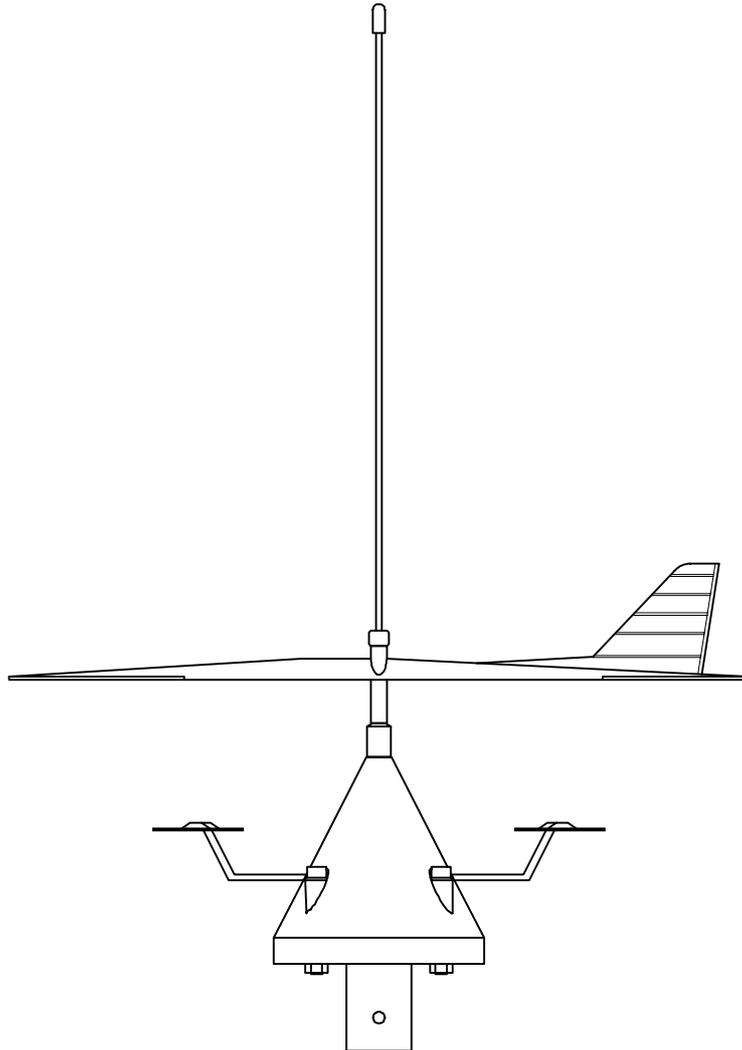


ANTENNENSYSTEM

# **DELTA 200 S**

EINBAUANLEITUNG

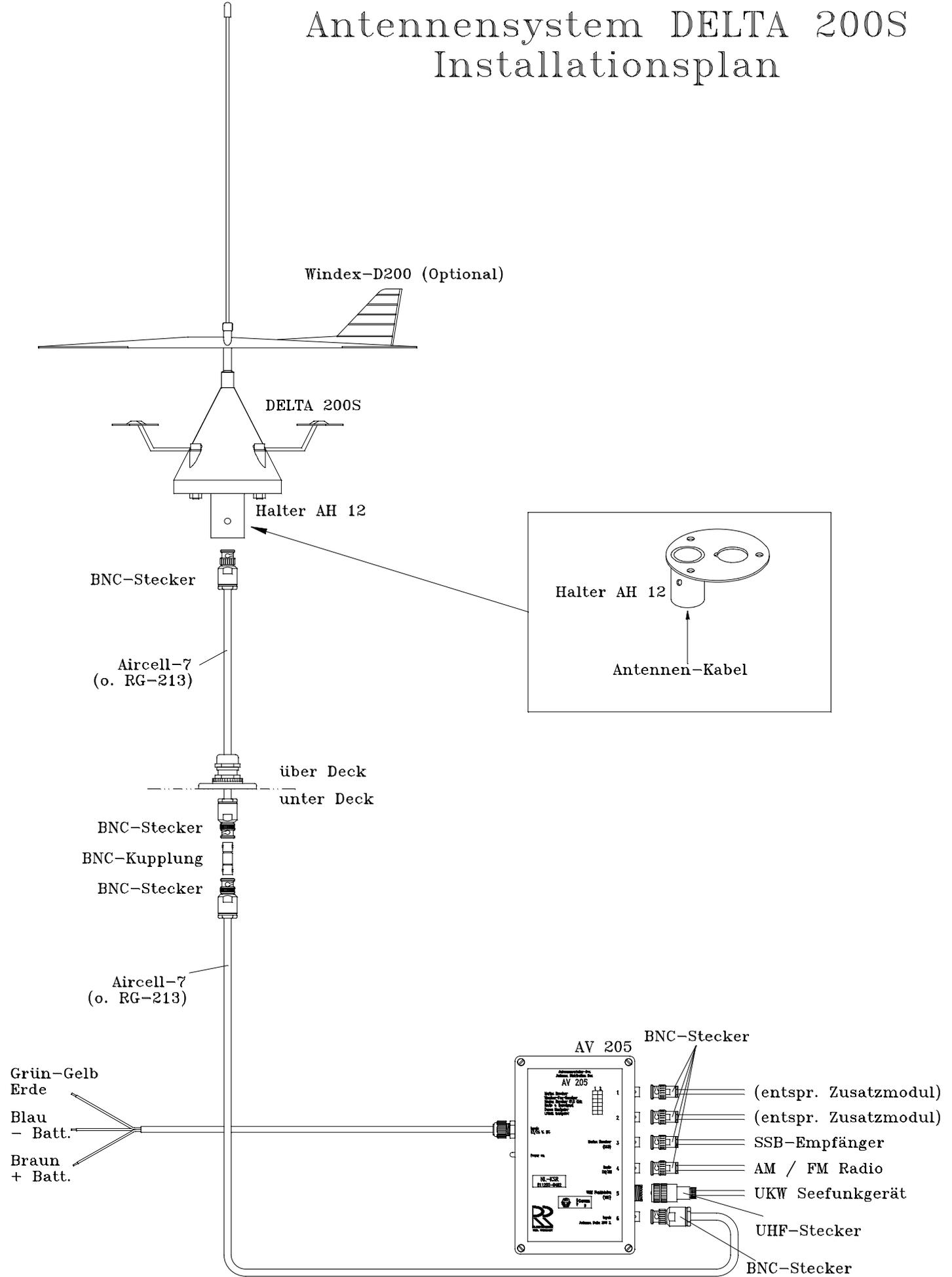


ANTENNA SYSTEM

# **DELTA 200 S**

MOUNTING INSTRUCTIONS

# Antennensystem DELTA 200S Installationsplan



## **Installation der Antennenanlage DELTA 200 S**

### **Antennenstandort:**

Die Antenne DELTA 200 S sollte möglichst im Masttop installiert werden. Oberhalb der DELTA 200 S sollten sich keine weiteren Antennen befinden.

### **Antennenkabel:**

Als Antennenkabel ist für die DELTA 200 S Koaxialkabel mit 50 Ohm Wellenwiderstand zu verwenden, vorzugsweise Aircell-7 oder RG-213, mit je einem BNC-Stecker an der Antennenseite und am Antennenverteiler. **ACHTUNG! UHF-Stecker (PL-Stecker) sind für diese Antennenanlage NICHT geeignet!** Um den antennenseitigen Stecker gegen den Antennenhalter zu isolieren, wird eine Gummikappe verwendet. **Wichtig: Das Kabel muß mit einer Zugentlastung versehen sein!** Für eine eventuelle Trennstelle am Mastfuß werden BNC-Stecker (oder auch N-Stecker) montiert. Das Antennenkabel ist auf möglichst kurzem Weg zum Antennenverteiler AV 205 zu führen. **Vor dem Anschluß ist das Antennenkabel auf Kurzschluß zu prüfen!**

**Wichtig: Sämtliche Metallteile der Antenne DELTA 200 S sowie die Steckverbindungen dürfen keine elektrische Verbindung zu anderen Metallteilen des Schiffes haben, da der Kabelaußenleiter mit dem Minuspol des Bordnetzes verbunden ist.**

Der Antennenverteiler AV 205 wird unter Deck in der Nähe der anzuschließenden Geräte montiert.

### **Anschluß der Geräte an den AV 205:**

Am Anschluß 5 „UKW Funktelefon (VHF)“ des AV 205 wird das UKW Sprechfunkgerät angeschlossen. Dies ist der einzige Anschluß mit UHF-Norm, um eine Verwechslung der Anschlüsse zu vermeiden. Die anderen Geräte werden mit den Anschlüssen 1 bis 4 des AV 205 über BNC-Stecker verbunden (Zuordnung der Anschlüsse siehe Deckel AV 205).

