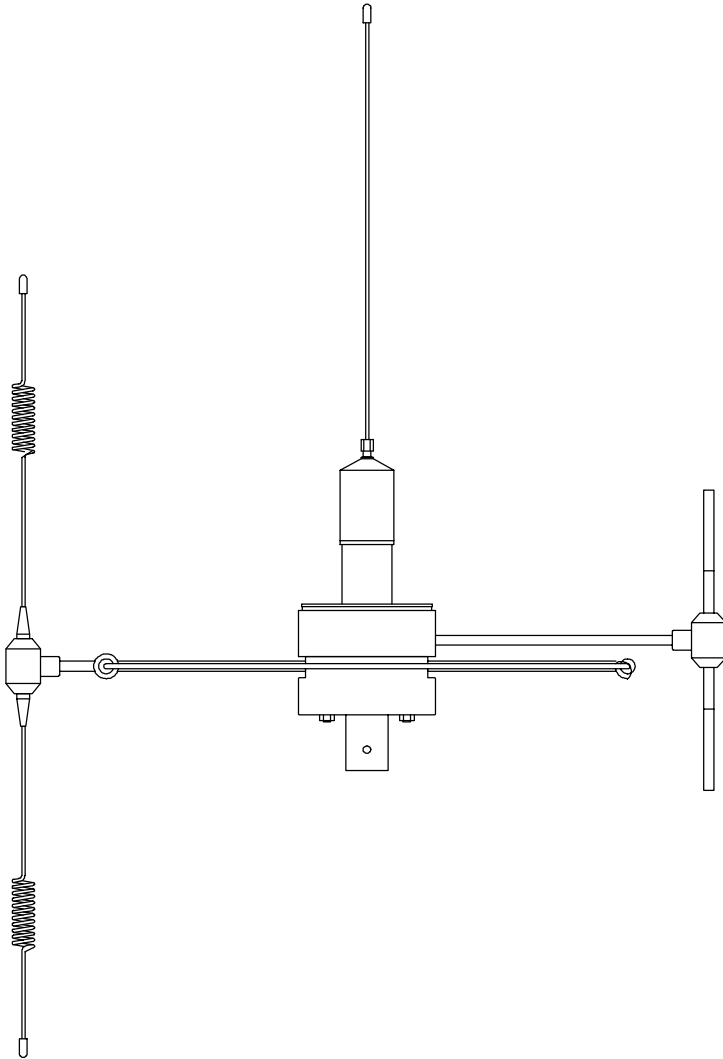


ANTENNENSYSTEM

DSC-CARIBIC

EINBAUANLEITUNG

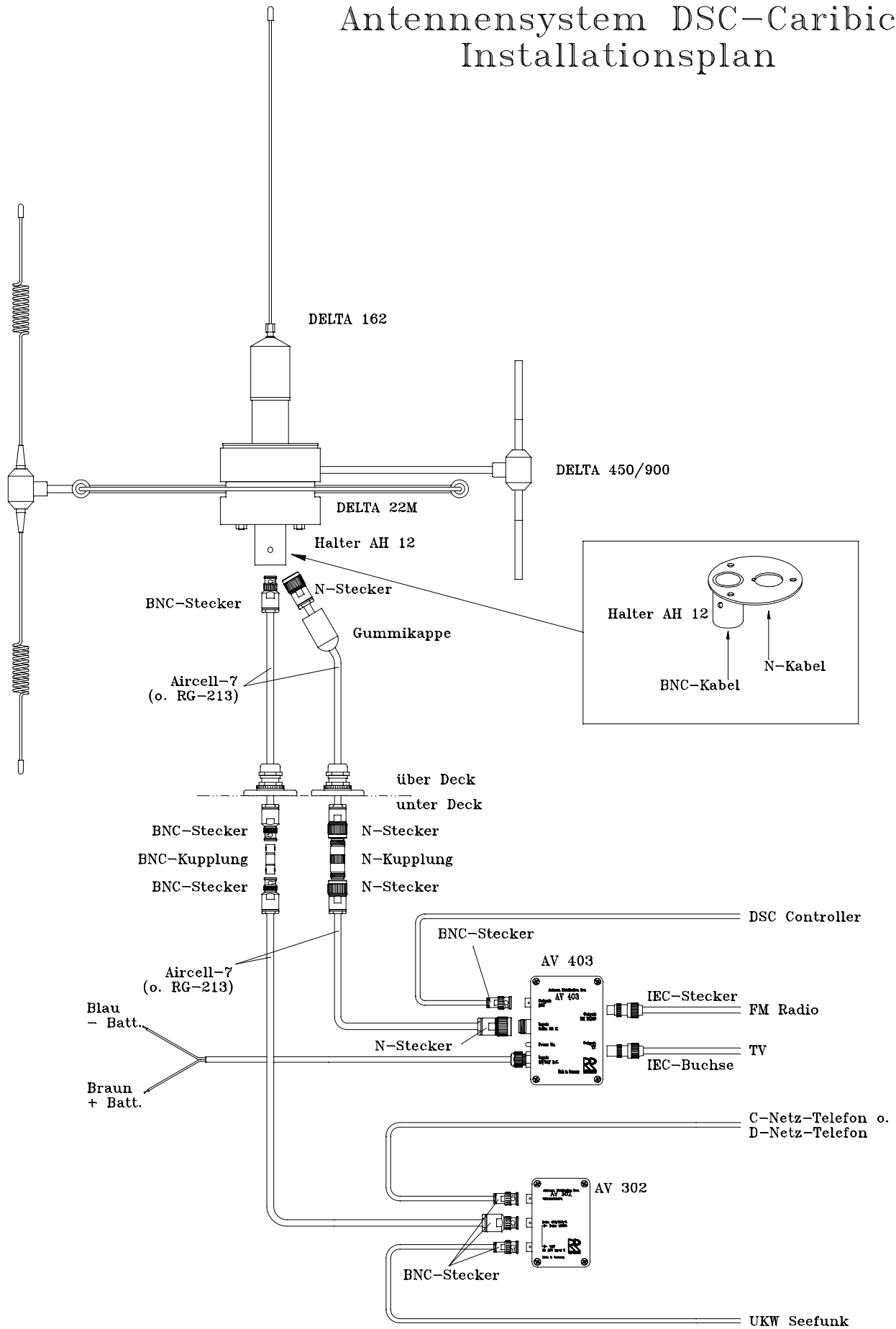


ANTENNA SYSTEM

DSC-CARIBIC

MOUNTING INSTRUCTIONS

Antennensystem DSC-Caribic Installationsplan



Installation der Antennenanlage DSC-CARIBIC

Die Antennenanlage DSC-CARIBIC besteht aus den Einzelantennen DELTA 162, DELTA 450/900 und DELTA 22 M, die zu einer Einheit zusammengesetzt montiert werden.

Antennenstandort:

Die Antennenanlage DSC-CARIBIC sollte möglichst im Masttop installiert werden. Oberhalb der Antenne sollten sich keine weiteren Antennen befinden.

Antennenkabel:

Als Antennenkabel sind für die Antennenanlage DSC-CARIBIC Koaxialkabel mit 50 Ohm Wellenwiderstand zu verwenden, vorzugsweise Aircell-7 oder RG-213. An der Antennenseite werden ein BNC-Stecker für die DELTA 162 + DELTA 450/900 und ein N-Stecker für die DELTA 22 M verwendet. **ACHTUNG! UHF-Stecker (PL-Stecker) sind für diese Antennenanlage NICHT geeignet!** Um den antennenseitigen Stecker an der DELTA 22 M gegen den Antennenhalter zu isolieren, wird eine Gummikappe verwendet. **Wichtig: Die Kabel müssen mit einer Zugentlastung versehen sein!** Für eventuelle Trennstellen am Mastfuß werden BNC- und N-Stecker montiert, um eine Verwechslung auszuschließen. Die Antennenkabel sind auf möglichst kurzem Weg zu den Antennenverteilern AV 403 und AV 302 zu führen. **Vor dem Anschluß sind die Antennenkabel auf Kurzschluß zu prüfen!**

Zusammenbau der Antennen:

Zuerst wird das Kunststoffteil des Antennenhalters AH 162 auf die DELTA 162 geschraubt. Anschließend wird der UHF-BNC-Adapter auf den Steckverbinder der DELTA 162 geschraubt. Das Kunststoffteil mit der DELTA 162 wird in das Rohr des Antennenhalters AH 162 eingesetzt, entsprechend den Schraubgewinden ausgerichtet und verschraubt. Der BNC-Stecker auf der Oberseite der DELTA 450/900 wird mit dem Adapter an der DELTA 162 verbunden. Das Antennenkabel mit BNC-Stecker wird durch das Rohr des Antennenhalters AH 12 und durch die Öffnung in der DELTA 22 M gezogen und mit der DELTA 450/900 verbunden. Anschließend wird das Antennenkabel mit N-Stecker durch die Öffnung im Antennenhalter gezogen und mit der DELTA 22 M verbunden; die Gummikappe wird über den Stecker geschoben. Schließlich werden die Antennen zusammengesetzt und mit den Antennenhaltern verschraubt.

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

Die Antennenverteiler AV 403 und AV 302 werden unter Deck in der Nähe der anzuschließenden Geräte montiert.

Anschluß des Antennenverteilers AV 302:

Der Antennenverteiler AV 302 wird so montiert, daß sich die Anschlüsse auf der **linken** Seite befinden. Dann ist oben der Anschluß „Cellulartelefon“, in der Mitte der Anschluß „DELTA 450/900/S“ und unten der Anschluß „VHF“. Für alle Anschlüsse des AV 302 werden BNC-Stecker verwendet. Am Anschluß „Cellulartelefon“ des AV 302 wird das C-Netz- oder D-Netz-Mobiltelefon über ein möglichst kurzes Kabel mit BNC-Stecker angeschlossen. Über eine zusätzliche Weiche DIPX 500/800 können auch ein C-Netz-Telefon und ein D-Netz-Telefon angeschlossen werden. Der Anschluß „DELTA 450/900/S“ des AV 302 wird mit dem Antennenkabel verbunden. Der Anschluß „VHF“ wird mit dem UKW Seefunkgerät verbunden.

Anschluß des Antennenverteilers AV 403:

Der Anschluß „INPUT: DELTA 22 M“ wird mit der Antenne DELTA 22 M über einen N-Stecker verbunden. Am Anschluß „OUTPUT: DSC“ des AV 403 wird der DSC-Controller über ein 50 Ohm Kabel (z. B. RG-58) mit BNC-Stecker angeschlossen. Für die Anschlüsse FM Radio und TV werden IEC-Steckverbinder und 75 Ohm Kabel benötigt.

Stromversorgung:

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

Die Stromversorgung sollte über einen Schalter oder Sicherungsautomaten der Schalttafel angeschlossen werden. Wenn keines der angeschlossenen Empfangsgeräte in Betrieb ist, sollte die Stromversorgung für die Antennenanlage ausgeschaltet werden. Die blau isolierte Stromversorgungsleitung des AV 403 wird mit dem Minuspol und die braun isolierte Leitung mit dem Pluspol des 12V- oder 24V-Bordnetzes verbunden.

Für den Betrieb des UKW-Seefunkgerätes, des DSC-Controllers oder des Mobiltelefons muß die Stromversorgung der Antennenanlage nicht eingeschaltet sein.

Die beiden Antennenkabel dürfen NIEMALS verwechselt werden - sonst können die Antenne DELTA 22 M und / oder der Antennenverteiler AV 403 zerstört werden!

Für eine einwandfreie Funktion der Antennenanlage ist eine fachmännische Installation sämtlicher Verbindungen, insbesondere aller Anschlußstecker unbedingt erforderlich!

Schäden durch Nichtbeachtung dieser Hinweise sind von der Garantie ausgeschlossen.

Im Zweifelsfalle einen Fachmann zu Rate ziehen!

