

**LOWRANCE**

**SIMRAD**

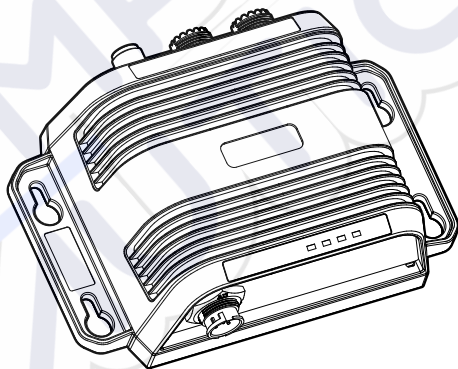
**B&G**

# NSPL-500

Répartiteur d'antenne AIS/VHF

Manuel utilisateur

FRANÇAIS





## Clause de non-responsabilité

**⚠ Avertissement :** Avant d'utiliser ce produit, reportez-vous aux informations de sécurité importantes de la documentation produit et lisez tous les avertissements, toutes les limitations et toutes les clauses de non-responsabilité.

Ce produit ne remplace pas une formation adéquate et une navigation prudente. Le propriétaire est le seul responsable de l'installation et de l'utilisation du matériel et doit s'assurer qu'il ne provoque pas d'accidents, de blessures ou de dommages matériels. L'utilisateur de ce produit est l'unique responsable du respect des règles de sécurité maritime.

Les fonctions de navigation qui apparaissent dans ce guide ne remplacent pas une formation adéquate et une navigation prudente. Elles ne remplacent pas un navigateur humain et NE DOIVENT PAS être considérées comme une source unique ou principale de navigation. L'opérateur est seul responsable de l'utilisation de plusieurs méthodes de navigation afin de garantir la sécurité de la route suggérée par le système. BRUNSWICK CORPORATION ET SES FILIALES, SUCCURSALES ET SOCIÉTÉS AFFILIÉES, REJETENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DES UTILISATIONS DE CE PRODUIT POUVANT ENTRAÎNER DES ACCIDENTS, PROVOQUER DES DOMMAGES OU POUR DES UTILISATIONS ILLÉGALES.

Le présent document décrit la version du produit en cours au moment où ce document a été publié. Brunswick Corporation et ses filiales, succursales et sociétés affiliées se réservent le droit de modifier le produit et/ou les spécifications à tout moment et sans préavis. Pour toute information complémentaire, veuillez consulter votre distributeur.

### Langue gouvernante

la présente déclaration, les manuels d'instructions, les modes d'emploi et toute autre information relative au produit (la documentation) pourraient être traduits ou ont été traduits à partir d'une autre langue (Traduction). En cas de conflit avec une

Traduction quelconque de la Documentation, la version anglaise sera la seule version officielle.

## Copyright

© 2023 Navico Group. Tous droits réservés. Navico Group est une division de Brunswick Corporation.

## Marques

®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off et ™ marques de droit commun. Rendez-vous sur [www.navico.com/](http://www.navico.com/) intellectual-property pour consulter les droits de marque de Navico Group et des entités subsidiaires dans le monde.

## Garantie

La garantie de ce produit est précisée dans un document séparé.

## Conformité

### Déclarations de conformité

Les déclarations de conformité correspondantes sont disponibles aux adresses suivantes : [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com), [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com), [www.bandg.com](http://www.bandg.com).

### Europe

Ce produit est conforme aux normes CE au titre de la directive relative aux équipements radio 2014/53/EU.

### Royaume-Uni

Ce produit est conforme à la norme UKCA au titre de la réglementation sur les équipements radio de 2017.

### États-Unis

Ce produit est conforme à la section 15 des directives FCC. L'utilisation de l'appareil est sujette au respect des deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne peut émettre des interférences nocives et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement indésirable.

**⚠ Avertissement :** Les modifications apportées par l'utilisateur, non expressément approuvées par la partie responsable de la conformité, sont susceptibles d'annuler l'autorisation d'utilisation de l'appareil. Version du document : 002

# Sommaire

---

## **6 Notices**

- 6 Avertissements de sécurité
- 6 Notices générales
- 6 Distance de sécurité au compas
- 6 Notice d'émissions de RF
- 7 Garantie
- 7 Mise au rebut du produit et emballage

## **8 À propos de votre répartiteur d'antenne AIS/VHF**

- 8 À propos du système AIS
- 9 Contenu de la boîte
- 10 Connexions électriques

## **11 Installation**

- 11 Préparation de l'installation
- 11 Antenne VHF
- 11 Radio VHF
- 12 Récepteur/transmetteur AIS
- 12 Radio FM
- 12 Cordon d'alimentation
- 12 Procédures d'installation

## **18 Utilisation**

- 18 Fonctions des indicateurs

## **19 Dépannage**

## **20 Spécifications**



## Table des figures

9	Figure 1	Éléments inclus avec le produit
10	Figure 2	Aperçu du répartiteur d'antenne AIS/VHF
11	Figure 3	Configuration d'installation courante
13	Figure 4	Dimensions du NSPL-500
14	Figure 5	Montage du NSPL-500
14	Figure 6	Position du connecteur d'antenne VHF
15	Figure 7	Position du connecteur radio VHF
16	Figure 8	Position du connecteur de l'émetteur-récepteur AIS
17	Figure 9	Connexion de l'alimentation et sortie FM facultative
18	Figure 10	Indicateurs de l'appareil NSPL-500

# 1

## Notices

Lorsque vous lisez ce manuel, faites particulièrement attention aux avertissements signalés par un triangle. Il s'agit de messages importants pour la sécurité, l'installation et l'usage du produit.

### Avertissements de sécurité

**⚠ Avertissement :** Cet équipement doit être installé conformément aux instructions fournies dans le présent manuel.

**⚠ Avertissement :** Ce répartiteur d'antenne AIS/VHF doit être utilisé exclusivement avec un émetteur-récepteur AIS homologué de classe B ou un récepteur acheté auprès d'un fournisseur de confiance.

**⚠ Avertissement :** N'installez pas cet équipement dans une atmosphère inflammable (comme une salle des machines ou à proximité de réservoirs à carburant).

### Notices générales

#### Distance de sécurité au compas

La distance de sécurité entre le compas et l'appareil est de 0,3 m.

#### Notice d'émissions de RF

Les informations données dans ce chapitre partent du principe que le NSPL-500 est connecté à un récepteur/transmetteur AIS de classe B.

Il convient également de tenir compte des avertissements concernant les émissions RF figurant dans le manuel de la radio VHF utilisée avec le NSPL-500 avant de procéder à l'installation de ce dernier.

→ **Remarque :** Le NSPL-500 génère et émet de l'énergie électromagnétique en fréquence radio. Il doit être installé et utilisé conformément aux instructions figurant dans ce manuel. Autrement, le NSPL-500 et/ou le récepteur/transmetteur AIS auquel il est connecté risquent de mal fonctionner ou d'occasionner des blessures.

→ **Remarque :** Ne faites jamais fonctionner le NSPL-500 s'il n'est pas connecté à une antenne VHF.  
Pour maximiser les performances et minimiser l'exposition des

personnes à l'énergie électromagnétique en fréquence radio, il faut veiller à ce que l'antenne soit montée à 1,5 m au moins du NSPL-500 et à ce qu'elle soit connectée à celui-ci avant la mise sous tension.

Le système a un rayon d'exposition maximale admissible (MPE) de 0,6 m. Il a été déterminé en prenant en compte la puissance maximum de l'émetteur-récepteur AIS et en utilisant des antennes avec un gain maximum de 3 dB.

Pour répondre aux conditions requises en matière d'exposition aux RF, il faut monter l'antenne à 3,5 m au-dessus du pont. Pour des antennes à gain plus élevé, le rayon MPE devra être supérieur. Ne faites pas fonctionner l'appareil si des personnes se trouvent dans le rayon MPE de l'antenne (à moins qu'elles ne soient protégées de son champ par un écran métallique relié à la terre). L'antenne ne doit pas être installée ou utilisée en conjonction avec d'autres antennes de transmission. L'impédance d'antenne requise est de 50 ohms.

### Garantie

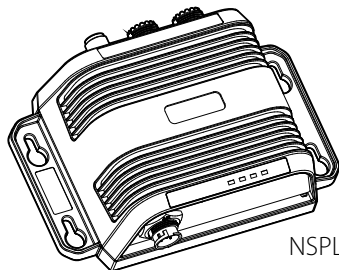
Ce produit comporte une garantie standard définie dans les informations de garantie qui l'accompagnent.

**⚠ Avertissement :** Toute tentative d'intervention non autorisée ou de détérioration du produit annulera la garantie.

### Mise au rebut du produit et emballage

Veillez mettre au rebut le NSPL-500 conformément à la directive européenne DEEE ou aux réglementations en vigueur au niveau local en matière d'élimination des équipements électriques.

Tous les efforts nécessaires ont été déployés pour que l'emballage de ce produit soit recyclable. Veuillez mettre l'emballage au rebut dans le respect de l'environnement.



NSPL-500

# 2

## À propos de votre répartiteur d'antenne AIS/VHF

---

### À propos du système AIS

Le système maritime d'identification automatique (AIS) est un système de communication d'informations sur les bateaux et sur leur position. Il permet aux bateaux équipés du système AIS de partager de manière automatique et dynamique leur position, leur vitesse, leur route et d'autres informations (comme l'identité du bateau) et de mettre régulièrement à jour ces renseignements. La position provient du GPS (Global Positioning System) et la communication entre les bateaux s'effectue par transmissions numériques VHF (très haute fréquence).

Il existe plusieurs types d'appareil AIS :

- **Transmetteurs/récepteurs de classe A.** Ils sont similaires aux récepteurs/transmetteurs de classe B, mais ils sont conçus pour être montés sur de gros bateaux, comme les navires de charge et les grands navires à passagers. Les récepteurs/transmetteurs de classe A transmettent avec une puissance de signal VHF supérieure à ceux de la classe B. Ils peuvent donc être reçus par des bateaux plus éloignés et transmettent également de manière plus fréquente. Les récepteurs/transmetteurs de classe A sont obligatoires sur tous les bateaux de plus de 300 tonnes brutes effectuant des trajets internationaux et certains types de navires à passagers soumis aux règlements SOLAS.
- **Transmetteurs/récepteurs de classe B.** Ils ressemblent aux récepteurs/transmetteurs de classe A sous de nombreux aspects, mais sont normalement moins chers en raison de critères de performance moins rigoureux. La puissance de transmission des récepteurs/transmetteurs de classe B est inférieure et leur taux de communication plus faible que ceux de la classe A.
- **Stations de base AIS.** Les systèmes de gestion du trafic maritime utilisent les stations de base AIS pour assurer le suivi et le contrôle des transmissions des récepteurs/transmetteurs AIS.
- **Récepteurs/transmetteurs d'aide à la navigation (AtoN).** Les AtoN sont des récepteurs/transmetteurs montés sur des bouées ou d'autres dangers pour la navigation, qui transmettent les détails de leur position aux bateaux environnants.
- **Récepteurs AIS.** Les récepteurs AIS reçoivent généralement des transmissions de récepteurs/transmetteurs de classe A, de récepteurs/transmetteurs de classe B, d'AtoN et de stations de base AIS, mais ils ne transmettent pas d'informations au sujet du bateau sur lequel ils sont installés.

Comme les radios VHF et les appareils AIS fonctionnent sur la même plage de fréquences et nécessitent donc le même type d'antenne VHF, il est possible d'utiliser une seule antenne VHF pour les deux dispositifs à l'aide d'un répartiteur d'antenne AIS/VHF.

Le NSPL-500 est conçu pour fonctionner principalement avec des récepteurs/transmetteurs AIS de classe B, mais il fonctionnera aussi bien avec des récepteurs AIS.

**⚠ Avertissement :** Ce répartiteur d'antenne AIS/VHF ne doit pas être utilisé avec des émetteurs-récepteurs de classe A, des émetteurs-récepteurs d'aide à la navigation ou des stations de base AIS.

## Contenu de la boîte

La figure 1 montre les éléments accompagnant votre NSPL-500 au moment de l'achat. Les chapitres suivants donnent un bref aperçu de chaque élément. Veuillez vérifier que tous les éléments sont présents et si des éléments manquent, adressez-vous à votre revendeur.

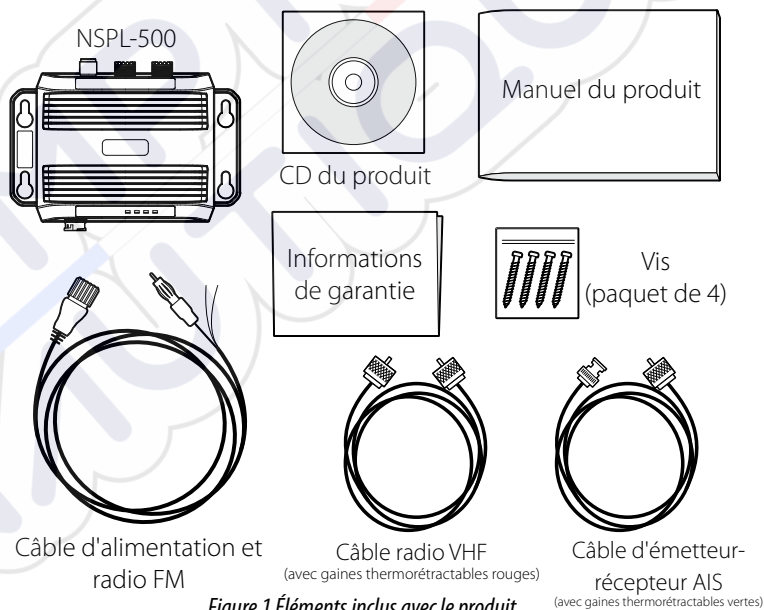


Figure 1 Éléments inclus avec le produit

- Manuel du produit  
Ce document constitue le manuel du produit et il convient de le lire attentivement avant d'essayer d'installer ou d'utiliser le NSPL-500.
- Câble de connexion radio VHF (*avec gaines thermorétractables rouges*)  
Ce câble sert à connecter une radio VHF au NSPL-500. Il est doté de

connecteurs PL259 aux deux extrémités et nécessite un connecteur SO239 sur la radio VHF. S'il n'y a pas de connecteur SO239 sur votre radio VHF, veuillez vous renseigner sur les adaptateurs qui conviennent auprès de votre revendeur.

- Câble de connexion de l'émetteur-récepteur AIS (*avec gaines thermorétractables vertes*)

Ce câble sert à connecter un récepteur/transmetteur AIS de classe B, comme le NAIS-500, au NSPL-500. Il est doté d'un connecteur BNC à une extrémité (pour la connexion au NSPL-500) et d'une connexion PL259 à l'autre extrémité (pour la connexion au récepteur/transmetteur AIS).

- Répartiteur d'antenne AIS/VHF NSPL-500

La figure 2 donne un aperçu de l'appareil NSPL-500.

Celui-ci comporte plusieurs indicateurs qui renseignent les utilisateurs quant à son état. Pour plus de détails sur les fonctions des indicateurs, veuillez vous reporter au chapitre 4.

Les trous de montage du NSPL-500 sont disposés comme sur la figure 2. Veuillez vous reporter à la procédure d'installation pour savoir comment monter le NSPL-500.

- Câble d'alimentation et FM

Le câble d'alimentation et FM se connecte au NSPL-500 et permet la connexion à l'alimentation et à une entrée d'antenne radio FM.

## Connexions électriques

Les connexions électriques du NSPL-500 sont illustrées sur la figure 2.

- Alimentation
- Connecteur d'antenne VHF
- Connecteur radio VHF
- Connecteur du récepteur/transmetteur AIS
- Connecteur radio FM

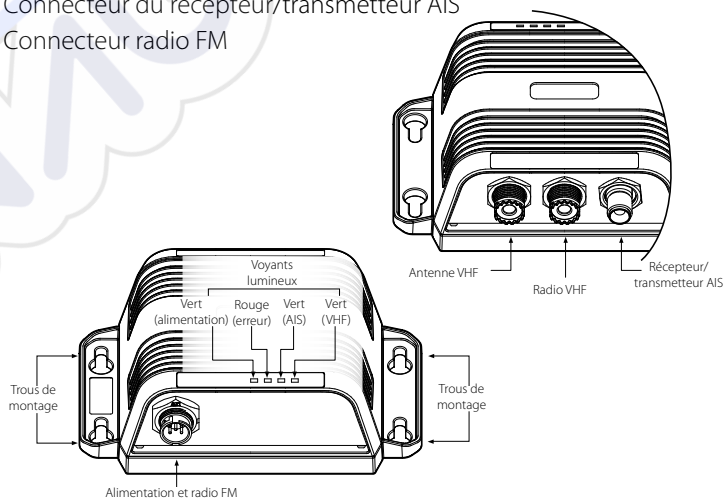


Figure 2 Aperçu du répartiteur d'antenne AIS/VHF

# 3

## Installation

### Préparation de l'installation

La figure 3 présente une configuration d'installation courante pour le NSPL-500. Veuillez prendre le temps de vous familiariser avec les éléments du système et leurs connexions avant de procéder à l'installation.

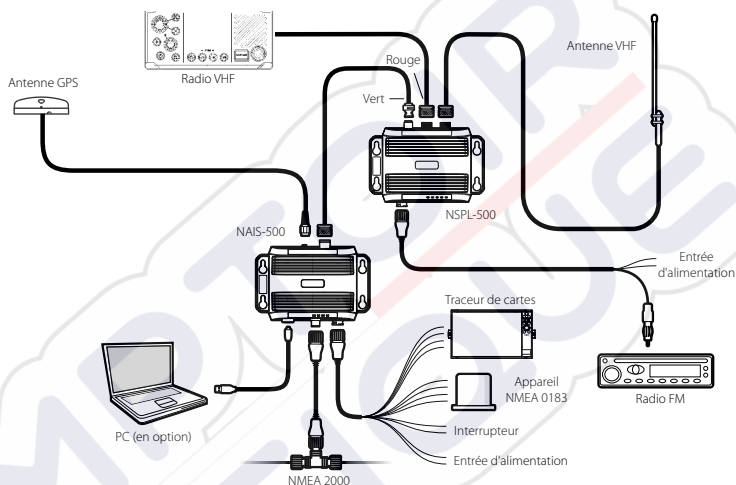


Figure 3 Configuration d'installation courante

En plus du matériel fourni avec votre NSPL-500, les éléments suivants seront requis pour l'installation :

#### Antenne VHF

Pour que le NSPL-500 puisse fonctionner, l'appareil doit être connecté à une antenne VHF appropriée. Une antenne VHF standard de bande maritime comme celle utilisée avec les radios vocales VHF sera suffisante. Veuillez tenir compte des avertissements du chapitre 1 concernant l'utilisation des antennes.

#### Radio VHF

Si vous possédez actuellement une radio vocale VHF connectée directement à une antenne VHF, vous pouvez débrancher la radio VHF de l'antenne VHF et les brancher toutes les deux sur les connecteurs correspondants du NSPL-500.

## Récepteur/transmetteur AIS

Si vous possédez actuellement un récepteur/transmetteur AIS connecté directement à une antenne VHF, vous pouvez déconnecter le récepteur/transmetteur AIS de l'antenne VHF et les brancher tous les deux sur les connecteurs correspondants du NSPL-500.

Pour que le répartiteur d'antenne fonctionne correctement, il est nécessaire de connecter l'antenne VHF, la radio VHF et le récepteur/transmetteur AIS.

## Radio FM

Le NSPL-500 est également pourvu de connexions pour l'antenne d'un récepteur radio de diffusion FM. La connexion d'une radio FM n'est pas obligatoire.

## Cordon d'alimentation

Le NSPL-500 est livré avec un câble d'alimentation de deux mètres de long. Si vous avez besoin de câbles plus longs pour atteindre la source d'alimentation, assurez-vous qu'ils sont capables de supporter des courants jusqu'à 200 mA en moyenne. Veuillez contacter votre installateur d'équipements maritimes qualifié.

## Procédures d'installation

Avant de procéder à l'installation de votre NSPL-500, vérifiez que vous disposez bien des éléments supplémentaires nécessaires, comme indiqué au chapitre précédent (**Préparation de l'installation**). Il est vivement conseillé de bien lire toutes les instructions de ce manuel avant l'installation.

Si malgré la lecture de ce manuel, vous n'êtes pas sûr d'un élément quelconque du processus d'installation, demandez conseil à votre revendeur.

Les chapitres suivants expliquent le processus d'installation pas à pas pour chacun des éléments principaux du système.

### Étape n° 1 – Installation du NSPL-500

Lorsque vous choisissez l'emplacement de votre NSPL-500, veuillez prendre en compte les indications suivantes :

- Il convient de monter le NSPL-500 à 0,3 m minimum d'un compas ou autre appareil magnétique.
- Il faut prévoir suffisamment d'espace autour du NSPL-500 pour le passage des câbles. Pour connaître les dimensions détaillées du NSPL-500, reportez-vous à la figure 4.



- La température ambiante autour du NSPL-500 doit se maintenir entre -15 °C et +55 °C.
- Le NSPL-500 ne doit pas être situé dans une atmosphère inflammable ou dangereuse (comme une salle des machines ou à proximité de réservoirs à carburant).
- Le NSPL-500 est parfaitement étanche (indice de protection IP67). Il est toutefois conseillé d'éviter les projections d'eau et l'immersion du NSPL-500 pendant des périodes prolongées.
- Le montage du NSPL-500 peut se faire verticalement ou horizontalement.
- Le répartiteur d'antenne VHF doit être installé dans un environnement « sous le pont ».
- Le NSPL-500 doit être monté à un endroit où les indicateurs seront facilement visibles, dans la mesure où ceux-ci fournissent des renseignements importants sur l'état de l'appareil.

