

---

# Installations- und Benutzerhandbuch

## SPL2000 Splitter für AIS-Transponder der Klasse B

---



## WICHTIGE INFORMATIONEN

 Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, sollten Sie sich mit dem vollständigen Benutzerhandbuch vertraut machen, das mit dem Produkt geliefert wird.

 **Elektrische Sicherheit**  
Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist, bevor Sie elektrische Verbindungen zum Gerät herstellen.

 **Produktinstallation**  
Dieses Gerät muss in Übereinstimmung mit den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen installiert werden. Nichtbeachtung kann zu schlechter Leistung, Personenschäden und/oder Schäden an Ihrem Schiff und/oder der angeschlossenen Ausrüstung führen.

 **Kabel**  
Die mitgelieferten Kabel sollten nicht abgeschnitten, gekürzt oder verlängert werden, da dies die Leistung des Produkts beeinträchtigt. Wenn längere Kabel benötigt werden, sollten Sie ein Ersatzkabel von einem geeigneten Lieferanten beziehen.

 **Sicherer Abstand zum Kompass**  
Der Sicherheitsabstand des Kompasses dieser Einheit beträgt 0,5 m oder mehr bei einer Abweichung von 0,3°.

 **Hinweis zu RF-Emissionen**  
Die Informationen in diesem Abschnitt gehen davon aus, dass der AIS-Antennensplitter an einen AIS-Klasse-B-Transceiver angeschlossen ist.

Der AIS-Antennensplitter erzeugt und strahlt hochfrequente elektromagnetische Energie ab. Dieses Gerät muss gemäß den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen installiert und betrieben werden. Andernfalls kann es zu Verletzungen von Personen und/oder Fehlfunktionen des AIS-Antennenteilers und/oder des AIS-Transceivers, an den er angeschlossen ist, kommen.

**Vorsicht: Betreiben Sie den AIS-Antennensplitter niemals, wenn er nicht an eine UKW-Antenne angeschlossen ist.**

Um die Leistung zu maximieren und die Exposition des Menschen gegenüber hochfrequenter elektromagnetischer Energie zu minimieren, müssen Sie sicherstellen, dass die Antenne mindestens 1,5 Meter vom AIS-Antennenverteiler entfernt montiert und mit dem AIS-Antennenverteiler verbunden ist, bevor die Stromversorgung eingeschaltet wird.

Das System hat einen Radius von 1,5 m für die maximal zulässige Exposition (MPE). Dies wurde unter Annahme der maximalen Leistung des AIS-Transceivers und unter Verwendung von Antennen mit einem maximalen Gewinn von 3dBi ermittelt. Die Antenne sollte 3,5 m über dem Deck montiert werden, um die Anforderungen an die HF-Exposition zu erfüllen. Antennen mit höherem Gewinn erfordern einen größeren MPE-Radius.

Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn sich Personen innerhalb des MPE-Radius der Antenne aufhalten (es sei denn, sie sind durch eine geerdete metallische Barriere vom Antennenfeld abgeschirmt). Die Antenne darf nicht zusammen mit einer anderen Sendeantenne aufgestellt oder betrieben werden. Die erforderliche Antennenimpedanz beträgt 50 Ohm.

In Übereinstimmung mit einer Politik der kontinuierlichen Entwicklung und Produktverbesserung kann die Digital Yacht SPL2000 Hard- und Software von Zeit zu Zeit aufgerüstet werden, so dass zukünftige Versionen der Digital Yacht SPL2000 möglicherweise nicht genau mit diesem Handbuch übereinstimmen. Falls erforderlich, werden Upgrades des Produkts von Updates oder Ergänzungen zu diesem Handbuch begleitet. Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Digital Yacht Ltd. lehnt jegliche Haftung für Folgen ab, die sich aus Auslassungen oder Ungenauigkeiten in diesem Handbuch und anderen mit diesem Produkt gelieferten Unterlagen ergeben.

