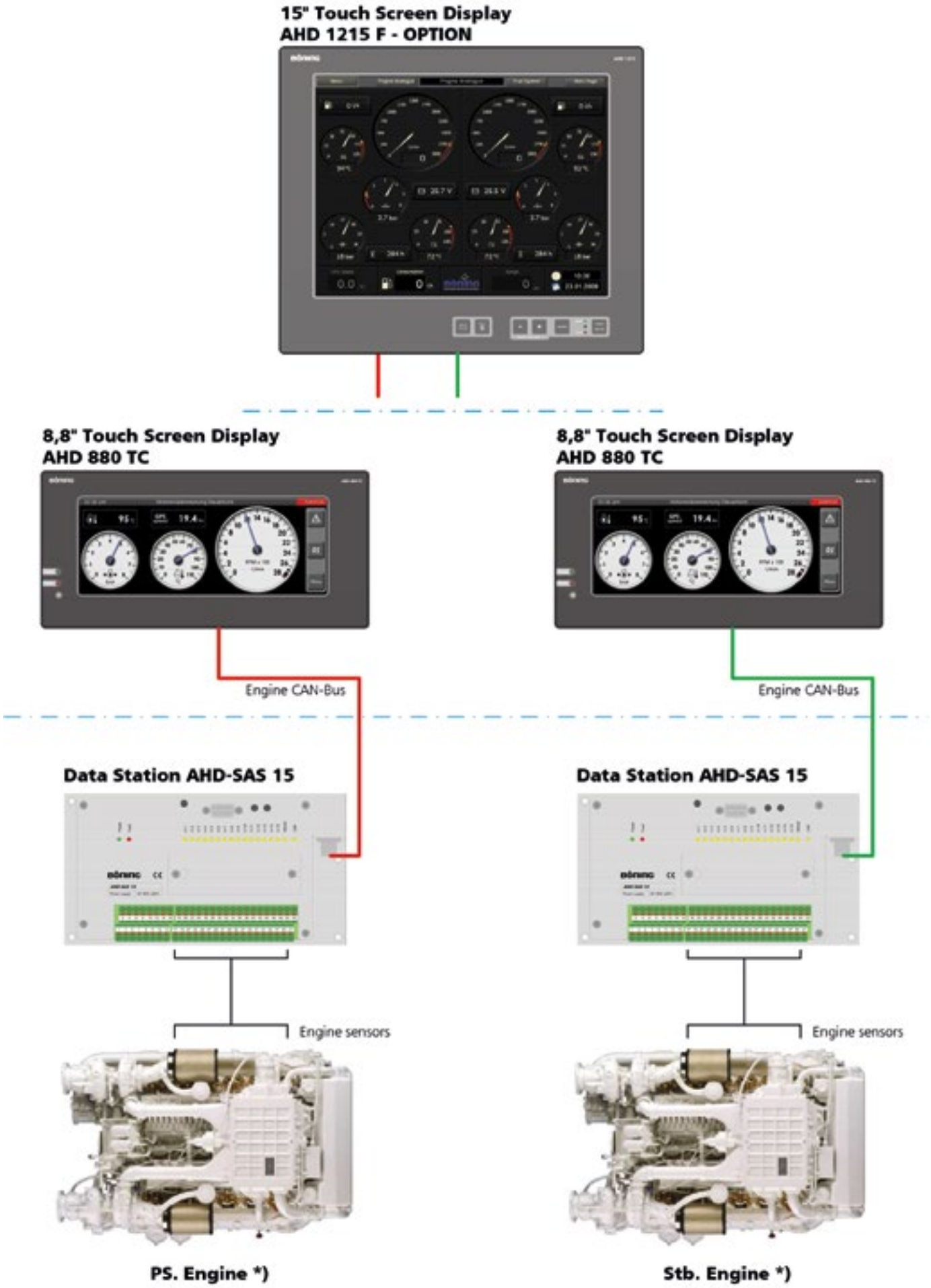
Das Refitpaket „Navigationslampen-System" bietet darüber hinaus die Möglichkeit, die Laternen nicht nur einzeln zu schalten, sondern auch in Gruppen. Dies hat den Vorteil, dass z. B. für die Fahrt fest definierte Laternen mit nur einem Tastendruck auf dem Touchscreen geschaltet werden können.