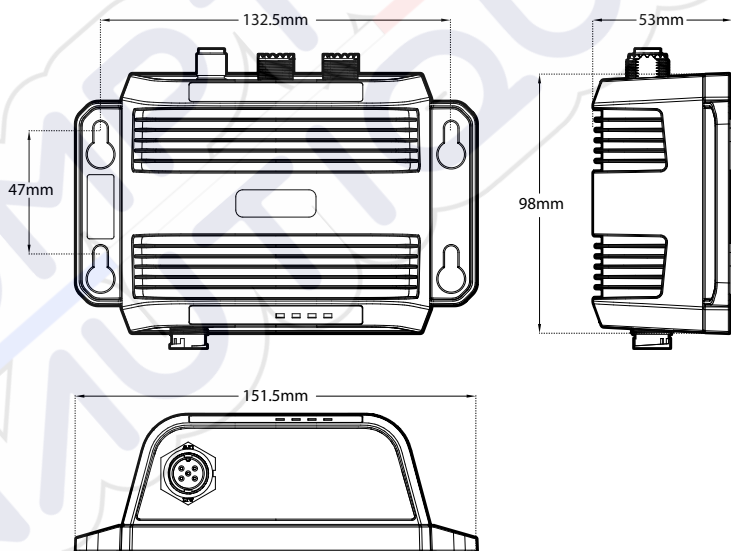


Figure 4 Dimensions du NSPL-500

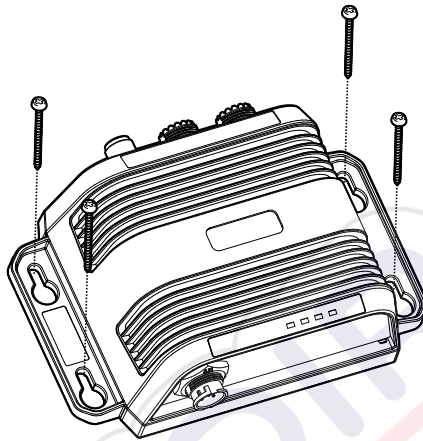


Figure 5 Montage du NSPL-500

### Étape n° 2 – Connexion de l'antenne VHF

Acheminez le câble de l'antenne VHF jusqu'au NSPL-500 et branchez-le sur le **connecteur d'antenne VHF** de ce dernier, comme illustré sur la figure 6.

Utilisez une antenne VHF standard pour bande maritime ou une antenne AIS avec le NSPL-500. Sur le NSPL-500, le connecteur utilisé est de type SO239. L'antenne VHF que vous choisissez doit être dotée d'un connecteur PL259 pour correspondre avec celui-ci. Si votre antenne VHF n'utilise pas ce type de connecteur, veuillez vous renseigner sur les adaptateurs disponibles auprès de votre revendeur.

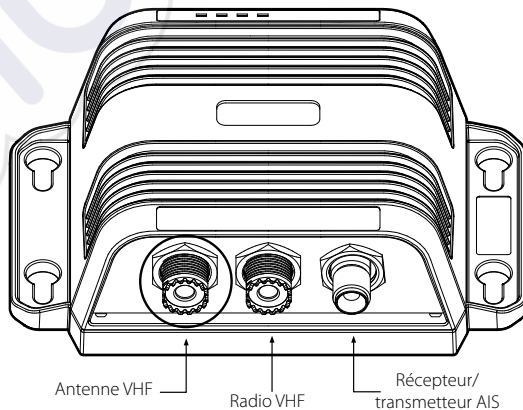


Figure 6 Position du connecteur d'antenne VHF

### Étape n° 3 – Connexion de la radio VHF

À l'aide du câble d'accessoire pour radio VHF fourni avec ce produit, acheminez le câble de la radio VHF jusqu'au NSPL-500 et branchez-le sur le **connecteur radio VHF** de ce dernier, comme illustré sur la figure 7. Si le câble fourni n'est pas suffisamment long, veuillez consulter votre revendeur pour obtenir des détails sur les câbles d'extension qui conviennent.

Utilisez une radio vocale VHF standard pour bande maritime avec le NSPL-500. Le répartiteur d'antenne est compatible avec la fonction DSC.

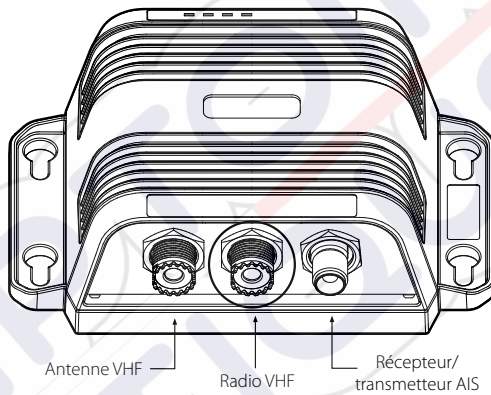


Figure 7 Position du connecteur radio VHF

#### Étape n° 4 – Connexion du récepteur/transmetteur AIS

À l'aide du câble d'accessoire pour récepteur/transmetteur AIS fourni avec ce produit, acheminez le câble depuis le récepteur/transmetteur AIS jusqu'au NSPL-500 et branchez-le sur le **connecteur du récepteur/transmetteur AIS** de ce dernier, comme illustré sur la figure 8. Si le câble fourni n'est pas suffisamment long, veuillez consulter votre revendeur pour obtenir des détails sur les câbles d'extension qui conviennent.

Avec le NSPL-500, il convient d'utiliser un récepteur/transmetteur AIS maritime de classe B parfaitement homologué, comme le NAIS-500, ou un récepteur AIS. Un connecteur d'antenne VHF SO239 est requis pour se connecter au NSPL-500 à l'aide du câble d'accessoire fourni.

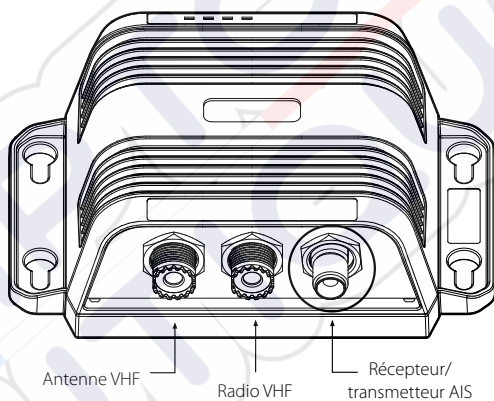


Figure 8 Position du connecteur du récepteur/transmetteur AIS

### Étape n° 5 – Connexion de l'alimentation et sortie FM facultative

Le NSPL-500 requiert une alimentation de 12 ou 24 V, généralement assurée par la batterie du bateau. Pour connecter le NSPL-500 à la source d'alimentation, il est conseillé d'utiliser des cosses serties et soudées. Il est recommandé de brancher l'alimentation via un disjoncteur approprié et/ou un bloc fusibles de 1 A.

1. Branchez le fil rouge sur la borne positive de l'alimentation.
2. Branchez le fil noir sur la borne négative de l'alimentation.
3. Branchez le connecteur FM sur l'entrée d'antenne radio FM.

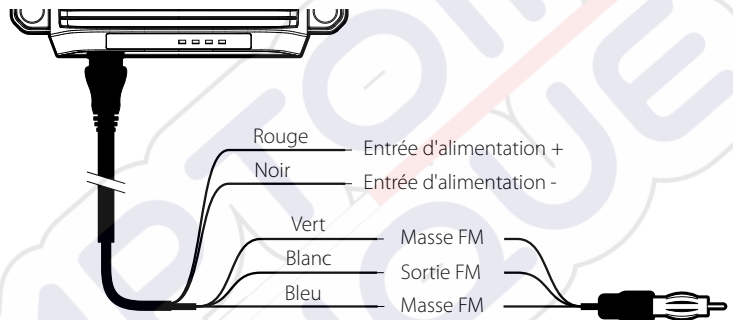


Figure 9 Connexion de l'alimentation et sortie FM facultative

→ **Remarque :** Si le connecteur FM n'est pas utilisé, veillez à le mettre de côté et à l'isoler de tout contact possible avec des sources électriques. Il est aussi possible de couper le connecteur, sans oublier d'isoler séparément les fils vert, blanc et bleu.

# 4

## Utilisation

Le fonctionnement du NSPL-500 est automatique et ne demande aucune intervention de l'utilisateur. En cours de fonctionnement, le répartiteur d'antenne partage les signaux reçus par votre antenne VHF avec le récepteur/transmetteur AIS et la radio VHF.

Si le récepteur/transmetteur AIS ou la radio VHF est en train de transmettre, le NSPL-500 capte automatiquement la transmission et achemine le signal vers l'antenne.

En cas de transmission simultanée de la radio VHF et du récepteur/transmetteur AIS, le NSPL-500 donne la priorité à la radio VHF.

**⚠ Avertissement :** Les deux appareils connectés ne peuvent pas effectuer de transmission en simultanée à l'aide d'une seule antenne VHF. Lorsque vous parlez sur la radio VHF, les rapports de position AIS ne sont pas transmis.

## Fonctions des indicateurs

Le NSPL-500 comporte trois indicateurs de couleur, comme illustré sur la figure 10. Ces indicateurs donnent des renseignements concernant l'état du NSPL-500.

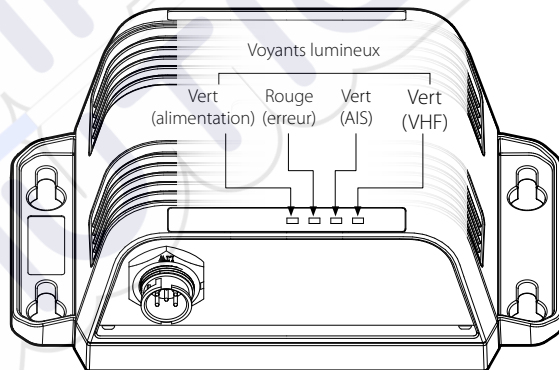


Figure 10 Indicateurs de l'appareil NSPL-500

Les indicateurs assurent les fonctions suivantes :

- Alimentation : cet indicateur est allumé tant que l'appareil est alimenté.
- Erreur : ce voyant s'allume lorsque l'antenne présente un court-circuit ou un circuit ouvert généré par une transmission VHF à 25 W
- TX AIS : cet indicateur clignote pour indiquer des transmissions AIS.
- TX VHF : cet indicateur clignote pour indiquer des transmissions radio VHF.

# 5

## Dépannage

Problème	Cause possible et solution
L'indicateur d'alimentation n'est pas allumé	Vérifiez les connexions de l'alimentation et le fusible ou le disjoncteur.
	Vérifiez la polarité des connexions de l'alimentation.
	Vérifiez la tension de l'alimentation.
L'indicateur « VHF » ne s'allume pas pendant la transmission du radiotéléphone VHF	Vérifiez que la sortie d'antenne du radiotéléphone VHF est bien connectée à l'entrée du répartiteur d'antenne marquée « VHF ».
L'indicateur « AIS » ne s'allume pas lorsque le récepteur/transmetteur AIS est en cours de transmission	Vérifiez que la sortie d'antenne du récepteur/transmetteur AIS est bien connectée à l'entrée du répartiteur d'antenne marquée « AIS ».
Un récepteur de diffusion FM connecté émet des bruits parasites (cliquetis et craquements)	Ceci est normal et peut se produire au cours de la transmission VHF ou AIS.
La plage de transmission VHF ou AIS est réduite	Il est normal de constater une petite réduction de la plage de transmission, en raison de l'affaiblissement d'insertion du répartiteur d'antenne.
Les indicateurs « AIS » et « VHF » s'allument tous les deux pendant la transmission radio VHF	Ceci est normal avec certaines marques de radio VHF et ne correspond pas à une indication d'erreur. Le fonctionnement du répartiteur d'antenne n'en est pas affecté.

Si les conseils donnés dans le tableau ci-dessus ne permettent pas de rectifier le problème que vous rencontrez, veuillez demander de l'aide à votre revendeur.

# 6

## Spécifications

Paramètre	Valeur
Dimensions	152 x 98 x 52 mm (L x l x H)
Poids	260 g
Tension d'alimentation	9,6 à 31,2 VDC
Consommation électrique	< 150 mA à 12 VDC
Plage de fréquences VHF et AIS	156 à 162 MHz
Pertes en ligne réception AIS et VHF	0 dB
Pertes en ligne transmission AIS et VHF	1 dB (type)
Puissance d'entrée max., port AIS	12,5 W
Puissance d'entrée max., port VHF	25 W
Puissance d'entrée min., port VHF	0,5 W
Impédance port AIS, VHF et antenne	50 Ohms
Impédance port FM	75 Ohms
Température de fonctionnement	-15 °C à +55 °C
Indice de protection	IP67



REMARQUES :



REMARQUES :





**LOWRANCE**

**SIMRAD**

**B&G**

[www.bandg.com](http://www.bandg.com)  
[www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com)  
[www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)

**LOWRANCE**

**SIMRAD**

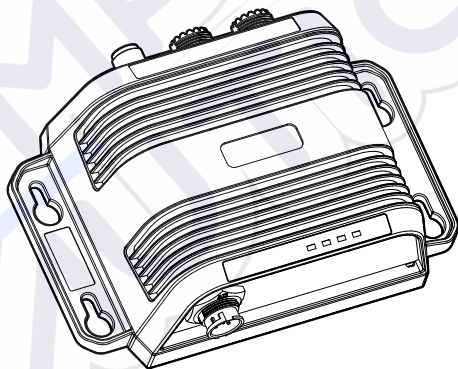
**B&G**

# NSPL-500

AIS/VHF antenna splitter

## User Manual

ENGLISH





## Disclaimer

**⚠ Warning:** Refer to important safety information in the product documentation and review all warnings, limitations, and disclaimers before using this product. This product is not a substitute for proper training and prudent seamanship. It is the owner's sole responsibility to install and use the equipment in a manner that will not cause accidents, personal injury or property damage. The user of this product is solely responsible for observing maritime safety practices.

Navigational features that appear in this guide are not a substitute for proper training and prudent seamanship. They do not replace a human navigator and SHOULD NOT be relied on as a sole or primary source of navigation. It is the operator's sole responsibility to use more than one navigational methods to ensure the route suggested by the system is safe. BRUNSWICK CORPORATION AND ITS SUBSIDIARIES, BRANCHES AND AFFILIATES DISCLAIM ALL LIABILITY FOR ANY USE OF THIS PRODUCT IN A WAY THAT MAY CAUSE ACCIDENTS, DAMAGE OR THAT MAY VIOLATE THE LAW.

This document represents the product as at the time of publishing. Brunswick Corporation and its subsidiaries, branches and affiliates reserve the right to make changes to the product and/or specifications at any time without notice. Please contact your nearest distributor if you require any further assistance..

## Governing language

This statement, any instruction manuals, user guides and other information relating to the product (Documentation) may be translated to, or has been translated from, another language (Translation). In the event of any conflict between any Translation of

the Documentation, the English language version will be the official version of the Documentation.

## Copyright

© 2023 Navico Group. All Rights Reserved. Navico Group is a division of Brunswick Corporation.

## Trademarks

®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off, and ™ common law marks. Visit [www.navico.com/intellectual-property](http://www.navico.com/intellectual-property) to review the global trademark rights and accreditations for Navico Group and other entities.

## Warranty

This product's warranty is supplied as a separate document.

## Compliance

### Declarations of conformity

The relevant declarations of conformity are available at: [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com), [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com), [www.bandg.com](http://www.bandg.com).

### Europe

This product complies with CE under the Radio Equipment Directive 2014/53/EU.

### United Kingdom

This product complies with UKCA under The Radio Equipment Regulations 2017.

### United States

This product complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**⚠ Warning:** The user is cautioned that any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

# Contents

---

## **6 Notices**

- 6 Safety warnings
- 6 General notices
- 6 Compass safe distance
- 6 RF emissions notice
- 7 Warranty
- 7 Disposal of this product and packaging

## **8 About your AIS/VHF antenna splitter**

- 8 About AIS
- 9 What's in the box?
- 10 Electrical connections

## **11 Installation**

- 11 Preparing for installation
- 11 VHF antenna
- 11 VHF radio
- 12 AIS transceiver
- 12 FM radio
- 12 Power cable
- 12 Installation procedures

## **18 Operation**

- 18 Indicator functions

## **19 Troubleshooting**

## **20 Specifications**



## Table of figures

9	Figure 1	Items included with the product
10	Figure 2	AIS/VHF antenna splitter overview
11	Figure 3	Typical installation configuration
13	Figure 4	NSPL-500 dimensions
14	Figure 5	NSPL-500 mounting
14	Figure 6	Position of the VHF antenna connector
15	Figure 7	Position of the VHF radio connector
16	Figure 8	Position of the AIS transceiver connector
17	Figure 9	Connecting the power supply and optional FM output
18	Figure 10	Indicator location on the NSPL-500 unit

# 1

## Notices

When reading this manual please pay particular attention to warnings marked with the warning triangle. These are important messages for safety, installation and usage of the product.

### Safety warnings

**⚠ Warning:** This equipment must be installed in accordance with the instructions provided in this manual.

**⚠ Warning:** Only use this AIS/VHF antenna splitter in conjunction with an approved AIS Class B transceiver or receiver purchased from a reputable supplier.

**⚠ Warning:** Do not install this equipment in a flammable atmosphere such as in an engine room or near to fuel tanks.

### General notices

#### Compass safe distance

The compass safe distance of this unit is 0.3 m.

#### RF emissions notice

The information provided in this section assumes the NSPL-500 is connected to an AIS Class B transceiver.

The warnings regarding RF emissions provided in the manual for the VHF radio being used with the NSPL-500 should also be noted prior to installation of the NSPL-500.

→ **Note:** The NSPL-500 generates and radiates radio frequency electromagnetic energy. This equipment must be installed and operated according to the instructions contained in this manual. Failure to do so can result in personal injury and/or the malfunction of the NSPL-500 and/or the AIS transceiver it is connected to.

→ **Note:** Never operate the NSPL-500 unless it is connected to a VHF antenna.

To maximize performance and minimize human exposure to radio frequency electromagnetic energy you must make sure that the

antenna is mounted at least 1.5 m away from the NSPL-500 and is connected to the NSPL-500 before power is applied.

The system has a Maximum Permissible Exposure (MPE) radius of 0.6 m. This has been determined assuming the maximum power of the AIS transceiver and using antennas with a maximum gain of 3 db.

The antenna should be mounted 3.5 m above the deck in order to meet RF exposure requirements. Higher gain antennas will require a greater MPE radius. Do not operate the unit when anyone is within the MPE radius of the antenna (unless they are shielded from the antenna field by a grounded metallic barrier). The antenna should not be co-located or operated in conjunction with any other transmitting antenna. The required antenna impedance is 50 ohms.

### Warranty

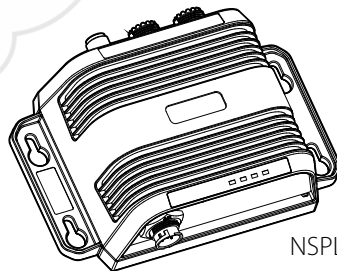
This product is supplied with standard warranty as defined in the accompanying warranty information.

**⚠ Warning:** Any attempt to tamper with or damage the product will invalidate the warranty.

### Disposal of this product and packaging

Please dispose of the NSPL-500 in accordance with the European WEEE Directive or with the applicable local regulations for disposal of electrical equipment.

Every effort has been made to ensure the packaging for this product is recyclable. Please dispose of the packaging in an environmentally friendly manner.



NSPL-500

# 2

## About your AIS/VHF antenna splitter

### About AIS

The marine Automatic Identification System (AIS) is a location and vessel information reporting system. It allows vessels equipped with AIS to automatically and dynamically share and regularly update their position, speed, course and other information such as vessel identity with similarly equipped vessels. Position is derived from the Global Positioning System (GPS) and communication between vessels is by Very High Frequency (VHF) digital transmissions.

There are a number of types of AIS device as follows:

- **Class A transceivers.** These are similar to class B transceivers but are designed to be fitted to large vessels such as cargo ships and large passenger vessels. Class A transceivers transmit at a higher VHF signal power than class B transceivers and therefore can be received by more distant vessels, and also transmit more frequently. Class A transceivers are mandatory on all vessels over 300 gross tonnes on international voyages and certain types of passenger vessels under the SOLAS mandate.
- **Class B transceivers.** Similar to class A transceivers in many ways, but are normally lower cost due to the less stringent performance requirements. Class B transceivers transmit at a lower power and at a lower reporting rate than class A transceivers.
- **AIS base stations.** AIS base stations are used by Vessel Traffic Systems to monitor and control the transmissions of AIS transceivers.
- **Aids to Navigation (AtoN) transceivers.** AtoNs are transceivers mounted on buoys or other hazards to shipping which transmit details of their location to the surrounding vessels.
- **AIS receivers.** AIS receivers will generally receive transmissions from class A transceivers, class B transceivers, AtoNs and AIS base stations but do not transmit any information about the vessel on which they are installed.

Because VHF radios and AIS devices operate within the same frequency range and therefore require the same type of VHF antenna it is possible to utilize a single VHF antenna for both devices by using an AIS/VHF antenna splitter.

The NSPL-500 is designed to work primarily with AIS class B transceivers, although it will operate equally well with AIS receivers.

**⚠ Warning:** This AIS/VHF antenna splitter must not be used with Class A transceivers, Aids to Navigation transceivers or AIS base stations.

## What's in the box?

Figure 1 shows the items included with your NSPL-500 purchase. The following sections give a brief overview of each item. Please ensure all items are present and if any of the items are not present contact your dealer.

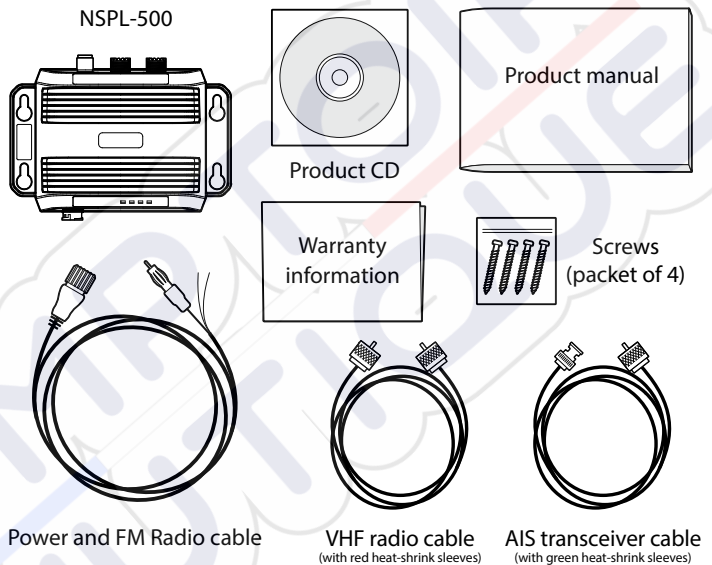


Figure 1 Items included with the product

- **Product manual**  
The product manual is this document and should be read thoroughly prior to any attempt to install or use the NSPL-500.
- **VHF radio connection cable (with red heat-shrink sleeves)**  
This cable is used to connect a VHF radio to the NSPL-500. The cable has PL259 connectors at either end and requires a SO239 connector on the VHF radio. If your VHF radio does not have a SO239 connector please contact your dealer for details of suitable adaptors.
- **AIS transceiver connection cable (with green heat-shrink sleeves)**  
This cable is used to connect a Class-B AIS transceiver, such as the NAIS-500 to the NSPL-500. The cable has a BNC connector at one

end (for connection to the NSPL-500) and a PL259 connection at the opposite end (for connection to the AIS transceiver).