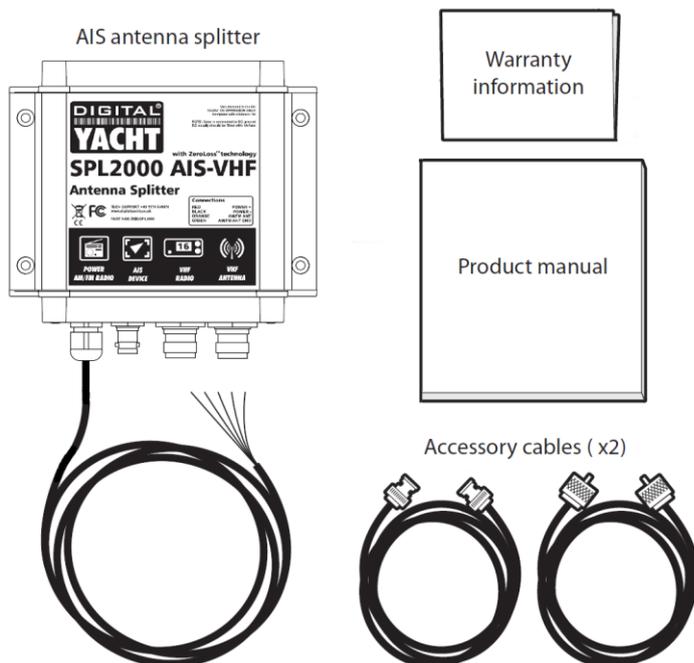
## 1. Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres SPL2000 AIS-Splitters der Klasse B. Es wird empfohlen, dass Ihr Splitter von einem professionellen Installateur installiert wird.

**i** Dieses Benutzerhandbuch enthält alle Informationen, die Sie zur Installation und zum Betrieb der SPL2000 benötigen. Für die aktuellsten Informationen zu diesem Produkt empfehlen wir Ihnen jedoch, den Support-Bereich unserer Website zu besuchen [www.digitalyacht.de](http://www.digitalyacht.de).

## 2. Bevor Sie starten

In der SPL2000-Verpackung sollten sich folgende Gegenstände befinden:



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

- AIS-Transponder der Klasse B.
- Vorinstallierte VHF-Antenne und Kabel.
- Zugang zur 12V DC- oder 24V DC-Stromversorgung, wo die Einheit installiert werden soll, über eine Sicherung oder einen Schutzschalter mit 1A Nennstrom.
- Anschlussblock oder Anschlusskasten für Stromanschlüsse.
- Vier M4-Schrauben (Nr. 6) oder andere dem Montageort entsprechende Befestigungen.

**⚡** *Es wird nicht empfohlen, diesen AIS-Antennen-Splitter mit einem Klasse-A-Transponder, einem Navigationshilfsmittel-Transponder oder einer AIS-Basisstation zu verwenden.*