Erweiterungsmöglichkeiten

Das Refitpaket Navigationslampen-System kann noch durch folgende Refitpakete erweitert werden:

- Remote Access
- CCTV
- Tankdaten und Reichweitenberechnung
- Motor Start/Stopp System
- Motorüberwachung
- Trimmklappensteuerung



Power Supply 24VDC +30% / -25%

*) Customer-provided

Refitpaket

Motorüberwachung

Systemaufbau

Das Refitpaket „Motorüberwachung“ wurde konzipiert, um ältere Motoren durch den Einsatz moderner Technik aufzurüsten und an heutige Anforderungen anzupassen

Moderne Motoren übermitteln ihre Daten über eine eigene Elektronik konzentriert an übergeordnete Systeme. Bei älteren Motoren werden die Sensordaten separat an die jeweiligen Anzeige- und Alarmsysteme gegeben.

Datenstation AHD-SAS 15

Mit dem Refitpaket „Motorüberwachung“ können die einzelnen Sensordaten älterer Motoren über die Datenstation AHD-SAS 15 erfasst und elektronisch aufgearbeitet an ein übergeordnetes System weitergeleitet werden. Dies beinhaltet auch die visuelle Darstellung aller Motordaten auf einem Display.

Neben der Präsentation der Motordaten werden die Parameter auch auf Grenzwerte überwacht. Somit wird rechtzeitig gewarnt, bevor es am Motor zum Schaden kommt. Jeder Alarm wird mit Text angezeigt, so dass es keine Missverständnisse über die Anzeigesymbole und deren Bedeutung auf den Rundinstrumenten mehr gibt. Ein rechtzeitiges Warnen der Anlage und Reagieren des Schiffsführers kann u. U. so manchen Totalschaden verhindern.

Die Datenstation AHD-SAS 15 kann bis zu 15 analoge oder binäre Sensoren erfassen. Werden mehr als 15 Werte zur Erfassung benötigt, können weitere Datenstationen eingesetzt werden.

8,8“-Touchscreen Display AHD 880 TC

Das Farbdisplay AHD 880 TC stellt auf seiner Startseite visualisierte Rundinstrumente für die wichtigsten Motordaten Drehzahl, Motoröldruck und Kühlwassertemperatur dar. Diese Daten werden über die Schnittstelle des Motors an das Display geleitet. Eine Alarmseite zeigt die im System registrierten Alarme, Warnungen und Sensorfehler in tabellarischer Form und in chronologischer Reihenfolge an.

Alarmsystem

Läuft ein Alarm auf, wird automatisch auf die Alarmseite umgeschaltet und die entsprechende Meldung mit Datum und Uhrzeit angezeigt. Zusätzlich wird ein interner Summer aktiviert. Neue Alarme werden blinkend dargestellt, bis zur akustischen und optischen Quittierung. Anschließend bleibt die Meldung bis zur Beseitigung des Alarms in der Anzeige stehen. Eine integrierte Konfigurationsseite bietet dem Anwender die Möglichkeit, Gerätekonfigurationen wie z. B. Sprache, Uhrzeit und Einheit (metrisch/imperial) einzustellen.

Flexible Einbaumöglichkeiten

Die Darstellung der Motordaten kann an beliebigen Orten im Schiff realisiert werden. Somit ist es möglich, mit sehr wenig Verkabelungsaufwand alle Motordaten auch z. B. auf der Flybridge oder auch in der Eignerkabine zu visualisieren.