- NSPL-500 AIS/VHF antenna splitter unit

Figure 2 shows an overview of the NSPL-500 unit.

The NSPL-500 has a number of indicators which provide information to the user about the status of the NSPL-500. Please refer to section 4 for more details of the indicator functions.

The NSPL-500 mounting holes are located as shown in Figure 2. Please refer to the Installation procedure section for details of how to mount the NSPL-500.

- Power and FM cable

The power and FM cable connects to the NSPL-500 and enables connection to power and an FM radio antenna input.

### Electrical connections

The NSPL-500 has the following electrical connections as shown in Figure 2.

- Power supply
- VHF antenna connector
- VHF radio connector
- AIS transceiver connector
- FM radio connector

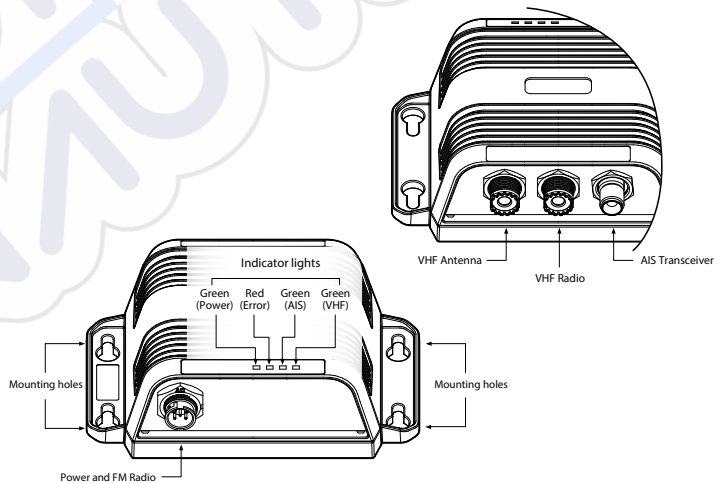


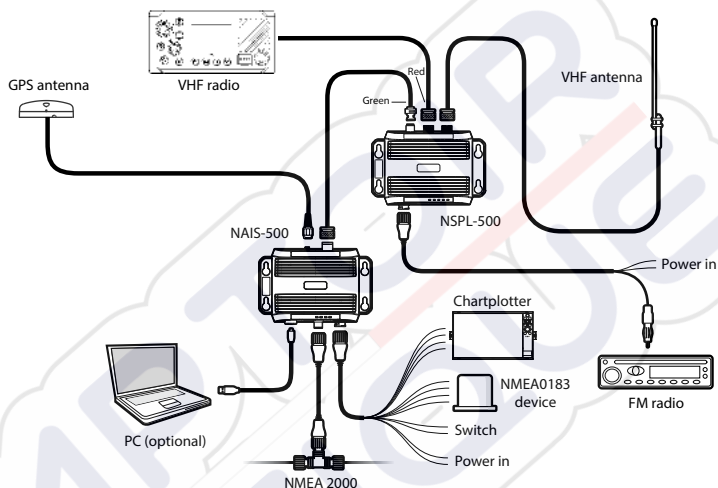
Figure 2 AIS/VHF antenna splitter overview

# 3

## Installation

### Preparing for installation

Figure 3 shows a typical installation configuration for the NSPL-500. Please take the time to familiarize yourself with the system elements and their connections prior to attempting installation.



*Figure 3 Typical installation configuration*

In addition to the items provided with your NSPL-500 the following items will be required for installation:

#### **VHF antenna**

Connection to a suitable VHF antenna will be required for the NSPL-500 to operate. A standard marine band VHF antenna such as that used with VHF voice radios will be sufficient. Please take note of the warnings in section 1 regarding the use of antennas.

#### **VHF radio**

If you have an existing VHF voice radio connected directly to a VHF antenna, you can disconnect the VHF radio from the VHF antenna and connect them both to the relevant connectors on the NSPL-500.

## AIS transceiver

If you have an existing AIS transceiver connected directly to a VHF antenna, you can disconnect the AIS transceiver from the VHF antenna and connect them both to the relevant connectors on the NSPL-500.

It is necessary to connect the VHF antenna, VHF radio and AIS transceiver for the antenna splitter to function correctly.

## FM radio

The NSPL-500 also provides connections for the antenna of an FM broadcast radio receiver. Connection of an FM radio is optional.

## Power cable

The NSPL-500 is supplied with a two meter long power cable. If you require longer cables to reach your power supply please ensure the cables are capable of carrying currents of up to 200 mA on average. Please contact your local qualified marine installer.

## Installation procedures

Before beginning installation of your NSPL-500, please ensure you have the necessary additional items as detailed in the previous section **Preparing for installation**. It is strongly recommended that you read all of the instructions in this manual prior to installation.

If after reading this manual you are unsure about any element of the installation process, please contact your dealer for advice.

The following sections explain the installation process step by step for each of the main elements of the system.

### Step 1 - Installing the NSPL-500

Please note the following guidelines when selecting a location for your NSPL-500:

- The NSPL-500 must be fitted in a location where it is at least 0.3 m from a compass or any magnetic device.
- There should be adequate space around the NSPL-500 for routing of cables. See Figure 4 for details of the NSPL-500 dimensions.
- The ambient temperature around the NSPL-500 should be maintained between -15°C and +55°C.
- The NSPL-500 should not be located in a flammable or hazardous atmosphere such as in an engine room or near to fuel tanks.



- The NSPL-500 is fully waterproof to ingress protection rating IP67, however it is recommended that the NSPL-500 is not subjected to extended periods of exposure to spray or submersion.
- It is acceptable to mount the NSPL-500 either vertically or horizontally.
- The VHF antenna splitter must be installed in a 'below decks' environment.
- The NSPL-500 should be mounted in a location where the indicators are readily visible as these provide important information on the status of the NSPL-500.

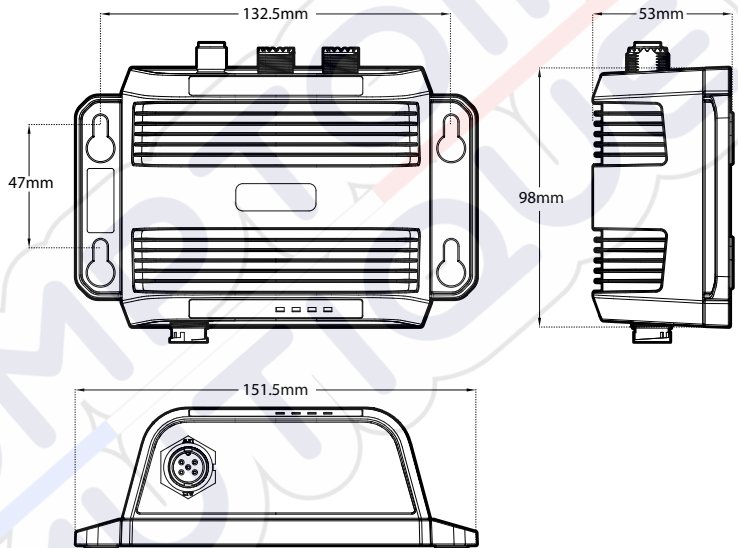


Figure 4 NSPL-500 dimensions

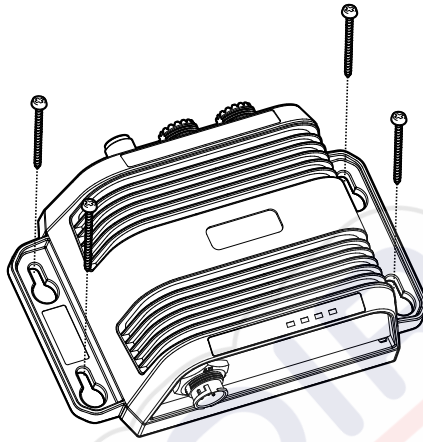


Figure 5 NSPL-500 mounting

### Step 2 - Connecting the VHF antenna

Route the cable from the VHF antenna to the NSPL-500 and connect to the **VHF antenna connector** on the NSPL-500 as shown in Figure 6.

A standard marine band VHF antenna or AIS antenna should be used with the NSPL-500. The connector type on the NSPL-500 is SO239. Your chosen VHF antenna requires a PL259 connector to mate with this. If your VHF antenna does not use this type of connector please contact your dealer for details of available adaptors.

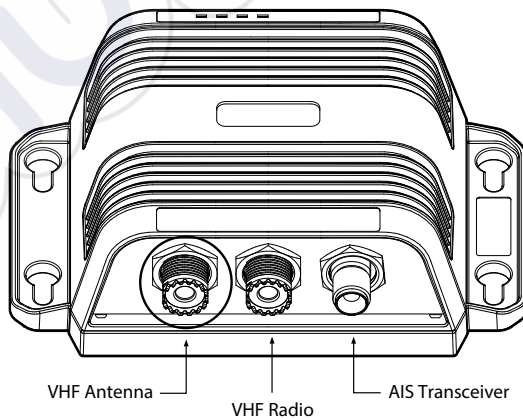
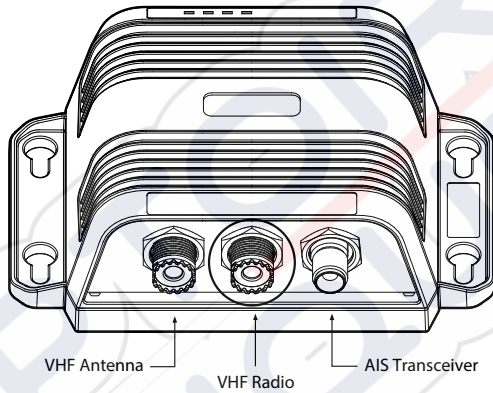


Figure 6 Position of the VHF antenna connector

### Step 3 - Connecting the VHF radio

Using the VHF radio accessory cable provided with this product, route the cable from the VHF radio to the NSPL-500 and connect to the **VHF radio connector** on the NSPL-500 as shown in Figure 7. If the cable supplied is not long enough please contact your dealer for details of suitable extension cables.

A standard marine band VHF voice radio should be used with the NSPL-500. The antenna splitter is DSC compatible.

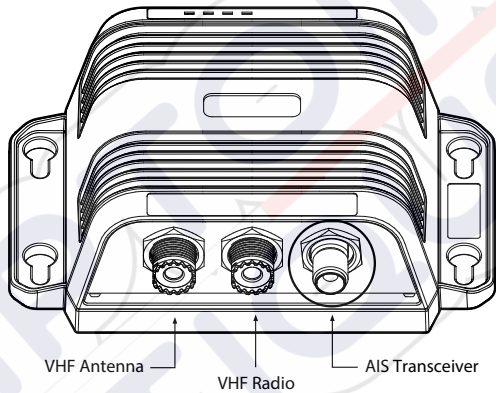


*Figure 7 Position of the VHF radio connector*

#### Step 4 - Connecting the AIS transceiver

Using the AIS transceiver accessory cable provided with this product, route the cable from the AIS transceiver to the NSPL-500 and connect to the **AIS transceiver connector** on the NSPL-500 as shown in Figure 8. If the cable supplied is not long enough please contact your dealer for details of suitable extension cables.

A fully approved marine AIS class B transceiver, such as the NAIS-500, or AIS receiver should be used with the NSPL-500 and requires a SO239 VHF antenna connector to connect to the NSPL-500 using the supplied accessory cable.



*Figure 8 Position of the AIS transceiver connector*

### Step 5 - Connecting the power supply and optional FM output

The NSPL-500 requires a 12 V or 24 V power supply typically provided by the vessel's battery. It is recommended that crimped and soldered lugs are used to connect the NSPL-500 to the power source. It is recommended that the power supply is connected via a suitable circuit breaker and/or 1A fuse block.

1. Connect the red wire to the power supply positive terminal.
2. Connect the black wire to the supply negative terminal.
3. Connect the FM connector to the FM radio antenna input.

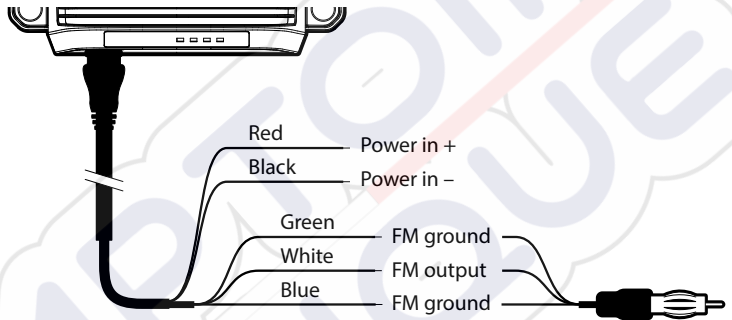


Figure 9 Connecting the power supply and optional FM output

- **Note:** If the FM connector is not used, please ensure the connector is set aside and insulated from making contact with any electrical sources. Alternatively, the connector can be cut away, but ensure the Green, White and Blue wires are separately insulated.

# 4

## Operation

Operation of the NSPL-500 is automatic and requires no user intervention. During operation the antenna splitter will share signals received at your VHF antenna with both the AIS transceiver and the VHF radio.

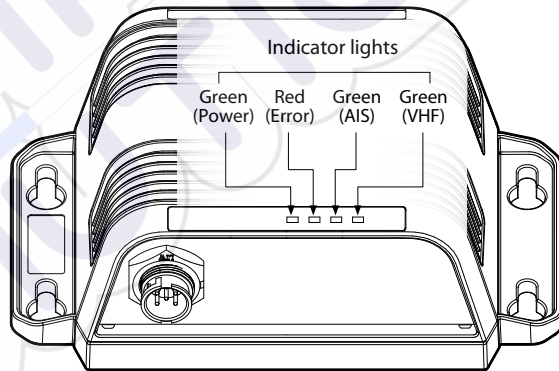
When either the AIS transceiver or VHF radio transmits, the NSPL-500 will automatically sense the transmission and route the signal to the antenna.

If both a VHF radio and AIS transceiver are transmitting at the same time, the NSPL-500 will give priority to the VHF radio.

**⚠ Warning:** It is not possible for both connected devices to transmit simultaneously using a single VHF antenna. When talking on the VHF radio, AIS position reports are not transmitted.

### Indicator functions

The NSPL-500 includes three colored indicators as shown in Figure 10. The state of the indicators provides information regarding the status of the NSPL-500.



*Figure 10 Indicator location on the NSPL-500 unit*

The indicators provide the following functions:

- Power - this indicator is illuminated whilst the unit is powered
- Error - this indicator illuminates when antenna has short or open circuit generated by VHF transmission at 25 W
- TX AIS - this indicator flashes to indicate AIS transmissions
- TX VHF - this indicator flashes to indicate VHF radio transmissions

# 5

## Troubleshooting

Issue	Possible cause and remedy
Power indicator not illuminated	Check power supply connections and fuse or circuit breaker
	Check polarity of power supply connections
	Check power supply voltage
'VHF' indicator does not illuminate when VHF Radiotelephone is transmitting	Check the antenna output of the VHF Radiotelephone is connected to the antenna splitter input labelled 'VHF'
'AIS' indicator does not illuminate when AIS transceiver is transmitting	Check the antenna output of the AIS transceiver is connected to the antenna splitter input labelled 'AIS'
Clicks or pops are heard from a connected FM broadcast receiver	This is normal and may occur during VHF or AIS transmission
VHF or AIS transmission range is reduced	A small reduction in transmission range is normal and due to the insertion loss of the antenna splitter
Both the 'AIS' and 'VHF' indicators illuminate when the VHF radio is transmitting	This is normal operation with some brands of VHF radio and not a fault. Function of the antenna splitter is unaffected

If the guidance given in the table above does not rectify the problem you are experiencing please contact your dealer for further assistance.

# 6

## Specifications

Parameter	Value
Dimensions	152 x 98 x 52 mm (L x W x H)
Weight	260 g
Voltage supply	DC 9.6 to 31.2 V
Current consumption	<150 mA at 12 VDC
VHF and AIS frequency range	156 MHz to 162 MHz
Insertion loss AIS & VHF receive paths	0 dB
Insertion loss AIS & VHF transmit paths	Typical 1 dB
Max input power, AIS port	12.5 W
Max input power, VHF port	25 W
Min input power, VHF port	0.5 W
AIS, VHF and Antenna port impedance	50 Ohms
FM port impedance	75 Ohms
Operating temperature	-15°C to +55°C
Ingress protection	IP67



NOTES:



NOTES:







**LOWRANCE**

**SIMRAD**

**B&G**

[www.bandg.com](http://www.bandg.com)  
[www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com)  
[www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)

**LOWRANCE**

**SIMRAD**

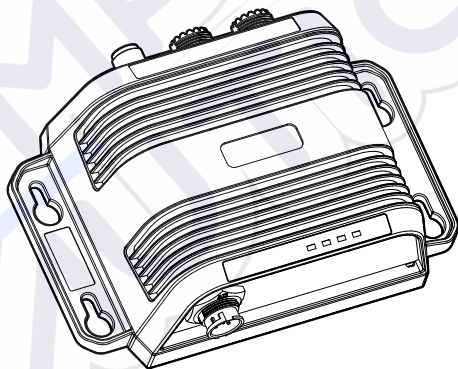
**B&G**

## NSPL-500

AIS/UKW-Antennensplitter

Benutzerhandbuch

DEUTSCH





## Haftungsausschluss

**⚠️ Warnung:** Lesen Sie vor der Verwendung dieses Produkts die Sicherheitsinformationen in der Produktdokumentation sowie alle Warnhinweise, Einschränkungen und Haftungsausschlüsse.

Dieses Produkt ist kein Ersatz für erforderliche nautische Kenntnisse und umsichtige Seemannschaft. Der Eigentümer ist allein dafür verantwortlich, die Geräte so zu installieren und zu verwenden, dass es nicht zu Unfällen, Verletzungen oder Sachschäden kommt. Der Nutzer dieses Produktes ist allein für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften im Seeverkehr verantwortlich.

Die in diesem Handbuch erläuterten Navigationsfunktionen sind kein Ersatz für erforderliche nautische Kenntnisse und umsichtige Seemannschaft. Sie ersetzen keinen menschlichen Navigator und dürfen NICHT als einzige oder primäre Navigationsquelle herangezogen werden. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Bedieners, mehr als eine Navigationsmethode zu nutzen, um sich zu vergewissern, dass die vom System vorgeschlagene Route sicher ist.

DIE BRUNSWICK CORPORATION UND IHRE TOCHTERGESELLSCHAFTEN, NIEDERLASSUNGEN UND PARTNERGESELLSCHAFTEN ÜBERNEHMEN KEINERLEI HAFTUNG FÜR JEDLICHE VERWENDUNG DES PRODUKTES IN EINER WEISE, DIE ZU UNFÄLLEN, SCHÄDEN ODER VERSTÖßEN GEGEN DAS GESETZ FÜHREN KÖNNTE.

Dieses Dokument beschreibt das Produkt zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Die Brunswick Corporation und ihre Tochtergesellschaften, Niederlassungen und Partnergesellschaften behalten sich das Recht vor, jederzeit ohne Ankündigung Änderungen am Produkt und/oder den technischen Daten vorzunehmen. Wenden Sie sich an Ihren Vertriebspartner vor Ort, wenn Sie Unterstützung benötigen.

### Geltende Sprache

Diese Angaben, jegliche Anleitungen, Benutzerhandbücher und andere Informationen zum Produkt (Dokumentation) werden oder wurden ggf. aus einer anderen

Sprache übersetzt (Übersetzung). Im Fall von Konflikten bei jeglicher Übersetzung der Dokumentation gilt die englischsprachige Version als offizielle Fassung.

### Copyright

© 2023 Navico Group. Alle Rechte vorbehalten. Navico Group ist ein Geschäftsbereich der Brunswick Corporation.

### Warenzeichen

®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off und ™ Common-Law-Zeichen. Nähere Informationen zu den globalen Markenrechten und Akkreditierungen der Navico Group und anderer Unternehmen finden Sie unter [www.navico.com/intellectual-property](http://www.navico.com/intellectual-property).

### Garantie

Die Garantie für dieses Produkt wird als separates Dokument bereitgestellt.

### Konformität

#### Konformitätserklärungen

Die entsprechenden Konformitätserklärungen finden Sie unter: [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com), [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com), [www.bandg.com](http://www.bandg.com).

#### Europa

Dieses Produkt entspricht der CE-Kennzeichnung im Rahmen der Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU.

#### Großbritannien

Dieses Produkt erfüllt die UKCA-Bestimmungen gemäß den Radio Equipment Regulations 2017.

#### USA

Dieses Produkt entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss jede empfangene Störung akzeptieren, einschließlich Störungen, die unerwünschte Betriebsfolgen haben könnten.