**Alle Geräte, die an das System angeschlossen werden, müssen erdungsfrei sein!**

### **Stromversorgung:**

**Wichtig: Die Stromversorgung darf erst nach Abschluß sämtlicher Arbeiten eingeschaltet werden.**

Die Stromversorgung sollte über einen Schalter oder Sicherungsautomaten der Schalttafel angeschlossen werden. Die blau isolierte Stromversorgungsleitung wird mit dem Minuspol und die braun isolierte Leitung mit dem Pluspol des 12V- oder 24V-Bordnetzes verbunden. **An der grün-gelben Leitung des Stromversorgungskabels ist der AV 205 unbedingt zu erden**, bei einem Schiff mit Kunststoffumpf ist ein außenliegender Erdschwamm zu verwenden.

Beim Betrieb der Antennenanlage DELTA 200 S / AV 205 ist zu beachten, daß diese mit Strom versorgt wird, bevor (oder sobald) die angeschlossenen Empfangsgeräte eingeschaltet werden. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen an den Empfangsgeräten kommen (Antennenalarm, falsche Positionsberechnung, etc.).

Nicht alle Funkempfänger können den von der Aktivantenne DELTA 200 S angebotenen hohen Antennenpegel sauber verarbeiten. Im Empfänger hört man dann mehrere Sender durcheinander. In diesem Falle muß der Antennenpegel des entsprechenden Breitbandausgangs durch Linksdrehen des Trimpotentiometers am Ausgang verringert werden, bis der Empfang sauber ist.

## **Nachrüsten von Einsteckmodulen**

Es können 2 Einsteckmodule in den Antennenverteiler AV 205 auch nachträglich eingesetzt werden. Zum Nachrüsten der Einsteckmodule wird der Antennenverteiler geöffnet. Auf einer Seite sind die Einsteckmodule mit 2 Anschlußstiften und auf der anderen Seite mit 3 Anschlußstiften versehen. Die Einsteckmodule werden in die Buchsen auf der Hauptplatine so eingesetzt, daß die Seite mit 3 Stiften zur Ausgangsseite zeigt. Anschließend wird der Deckel des Antennenverteilers wieder verschraubt. Die Zuordnung wird auf dem Deckel markiert, z.B. mit einem wasserfesten Filzstift.

***Schäden durch Nichtbeachtung dieser Hinweise sind von der Garantie ausgeschlossen.***

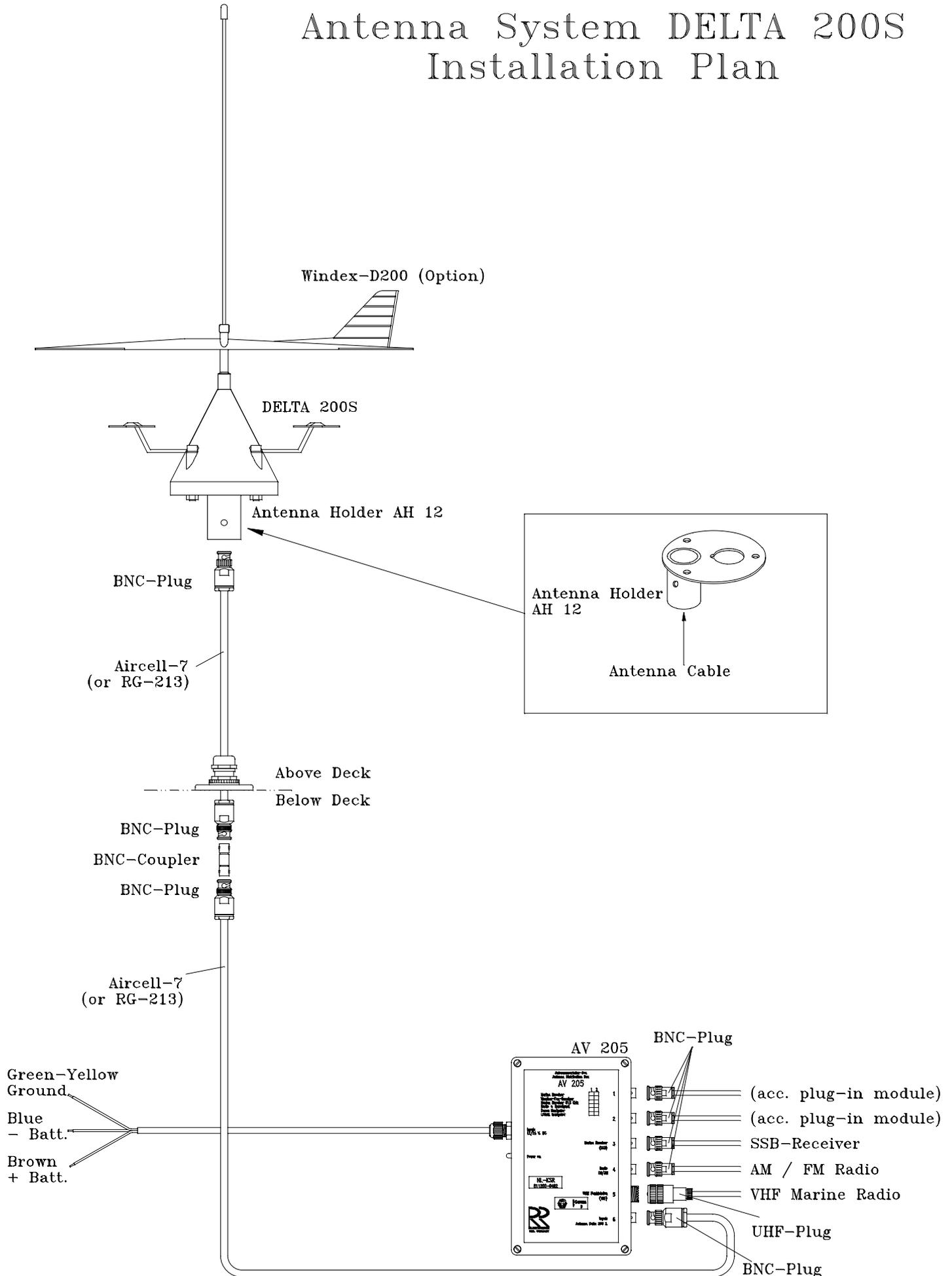
***Im Zweifelsfalle einen Fachmann zu Rate ziehen!***