Fehlersuchschema für Antennenanlage DSC-CARIBIC

1. Gesamte Antennenanlage ohne Funktion

- 1.1. Zuordnung der Antennenkabel zu den Antennen überprüfen, insbesondere auch an eventuell vorhandenen Trennstellen am Mastfuß. Zum Unterscheiden der Antennen kann der Widerstand incl. Antennenkabel mit einem Ohmmeter gemessen werden:
 - DELTA 162 + DELTA 450/900: Kurzschluß
 - DELTA 22 M: 7 kOhm

2. UKW Seefunk ohne Funktion

- 2.1. Überprüfen der Zuordnung der Kabel am AV 302 anhand des Installationsplanes.
- 2.2. Überprüfen des Verbindungskabels vom AV 302 zum UKW-Seefunkgerät auf Kurzschluß und Unterbrechung.
- 2.3. Überprüfen des Antennenkabels zu den Antennen DELTA 162 und DELTA 450/900, insbesondere der Steckverbinder. Beim Prüfen des Gleichstromwiderstandes mit einem Ohmmeter wird ein Kurzschluß gemessen. Um das Antennenkabel auf Kurzschluß zu prüfen, muß daher die Verbindung an der Antenne gelöst werden.
- 2.4. Überprüfen des Seefunkgerätes unabhängig von der Antennenanlage.

3. Mobiltelefon ohne Funktion

- 3.1. Überprüfen, ob an der momentanen Schiffsposition überhaupt eine Basisstation des Mobiltelefonnetzes erreichbar ist – die Reichweite der Basisstationen ist teilweise systembedingt begrenzt.
- 3.2. Überprüfen des Verbindungskabels zwischen Mobiltelefon und AV 302 auf Kurzschluß und Unterbrechung. Dabei ist das Kabel am AV 302 und am Mobiltelefon zu lösen.

4. TV und UKW-Radio ohne Funktion

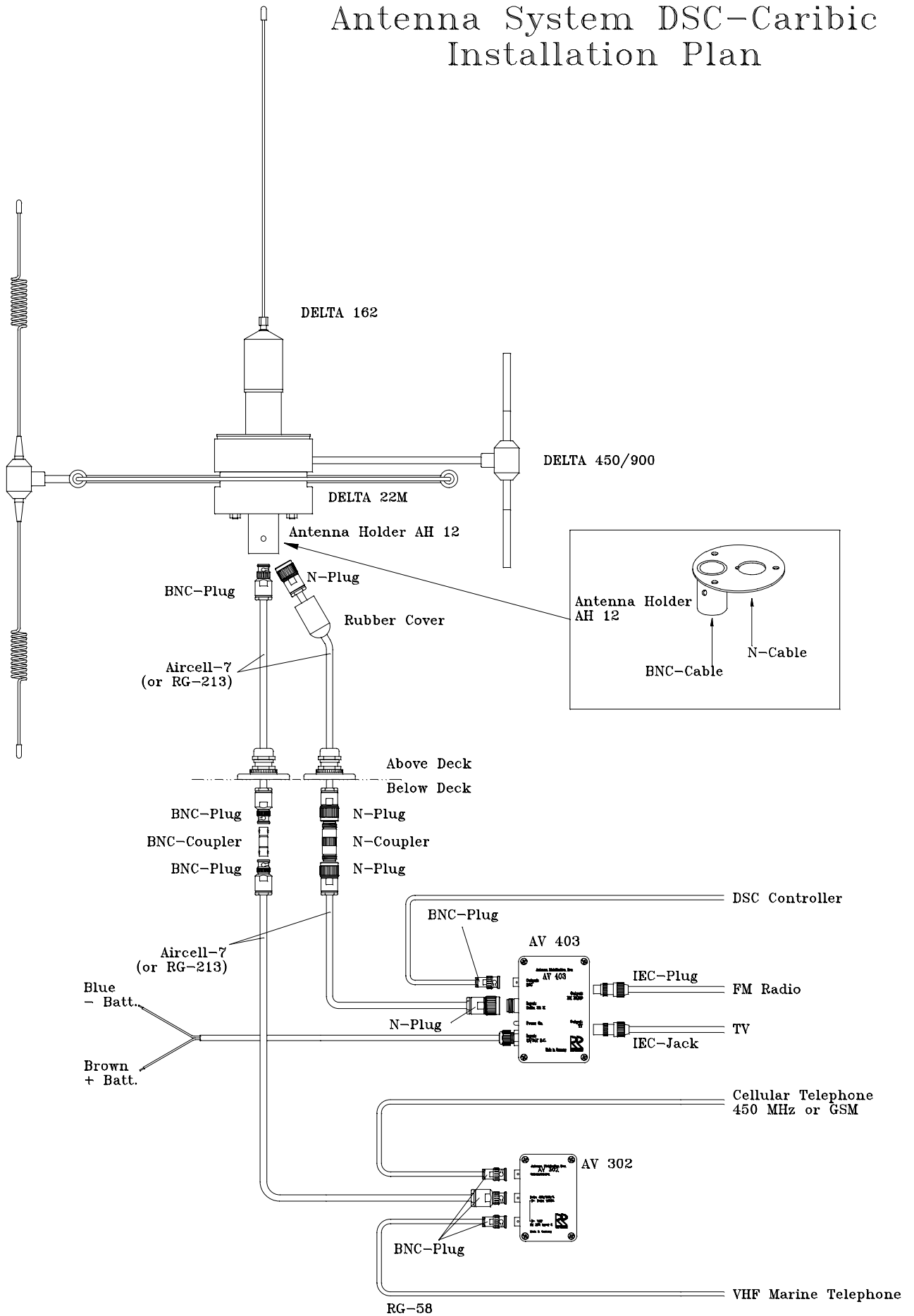
- 4.1. Überprüfen der Stromversorgung (auch Polarität) des AV 403 sowie der Sicherung (0,2 A flink Ø 5 x 20 mm).
- 4.2. Überprüfen der Steckverbinder und Verbindungen zu TV und Radio
- 4.3. Überprüfen der Stromaufnahme des AV 403:
 - mit angeschlossener Antenne 175 mA
 - ohne angeschlossene Antenne 115 mA
- 4.4. Überprüfen des Antennenkabels und der Steckverbindungen. Beim Prüfen des Gleichstromwiderstandes mit einem Ohmmeter wird ein Widerstand von 7 kOhm gemessen.
- 4.5. Überprüfen der Ausgangsspannung vom AV 403 zur Antenne: 12 V