**⚠️ Warnung:** Der Benutzer wird explizit darauf hingewiesen, dass durch jegliche Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich durch die für die Konformität verantwortliche Partei genehmigt wurden, die Berechtigung des Benutzers zur Nutzung erlöschen kann.  
Dokumentversion: 002

# Inhalt

---

## **6 Hinweise**

- 6 Warnhinweise
- 6 Allgemeines
- 6 Kompass-Sicherheitsabstand
- 6 HF-Emissionshinweis
- 7 Garantie
- 7 Entsorgung dieses Produkts und der Verpackung

## **8 Systemüberblick über den AIS/UKW-Antennensplitter**

- 8 Informationen zum AIS
- 9 Lieferumfang
- 10 Elektrische Verbindungen

## **11 Installation**

- 11 Vorbereitung der Installation
- 11 UKW-Antenne
- 11 UKW-Funkanlage
- 12 AIS-Transceiver
- 12 FM-Radio
- 12 Stromkabel
- 12 Installationsanweisung

## **18 Bedienung**

- 18 Funktionen der LEDs

## **19 Fehlersuche**

## **20 Technische Daten**



## Verzeichnis der Abbildungen

9	Abbildung 1	Im Lieferumfang enthaltene Teile
10	Abbildung 2	Überblick über AIS/UKW-Antennensplitter
11	Abbildung 3	Typische Konfiguration für die Installation
13	Abbildung 4	Abmessungen des NSPL-500
14	Abbildung 5	Montage des NSPL-500
14	Abbildung 6	Position der UKW-Antennenbuchse
15	Abbildung 7	Position der UKW-Funkgerätbuchse
16	Abbildung 8	Position der UKW-Transceiver-Buchse
17	Abbildung 9	Anschluss der Stromversorgung und des optionalen FM-Ausgangs
18	Abbildung 10	Position der LEDs am NSPL-500

# 1

## Hinweise

Achten Sie beim Lesen dieses Handbuchs besonders auf die Warnhinweise, die mit dem Warndreieck markiert sind. Sie enthalten wichtige Informationen zu Sicherheit, Installation und Verwendung des Produkts.

### Warnhinweise

**⚠ Warnung:** Dieses Gerät muss entsprechend den Vorgaben in dieser Bedienungsanleitung installiert werden.

**⚠ Warnung:** Verwenden Sie diesen AIS-/UKW-Antennensplitter ausschließlich in Kombination mit einem zulässigen AIS-Transceiver Klasse B bzw. einem bei einem seriösen Händler erworbenen Empfänger.

**⚠ Warnung:** Installieren Sie dieses Gerät nicht in leicht entzündlichen Bereichen wie einem Maschinenraum oder in der Nähe von Kraftstofftanks.

### Allgemeines

#### Kompass-Sicherheitsabstand

Der Kompass-Sicherheitsabstand für dieses Gerät beträgt 0,3 m.

#### HF-Emissionshinweis

Bei den Hinweisen in diesem Abschnitt wird davon ausgegangen, dass der NSPL-500 an einem AIS-Transceiver der Klasse B angeschlossen ist.

Die Warnhinweise in diesem Handbuch bezüglich der HF-Emissionen der UKW-Funkanlage, die zusammen mit dem NSPL-500 eingesetzt wird, sind ebenfalls vor der Installation des NSPL-500 zu lesen.

- **Hinweis:** Der NSPL-500 generiert und emittiert elektromagnetische Energie in Form von Funkstrahlung. Dieses Gerät muss entsprechend den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen installiert und betrieben werden. Zuwiderhandlungen können zu Personenschäden und/oder Störungen am NSPL-500 und/oder dem AIS-Transceiver, an den er angeschlossen ist, führen.
- **Hinweis:** Betreiben Sie den NSPL-500 nur, wenn er an eine UKW-Antenne angeschlossen ist.  
Um maximale Leistungsfähigkeit zu gewährleisten und die Auswir-

kungen der elektromagnetischen Funkstrahlung auf den Menschen so gering wie möglich zu halten, muss der Mindestabstand zwischen Antenne und NSPL-500 1,5 m betragen und die Antenne vor dem Einschalten am NSPL-500 angeschlossen werden.

Das System verfügt über einen maximal zulässigen Strahlenbelastungsradius (Maximum Permissible Exposure, MPE) von 0,6 m. Dieser wurde aufgrund der maximalen Leistung des AIS-Transceivers und mit Antennen mit einem maximalen Gain von 3 dB ermittelt.

Damit die HF-Belastungsgrenzen eingehalten werden können, muss die Antenne 3,5 m über dem Deck montiert werden. Bei Antennen mit einem höheren Gain ist ein größerer MPE-Radius erforderlich. Das Gerät sollte nicht betrieben werden, wenn sich Personen innerhalb des MPE-Radius der Antennen befinden (es sei denn, sie sind durch eine geerdete Metallbarriere vor dem Antennenfeld geschützt). Des Weiteren darf die Antenne nicht direkt neben anderen Funkantennen montiert oder gleichzeitig mit ihnen betrieben werden. Die erforderliche Antennenimpedanz beträgt 50 Ohm.

## Garantie

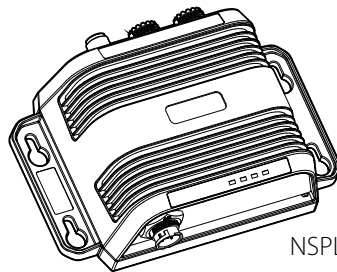
Dieses Produkt wird mit der Standardgarantie, die in den beigelegten Garantie-Informationen definiert ist, ausgeliefert.

**⚠ Warnung:** Bei Änderungen, Modifikationen oder Beschädigung des Produkts verfällt jeglicher Garantieanspruch.

## Entsorgung dieses Produkts und der Verpackung

Der NSPL-500 ist in Übereinstimmung mit der Europäischen WEEE-Richtlinie bzw. den vor Ort geltenden Gesetzen und Vorschriften für die Entsorgung elektrischer Geräte zu entsorgen.

Bei der Auswahl der Verpackung für dieses Produkt wurde sorgfältig darauf geachtet, dass diese recycelbar ist. Entsorgen Sie die Verpackung umweltfreundlich.



NSPL-500

# 2

## Systemüberblick über den AIS/ UKW-Antennensplitter

---

### Informationen zum AIS

Das Marine-AIS (Automatic Identification System) ist ein System zur Meldung von Positionen und Schiffsinformationen. Damit können mit AIS ausgestattete Schiffe ihre Position, Geschwindigkeit, ihren Kurs und andere Informationen wie die Schiffsidentität automatisch und dynamisch an ähnlich ausgestattete Schiffe weitergeben und regelmäßig aktualisieren. Die Position wird vom Global Positioning System (GPS) abgeleitet, und die Kommunikation zwischen Schiffen erfolgt über digitale VHF-Übertragungen (Very High Frequency).

Bei den unterschiedlichen AIS-Geräten unterscheidet man folgende Typen:

- **Transceiver der Klasse A.** Sie sind den Transceivern der Klasse B sehr ähnlich, sind aber eher für große Frachter und Fährschiffe geeignet. Bei Transceivern der Klasse A ist die Sendeleistung des UKW-Signals wesentlich höher als bei Klasse B, sodass auch weiter entfernte Schiffe das Signal noch empfangen können und auch häufiger gesendet wird. Transceiver der Klasse A sind bei allen Fahrzeugen über 300 Bruttoregistertonnen in internationalen Gewässern sowie bestimmten Fährschiffen unter dem SOLAS-Mandat vorgeschrieben.
- **Transceiver der Klasse B.** Sie sind den Transceivern der Klasse A in vielerlei Hinsicht ähnlich, sind aber aufgrund der geringeren Leistungsanforderungen kostengünstiger. Transceiver der Klasse B senden seltener und mit geringerer Leistung als solche der Klasse A.
- **AIS-Basisstationen.** In Schiffsverkehrssystemen werden AIS-Basisstationen zur Überwachung und Kontrolle der Funkübertragung von AIS-Transceivern genutzt.
- **Unterstützende Systeme für Navigationstransceiver (AtoN).** AtoNs sind auf Bojen und anderen Gefahrenstellen eingesetzte Transceiver, die ihre Standortdaten an die Fahrzeuge in der Umgebung senden.
- **AIS-Empfänger.** AIS-Receiver empfangen in der Regel Signale von Transceivern der Klasse A und Klasse B sowie von AtoNs und AIS-Basisstationen, übertragen aber selbst keine Daten über das Fahrzeug, auf dem sie installiert sind.

Da UKW- und AIS-Geräte im gleichen Frequenzband arbeiten und damit denselben UKW-Antennentyp benötigen, kann mithilfe eines AIS/UKW-Antennensplitters eine einzelne UKW-Antenne für beide Geräte eingesetzt werden.

Der NSPL-500 arbeitet in erster Linie mit AIS-Transceivern der Klasse B, wobei er auch genauso zuverlässig bei AIS-Empfängern eingesetzt werden kann.

**⚠️ Warnung:** Dieser AIS-/UKW-Antennensplitter darf nicht mit Transceivern der Klasse A, unterstützenden Systemen für Navigationstransceiver (AtoN) oder AIS-Basisstationen eingesetzt werden.

## Lieferumfang

In Abbildung 1 sind die im Lieferumfang des NSPL-500 enthaltenen Teile dargestellt. In den folgenden Abschnitten finden Sie einen kurzen Überblick über jedes dieser Teile. Bitte überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit, bei fehlenden Teilen wenden Sie sich an den Händler.

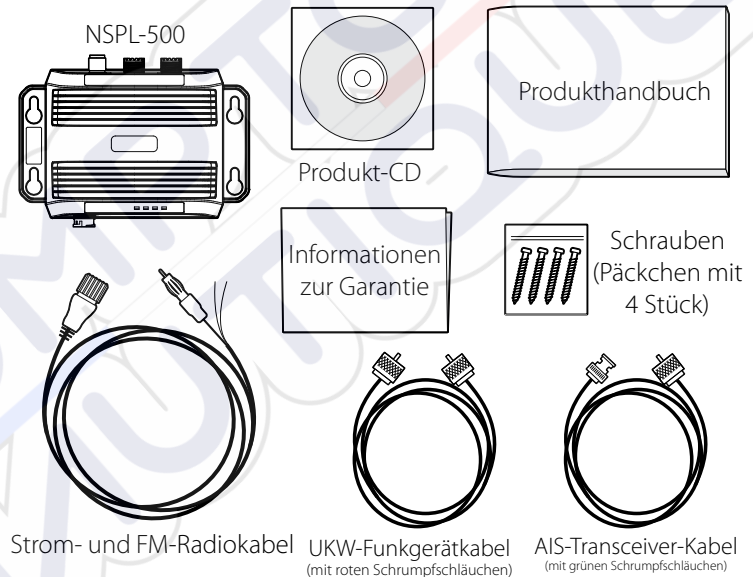


Abbildung 1: Im Lieferumfang enthaltene Teile

- Produkthandbuch

Bei dem Produkthandbuch handelt es sich um das vorliegende Dokument. Es sollte vor der Installation bzw. dem Gebrauch des NSPL-500 gründlich durchgelesen werden.

- Verbindungskabel für das UKW-Funkgerät (**mit roten Schrumpfschläuchen**)

Mit diesem Kabel wird ein UKW-Funkgerät an den NSPL-500 angeschlossen. Das Kabel verfügt an beiden Enden über PL259-Stecker, sodass am UKW-Funkgerät ein SO239-Stecker benötigt wird. Verfügt

Ihr UKW-Radio nicht über einen SO239-Stecker, wenden Sie sich bezüglich eines entsprechenden Adapters an Ihren Händler.

- Verbindungskabel für AIS-Transceiver (**mit grünen Schrumpfschläuchen**)  
Mit diesem Kabel wird ein AIS-Transceiver der Klasse B (wie das NAIS-500) an den NSPL-500 angeschlossen. Das Kabel verfügt an einem Ende über einen BNC-Stecker (Anschluss für den NSPL-500) und am anderen Ende über einen PL259-Anschluss (Anschluss für den AIS-Transceiver).
- NSPL-500 AIS/UKW-Antennensplitter  
Abbildung 2 bietet einen Überblick über das NSPL-500-Gerät. Der NSPL-500 verfügt über eine Reihe von LEDs, die dem Benutzer Informationen zum Status des Geräts anzeigen. Weitere Einzelheiten zu den Funktionen der LEDs finden Sie in Abschnitt 4. Die Bohrungen zur Montage des NSPL-500 befinden sich an den in Abbildung 2 gezeigten Positionen. Weitere Einzelheiten zur Montage des NSPL-500 finden Sie im Abschnitt „Installation“.
- Strom- und FM-Kabel  
Über das Strom- und FM-Kabel wird der NSPL-500 am Stromnetz und am Antenneneingang der FM-Radios angeschlossen.

### Elektrische Verbindungen

Der NSPL-500 verfügt wie in Abbildung 2 gezeigt über die folgenden elektrischen Verbindungen.

- Stromversorgung
- UKW-Antennenstecker
- Stecker für UKW-Funkgerät
- Stecker für AIS-Transceiver
- Stecker für FM-Radio

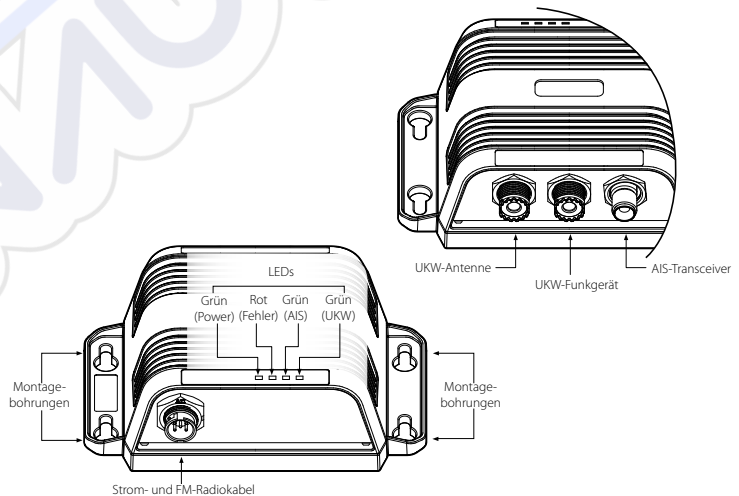


Abbildung 2: Überblick über AIS/UKW-Antennensplitter

# 3

## Installation

### Vorbereitung der Installation

In Abbildung 3 ist eine typische Konfiguration für die Installation eines NSPL-500 dargestellt. Nehmen Sie sich vor Beginn der Installation ausreichend Zeit, um sich mit den Systemelementen und ihren Anschlüssen vertraut zu machen.

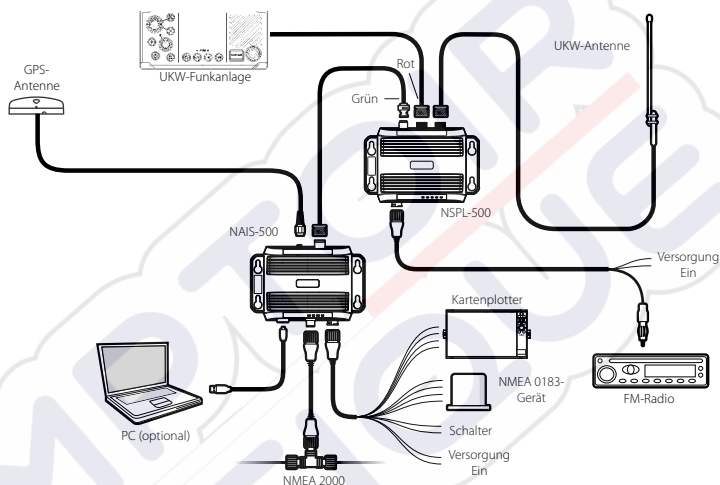


Abbildung 3: Typische Konfiguration für die Installation

Zusätzlich zu den im Lieferumfang des NSPL-500 enthaltenen Teilen benötigen Sie für die Installation noch Folgendes:

#### UKW-Antenne

Damit der NSPL-500 funktionieren kann, muss er an eine geeignete UKW-Antenne angeschlossen werden. Hierfür genügt eine standardmäßige UKW-Antenne für den See- und Binnenfunk, wie sie für UKW-Sprechfunkanlagen verwendet wird. In Bezug auf den Betrieb von Antennen sind die Warnhinweise in Abschnitt 1 zu beachten.

#### UKW-Funkanlage

Wenn Sie ein vorhandenes UKW-Funkgerät direkt an eine UKW-Antenne angeschlossen haben, können Sie diese Verbindung trennen und stattdessen beide an den entsprechenden Anschlüssen des NSPL-500 anschließen.

## AIS-Transceiver

Wenn Sie einen vorhandenen AIS-Transceiver direkt an eine UKW-Antenne angeschlossen haben, können Sie diese Verbindung trennen und stattdessen beide an den entsprechenden Anschlüssen des NSPL-500 anschließen.

Um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, müssen UKW-Antenne, UKW-Funkgerät und AIS-Transceiver am Antennensplitter angeschlossen werden.

## FM-Radio

Der NSPL-500 verfügt auch über Anschlüsse für die Antenne eines FM-Radioempfängers. Der Anschluss eines FM-Radios ist allerdings optional.

## Stromkabel

Der NSPL-500 verfügt über ein zwei Meter langes Stromkabel. Wenn Sie zum Anschluss an die Stromversorgung längere Kabel benötigen, müssen diese auf Spitzenwerte von durchschnittlich 200 mA ausgelegt sein. Wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen qualifizierten Installateur für Marineteknik.

## Installationsanweisung

Bevor Sie mit der Installation des NSPL-500 beginnen, sollten Sie sich vergewissern, dass Ihnen alle im vorherigen Abschnitt **Vorbereitung der Installation** beschriebenen Teile zur Verfügung stehen. Es wird dringend empfohlen, vor Beginn der Installationsarbeiten die komplette Anleitung durchzulesen.

Bestehen danach noch Unsicherheiten bezüglich einzelner Schritte dieser Installation, fragen Sie bitte Ihren Händler um Rat.

In den folgenden Abschnitten wird die Installation der wesentlichen Systemkomponenten Schritt für Schritt erläutert.

### Schritt 1: Installieren des NSPL-500

Bei der Auswahl eines geeigneten Einbauorts für den NSPL-500 ist Folgendes zu beachten:

- Zwischen einem Kompass oder einem anderen magnetischen Gerät und dem NSPL-500 muss ein Mindestabstand von 0,3 m eingehalten werden.
- Im Bereich um den NSPL-500 muss ausreichend Platz zum Verlegen der Kabel sein. Die Abmessungen des NSPL-500 sind in Abbildung 4 aufgeführt.



- Die Umgebungstemperatur im Bereich des NSPL-500 sollte zwischen  $-15^{\circ}\text{C}$  und  $+55^{\circ}\text{C}$  liegen.
- Der NSPL-500 darf nicht in entzündlichen oder gefährdeten Bereichen wie einem Maschinenraum oder in der Nähe der Kraftstoff-tanks montiert werden.
- Der NSPL-500 ist gemäß Schutzart IP67 vollständig wasserdicht, allerdings sollte er nicht über längere Zeit Spritzwasser ausgesetzt oder vollständig unter Wasser sein.
- Der NSPL-500 kann sowohl vertikal als auch horizontal montiert werden.
- Die Montage des UKW-Antennensplitters muss unter Deck erfolgen.
- Der NSPL-500 sollte so montiert werden, dass die Anzeigen, die wichtige Informationen zum Status des Transceivers bieten, gut zu sehen sind.

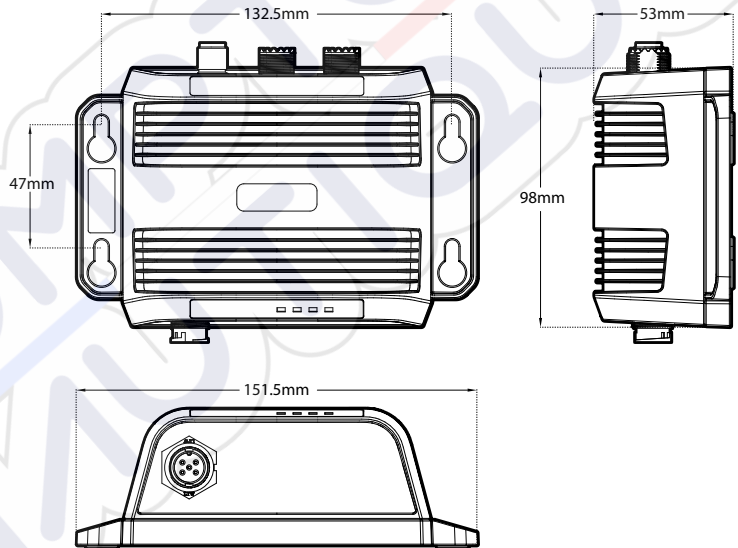


Abbildung 4: Abmessungen des NSPL-500

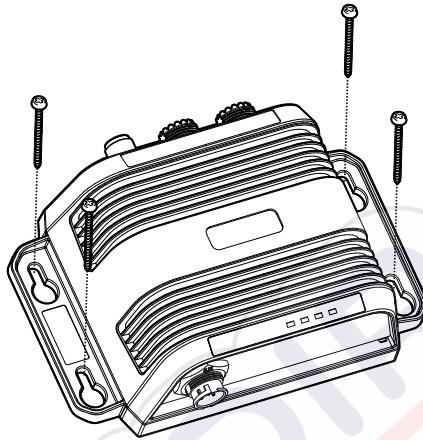


Abbildung 5: Montage des NSPL-500

### Schritt 2: Anschließen der UKW-Antenne

Verlegen Sie, wie in Abbildung 6 gezeigt, das Kabel von der UKW-Antenne zum NSPL-500 und schließen Sie den **UKW-Antennenstecker** am NSPL-500 an.

Für den NSPL-500 sollte eine standardmäßige UKW-Antenne für den See- und Binnenfunk oder eine AIS-Antenne verwendet werden. Beim Anschluss am NSPL-500 handelt es sich um den Typ SO239. Für den Anschluss an die von Ihnen gewählte UKW-Antenne ist ein PL259-Stecker erforderlich. Verfügt Ihre UKW-Antenne nicht über einen solchen Stecker, wenden Sie sich bezüglich der verfügbaren Adapter an Ihren Händler.

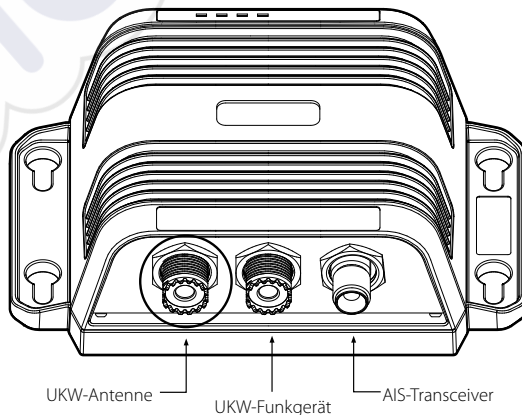


Abbildung 6: Position der UKW-Antennenbuchse

### Schritt 3: Anschließen des UKW-Funkgeräts

Verlegen Sie, wie in Abbildung 7 gezeigt, das im Lieferumfang enthaltene Kabel vom UKW-Funkgerät zum NSPL-500, und verbinden Sie es mit der **UKW-Antennenbuchse** am NSPL-500. Ist das mitgelieferte Kabel nicht lang genug, wenden Sie sich bezüglich weiterer Details zu geeigneten Verlängerungskabeln an Ihren Händler.