Größere Displays

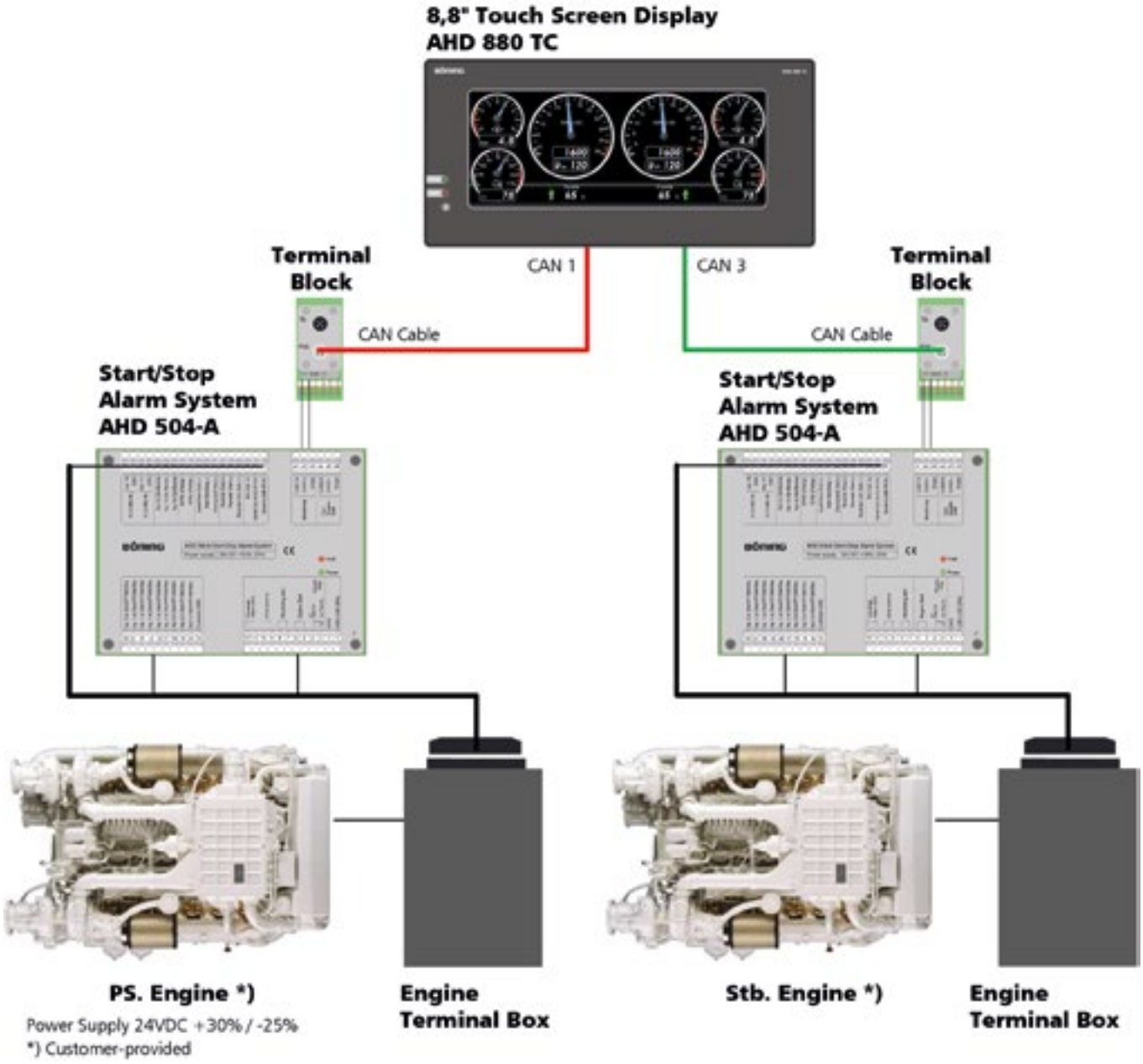
Zur Darstellung der Motordaten stehen auch größere Displays zur Verfügung, wie z. B. das Touchscreen Display AHD 1215, auf welchem die Motordaten von beiden Motoren gleichzeitig dargestellt werden können. Die Kombination von großen und kleinen Displays ist dabei immer möglich.

Erweiterungsmöglichkeiten

Das Refitpaket Motorüberwachung kann noch durch folgende Refitpakete erweitert werden:

- Remote Access
- CCTV
- Tankdaten und Reichweitenberechnung
- Motor Start/Stopp System
- Navigationslampen-System
- Trimmklappensteuerung

MAN MARINE DIESEL


8,8" Touch Screen Display
AHD 880 TC
CAN 1
CAN 3
Terminal Block
Terminal Block
CAN Cable
CAN Cable
Start/Stop Alarm System AHD 504-A
Start/Stop Alarm System AHD 504-A
PS. Engine *)
Power Supply 24VDC +30% / -25%
*) Customer-provided
Engine Terminal Box
Stb. Engine *)
Engine Terminal Box

Refitpaket

BE 1-IO/BE 1-A für MAN Dieselmotoren

Modernisierung und Wertsteigerung durch Refit-Maßnahmen

Seit 1996 stattet Motorenhersteller MAN Schiffsmotoren mit den Alarmsystemen BE1-A/BE1-IO aus, die alle wichtigen Messdaten überwachen und bei Fehlern eine Alarmmeldung generieren. Diese Systeme sind für mechanisch gesteuerte Motoren entwickelt und mit einem einfachen LED-Panel ausgestattet.