## Fehlersuchschema für Antennenanlage DELTA 200 S

1. **Alle an den AV 205 angeschlossenen Geräte ohne Funktion einschließlich UKW Seefunk**
  - 1.1. Überprüfen der Kabelinstallation anhand des Installationsplanes, insbesondere die richtige Zuordnung der Kabel zu den Anschlüssen am Antennenverteiler AV 205.
  - 1.2. Überprüfen, ob die grüne Betriebsanzeige des AV 205 leuchtet.
    - 1.2.1. Betriebsanzeige leuchtet  
Überprüfen des Kabels vom AV 205 zur Antenne DELTA 200 S auf Unterbrechung. Wird die Antennen DELTA 200 S incl. Antennenkabel mit einem Ohmmeter überprüft, so wird ein Widerstand von 25 - 100 Ohm gemessen.
    - 1.2.2. Betriebsanzeige leuchtet nicht
      - 1.2.2.1. Überprüfen der Stromversorgung des AV 205 sowie der Sicherung im Antennenverteiler (0,5 A mittelträge Ø 5 × 20 mm).
      - 1.2.2.2. Das Kabel zur DELTA 200 S am AV 205 lösen. Leuchtet die Betriebsanzeige jetzt wieder, liegt der Fehler am Antennenkabel oder an der Antenne DELTA 200 S. Leuchtet die Betriebsanzeige jetzt nicht, liegt der Fehler im AV 205 – weiter bei 1.2.2.3.
      - 1.2.2.3. Die Einsteckmodule werden aus dem AV 205 entfernt (Einbaureihenfolge merken!). Wenn jetzt die Betriebsanzeige leuchtet, ist eines der Module defekt, andernfalls ist der AV 205 selbst defekt.
2. **Einzelnes an den AV 205 angeschlossenes Gerät ohne Funktion**
  - 2.1. Ist das Gerät an einen der Ausgänge 1 oder 2 angeschlossen, überprüfen, ob ein zum Gerät passendes Einsteckmodul im AV 205 vorhanden und auch korrekt eingesetzt ist.
  - 2.2. Ist das ausgefallene Gerät an einen der festen Breitbandausgänge (oder Einsteckmodul BB) angeschlossen, überprüfen, ob das zu dem Ausgang gehörende Trimpmpotentiometer aufgedreht ist.
  - 2.3. Überprüfen des Verbindungskabels zwischen ausgefallenem Gerät und AV 205 auf Kurzschluß und Unterbrechung.
  - 2.4. Falls das angeschlossene Gerät über mehrere Antenneneingänge verfügt, sicherstellen, daß der richtige Antenneneingang am Gerät angewählt ist.

***Reparaturen an der Antenne, am Antennenverteiler oder Einsteckmodulen nur vom autorisierten Fachmann durchführen lassen!***

# Antenna System DELTA 200S Installation Plan



## **Installation of Antenna System DELTA 200 S**

### **Antenna position:**

The antenna system DELTA 200 S should be mounted at the mast-head. No other antennas should be mounted above the antenna system.