Für den NSPL-500 sollte eine standardmäßige UKW-Antenne für den See- und Binnenfunk verwendet werden. Der Antennensplitter ist DSC-kompatibel.

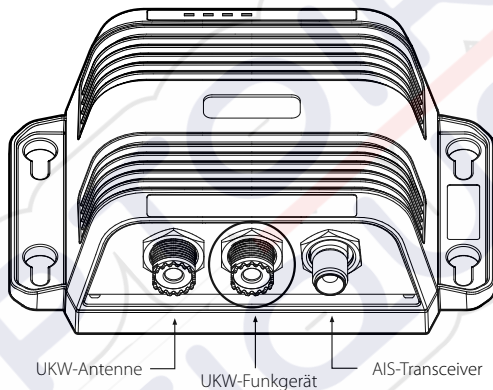


Abbildung 7: Position der UKW-Funkgerätbuchse

#### Schritt 4: Anschließen des AIS-Transceivers

Verlegen Sie, wie in Abbildung 8 gezeigt, das im Lieferumfang enthaltene Kabel vom AIS-Transceiver zum NSPL-500 und verbinden Sie es mit der **AIS-Transceiver-Buchse** am NSPL-500. Ist das mitgelieferte Kabel nicht lang genug, wenden Sie sich bezüglich weiterer Details zu geeigneten Verlängerungskabeln an Ihren Händler.

Der NSPL-500 darf ausschließlich mit einem offiziell zugelassenen AIS-Transceiver Klasse B (wie z. B. dem NAIS-500) oder einem AIS-Empfänger betrieben werden. Außerdem ist ein UKW-Antennenanschluss vom Typ SO239 erforderlich, um den NSPL-500 über das mitgelieferte Zubehörcabel zu verbinden.

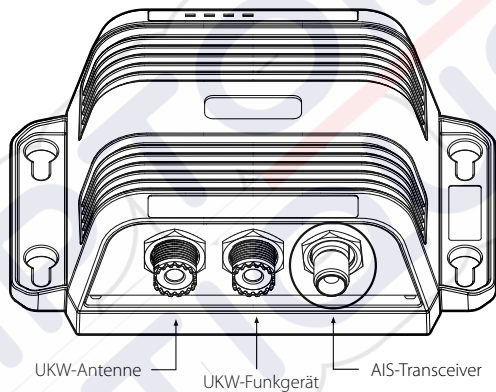
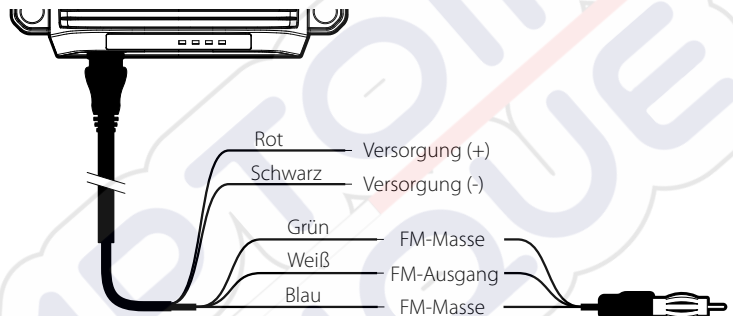


Abbildung 8: Position der AIS-Transceiver-Buchse

### Schritt 5: Anschluss der Stromversorgung und des optionalen FM-Ausgangs

Für den NSPL-500 ist eine 12- oder 24-V-Stromversorgung erforderlich, die in der Regel über die Schiffsbatterie erfolgt. Für den Anschluss des NSPL-500 an die Stromquelle wird der Einsatz von gecrimpten und gelöteten Ösen empfohlen. Außerdem sollte die Stromversorgung über einen geeigneten Schutzschalter und/oder 1-A-Sicherungskasten angeschlossen werden.

1. Schließen Sie das rote Kabel an den positiven Batteriepol an.
2. Schließen Sie das schwarze Kabel an den negativen Batteriepol an.
3. Verbinden Sie den FM-Stecker mit dem Antenneneingang des FM-Radios.



### Schritt 9: Anschluss der Stromversorgung und des optionalen FM-Ausgangs

- **Hinweis:** Wird der FM-Stecker nicht verwendet, sollte er isoliert und so verlegt werden, dass er nicht mit elektrischen Stromquellen in Kontakt kommen kann. Alternativ können Sie ihn auch abschneiden, allerdings müssen dann das grüne, weiße und blaue Kabel jeweils separat isoliert werden.

# 4

## Bedienung

Der NSPL-500 arbeitet vollautomatisch und ohne Eingriff durch den Endnutzer. Während des Betriebs gibt der Antennensplitter die an der UKW-Antenne eingehenden Signale an den AIS-Transceiver und das UKW-Funkgerät weiter.

Wenn eines dieser beiden Geräte sendet, wird dies vom NSPL-500 automatisch erkannt und das Signal an die Antenne weitergeleitet.

Wenn UKW-Funkgerät und AIS-Transceiver zur gleichen Zeit senden, hat das UKW-Funkgerät am NSPL-500 Priorität.

**⚠️ Warnung:** Die beiden angeschlossenen Geräte können nicht gleichzeitig über eine UKW-Antenne senden. Solange Sie auf dem UKW-Funkgerät sprechen, können keine AIS-Positionsdaten gesendet werden.

### Funktionen der LEDs

Wie in Abbildung 10 dargestellt, verfügt der NSPL-500 über drei farbige LEDs. Der Status der LEDs bietet Einblick in den aktuellen Zustand des NSPL-500.

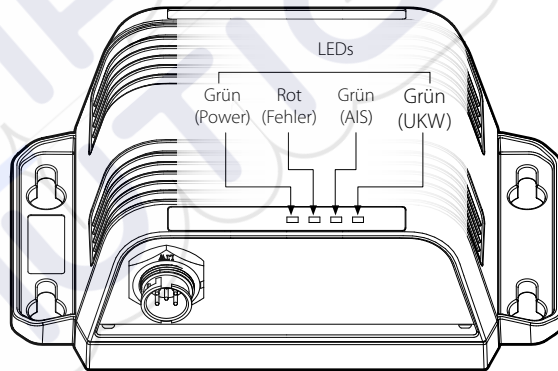


Abbildung 10: Position der LEDs am NSPL-500

Die LEDs haben folgende Funktionen:

- Power: Diese LED leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
- Fehler: Diese LED leuchtet, wenn bei der Antenne ein Kurzschluss oder eine Stromkreisunterbrechung aufgrund einer VHF-Übertragung mit 25 W vorliegt.
- TX AIS: Diese LED blinkt während einer AIS-Übertragung.
- TX VHF: Diese LED blinkt während einer UKW-Funkübertragung.

# 5

## Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache und Behebung
Power-LED leuchtet nicht	Prüfen Sie die Stromanschlüsse sowie Sicherung bzw. Schutzschalter.
	Prüfen Sie die Polarität der Stromanschlüsse.
	Prüfen Sie die Versorgungsspannung.
VHF-LED leuchtet während einer Übertragung des UKW-Funktelefons nicht	Prüfen Sie, ob der Antennenanschluss des UKW-Funktelefons am Antennensplitter-Eingang mit der Bezeichnung „VHF“ angeschlossen ist.
AIS-LED leuchtet während einer Übertragung des AIS-Transceivers nicht	Prüfen Sie, ob der Antennenanschluss des AIS-Transceivers am Antennensplitter-Eingang mit der Bezeichnung „AIS“ angeschlossen ist.
Am angeschlossenen FM-Radioempfänger sind Klick- oder Knallgeräusche zu hören	Dies ist normal und tritt in der Regel während eines UKW- oder AIS-Sendevorgangs auf.
UKW- oder AIS-Sendereichweite sind eingeschränkt	Eine geringfügige Beeinträchtigung der Reichweite ist normal und auf die Einfügedämpfung durch den Antennensplitter zurückzuführen.
AIS- und VHF-LEDs leuchten auf, wenn das UKW-Funkgerät sendet	Bei einigen UKW-Funkgeräten von bestimmten Herstellern ist dies ein normaler Vorgang und keine Störung. Die Funktion des Antennensplitters wird hiervon nicht beeinträchtigt.

Wenn die in der Tabelle beschriebenen Maßnahmen Ihr Problem nicht lösen, wenden Sie sich bitte wegen weiterer Hilfestellungen an Ihren Händler.

# 6

## Technische Daten

Parameter	Wert
Maße	152 x 98 x 52 mm (L x B x H)
Gewicht	260 g
Spannungsversorgung	9,6 bis 31,2 V (DC)
Stromverbrauch	<150 mA bei 12 V (DC)
UKW- und AIS-Frequenzbereich	156 MHz bis 162 MHz
Einfügedämpfung AIS- und UKW-Empfang: 0 dB	0 dB
Einfügedämpfung AIS- und UKW-Sendevorgang: 0 dB	Typisch 1 dB
Max. Eingangsleistung, AIS-Anschluss	12,5 W
Max. Eingangsleistung, UKW-Anschluss	25 W
Min. Eingangsleistung, UKW-Anschluss	0,5 W
Impedanz AIS-, UKW- und Antennenanschluss	50 Ohm
Impedanz FM-Anschluss	75 Ohm
Betriebstemperatur	-15 °C bis +55 °C
Schutzart	Schutzart IP67



HINWEISE:



HINWEISE:





**LOWRANCE**

**SIMRAD**

**B&G**

[www.bandg.com](http://www.bandg.com)  
[www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com)  
[www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)

**LOWRANCE**

**SIMRAD**

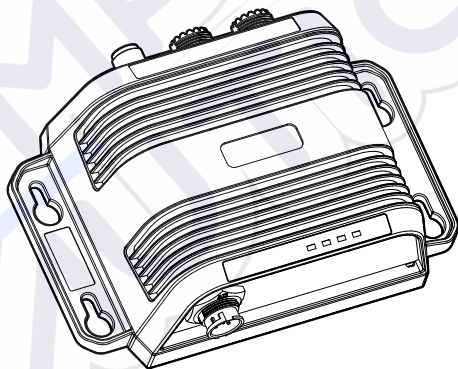
**B&G**

## NSPL-500

Splitter de antena AIS/VHF

Manual del usuario

ESPAÑOL





## Exención de responsabilidad

**⚠ Advertencia:** Consulte la información de seguridad importante en la documentación del producto y revise todas las advertencias, limitaciones y exenciones de responsabilidad antes de utilizar este producto.

Este producto no sustituye la formación adecuada ni la navegación prudente. Es responsabilidad exclusiva del propietario instalar y usar el equipo de manera que no cause accidentes, lesiones personales o daños a la propiedad. El usuario de este producto es el único responsable de seguir las medidas de seguridad marítimas.

Las funciones de navegación que aparecen en esta guía no sustituyen la formación adecuada ni la navegación prudente. No sustituyen la navegación humana y NO DEBEN ser la única o principal fuente de navegación. Es responsabilidad exclusiva del usuario utilizar más de un método de navegación para garantizar que la ruta sugerida por el sistema sea segura.

BRUNSWICK CORPORATION Y SUS FILIALES, SUCURSALES Y AFILIADOS RECHAZAN TODA RESPONSABILIDAD DERIVADA DEL USO DE ESTE PRODUCTO DE UNA MANERA QUE PUEDA CAUSAR ACCIDENTES, DAÑOS O QUE PUEDA QUEBRANTAR LA LEY.

En este documento se representa al producto tal y como era en el momento de la publicación. Brunswick Corporation y sus filiales, sucursales y afiliados se reservan el derecho de realizar cambios en el producto y/o en las especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso. Póngase en contacto con su distribuidor más cercano si necesita más ayuda.

## Idioma principal

Este informe, cualquier manual de instrucciones, guías de usuario y otra información relacionada con el producto (Documentación) puede ser traducida a, o ha sido traducida de, otro idioma (Traducción). En caso de conflicto entre cualquier traducción de la Documentación, la versión en lengua inglesa constituirá la versión oficial de la misma.

## Copyright

© 2023 Navico Group. Todos los derechos reservados. Navico Group es una división de Brunswick Corporation.

## Marcas registradas

® Registrado en la oficina de patentes, marcas registradas y marcas comerciales (™) de EE. UU. de conformidad con el derecho consuetudinario estadounidense. Visite [www.navico.com/intellectual-property](http://www.navico.com/intellectual-property) para revisar los derechos y las acreditaciones globales de la marca registrada de Navico Group y otras entidades.

## Garantía

La garantía de este producto se suministra en un documento independiente.

## Conformidad

### Declaraciones de conformidad

Las declaraciones de conformidad correspondientes están disponible en: [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com), [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com), [www.bandg.com](http://www.bandg.com).

### Europa

Este equipo cumple con la Directiva 2014/53/UE de equipos de radio de la CE.

### Reino Unido

Este producto cumple con la UKCA según la Normativa sobre equipos radioeléctricos de 2017.

### Estados Unidos

Este dispositivo cumple con la sección 15 de las reglas de la FCC. El uso queda sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no puede producir interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que podría producir un funcionamiento no deseado.

**⚠ Advertencia:** Se advierte al usuario de que cualquier cambio o modificación que no esté expresamente aprobado por la parte responsable de la conformidad podría invalidar la autorización del usuario de operar el equipo.

Versión del documento: 002

# Contenido

---

## **6 Avisos**

- 6 Advertencias de seguridad
- 6 Avisos generales
- 6 Distancia de seguridad del sensor de rumbo
- 6 Aviso de emisiones de RF
- 7 Garantía
- 7 Eliminación del producto y el embalaje

## **8 Acerca del splitter de antena AIS/VHF**

- 8 Acerca de AIS
- 9 ¿Qué contiene la caja?
- 10 Conexiones eléctricas

## **11 Instalación**

- 11 Preparación para la instalación
- 11 Antena VHF
- 11 Radio VHF
- 12 Transceptor AIS
- 12 Radio FM
- 12 Cable de alimentación
- 12 Procedimientos de instalación

## **18 Funcionamiento**

- 18 Funciones del indicador

## **19 Solución de problemas**

## **20 Especificaciones**



## Índice de ilustraciones

9	Ilustración 1	Componentes incluidos con el producto
10	Ilustración 2	Descripción general del splitter de antena AIS/VHF
11	Ilustración 3	Configuración de una instalación típica
13	Ilustración 4	Dimensiones del NSPL-500
14	Ilustración 5	Montaje del NSPL-500
14	Ilustración 6	Posición del conector de la antena VHF
15	Ilustración 7	Posición del conector de la radio VHF
16	Ilustración 8	Posición del conector del transceptor AIS
17	Ilustración 9	Conexión de la fuente de alimentación y salida FM opcional
18	Ilustración 10	Ubicación del indicador en la unidad NSPL-500

# 1

## Avisos

Cuando lea este manual, preste especial atención a las advertencias que aparecen señaladas con un triángulo. Este tipo de advertencias son mensajes importantes acerca de la seguridad, la instalación y el uso del producto.

### Advertencias de seguridad

**⚠ Advertencia:** Este equipo debe instalarse de acuerdo con las instrucciones incluidas en este manual.

**⚠ Advertencia:** Use este splitter de antena AIS/VHF solo con un transceptor o un receptor AIS de Clase B aprobado adquirido en un establecimiento de confianza.

**⚠ Advertencia:** No instale este equipo en un lugar con atmósfera inflamable, como una sala de máquinas o cerca de los depósitos de combustible.

### Avisos generales

#### Distancia de seguridad del sensor de rumbo

La distancia de seguridad del compás de esta unidad es de 0,3 m.

#### Aviso de emisiones de RF

La información que se ofrece en esta sección da por hecho que el NSPL-500 está conectado a un transceptor AIS de Clase B.

Las advertencias relacionadas con las emisiones de RF que se muestran en el manual para la radio VHF utilizada con el NSPL-500 también deben tenerse en cuenta antes de instalar el NSPL-500.

- **Nota:** El NSPL-500 genera e irradia energía electromagnética de radiofrecuencia. Este equipo debe instalarse y operarse según las instrucciones de este manual. De lo contrario, podrían producirse daños personales o fallos en el NSPL-500 o en el transceptor AIS al que está conectado.
- **Nota:** Nunca opere el NSPL-500 si no está conectado a una antena VHF.  
Para maximizar el rendimiento y minimizar la exposición humana a

la energía electromagnética de radiofrecuencia, debe asegurarse de que la antena está instalada a una distancia de al menos 1,5 m con respecto al NSPL-500 y de que está conectada al NSPL-500 antes del encendido.

El sistema tiene un radio de exposición máxima permitida (MPE) de 0,6 m. Esto se ha determinado asumiendo la potencia máxima del transceptor AIS y la utilización de antenas con una ganancia máxima de 3 db.

La antena debería montarse a 3,5 m sobre la cubierta para cumplir los requisitos de exposición de RF. Las antenas con ganancias más altas requerirán un radio de MPE superior. No opere la unidad cuando haya alguien dentro del radio de MPE de la antena (a menos que estén protegidos del campo de la antena por una barrera metálica con toma de tierra). La antena no debería instalarse ni utilizarse cerca de otra antena transmisora. La impedancia requerida de la antena es de 50 ohmios.

## Garantía

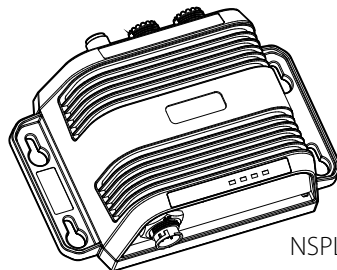
Este producto se ofrece con una garantía estándar, tal como se define en la información de garantía adjunta.

**⚠ Advertencia:** Cualquier intento de manipular o dañar el producto invalidará la garantía.

## Eliminación del producto y el embalaje

Para desechar el NSPL-500, siga las indicaciones de la Directiva WEEE de la Unión Europea o las regulaciones locales sobre la eliminación de equipos electrónicos.

Hemos hecho todos los esfuerzos posibles para garantizar que el embalaje de este producto sea reciclable. Elimine el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.



NSPL-500

# 2

## Acerca del splitter de antena AIS/VHF

### Acerca de AIS

El sistema de identificación automática (AIS) para aplicaciones marítimas es un sistema de generación de informes de datos de ubicación y embarcaciones. Permite a las embarcaciones equipadas con este sistema compartir de forma automática y dinámica, así como actualizar de forma regular, su posición, velocidad, rumbo y otros datos, como la identificación de la embarcación con embarcaciones con equipos similares. La posición proviene del sistema de posicionamiento global (GPS) y la comunicación entre embarcaciones se realiza mediante transmisiones digitales de frecuencia alta (VHF).

Hay varios tipos de dispositivos AIS:

- **Transceptores de Clase A.** Son parecidos a los transceptores de Clase B, pero están diseñados para adaptarse a embarcaciones más grandes, como barcos de mercancías y embarcaciones grandes de pasajeros. Los transceptores de Clase A transmiten con una potencia de señal VHF más alta que los transceptores de Clase B y, por lo tanto, pueden ser recibidos por embarcaciones que estén más lejos y también transmitir con más frecuencia. Los transceptores de Clase A son obligatorios en todas las embarcaciones de más de 300 toneladas de arqueo bruto en viajes internacionales y en algunos tipos de embarcaciones de pasajeros, de acuerdo con el tratado SOLAS.
- **Transceptores de Clase B.** Se parecen mucho a los transceptores de Clase A, pero normalmente su coste es más bajo debido a que sus requisitos de rendimiento son menos estrictos. Los transceptores de Clase B transmiten a baja potencia y en una tasa de notificación más baja que los transceptores de Clase A.
- **Estaciones base de AIS.** Los Sistemas de Tráfico de Embarcaciones usan estaciones base de AIS para supervisar y controlar las transmisiones de los transceptores AIS.
- **Transceptores de ayuda a la navegación (AtoN).** Los AtoN son transceptores montados en balizas o en otros puntos peligrosos para la navegación que transmiten detalles acerca de su ubicación a las embarcaciones próximas.
- **Receptores AIS.** Normalmente, los receptores AIS reciben transmisiones de transceptores de Clase A, transceptores de Clase B, AtoN y estaciones base de AIS, pero no transmiten información acerca de la embarcación en la que están instalados.

Como las radios VHF y los dispositivos de AIS funcionan dentro de la misma banda de frecuencias y, por lo tanto, requieren el mismo tipo de antena VHF, es posible usar una única antena VHF para ambos dispositivos usando un splitter de antena.

El NSPL-500 está diseñado para funcionar principalmente con

transceptores AIS de Clase B, aunque también funcionan bien con receptores AIS.

**⚠ Advertencia:** Este splitter de antena AIS/VHF no se debe usar con transceptores de Clase A, transceptores de ayuda a la navegación o estaciones base de AIS.

## ¿Qué contiene la caja?

La ilustración 1 muestra los componentes incluidos en el paquete del NSPL-500. Las siguientes secciones ofrecen una descripción general breve de cada componente. Asegúrese de que tiene todos los componentes y, en caso de que no sea así, póngase en contacto con su proveedor.