Die angeschlossenen Motorsensoren erfasssen und alarmieren im Fehlerfall (Sensorfehler, Kabelbruch oder Schwellenwertverstöße). Analoge Meßwerte können bei diesen Systemen jedoch nicht angezeigt werden.

Daher präsentiert Böning Automationstechnologie GmbH eine elegante Alternative für die moderne Motordaten-Visualisierung, maßgeschneidert für ältere Motoryachten.

Die vorhandene Alarmanlage BE1-IO/BE1-A wird durch moderne Komponenten von Böning ersetzt. Eine zeitgemäße Optik wird durch minimalem Installationsaufwand kombiniert mit aktueller Display-Technologie erzielt. Gleichzeitig wird eine verbesserte Funktionalität bereitgestellt, sowie eine deutliche Steigerung der Wirtschaftlichkeit und Betriebssicherheit.

Neu gegen alt

Die bisherigen LED-Panels BE1-A werden durch ein 8,8 "-Farbdisplay, Typ AHD 880 TC ersetzt, in dem alle Motordaten für die Anzeige auf mehreren Display-Seiten graphisch gerendert werden.

Die bisherige Sensor-Aufnahme über BE1-IO erfolgt mit dem neu entwickelten Alarmmodul AHD Typ 504-A. Es bietet alle notwendigen Funktionen und kann sogar weiter ausgebaut werden.

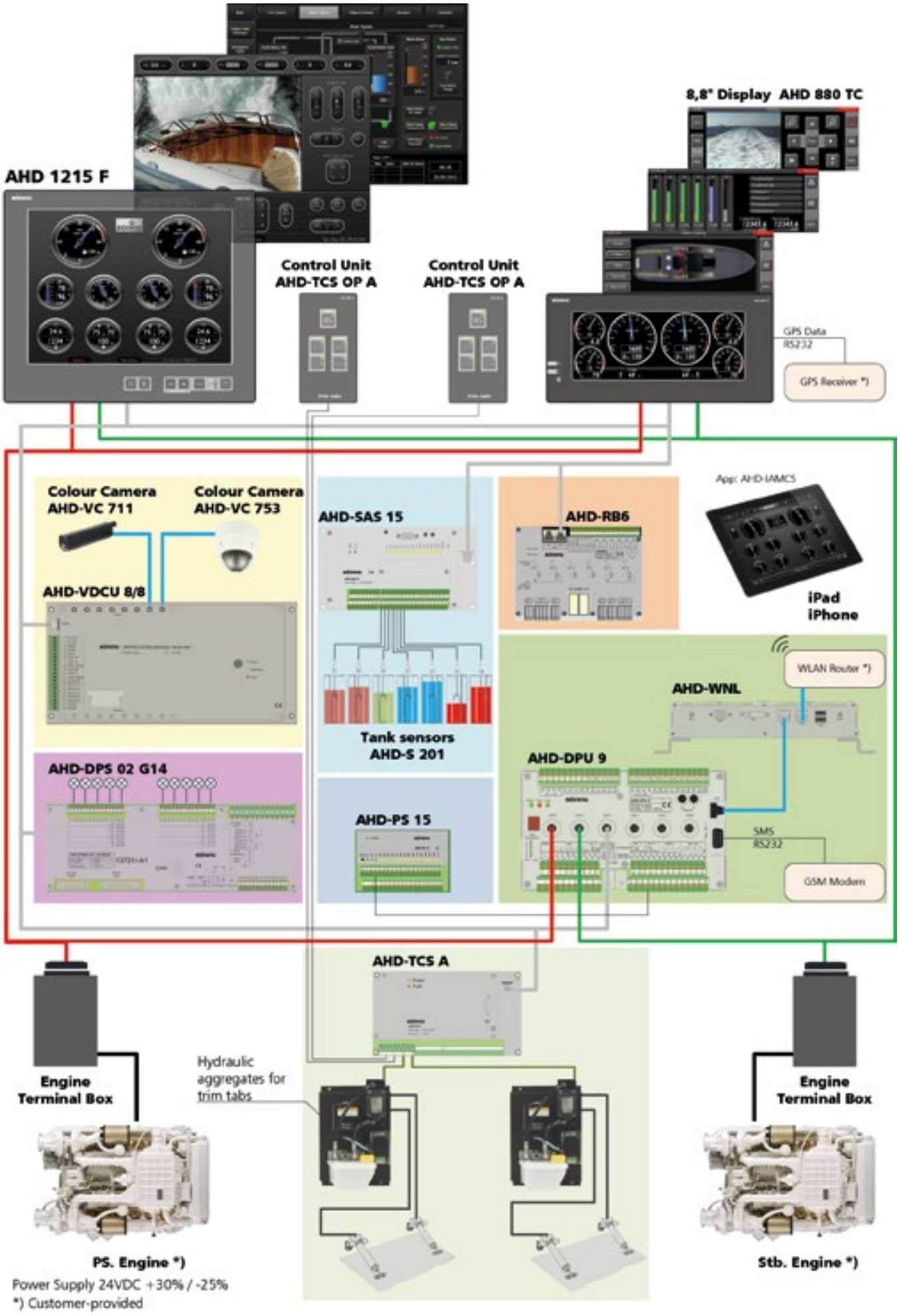
Alle Motordaten werden mit der AHD 504-A-Einheit erfasst und verarbeitet und über CAN-Bus angezeigt.