Wichtige Hinweise:

Starke Schatten im Fernsehbild können durch Reflektionen an Gebäuden, Kränen, etc. entstehen durch die Rundempfangseigenschaft der Antenne. Durch den Betrieb des Mobiltelefons und des UKW Seefunkgerätes kann der Empfang der DELTA 22 M beeinträchtigt werden wegen der geringen Entfernung zur Sendeantenne.

Reparaturen an den Antennen oder Antennenverteilern nur vom autorisierten Fachmann durchführen lassen!

Antenna System DSC-Caribic Installation Plan



Installation of Antenna System DSC-CARIBIC

The antenna system DSC-CARIBIC consists of the antennas DELTA 162, DELTA 450/900 and DELTA 22 M, which are mounted together building a unity.

Antenna position:

The antenna system DSC-CARIBIC should be mounted at the mast-head. No other antennas should be mounted above the antenna system.

Antenna cable:

For the antenna system DSC-CARIBIC coaxial cables with a characteristic impedance of 50 Ohm are used, preferably Aircell-7 or RG-213. An N-plug is used to connect the DELTA 22 M, and a BNC plug is used to connect the DELTA 162 + DELTA 450/900. Use a rubber cover at the antenna side of the DELTA 22 M cable to isolate the connector from the antenna support. **Important: Keep the plug strain-relieved!** Optional disconnecting points at the mast-head are established with BNC- and N-connectors to avoid mix-up. **ATTENTION! UHF-connectors (PL-connectors) may NOT be used for the disconnecting points!** Keep the antenna cable to the distribution boxes AV 403 and AV 302 as short as possible. **Check the antenna cables for short circuit before connecting them!**

Assembling the antennas:

First screw the plastic part of the antenna holder AH 162 onto the DELTA 162 connector. Then screw the UHF-BNC adapter onto the DELTA 162 connector. The DELTA 162 with the plastic part is inserted into the antenna holder AH 162 and screwed together. Then connect the plug on top of the DELTA 450/900 to the adapter of the DELTA 162 and put together these two antennas. Pull the antenna cable with BNC-plug through the tube of the antenna holder AH 12 and through the hole of the DELTA 22 M, and connect it to the DELTA 450/900. Pull the antenna cable with N-plug through the hole of the antenna holder AH 12 and connect it to the DELTA 22 M; push the rubber cover over the plug. Finally put together the antennas and screw them to the antenna holders.