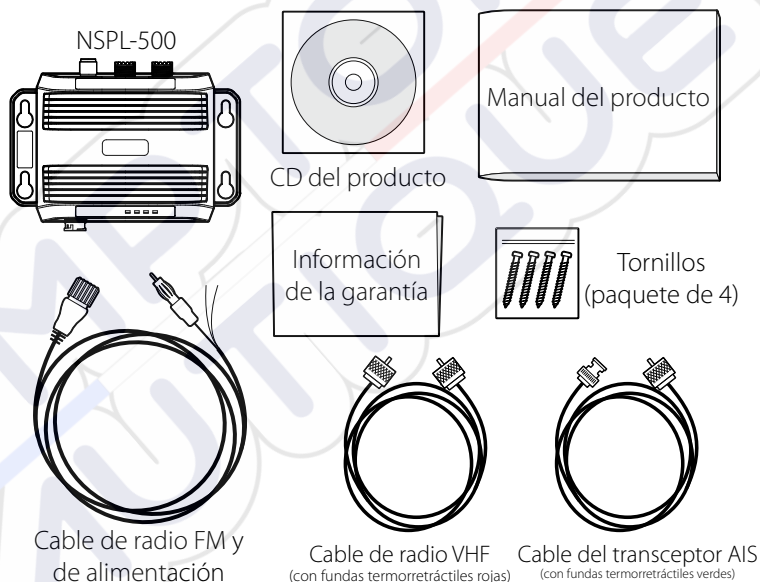


Ilustración 1 Componentes suministrados con el producto

- Manual del producto  
El manual del producto es el presente documento y debería leerlo con atención antes de intentar instalar o usar el NSPL-500.
- Cable de conexión de radio VHF (**con fundas termorretráctiles rojas**).  
Este cable se usa para conectar una radio VHF al NSPL-500. El cable tiene conectores PL259 en los extremos y requiere un conector SO239 en la radio VHF. Si su radio VHF no tiene un conector SO239, póngase en contacto con su proveedor para obtener información acerca de los adaptadores adecuados.
- Cable de conexión del transceptor AIS (**con fundas termorretráctiles verdes**).

Este cable se usa para conectar un transceptor AIS de Clase B, como el NAIS-500, al NSPL-500. El cable tiene un conector BNC en un extremo (para conectarlo al NSPL-500) y una conexión PL259 en el extremo opuesto (para conectarlo al transceptor AIS).

- Unidad NSPL-500 del splitter de antena AIS/VHF

La ilustración 2 muestra una descripción general de la unidad NSPL-500.

El NSPL-500 tiene varios indicadores que dan al usuario información acerca del estado del NSPL-500. Consulte la sección 4 para obtener información detallada sobre las funciones del indicador.

Los orificios de montaje del NSPL-500 están situados en los puntos que se muestran en la ilustración 2. Consulte la sección Procedimiento de instalación para obtener información detallada acerca de cómo montar el NSPL-500.

- Cable FM y de alimentación

El cable FM y de alimentación se conecta al NSPL-500 y permite la conexión a la alimentación y a una entrada de antena de radio FM.

### Conexiones eléctricas

El NSPL-500 tiene las siguientes conexiones eléctricas, tal como se muestra en la ilustración 2.

- Fuente de alimentación
- Conector de antena VHF
- Conector de radio VHF
- Conector del transceptor AIS
- Conector de radio FM

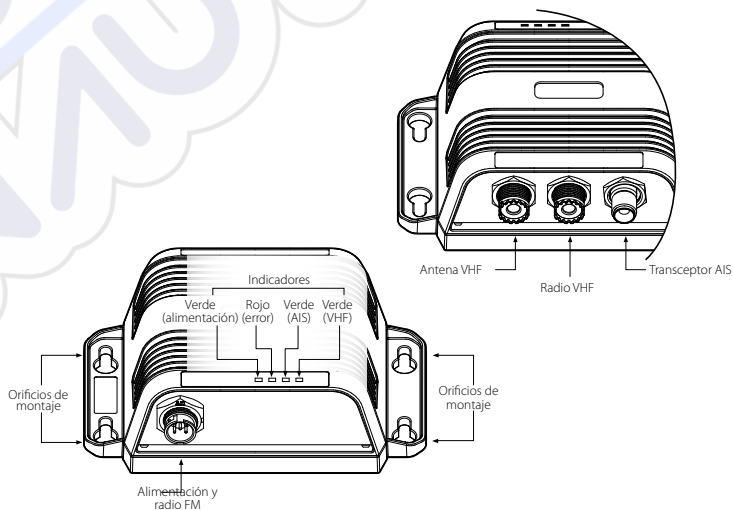


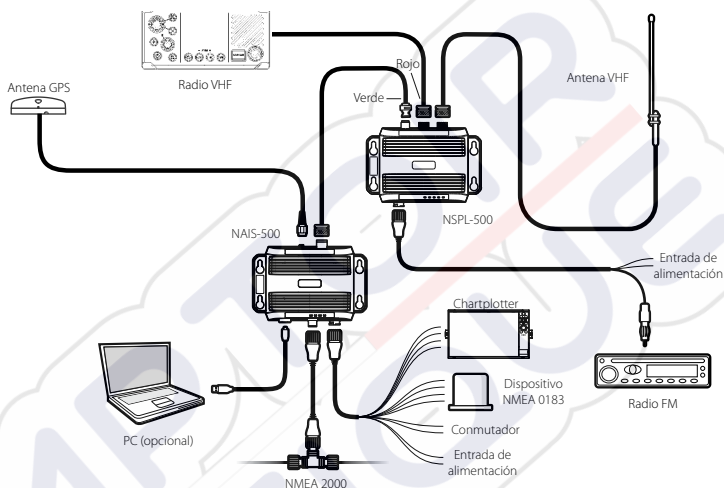
Ilustración 2 Descripción general del splitter de antena AIS/VHF

# 3

## Instalación

### Preparación para la instalación

La ilustración 3 muestra la configuración de una instalación típica del NSPL-500. Familiarícese con los componentes del sistema y con sus conexiones antes de intentar instalarlo.



*Ilustración 3 Configuración de una instalación típica*

Además de los componentes incluidos con el NSPL-500, se requerirán los siguientes componentes para la instalación:

#### Antena VHF

Se requerirá una conexión a una antena VHF adecuada para que el NSPL-500 funcione. Una antena VHF con banda marina estándar como la que se usa con radios de voz VHF será suficiente. Tenga en cuenta las advertencias de la sección 1 relacionadas con el uso de antenas.

#### Radio VHF

Si ya hay una radio VHF conectada directamente a una antena VHF, puede desconectar la radio VHF de la antena VHF y conectar ambas en los conectores pertinentes del NSPL-500.

## Transceptor AIS

Si ya hay transceptor AIS conectado directamente a una antena VHF, puede desconectar el transceptor AIS de la antena VHF y conectar ambas en los conectores pertinentes del NSPL-500.

Es necesario conectar la antena VHF, la radio VHF y el transceptor AIS para que el splitter de antena funcione correctamente.

## Radio FM

El NSPL-500 también ofrece conexiones para la antena de un receptor de radiodifusión FM. La conexión de una radio FM es opcional.

## Cable de alimentación

El NSPL-500 incluye un cable de alimentación de dos metros. Si necesita cables más largos para llegar a la fuente de alimentación, asegúrese de que los cables admiten corrientes de hasta 200 mA de media. Póngase en contacto con su instalador marino cualificado local.

## Procedimientos de instalación

Antes de comenzar con la instalación del NSPL-500, asegúrese de que tiene los componentes adicionales necesarios, tal como se detalla en la sección anterior **Preparación para la instalación**.

Le recomendamos que lea todas las instrucciones de este manual antes de proceder con la instalación.

Si, después de leer este manual, no está seguro acerca de algún paso del proceso de instalación, póngase en contacto con su proveedor para que le ayude.

En las siguientes secciones se explica el proceso de instalación paso a paso para cada uno de los componentes principales del sistema.

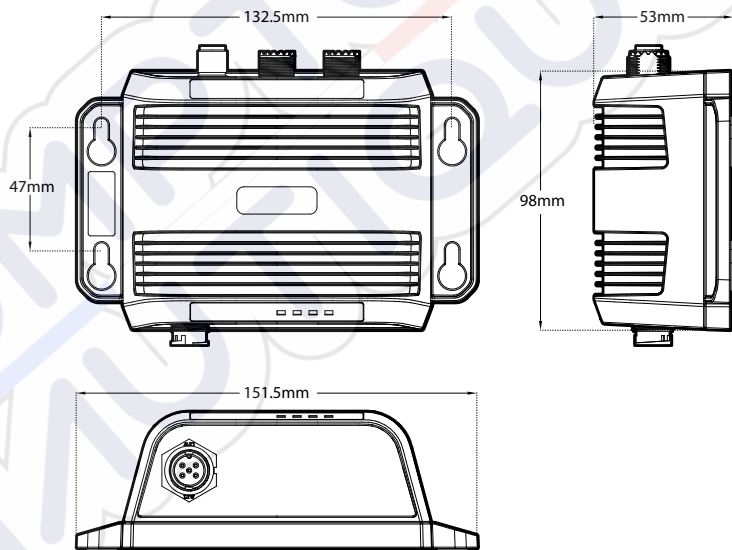
### Paso 1: instalación del NSPL-500

Tenga en cuenta las siguientes directrices cuando seleccione una ubicación para el NSPL-500:

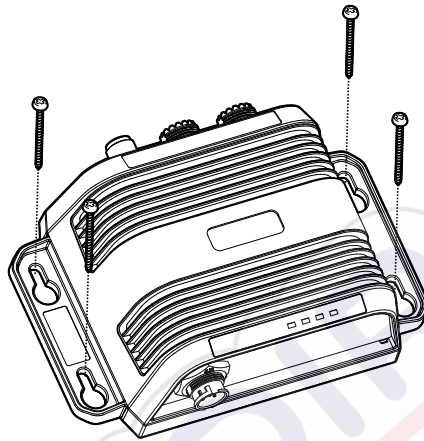
- El NSPL-500 debe instalarse en una ubicación que esté a una distancia de al menos 0,3 m de un compás o cualquier otro dispositivo magnético.
- Debería quedar suficiente espacio alrededor del NSPL-500 para pasar los cables. Vea la ilustración 4 para obtener información detallada acerca de las dimensiones del NSPL-500.



- La temperatura ambiente alrededor del NSPL-500 debería estar entre  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- El NSPL-500 no debería colocarse en un lugar inflamable o peligroso, como una sala de calderas o cerca de depósitos de combustible.
- El NSPL-500 es totalmente resistente a la entrada de agua, con un índice de protección IP67; sin embargo, se recomienda no someter al NSPL-500 a períodos largos de exposición a agua de mar o de inmersión.
- El NSPL-500 se puede montar vertical u horizontalmente.
- El splitter de antena VHF debe estar instalado en un entorno bajo cubierta.
- El NSPL-500 debería montarse en una ubicación en la que los indicadores estén visibles ya que ofrecen información importante acerca del estado del NSPL-500.



*Ilustración 4 Dimensiones del NSPL-500*

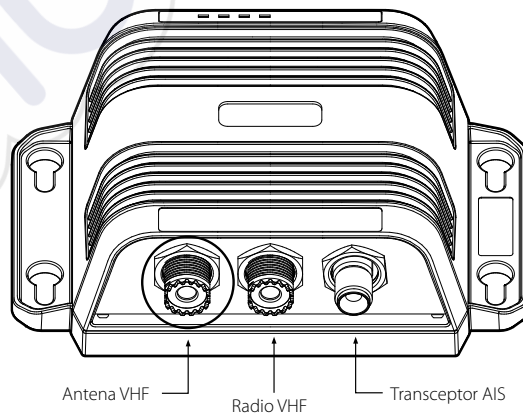


*Ilustración 5 Montaje del NSPL-500*

### **Paso 2: conexión de la antena VHF**

Pase el cable desde la antena VHF hasta el NSPL-500 y conéctelo al **conector de la antena VHF** del NSPL-500 tal como se muestra en la ilustración 6.

Debe usarse una antena VHF con banda marina estándar o una antena AIS con el NSPL-500. El tipo de conector del NSPL-500 es SO239. La antena VHF elegida requiere un conector PL259 para acoplarse con él. Si la antena VHF no usa este tipo de conector, póngase en contacto con su proveedor para obtener información detallada acerca de los adaptadores disponibles.

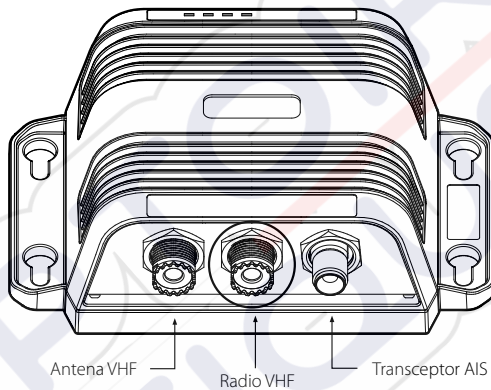


*Ilustración 6 Posición del conector de la antena VHF*

### Paso 3: conexión de la radio VHF

Utilice el cable accesorio de radio VHF suministrado con este producto para pasarlo desde la radio VHF hasta el NSPL-500 y conectarlo al **conector de radio VHF** del NSPL-500, tal como se muestra en la ilustración 7. Si el cable suministrado no es lo suficientemente largo, póngase en contacto con su proveedor para obtener información detallada acerca de los cables de extensión adecuados.

Debe usarse una radio de voz VHF con banda marina estándar con el NSPL-500. El splitter de antena es compatible con el DSC.

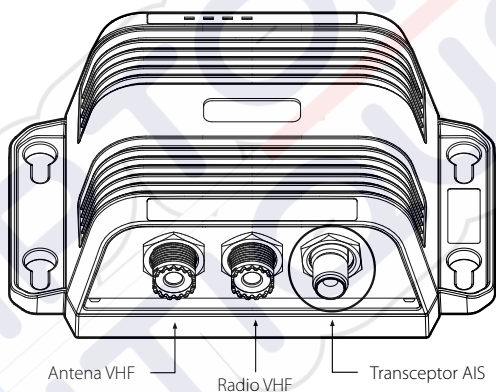


*Ilustración 7 Posición del conector de la radio VHF*

#### Paso 4: conexión del transceptor AIS

Utilice el cable accesorio del transceptor AIS suministrado con este producto para pasar el cable desde el transceptor AIS hasta el NSPL-500 y conectarlo al **conector del transceptor AIS** del NSPL-500, tal como se muestra en la ilustración 8. Si el cable suministrado no es lo suficientemente largo, póngase en contacto con su proveedor para obtener información detallada acerca de los cables de extensión adecuados.

Debe usarse un transceptor AIS de Clase B marino totalmente aprobado, como el NAIS-500, o un receptor AIS con el NSPL-500, que requiere un conector SO239 de antena VHF para conectarse al NSPL-500 mediante del cable accesorio suministrado.



*Ilustración 8 Posición del conector del transceptor AIS*

### Paso 5: conexión de la fuente de alimentación y salida FM opcional

El NSPL-500 requiere una fuente de alimentación de 12 V o de 24 V, que normalmente aporta la batería de la embarcación. Se recomienda usar terminales grimpados y soldados para conectar el NSPL-500 a la fuente de alimentación. Se recomienda conectar la fuente de alimentación a través de un disyuntor adecuado o de un panel de fusibles 1A.

1. Conecte el cable rojo al terminal positivo de la fuente de alimentación.
2. Conecte el cable negro al terminal negativo de la fuente de alimentación.
3. Conecte el conector FM a la entrada de antena de radio FM.

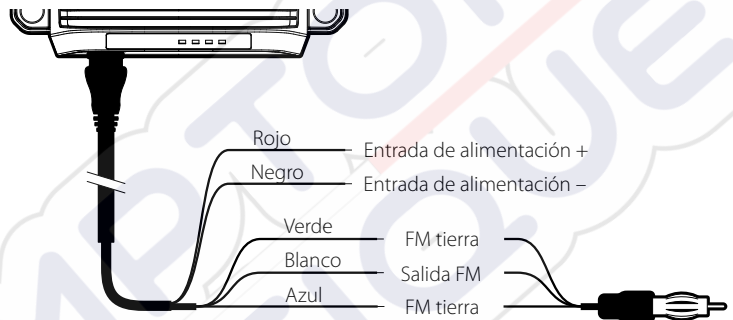


Figura 9 Conexión de la fuente de alimentación y salida FM opcional

→ **Nota:** Si no se usa el conector FM, asegúrese de apartarlo y aislarlo para que no entre en contacto con ninguna fuente eléctrica. También puede cortar el conector, pero asegúrese de aislar los cables verde, blanco y azul por separado.

# 4

## Funcionamiento

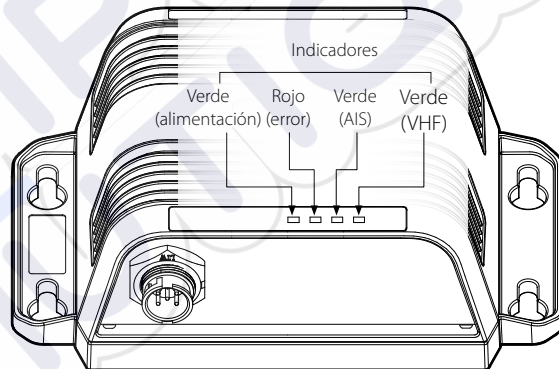
El NSPL-500 funciona automáticamente y no se requiere la intervención del usuario. Durante su funcionamiento, el splitter de antena compartirá las señales recibidas por la antena VHF tanto con el transceptor AIS como con la radio VHF.

Cuando el transceptor AIS o la radio VHF transmitan, el NSPL-500 detectará la transmisión automáticamente y enviará la señal a la antena. Si la radio VHF y el transceptor AIS están transmitiendo al mismo tiempo, el NSPL-500 dará prioridad a la radio VHF.

**⚠ Advertencia:** Dos dispositivos conectados no pueden transmitir simultáneamente con una única antena VHF. Cuando hable por la radio VHF, no se transmiten los informes de posición de AIS.

## Funciones del indicador

El NSPL-500 incluye tres indicadores de colores, tal como se muestra en la ilustración 10. El estado de los indicadores ofrece información acerca del estado del NSPL-500.



*Ilustración 10 Ubicación del indicador en la unidad NSPL-500*

Los indicadores ofrecen la siguiente información:

- Power: este indicador está iluminado mientras la unidad está encendida.
- Error: este indicador se ilumina cuando la antena tiene un circuito abierto o un cortocircuito generado por transmisiones VHF a 25 W
- TX AIS: este indicador parpadea para indicar que hay transmisiones de AIS.
- TX VHF: este indicador parpadea para indicar que hay transmisiones de radio de VHF.

# 5

## Solución de problemas

Problema	Posible causa y solución
El indicador de alimentación no se ilumina	Compruebe las conexiones de la fuente de alimentación y el fusible o el disyuntor
	Compruebe la polaridad de las conexiones de la fuente de alimentación
	Compruebe el voltaje de la fuente de alimentación
El indicador 'VHF' no se ilumina cuando el radioteléfono VHF está transmitiendo	Compruebe que la salida de la antena del radioteléfono VHF está conectada a la entrada del splitter de antena que muestra la etiqueta 'VHF'
El indicador 'AIS' no se ilumina cuando el transceptor AIS está transmitiendo	Compruebe que la salida de la antena del transceptor AIS está conectada a la entrada del splitter de antena que muestra la etiqueta 'AIS'
Se oyen clics o chasquidos procedentes de un receptor de difusión FM conectado	Esto es normal y puede suceder durante una transmisión de VHF o de AIS
La escala de transmisión de VHF o de AIS es reducida	Es normal que exista una pequeña reducción en la escala de transmisión debido a la pérdida por inserción del splitter de antena
Los dos indicadores 'AIS' y 'VHF' se iluminan cuando la radio VHF está transmitiendo	Este es el funcionamiento normal con algunas marcas de radio VHF y no se trata de un fallo. El funcionamiento del splitter de antena no se verá afectado

Si las indicaciones ofrecidas en la tabla anterior no corrigen el problema que está teniendo, póngase en contacto con su proveedor para obtener más asistencia.

# 6

## Especificaciones

Parámetro	Valor
Dimensiones	152 x 98 x 52 mm (L x An. x Al.)
Peso	260 g
Suministro de tensión	De 9,6 a 31,2 V de CC
Consumo eléctrico	<150 mA a 12 V de CC
Banda de frecuencias de VHF y AIS	De 156 MHz a 162 MHz
Pérdida por inserción en los trayectos de recepción de AIS y VHF	0 dB
Pérdida por inserción en los trayectos de transmisión de AIS y VHF	Típico 1 dB
Potencia máx. de entrada, puerto AIS	12,5 W
Potencia máx. de entrada, puerto VHF	25 W
Potencia mín. de entrada, puerto VHF	0,5 W
Impedancia del puerto AIS, VHF y antena	50 ohmios
Impedancia del puerto FM	75 ohmios
Temperatura de uso	De -15 °C a +55 °C
Protección de entrada de agua	IP67



NOTAS:



NOTAS:





**LOWRANCE**

**SIMRAD**

**B&G**

[www.bandg.com](http://www.bandg.com)  
[www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com)  
[www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)

**LOWRANCE**

**SIMRAD**

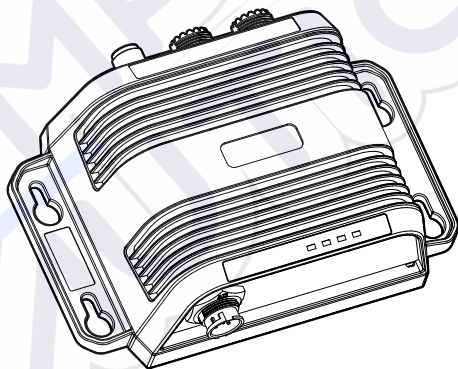
**B&G**

## NSPL-500

Divisor de antena AIS/VHF

Manual do utilizador

PORTUGUÊS





## Exoneração de responsabilidade

**⚠ Aviso:** consulte as informações de segurança importantes na documentação do produto e leia todos os avisos, limitações e renúncias de responsabilidade antes de utilizar este produto.

Este produto não substitui uma formação adequada e uma navegação prudente. O proprietário é o único responsável pela instalação e pela utilização deste equipamento de forma a não provocar acidentes, ferimentos pessoais ou danos materiais. O utilizador deste produto é o único responsável por garantir práticas de segurança marítima.

As funcionalidades de navegação que aparecem neste guia não substituem uma formação adequada e uma navegação prudente. Não substituem um navegador humano e NÃO DEVEM ser considerados como uma fonte única ou primária de navegação. É da exclusiva responsabilidade do operador utilizar mais do que um método de navegação para garantir que o percurso sugerido pelo sistema é seguro.