### **Antenna cable:**

For the antenna system DELTA 200 S coaxial cable with a characteristic impedance of 50 Ohm is used, preferably Aircell-7 or RG-213. A BNC-plug is used at both ends of the antenna cable. **ATTENTION! UHF-connectors (PL-connectors) may NOT be used for this antenna system!** Use a rubber cover at the antenna side of the cable to isolate the connector from the antenna support. **Important: Keep the plug strain-relieved!** An optional disconnecting point at the mast-heel is established with BNC-connectors. Keep the antenna cable to the distribution box AV 205 as short as possible. **Check the antenna cable for short circuit before connecting it!**

**Important: All metal parts of the antennas as well as the connectors must not have electrical contact to other metal parts of the ship because the shield of the cable is connected to the negative element of the power supply.**

### **Installation of the distribution box AV 205:**

Install the distribution box AV 205 below deck near the instruments connected.

Connect the antenna cable to the AV 205 terminal „Input: Antenna DELTA 200 S“.

Connect the VHF radio telephone to terminal 5 „UKW-Funktelefon (VHF)“. This is the only terminal with UHF-connector to avoid confusion. Connect the remaining instruments to terminal 1 to 4 of the AV 205 using BNC-connectors (see AV 205-cover for association).

**None of the instruments connected to this system may be connected to ground.**

### **Power supply:**

**Important: Do not switch on the power supply before the installation is completed!**

Use a switch or cutout of the switch board for the power supply to switch off the antenna system when none of the receivers connected is in use. Connect the blue lead of the AV 205 power supply cord to the negative element and the brown lead to the positive element of a 12V or 24V power supply. The yellow/green lead of the AV 205 power supply cord has to be connected to a good ground.

For the operation of the antenna system DELTA 200 S it is important that the distribution box AV 205 is connected to the power supply before (or as soon as) the receiver instruments connected to the AV 205 are switched on; else faulty operation may occur (antenna alarm, incorrect calculation of position, etc.). **The power supply to the antenna system need not be switched on for the operation of the VHF marine telephone.**

Not all receivers are able to handle the antenna voltage from the DELTA 200S without producing interference. Therefore the output level of the corresponding wideband output can be reduced by adjusting the associated trimmer potentiometer counter-clockwise until the reception is clear again.

### **Installation of plug-in modules**

Two plug-in modules can be inserted into the distribution box AV 205. For retrofitting of plug-in modules, open the AV 205 case. The plug-in modules have 2 connection pins on one side and 3 pins on the other side. Insert the plug-in module into the sockets of the AV 205 main board with the 3 pin end of the module at the output side of the AV 205. Then close the AV 205 case and identify the association on top of the AV 205 cover using a waterproof marker.

***To guarantee a perfect working antenna it is mandatory to do the installation in a workman-like manner.***

**Any faults caused from neglecting these instructions are excluded from the manufacturer's warranty.**

**In case of doubt consult a specialist.**

## Trouble shooting of antenna system DELTA 200 S

### 1. No function of any instruments connected to the AV 205 incl. VHF

- 1.1. Check the cable installation according to the installation plan.
- 1.2. Check if the green indicator lamp of the AV 205 lights.
  - 1.2.1. Indicator lamp lights  
Check the cable between AV 205 and the antenna DELTA 200 S for break. Checking the resistance of the antenna incl. antenna cable with an ohmmeter will indicate 25 - 100 Ohm.
  - 1.2.2. Indicator lamp is off
    - 1.2.2.1. Check the power supply of the AV 205 and the fuse inside the AV 205 (0.5 A medium blow; 5 x 20 mm).
    - 1.2.2.2. Disconnect the antenna cable at the AV 205. If the indicator lamp lights now, there is a short circuit at the antenna cable or at the antenna DELTA 200 S.
    - 1.2.2.3. If the indicator lamp still is off, there is a fault at the AV 205 - pull out the plug-in modules of the AV 205 (make a note of their position!). If the indicator lamp lights now, one of the modules is defective, otherwise the AV 205 is faulty.

### 2. No function of a single instrument connected to the AV 205

- 2.1. If the instrument is connected to output 1 or output 2, check if a suitable plug-in module is inserted properly into the AV 205.
- 2.2. If the instrument is connected to one of the fixed wideband outputs (3 or 4) or to a plug-in module BB, check if the trimmer potentiometer associated with the output is turned on.
- 2.3. Check the cable between the AV 205 and the instrument for short circuit or break.
- 2.4. If the instrument has several antenna inputs, assure that the correct antenna input is selected at the instrument.

***The antenna, the distribution box and the plug-in modules may be repaired by authorized specialists only!***