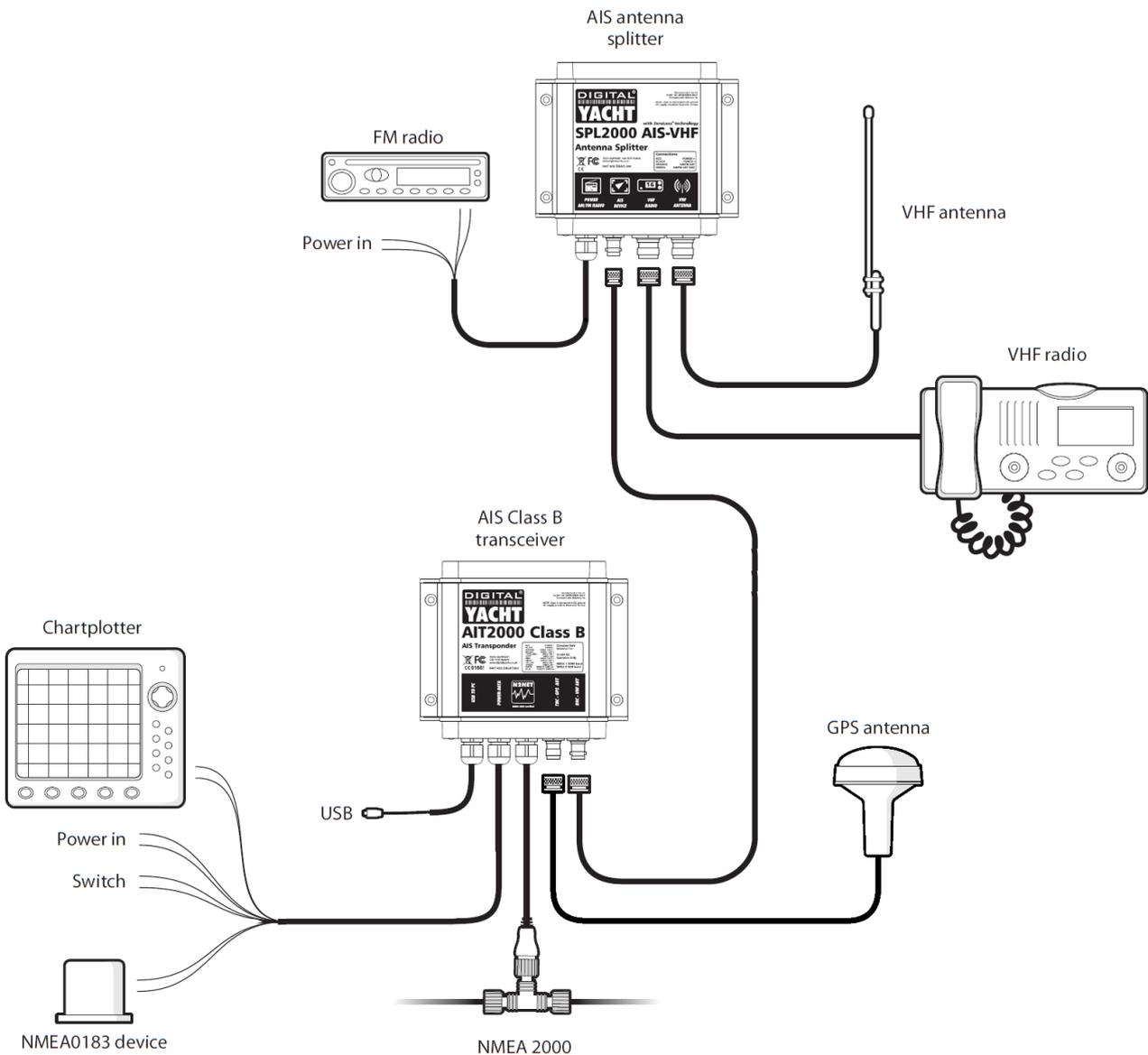
### 3. Installation

Wählen Sie vor Beginn der Installation einen geeigneten Standort für den AIS-Splitter SPL2000 Klasse B aus. Das Gerät ist wasserbeständig; es sollte jedoch unter Deck an einem trockenen Ort installiert werden. Bei der Wahl des Aufstellungsortes sollten Sie die Einheit in Betracht ziehen:

- Verlegung der Strom- und Antennenkabel zur Einheit.
- Bereitstellung von ausreichend Platz hinter der Einheit für Kabelanschlüsse.
- Einhaltung eines Sicherheitsabstandes von 0,5 m zum Kompass.
- Sichtbarkeit der Anzeigen auf der Frontplatte.