A BRUNSWICK CORPORATION E AS SUAS SUBSIDIÁRIAS, SUCURSAIS E AFILIADAS RECUSAM QUALQUER RESPONSABILIDADE POR QUALQUER UTILIZAÇÃO DESTE PRODUTO DE UMA FORMA QUE POSSA PROVOCAR ACIDENTES OU DANOS OU QUE POSSA VIOLAR A LEGISLAÇÃO EM VIGOR.

Este documento representa o produto real no momento da publicação. A Brunswick Corporation e as suas subsidiárias, sucursais e afiliadas reservam-se o direito de efetuar alterações ao produto e/ou às especificações a qualquer momento e sem aviso prévio. Se precisar de assistência adicional, contacte o distribuidor mais próximo.

## Idioma aplicável

Esta declaração e quaisquer manuais de instruções, guias de utilizador ou outras informações relacionadas com o produto (Documentação) podem ser traduzidos para, ou foram traduzidos de, outros idiomas (Tradução). Na eventualidade de surgirem

conflitos entre qualquer Tradução da Documentação, a versão em idioma Inglês será considerada a versão oficial da Documentação.

## Copyright

© 2023 Grupo Navico. Todos os direitos reservados. O Grupo Navico é uma divisão da Brunswick Corporation.

## Marcas comerciais

®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off e ™ são marcas de direito consuetudinário. Visite [www.navico.com/intellectual-property](http://www.navico.com/intellectual-property) para rever os direitos e creditações de marcas comerciais globais do Grupo Navico e outras entidades.

## Garantia

A garantia deste produto é fornecida como um documento separado.

## Conformidade

### Declarações de conformidade

As declarações de conformidade relevantes encontram-se disponíveis em: [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com), [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com) e [www.bandg.com](http://www.bandg.com).

### Europa

Este produto está em conformidade com a CE ao abrigo da Diretiva de equipamentos de rádio 2014/53/UE.

### Reino Unido

Este produto está em conformidade com a UKCA ao abrigo dos Regulamentos para Equipamentos de Rádio de 2017.

### Estados Unidos

Este produto está em conformidade com o artigo 15.º das normas da FCC. O funcionamento está sujeito às duas condições seguintes: (1) Este dispositivo não pode provocar interferências prejudiciais e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam provocar uma operação não desejada.

**⚠ Aviso:** alertamos o utilizador para o facto de quaisquer alterações ou modificações que não sejam expressamente aprovadas pela entidade responsável pela conformidade poderem anular a autoridade do utilizador para operar o equipamento. Versão do documento: 002

# Conteúdos

---

## **6 Avisos**

- 6 Avisos de segurança
- 6 Avisos gerais
- 6 Distância de segurança da bússola
- 6 Aviso de emissões RF
- 7 Garantia
- 7 Eliminação e embalagem deste produto

## **8 Acerca do seu divisor de antena AIS/VHF**

- 8 Acerca do AIS
- 9 O que está na caixa?
- 10 Ligações elétricas

## **11 Instalação**

- 11 Preparar a instalação
- 11 Antena VHF
- 11 Rádio VHF
- 12 Transcetor AIS
- 12 Rádio FM
- 12 Cabo de alimentação
- 12 Procedimentos de instalação

## **18 Operação**

- 18 Funcionamento dos indicadores

## **19 Resolução de problemas**

## **20 Especificações**



## Tabela de figuras

9	Figura 1	Itens incluídos com o produto
10	Figura 2	Visão geral do divisor de antena AIS/VHF
11	Figura 3	Configuração de instalação típica
13	Figura 4	Dimensões do NSPL-500
14	Figura 5	Montagem do NSPL-500
14	Figura 6	Posição do conector da antena VHF
15	Figura 7	Posição do conector do rádio VHF
16	Figura 8	Posição do conector da antena GPS
17	Figura 9	Ligação à fonte de alimentação e à saída FM opcional
18	Figura 10	Localização dos indicadores na unidade NSPL-500

# 1

## Avisos

Quando ler este manual, tenha particular atenção aos avisos marcados com um triângulo de alerta. Trata-se de mensagens importantes relativas a segurança, instalação e utilização do produto.

### Avisos de segurança

**⚠ Aviso:** este equipamento deve ser instalado de acordo com as instruções fornecidas neste manual.

**⚠ Aviso:** utilize este divisor de antena AIS/VHF apenas em conjunto com um transceptor AIS de Classe B aprovado ou um recetor adquirido a um fornecedor de renome.

**⚠ Aviso:** não instale este equipamento numa atmosfera inflamável ou perigosa, tal como uma sala do motor ou perto de depósitos de combustível.

### Avisos gerais

#### Distância de segurança da bússola

A distância de segurança da bússola desta unidade é de 0,3 m.

#### Aviso de emissões RF

As informações fornecidas nesta secção pressupõem que o NSPL-500 está ligado a um transceptor AIS de Classe B.

Os avisos relativos às emissões de RF fornecidos no manual do rádio VHF a ser utilizado com o NSPL-500 também devem ser tidos em conta antes da instalação do NSPL-500.

→ **Nota:** o NSPL-500 gera e emite energia eletromagnética por frequência de rádio. Este equipamento deve ser instalado e utilizado de acordo com as instruções contidas neste manual. Se não o fizer, pode resultar em danos pessoais e/ou em avarias do NSPL-500 e/ou do transceptor AIS ao qual está ligado.

→ **Nota:** nunca opere o NSPL-500 quando não estiver ligado a uma antena VHF.

Para maximizar o desempenho e minimizar a exposição humana à energia eletromagnética por frequência de rádio, deve certificar-se

de que a antena está montada a uma distância mínima de 1,5 m do NSPL-500 e que está ligada ao NSPL-500 antes de lhe ser aplicada alimentação elétrica.

O sistema possui um raio de exposição máxima permitida (MPE, Maximum Permissible Exposure) de 0,6 m. Este raio foi determinado assumindo a alimentação máxima do transceptor AIS e utilizando antenas com um ganho máximo de 3 dB.

A antena deve ser montada 3,5 m acima do convés, por forma a cumprir os requisitos de exposição a RF. Antenas com um ganho superior vão exigir um raio de MPE superior. Não utilize a unidade quando alguém estiver dentro do raio de MPE da antena (a menos que esteja protegido contra o campo da antena por uma barreira metálica com ligação à terra). A antena não deve ser colocada ou utilizada em conjunto com qualquer outra antena de transmissão. A impedância necessária da antena é de 50 ohms.

## Garantia

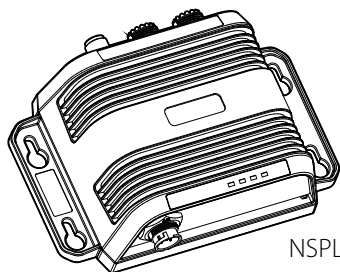
Este produto é fornecido com uma garantia padrão, conforme definido nas informações da garantia que o acompanham.

**⚠ Aviso:** qualquer tentativa de adulterar ou danificar o produto invalidará a garantia.

## Eliminação e embalagem deste produto

Elimine o NSPL-500 de acordo com a Diretiva Europeia relativa a WEEE ou com as regulamentações locais aplicáveis para eliminação de equipamentos elétricos.

Foram envidados todos os esforços para garantir que a embalagem deste produto é reciclável. Elimine a embalagem de uma forma ecológica.



NSPL-500

# 2

## Acerca do seu divisor de antena AIS/VHF

### Acerca do AIS

O sistema de identificação automática (AIS) marítimo é um sistema de localização e de notificação de informações para embarcações. Este sistema permite que embarcações equipadas com AIS partilhem e atualizem com regularidade, e de forma automática e dinâmica, a sua posição, velocidade, rumo e outras informações, tais como a identidade da embarcação com embarcações também equipadas com o sistema. O posicionamento deriva do sistema global de determinação da posição por satélite (GPS) e a comunicação entre embarcações é realizada mediante transmissões digitais de frequência muito alta (VHF).

Existem diversos tipos de dispositivos AIS, a saber:

- **Transcetores de classe A.** São semelhantes aos transcetores de classe B, mas foram concebidos para serem instalados em embarcações grandes como, por exemplo, navios de carga e grandes navios de passageiros. Os transcetores de classe A transmitem com uma potência de sinal VHF maior do que os transcetores de classe B e, por isso, as suas transmissões podem ser recebidas por embarcações mais distantes, para além de também transmitirem com mais frequência. Os transcetores de classe A são obrigatórios nas embarcações acima de 300 toneladas brutas em viagens internacionais e em determinados tipos de embarcações de passageiros em conformidade com as determinações SOLAS.
- **Transcetores de classe B.** São semelhantes aos transcetores de classe A de muitas formas, mas são normalmente menos dispendiosos devido a requisitos de desempenho menos exigentes. Os transcetores de classe B transmitem com menor potência e a uma taxa de notificação menor do que os transcetores de classe A.
- **Estações de base AIS.** As estações base de AIS são utilizadas pelos Vessel Traffic Systems (Sistemas de tráfego de embarcações) para monitorizarem e controlarem as transmissões dos transcetores de AIS.
- **Transcetores Aids to Navigation (Ajudas à navegação - AtoN).** Os AtoNs são transcetores montados em boias ou noutros pontos de perigo para a navegação marítima que transmitem informações sobre a sua localização às embarcações próximas.
- **Transcetores AIS.** Normalmente, os transcetores AIS recebem transmissões de transcetores de classe A, transcetores de classe B, transcetores AtoNs e estações de base AIS, mas não transmitem quaisquer informações acerca da embarcação na qual estão instalados.

Uma vez que os rádios VHF e dispositivos AIS funcionam no mesmo intervalo de frequência e, consequentemente, precisam do mesmo tipo de antena VHF, é possível utilizar uma única antena VHF para ambos os dispositivos através da utilização de um divisor de antena AIS/VHF.

O NSPL-500 foi concebido para funcionar sobretudo com transceptores AIS de classe B, embora funcione igualmente bem com recetores AIS.

**⚠ Aviso:** este divisor de antena AIS/VHF não deve ser utilizado com transceptores, transceptores de ajuda à navegação ou estações de base AIS de Classe A.

## O que está na caixa?

A Figura 1 mostra os itens incluídos na compra do NSPL-500. As secções que se seguem dão uma breve descrição geral de cada item. Certifique-se de que todos os itens estão presentes e se algum dos itens estiver em falta, contacte o seu revendedor.

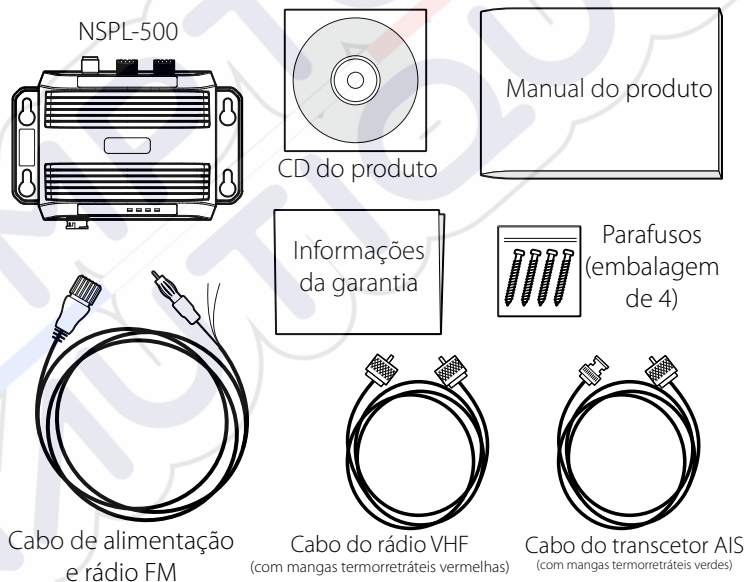


Figura 1 Itens incluídos com o produto

- Manual do produto  
Este documento é o manual do produto e deve ser lido cuidadosamente antes de qualquer tentativa de instalar ou usar o NSPL-500.
- Cabo de ligação do rádio VHF (**com mangas termorretráteis vermelhas**)  
Este cabo é utilizado para ligar um rádio VHF ao NSPL-500. O cabo possui conectores PL259 em ambas as extremidades e precisa de um conector 239 no rádio VHF. Se o rádio VHF que escolher não tiver um conector SO239, contacte o seu revendedor para obter

informações mais detalhadas sobre os adaptadores adequados.

- Cabo de ligação do transceptor AIS (*com mangas termorretráteis verdes*)  
Este cabo é utilizado para ligar um transceptor AIS de Classe B, como, por exemplo, o NAIS-500 ao NSPL-500. O cabo possui um conector BNC numa das extremidades (para ligação ao NSPL-500) e uma ligação PL259 na extremidade oposta (para ligação ao transceptor AIS).
- Unidade de divisor de antenna AIS/VHF NSPL-500  
A Figura 2 apresenta uma visão geral da unidade NSPL-500. O NSPL-500 possui diversos indicadores que fornecem informações ao utilizador acerca do estado do NSPL-500. Consulte a secção 4 para obter informações mais detalhadas sobre as funções dos indicadores. Os orifícios de montagem do NSPL-500 encontram-se localizados conforme indicado na Figura 2. Consulte a secção do procedimento de instalação, para obter informações mais detalhadas sobre como montar o NSPL-500.
- Cabo de alimentação e FM  
O cabo de alimentação e FM liga-se ao NSPL-500 e permite a ligação à alimentação eléctrica e a uma entrada de antenna para rádio FM.

### Ligações eléctricas

O NSPL-500 possui as seguintes ligações eléctricas, conforme indicado na Figura 2.

- Fonte de alimentação
- Conector para antenna VHF
- Conector para rádio VHF
- Conector de transceptor AIS
- Conector para rádio FM

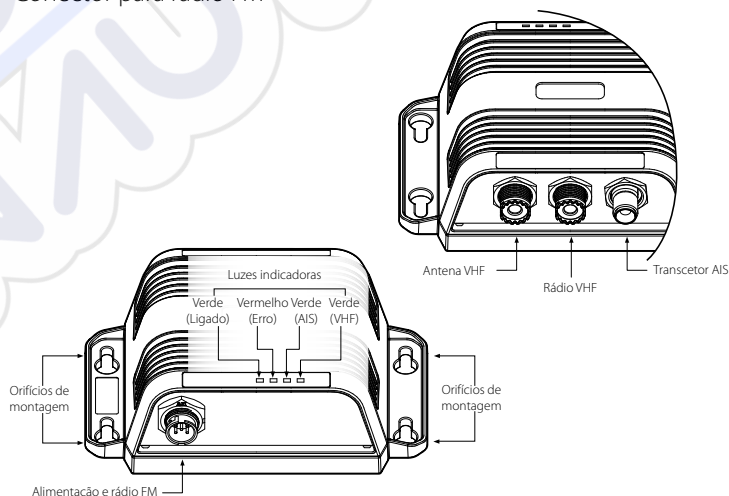


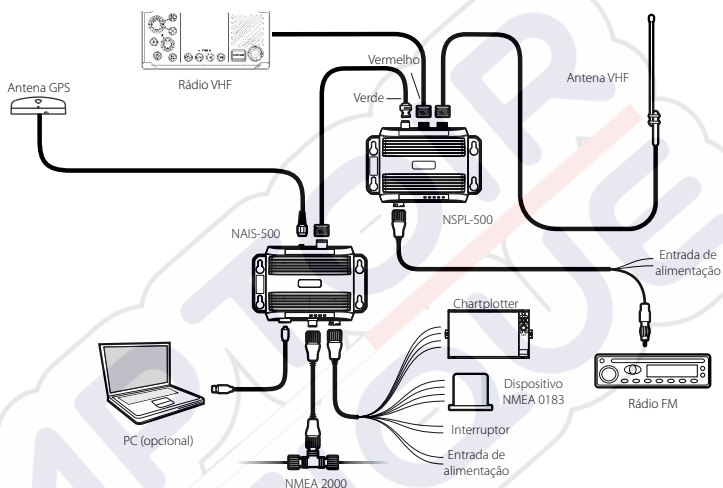
Figura 2 Visão geral do divisor de antenna AIS/VHF

# 3

## Instalação

### Preparar a instalação

A Figura 3 apresenta uma configuração de instalação típica do NSPL-500. Despenda algum tempo para se familiarizar com os elementos do sistema e as respetivas ligações antes de tentar a instalação.



*Figura 3 Configuração de instalação típica*

Para além dos itens fornecidos com o NSPL-500, os seguintes itens serão necessários para a instalação:

#### **Antena VHF**

Será necessária a ligação a uma antena VHF adequada para o NSPL-500 poder funcionar. Será suficiente uma antena VHF de banda marítima padrão, como a usada em rádios de voz VHF. Tenha em conta todos os avisos da secção 1 sobre a utilização de antenas.

#### **Rádio VHF**

Se já tem um rádio de voz VHF ligado diretamente a uma antena VHF, pode desligar o rádio VHF da antena VHF e ligar tanto o rádio como a antena aos respetivos conectores do NSPL-500.

## Transcetor AIS

Se já tem um transcetor AIS ligado diretamente a uma antena VHF, pode desligar o transcetor AIS da antena VHF e ligar tanto o transcetor como a antena aos respetivos conectores do NSPL-500.

É necessário ligar a antena VHF, o rádio VHF e o transcetor AIS para que o divisor de antena funcione corretamente.

## Rádio FM

O NSPL-500 também permite a ligação à antena de um recetor de transmissão de rádio FM. A ligação de um rádio FM é opcional.

## Cabo de alimentação

O NSPL-500 é fornecido com um cabo de alimentação de dois metros de comprimento. Se precisar de cabos mais compridos para chegar à fonte de alimentação, verifique se os cabos são capazes de transportar correntes com 200 mA de média. Contacte um profissional qualificado para instalações marítimas.

## Procedimentos de instalação

Antes de iniciar a instalação do NSPL-500, certifique-se de que tem os itens adicionais necessários, tal como descrito na secção anterior **Preparar a instalação**. Recomenda-se vivamente que leia todas as instruções contidas neste manual antes da instalação.

Se, depois de ler este manual, tiver dúvidas sobre qualquer elemento do processo de instalação, contacte o seu revendedor para aconselhamento.

As secções que se seguem explicam o processo de instalação passo a passo para cada um dos principais elementos do sistema.

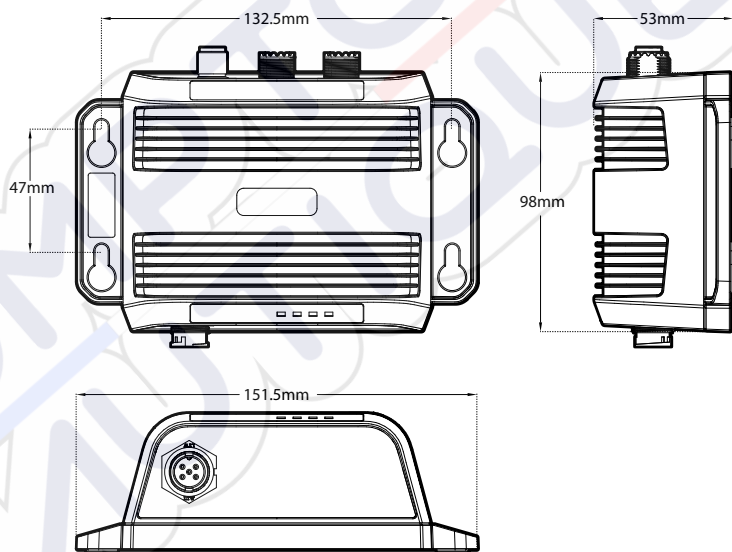
### Passo 1 - Instalar o NSPL-500

Tenha em atenção as seguintes diretrizes ao escolher um local para o NSPL-500:

- O NSPL-500 tem de ser instalado num local onde esteja, pelo menos, 0,3 m de uma bússola ou de qualquer dispositivo magnético.
- Deve haver espaço suficiente à volta do NSPL-500 para o encaminhamento dos cabos. Consulte a Figura 4 para obter informações mais detalhadas sobre as dimensões do NSPL-500.
- A temperatura ambiente à volta do NSPL-500 deve ser mantida entre -15°C e +55°C.



- O NSPL-500 não deve ser instalado numa atmosfera inflamável ou perigosa, tal como uma sala do motor ou perto de depósitos de combustível.
- O NSPL-500 é totalmente à prova de água, em conformidade com a classificação de proteção contra entrada IPx7; no entanto, recomenda-se que o NSPL-500 não seja sujeito a longos períodos de exposição a salpicos nem seja submerso.
- É aceitável montar o NSPL-500 na vertical ou na horizontal.
- O divisor de antena VHF deve ser instalado num ambiente “abaixo do convés”.
- O NSPL-500 deve ser montado num local onde os indicadores estejam facilmente visíveis, uma vez que fornecem informações importantes sobre o estado do NSPL-500.



*Figura 4 Dimensões do NSPL-500*

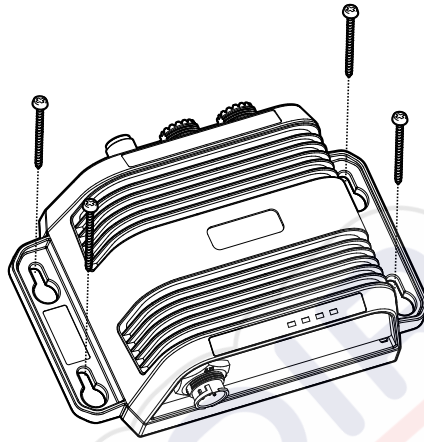


Figura 5 Montagem do NSPL-500

### Passo 2 - Ligar a antena VHF

Encaminhe o cabo da antena VHF até ao NSPL-500 e ligue-o ao **conector da antena VHF** do NSPL-500 conforme indicado na Figura 6. Com o NSPL-500, deve ser utilizada uma antena VHF de banda marítima padrão ou uma antena AIS. O tipo de conector do NSPL-500 é SO239. A antena VHF que escolher precisa de ter um conector PL259 para ligação a este conector. Se a antena VHF que escolher não utilizar este tipo de conector, contacte o seu revendedor para obter informações mais detalhadas sobre os adaptadores disponíveis.