Das System kann jederzeit mit geringem Aufwand erweitert werden. Zum Beispiel können zusätzliche, optionale Anzeigen auf der Flybridge oder im Maschinenraum in das bestehende System über CAN-Bus installiert und integriert werden.

Vorteile der Modernisierung

- Die neueste Technologie
- Wenig Verkabelungsaufwand
- Höhere Wirtschaftlichkeit und Betriebssicherheit

Refitpakete – alle vereint in einem System



Anwendungsbeispiele

Notizen

Standorte und Vertretungen

Zentrale

Böning Automationstechnologie GmbH & Co. KG
Am Steenöver 4
27777 Ganderkesee
Germany

Telefon: +49 4221 9475-0
Fax: +49 4221 9475-22
E-Mail: info@boening.com
Web: www.boening.com

Brasilien

Böning Imp. e Com. de Equip. Náuticos Ltda.
Rua Ulysses Pedroso de Oliveira Filho, 469
Valinhos-SP – CEP 13270-393
Brasilien

Telefon: +55 19 3849-5942
Fax: +55 19 3849-5942
E-Mail: luiz.barbarini@boening.com
Web: www.boening.com.br

Italien

Böning Italia srl.
Sales & Service
Corso Genova, 191
16033 Lavagna, GE
Italien

Telefon: +39 0185 177 0876
Fax: +39 0185 177 0876
E-Mail: italia@boening.com

Kroatien

Böning d.o.o.
Razvoj, proizvodnja i servisiranje elektroničke opreme
Prve Primorske čete 64A
HR-22211 Vodice
Kroatien

Telefon: +385 22 440693
E-Mail: marinko.vukancic@boening.com

USA

Boening USA, Inc.
4755 Technology Way, Suite 108
Boca Raton, FL 33431
United States of America

Telefon: +1 561 372-9894
E-Mail: info.usa@boening.com

Vertriebs- und Servicepartner
Für vollständige Kontaktinformationen besuchen Sie bitte www.boening.com

Für weitere Informationen über unsere Systeme und Produkte, aktuelle Nachrichten, Messetermine und vieles mehr, besuchen Sie bitte:
www.boening.com

www.boening.com

Böning Automationstechnologie GmbH & Co. KG

Am Steenöver 4
27777 Ganderkesee
Germany

Telefon: +49 4221 9475 0
Fax: +49 4221 9475 22
E-Mail: info@boening.com

V 1.4 2015-01 ScMI-1002