#### Installationsdiagramm

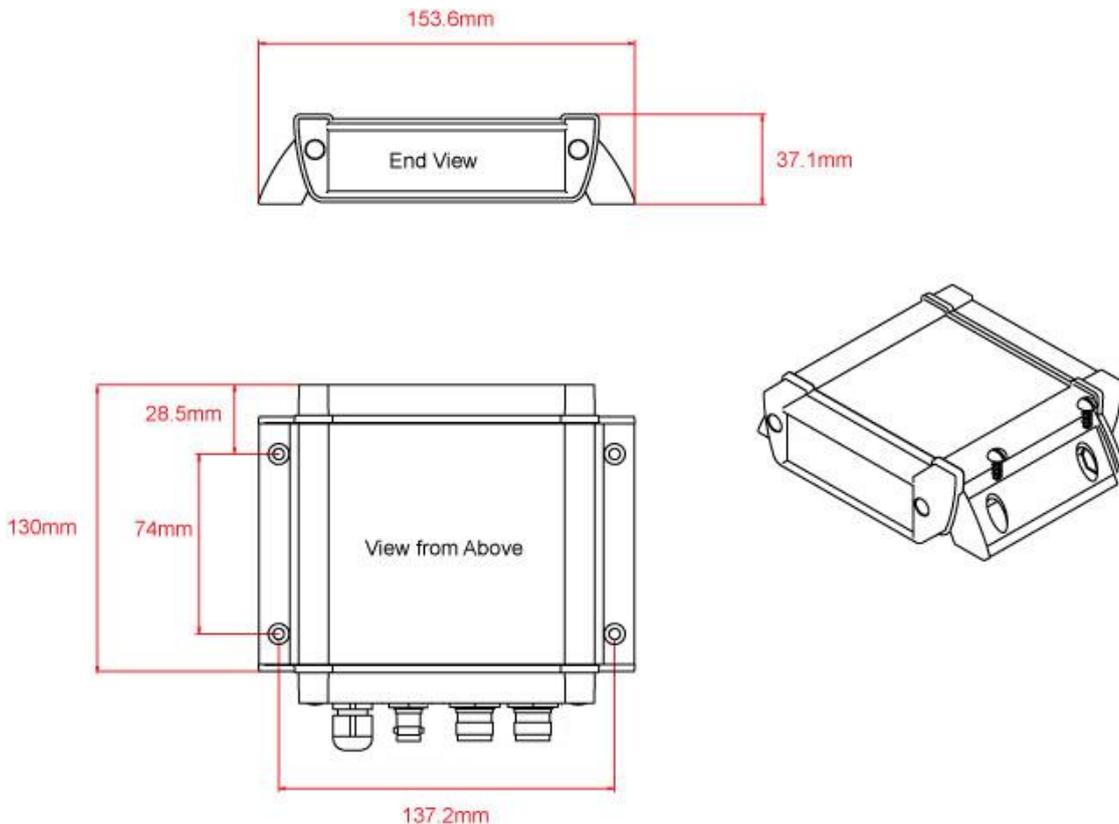
Unten sehen Sie ein typisches Installationsschema der SPL2000, die an einen Transponder der Klasse B angeschlossen ist.



## Installationsschritt 2 - Mechanische Befestigungen

- Der Zugang zu den Befestigungslöchern wird durch Entfernen der beiden grünen Aufkleberstreifen an jeder Seite der SPL2000 erreicht. Nach der Befestigung können die grünen Aufsätze wieder eingeklickt werden.
- Befestigen Sie den Splitter an einer flachen Oberfläche an der ausgewählten Stelle. Verwenden Sie vier M4-Holzschrauben oder andere Befestigungsmittel, die für das Material, an dem das Gerät befestigt wird, geeignet sind. Die Einheit kann in jeder beliebigen Ausrichtung installiert werden.

### Zeichnung der Befestigungsposition



## Installation Schritt 3 – Leistung

- Sorgen Sie für Stromanschlüsse an das Gerät. Die Stromversorgung wird an das vieradrige "POWER/AM-FM Radio"-Kabel mit den roten und schwarzen Adern angeschlossen. Der rote Draht ist die positive (+) Verbindung. Der schwarze Draht ist die negative (-) Verbindung.
- Schließen Sie die abisolierten Drähte an die nächstgelegene primäre 12V- oder 24V-Gleichstromquelle an. Stellen Sie sicher, dass die Versorgung über die mitgelieferte 1A-Sicherung oder einen geeigneten Schutzschalter angeschlossen ist. Fügen Sie ggf. die Sicherung in den positiven Stromanschluss des Geräts ein.
- Der Splitter SPL2000 Klasse B ist für 12V- oder 24V-Gleichstromsysteme ausgelegt.
- Der SPL2000 darf erst dann mit Strom versorgt werden, wenn alle Antennen- und Koaxanschlüsse korrekt hergestellt sind.

## Installationsschritt 4 - Antennenanschlüsse

- Die SPL2000 wird mit zwei Koaxialkabeln zum Anschluss an einen Transponder der Klasse B und ein UKW-Funkgerät geliefert. Ein Kabel ist ein BNC-zu-BNC-Kabel für den Anschluss an den AIS-Transponder, während das andere Kabel mit den größeren PL259 (UHF)-Steckverbindern für den Anschluss der SPL2000 an das UKW-Funkgerät vorgesehen ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die vorhandene UKW-Antenne des Bootes, die ebenfalls einen PL259-Stecker hat, an den richtigen SO239-Stecker der SPL2000 anschließen.
- Am "POWER/AM-FM Radio"-Kabel haben Sie zwei Anschlüsse (Orange+ und Green-), die mit dem Antennenanschluss eines AM- oder FM-Radios verdrahtet werden können. Dadurch wird ein besserer Empfang als bei den meisten normalen AM/FM-Radioantennen erzielt, wobei die zusätzliche Höhe der UKW-Antenne und der höhere Gewinn genutzt werden.