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.

Install the distribution boxes AV 403 and AV 302 below deck near the instruments connected.

Installation of the distribution box AV 302:

Mount the distribution box AV 302 in a way that the connectors are on the **left** side. Then the terminal „Cellulartelefon“ is at the upper position, the terminal „DELTA 450/900/S“ is in the middle and the terminal „VHF“ is in the lower position. All connectors of the AV 302 are of BNC type. Connect the cellular telephone to the AV 302 terminal „Cellulartelefon“ using a short cable. With an optional diplexer DIPX 500/800 a GSM telephone and a 450 MHz telephone may be connected. Connect the antenna cable to the AV 302 terminal „DELTA 450/900/S“. Connect AV 302 terminal „VHF“ to the VHF radio.

Installation of the AV 403:

Connect the antenna cable to the AV 403 terminal „Input: DELTA 22 M“. Connect the DSC-Controller to terminal „OUTPUT: DSC“, using a coaxial cable of 50 Ohm characteristic impedance with a BNC connector. Use IEC connectors and coaxial cable of 75 Ohm characteristic impedance to connect the FM radio and the TV.

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 brown lead at the AV 403 power supply cable to the positive terminal of the 12 V or 24 V power supply, connect the blue lead to the negative terminal of the power supply.

The power supply to the antenna system need not be switched on for the operation of the VHF marine telephone, DSC Controller or cellular telephone.

The antenna cables may NEVER be mixed up - otherwise the antenna DELTA 22 M and / or the distribution box AV 403 will be destroyed!

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 DSC-CARIBIC

1. No function of the entire antenna system

- 1.1. Check the association of the antenna cables to the antennas, especially at the disconnecting points at the mastbottom. To make a distinction between the antennas, measure the resistance of the antenna incl. antenna cable with an ohmmeter:
 - DELTA 162 + DELTA 450/900: short circuit
 - DELTA 22 M: 7 kOhm

2. No function of VHF

- 2.1. Check the correct association of the cables to the distribution box AV 302 according to the installation plan.
- 2.2. Check the cable between AV 302 and VHF radio for short circuit or break.
- 2.2.3. Check the antenna cable of the antennas DELTA 162 and DELTA 450/900, especially the connectors. Checking the resistance with an ohmmeter will indicate a short circuit. To check the antenna cable for short circuit it has to be disconnected at the antenna.

3. No function of cellular telephone

- 3.1. Check if the ship is in the operation range of a base station of the cellular network - some cellular telephone networks have a range limited by system.
- 3.2. Check the cable between the cellular telephone and the AV 302 for short circuit or break. For that the cable has to be disconnected at the AV 302 and at the cellular telephone.

4. No function of TV and FM radio (connected to AV 403)

- 4.1. Check the power supply of the AV 403 and the fuse (0.2 A fast blow; 5 × 20 mm).
- 4.2. Check the connectors and the cables for TV and radio
- 4.3. Check the current consumption of the AV 403:
 - 175 mA with antenna DELTA 22 M connected
 - 115 mA with antenna DELTA 22 M not connected
- 4.4. Check the antenna cable of the DELTA 22 M, especially the connectors. Checking the resistance with an ohmmeter will indicate 7 kOhm.
- 4.5. Check the output voltage from the AV 403 to the antenna: 12 V

Important notice:

The quality of TV reception may be influenced by masts, cranes, buildings, etc. due to the omnidirectional characteristics of the antenna DELTA 22 M. While transmitting on VHF or with the cellular telephone there will be interference to the TV and FM radio reception because of the limited distance between the antennas.

The antennas and the distribution boxes may be repaired by authorized specialists only!