## 4. Bedienung

- Schalten Sie die 12V- oder 24V-Stromversorgung der SPL2000 ein.
- Stellen Sie sicher, dass der UKW-Funk und der Klasse B AIS-Transponder eingeschaltet sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die grüne LED-Anzeige "POWER" auf der Vorderseite des Geräts leuchtet.



- Hören Sie Kanal 16 oder einen anderen UKW-Kanal ab und bestätigen Sie, dass Sie Sprachkommunikation hören können.
- Drücken Sie die PTT-Taste an Ihrem UKW-Kanal und stellen Sie sicher, dass die gelbe "VHF"-LED-Anzeige auf der Vorderseite des Geräts leuchtet, während die PTT-Taste gedrückt ist.
- Beobachten Sie die gelbe "AIS"-LED und stellen Sie sicher, dass die gelbe "AIS"-LED in regelmäßigen Abständen von 3 Minuten oder, wenn Sie unterwegs sind (SOG > 2 Knoten), in Abständen von 30 Sekunden kurz aufleuchtet, wenn der AIS-Transponder seine Position übermittelt.
- Wenn Ihr AIS-Transponder der Klasse B mit einer Konfigurations-/Diagnosesoftware wie proAIS geliefert wurde, führen Sie diese Software aus und überprüfen Sie, ob die Strommesswerte (SWR) noch innerhalb des akzeptablen Wertebereichs liegen.
- Die Installation ist nun abgeschlossen.

## 5. Fehlerbehebung

Problem	Lösungen
Power-LED leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Stromversorgungsanschlüsse und die Sicherung oder den Schutzschalter.</li> </ul>
Die 'VHF'-LED leuchtet nicht auf, wenn das UKW-Sprechfunkgerät sendet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Polarität der Stromversorgungsanschlüsse.</li> </ul>
Die 'AIS'-LED leuchtet nicht auf, wenn der AIS-Transponder sendet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie die Spannung der Stromversorgung.</li> </ul>
Von einem angeschlossenen FM-Rundfunkempfänger sind Klick- oder Knackgeräusche zu hören.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob der Antennenanschluss des UKW-Sprechfunkgeräts an den mit "VHF" bezeichneten Antennenverteileranschluss angeschlossen ist.</li> </ul>
UKW- oder AIS-Übertragung ist reduziert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob der Antennenanschluss des AIS-Transponders an den mit "AIS" bezeichneten Eingang des Antennenverteilers angeschlossen ist.</li> </ul>
Sowohl die "AIS"- als auch die "VHF"-Anzeige leuchten auf, wenn das UKW-Funkgerät sendet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dies ist normal und kann während der UKW- oder AIS-Übertragung auftreten.</li> </ul>

## 6. Technische Daten

Parameter	Wert
Abmessungen	150 x 155 x 37,5 mm (L x B x H)
Gewicht	725 g
Spannungsversorgung	DC 9.6 bis 31.2V
Stromverbrauch	<150 mA bei 12 VDC
UKW- und AIS-Frequenzbereich	156 MHz bis 163 MHz
Einfügungsverlust AIS & UKW-Empfangswege 0dB	0dB
Einfügungsdämpfung AIS- & UKW-Übertragungswege	<1dB
Maximale Eingangsleistung, AIS-Anschluss	12.5 W
Maximale Eingangsleistung, UKW-Anschluss	25 W
Min. Eingangsleistung, UKW-Anschluss	100 mW
AIS, UKW und Antennenportimpedanz	50 Ohms
FM-Port-Impedanz	75 Ohms
Umschaltzeit, Empfang auf AIS-Sendung	<10 us
Umschaltzeit, Empfang auf UKW-Sendung	<10 us
Betriebstemperatur:	-10°C bis +55°C
Eindringenschutz	IPx5