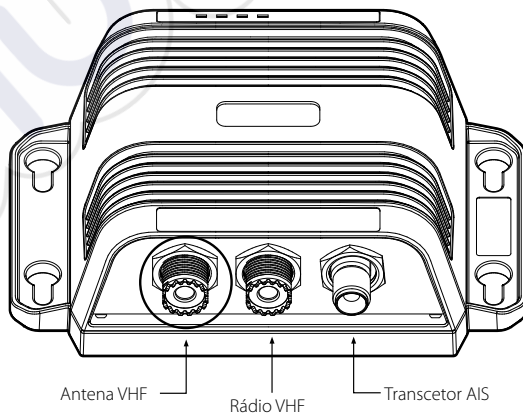
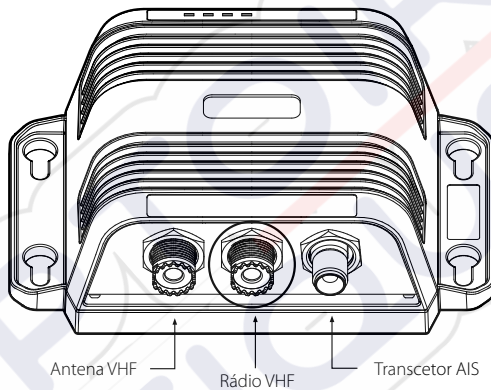


Figura 6 Posição do conector da antena VHF

### Passo 3 - Ligar o rádio VHF

Utilizando o cabo de acessórios para o rádio VHF fornecido com este produto, encaminhe o cabo do rádio VHF até ao NSPL-500 e ligue ao **conector do rádio VHF** do NSPL-500 conforme indicado na Figura 7. Se o cabo fornecido não for suficientemente comprido, contacte o seu revendedor para obter informações mais detalhadas sobre os cabos de extensão adequados.

Com o NSPL-500, deve ser utilizado um rádio de voz VHF de banda marítima padrão. O divisor de antena é compatível com DSC.



*Figura 7 Posição do conector do rádio VHF*

#### Passo 4 - Ligar o transceptor AIS

Utilizando o cabo de acessórios para o transceptor AIS fornecido com este produto, encaminhe o cabo do transceptor AIS até ao NSPL-500 e ligue ao **conector do transceptor AIS** do NSPL-500 conforme indicado na Figura 8. Se o cabo fornecido não for suficientemente comprido, contacte o seu revendedor para obter informações mais detalhadas sobre os cabos de extensão adequados.

Deve ser utilizado um transceptor AIS de classe B marítimo totalmente aprovado, como o NAIS-500, ou um recetor AIS com o NSPL-500, sendo necessário um conector de antena VHF SO239 para ligar ao NSPL-500 utilizando o cabo de acessórios fornecido.

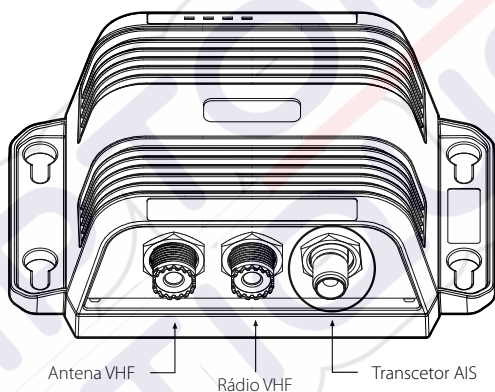


Figura 8 Posição do conector da antena GPS

### Passo 5 - Ligar à fonte de alimentação e à saída FM opcional

O NSPL-500 precisa de uma fonte de alimentação de 12 V ou 24 V, normalmente fornecida pela bateria da embarcação. Recomenda-se o uso de terminais cravados ou soldados para ligar o NSPL-500 à fonte de alimentação. Recomenda-se que a fonte de alimentação seja ligada através de um disjuntor e/ou bloco de fusíveis de 1A adequado.

1. Ligue o fio vermelho ao terminal positivo de uma fonte de alimentação.
2. Ligue o fio preto ao terminal negativo da fonte de alimentação.
3. Ligue o conector FM à entrada para antena de rádio FM.

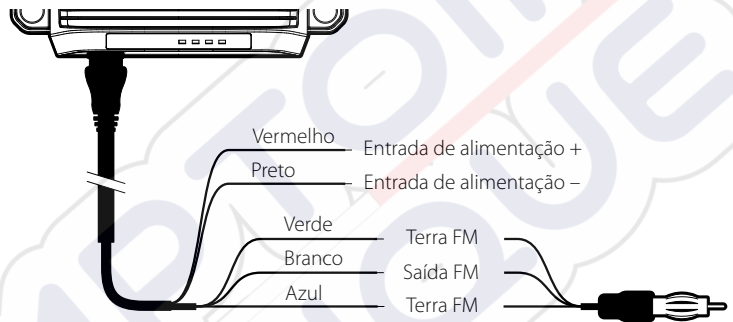


Figura 9 Ligação à fonte de alimentação e à saída FM opcional

- **Nota:** se o conector FM não for utilizado, certifique-se de que o conector é guardado e isolado de qualquer contacto com fontes eléctricas. Em alternativa, o conector pode ser cortado, mas certifique-se de que os fios verde, branco e azul são isolados em separado.

# 4

## Operação

O funcionamento do NSPL-500 é automático e não requer intervenção do utilizador. Durante o funcionamento do divisor de antena, os sinais recebidos na antena VHF serão partilhados entre o transceptor AIS e o rádio VHF.

Quando o transceptor AIS ou o rádio VHF transmitirem, o NSPL-500 irá determinar automaticamente a transmissão e encaminhar o sinal para a antena.

Se o rádio VHF e o transceptor AIS estiverem a transmitir ao mesmo tempo, o NSPL-500 irá dar prioridade ao rádio VHF.

**⚠ Aviso:** não é possível ambos os dispositivos ligados transmitirem em simultâneo utilizando uma única antena VHF. Quando fala ao rádio VHF, os relatórios de posição AIS não são transmitidos.

## Funcionamento dos indicadores

O NSPL-500 inclui três indicadores a cores, tal como apresentado na Figura 10. O estado dos indicadores fornece informações relativas ao estado do NSPL-500.

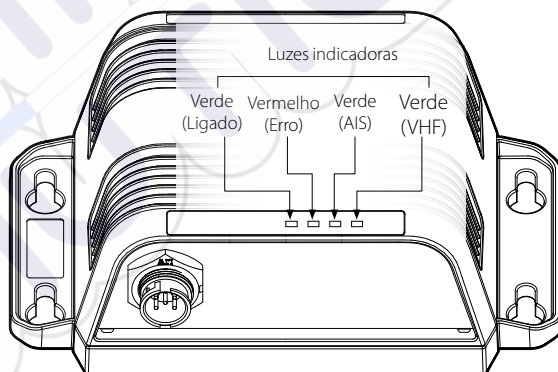


Figura 10 Localização dos indicadores na unidade NSPL-500

Os indicadores indicam os seguintes estados:

- Alimentação - este indicador acende-se enquanto a unidade estiver ligada
- Erro - este indicador acende-se quando a antena estiver em curto-circuito ou circuito aberto criado por transmissão VHF a 25 W
- TX AIS - este indicador fica intermitente para indicar as transmissões AIS
- TX VHF - este indicador fica intermitente para indicar as transmissões de rádio VHF

# 5

## Resolução de problemas

Problema	Causa possível e correção
O indicador de alimentação não está aceso	Verifique as ligações da fonte de alimentação e do fusível ou disjuntor
	Verifique a polaridade das ligações da fonte de alimentação
	Verifique a tensão da fonte de alimentação
O indicador "VHF" não se acende quando o radiotelefone VHF está a transmitir	Verifique se a saída da antena do radiotelefone VHF está ligada à entrada do divisor de antena VHF que tem a indicação "VHF"
O indicador "AIS" não se acende quando o transceptor AIS está a transmitir	Verifique se a saída da antena do transceptor AIS está ligada à entrada do divisor de antena VHF que tem a indicação "AIS"
Ouvem-se cliques ou ruídos provenientes de um recetor de sinais FM ligado	Isto é normal e pode ocorrer durante a transmissão VHF ou AIS
O alcance da transmissão VHF ou AIS é reduzido	Uma pequena redução no alcance da transmissão é normal e deve-se à perda na inserção do divisor de antena
Tanto o indicador "AIS" como o indicador "VHF" acendem-se quando o rádio VHF está a transmitir	Trata-se do funcionamento normal de algumas marcas de rádios VHF e não se trata de uma avaria. O funcionamento do divisor de antena não é afetado

Se as orientações dadas na tabela acima não corrigirem o problema que está a ocorrer, contacte o seu revendedor para obter mais ajuda.

# 6

## Especificações

Parâmetro	Valor
Dimensões	152 x 98 x 52 mm (C x L x A)
Peso	260 g
Tensão de alimentação	CC 9,6 a 31,2 V
Consumo de corrente	<150 mA a 12 V CC
Intervalo de frequências VHF e AIS	156 MHz a 162 MHz
Perda de inserção nos percursos de recepção de AIS e VHF de 0 dB	0 dB
Perda de inserção nos percursos de transmissão de AIS e VHF de 0 dB	Normalmente 1 dB
Potência máxima de entrada, porta AIS	12,5 W
Potência máxima de entrada, porta VHF	25 W
Potência mínima de entrada, porta VHF	0,5 W
Impedância da porta AIS, VHF e Antena	50 Ohms
Impedância da porta FM	75 Ohms
Temperatura de funcionamento	-15 °C a +55 °C
Proteção contra entrada	IP67



NOTAS:



NOTAS:





**LOWRANCE**

**SIMRAD**

**B&G**

[www.bandg.com](http://www.bandg.com)  
[www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com)  
[www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)

**LOWRANCE**

**SIMRAD**

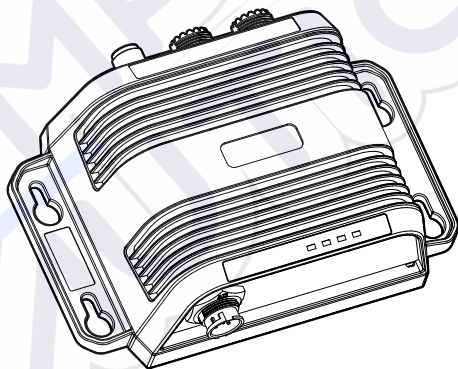
**B&G**

# NSPL-500

Partitore di antenna AIS/VHF

## Manuale d'uso

ITALIANO





## Clausola di esonero da responsabilità

**⚠ Avvertenza:** Prima di utilizzare questo prodotto, consultare le importanti informazioni sulla sicurezza contenute nella documentazione del prodotto e leggere tutte le avvertenze, le limitazioni e le esclusioni di responsabilità.

Questo prodotto non sostituisce un'adeguata formazione e una navigazione prudente. È esclusiva responsabilità del proprietario installare e utilizzare l'apparecchio in maniera tale da non causare incidenti, lesioni alle persone o danni alle cose. L'utente del prodotto è unico responsabile del rispetto delle pratiche per la sicurezza in mare.

Le funzioni di navigazione presenti in questa guida non sostituiscono un'adeguata formazione e una navigazione prudente. Non sostituiscono un navigatore umano e non DOVREBBERO essere considerate come una fonte unica o primaria per la navigazione. È esclusiva responsabilità dell'operatore utilizzare più di un metodo di navigazione per garantire che la rotta suggerita dal sistema sia sicura. BRUNSWICK CORPORATION E LE SUE CONSOCIATE, FILIALI E AFFILIATE NON SI ASSUMONO ALCUNA RESPONSABILITÀ PER QUALUNQUE UTILIZZO DI QUESTO PRODOTTO CHE POSSA CAUSARE INCIDENTI, DANNI O VIOLARE LA LEGGE.

Il presente documento rappresenta il prodotto al momento della pubblicazione. Brunswick Corporation e le sue consociate, filiali e affiliate si riservano il diritto di apportare modifiche al prodotto e/o alle specifiche in qualsiasi momento senza preavviso. Per ulteriore assistenza, contattare il distributore più vicino.

## Lingua di riferimento

Questa dichiarazione, tutti i manuali di istruzioni, guide per l'utente e altre informazioni relative al prodotto (Documentazione) possono essere tradotti in o essere stati tradotti da altre lingue (Traduzione). In caso di conflitto tra una qualunque Traduzione della Documentazione,

l'originale in lingua inglese costituirà la versione ufficiale della Documentazione.

## Copyright

© 2023 Navico Group. Tutti i diritti riservati. Navico Group è una divisione di Brunswick Corporation.

## Marchi

®Reg. U.S. Pat. & Tm. Off e marchi ™. Visitare il sito [www.navico.com/intellectual-property](http://www.navico.com/intellectual-property) per i diritti di marchio globali e gli accreditati per Navico Holding AS e altre entità.

## Garanzia

La garanzia di questo prodotto viene fornita come documento separato.

## Conformità

### Dichiarazione di conformità

Le dichiarazioni di conformità pertinenti sono disponibili agli indirizzi: [www.lowrance.com](http://www.lowrance.com), [www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com), [www.bandg.com](http://www.bandg.com).

### Europa

Questo prodotto è conforme al marchio CE ai sensi della direttiva 2014/53/UE sulle apparecchiature radio.

### Regno Unito

Il prodotto è conforme alla normativa UKCA ai sensi delle Normative relative alle apparecchiature radio del 2017.

### Stati Uniti

Questo prodotto è conforme alla Sezione 15 delle Norme FCC. L'utilizzo è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) Questo dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) Questo dispositivo deve essere in grado di accettare qualunque interferenza che possa causare un funzionamento indesiderato.

**⚠ Avvertenza:** si avverte l'utente che qualsiasi cambiamento o modifica non esplicitamente approvati dalla parte responsabile per la conformità potrebbe annullare l'autorizzazione dell'utente a utilizzare l'apparecchio.

Versione documento: 002

# Sommario

---

## **6 Avvisi**

- 6 Avvertenze per la sicurezza
- 6 Avvisi generali
- 6 Distanza di sicurezza bussola
- 6 Avviso per le emissioni RF
- 7 Garanzia
- 7 Smaltimento del prodotto e dell'imballaggio

## **8 Informazioni sul partitore di antenna AIS/VHF**

- 8 Informazioni su AIS
- 9 Contenuto della confezione
- 10 Collegamenti elettrici

## **11 Installazione**

- 11 Procedure preliminari per l'installazione
- 11 Antenna VHF
- 11 Radio VHF
- 12 Ricetrasmittitore AIS
- 12 Radio FM
- 12 Cavo di alimentazione
- 12 Procedure di installazione

## **18 Funzionamento**

- 18 Funzioni degli indicatori

## **19 Risoluzione dei problemi**

## **20 Specifiche tecniche**



## Indice delle figure

9	Figura 1	Componenti di serie del prodotto
10	Figura 2	Panoramica del partitore di antenna AIS/VHF
11	Figura 3	Configurazione di installazione tipica
13	Figura 4	Dimensioni dell'unità NSPL-500
14	Figura 5	Montaggio dell'unità NSPL-500
14	Figura 6	Posizione del connettore per l'antenna VHF
15	Figura 7	Posizione del connettore per la radio VHF
16	Figura 8	Posizione del connettore per il ricetrasmittitore AIS
17	Figura 9	Collegamento dell'alimentazione e dell'uscita FM opzionale
18	Figura 10	Posizione degli indicatori sull'unità NSPL-500

# 1

## Avvisi

Durante la lettura di questo manuale, prestare particolare attenzione alle avvertenze contrassegnate dal triangolo di avvertenza. Messaggi importanti in materia di sicurezza, installazione e utilizzo del prodotto.

### Avvertenze per la sicurezza

**⚠ Avviso:** Il dispositivo deve essere installato secondo le istruzioni descritte in questo manuale.

**⚠ Avviso:** Utilizzare il partitore di antenna AIS/VHF solo insieme a un ricevitore AIS o a un ricetrasmittitore AIS di Classe B approvato acquistato da un fornitore affidabile.

**⚠ Avviso:** Non installare il dispositivo in un ambiente infiammabile (per esempio all'interno della sala macchine o accanto a serbatoi di carburante).

### Avvisi generali

#### Distanza di sicurezza bussola

Per questa unità la distanza di sicurezza della bussola è pari a 0,3 m.

#### Avviso per le emissioni RF

Le informazioni riportate in questa sezione si basano sul presupposto che l'unità NSPL-500 sia collegata a un ricetrasmittitore AIS di Classe B.

Prima di installare l'unità NSPL-500, è inoltre importante prendere visione delle avvertenze relative alle emissioni RF presenti nel manuale della radio VHF utilizzata con l'unità.

→ **Nota:** L'unità NSPL-500 genera ed emette energia elettromagnetica in radio frequenza. Questo dispositivo deve essere installato e utilizzato secondo le istruzioni del presente manuale. La mancata osservanza delle istruzioni può provocare lesioni alle persone o malfunzionamenti dell'unità NSPL-500 e/o del ricetrasmittitore AIS a cui è collegata.

→ **Nota:** Non utilizzare mai l'unità NSPL-500 quando non è collegata a un'antenna VHF.

Per ottimizzare le prestazioni e ridurre al minimo l'esposizione umana all'energia elettromagnetica in radio frequenza, è necessario accertarsi che l'antenna sia montata a una distanza di almeno 1,5 metri dall'unità NSPL-500 e sia collegata a quest'ultima prima di collegare l'alimentazione.

Il sistema ha un raggio MPE (Maximum Permissible Exposure) di 0,6 m. Questo valore è stato calcolato presupponendo che il ricetrasmittitore AIS sia impostato alla massima potenza e che si utilizzino antenne con un guadagno massimo pari a 3 db.

Per rispettare i requisiti relativi al livello di esposizione alle radiofrequenze, l'antenna dovrebbe essere montata a una distanza di 3,5 metri al di sopra del ponte. Le antenne con un guadagno superiore richiedono un raggio MPE più ampio. Non usare l'unità se qualcuno si trova entro il raggio MPE dell'antenna (a meno che non sia protetto dal campo dell'antenna tramite una barriera metallica con messa a terra). Inoltre l'antenna non deve essere situata o utilizzata in prossimità di altre antenne trasmettenti. L'impedenza dell'antenna deve essere pari a 50 Ohm.

### **Garanzia**

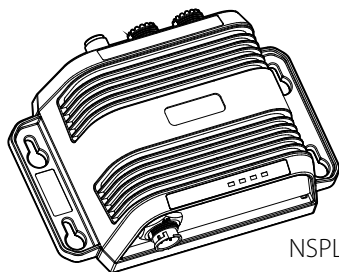
Questo prodotto è corredato da una garanzia standard, come specificato nelle informazioni sulla garanzia accluse.

**⚠ Avviso:** Qualsiasi tentativo di sofisticazione o danneggiamento del prodotto renderà nulla la validità della garanzia.

### **Smaltimento del prodotto e dell'imballaggio**

Smaltire l'unità NSPL-500 in conformità con la direttiva europea RAEE o con la normativa locale in materia di smaltimento di apparecchiature elettriche.

Navico si impegna a garantire che l'imballaggio del prodotto sia interamente riciclabile. Smaltire il presente imballaggio nel rispetto dell'ambiente.



NSPL-500

# 2

## Informazioni sul partitore di antenna AIS/VHF

### Informazioni su AIS

Il sistema di identificazione automatica nautica AIS è un sistema in grado di localizzare e identificare le imbarcazioni. Esso consente alle imbarcazioni dotate di tale sistema di condividere automaticamente e dinamicamente, nonché aggiornare regolarmente, la propria posizione, velocità e rotta e altre informazioni, come l'identità dell'imbarcazione, con altre imbarcazioni equipaggiate con apparecchiature simili. La posizione viene rilevata con il sistema GPS (Global Positioning System), mentre le comunicazioni tra le imbarcazioni avvengono con trasmissioni digitali ad altissima frequenza (VHF).

Esistono diversi tipi di dispositivi AIS:

- **Ricetrasmittitori di Classe A.** Sono simili ai ricetrasmittitori di Classe B, ma sono destinati a imbarcazioni di grandi dimensioni quali cargo e grandi navi passeggeri. I ricetrasmittitori di classe A trasmettono a una potenza di segnale VHF superiore rispetto ai dispositivi di classe B; di conseguenza possono ricevere segnali da imbarcazioni più distanti e trasmettere con maggiore frequenza. I ricetrasmittitori di Classe A sono obbligatori su tutte le imbarcazioni sopra le 300 tonnellate di stazza lorda in navigazione internazionale e su alcuni tipi di navi passeggeri soggette alle norme SOLAS.
- **Ricetrasmittitori di Classe B.** Questi ricetrasmittitori sono uguali ai dispositivi di classe A sotto diversi aspetti, ma presentano normalmente un costo inferiore perché soggetti a requisiti di prestazione meno rigorosi. I ricetrasmittitori di classe B trasmettono a una potenza e a una frequenza di segnale inferiori rispetto ai dispositivi di classe A.
- **Unità base AIS.** Le unità base AIS vengono utilizzate dai sistemi per il traffico marittimo allo scopo di monitorare e gestire le trasmissioni dei ricetrasmittitori AIS.
- **Ricetrasmittitori AtoN (Aids to Navigation).** Installati sulle boe o su altri segnali di pericolo per la navigazione, i ricetrasmittitori AtoN inviano i dettagli sulla posizione alle imbarcazioni circostanti.
- **Ricevitori AIS.** I ricevitori AIS ricevono solitamente le trasmissioni che provengono dai dispositivi di Classe A, Classe B e AtoN e dalle unità base AIS, ma non sono in grado di trasmettere i dati del natante su cui sono installati.

Poiché le radio VHF e i dispositivi AIS utilizzano la stessa banda di frequenza e richiedono pertanto lo stesso tipo di antenna VHF, è possibile utilizzare una singola antenna VHF per entrambi i dispositi-

vi ricorrendo a un partitore di antenna AIS/VHF.

L'unità NSPL-500 è specificamente progettata per l'utilizzo con ricetrasmittitori AIS di Classe B, sebbene funzioni ugualmente bene anche con i ricevitori AIS.

**⚠️ Avviso:** Questo partitore di antenna AIS/VHF non deve essere utilizzato con ricetrasmittitori di Classe A, ricetrasmittitori di ausilio alla navigazione o unità AIS per stazioni base.

## Contenuto della confezione

Nella Figura 1 vengono illustrati i componenti di serie dell'unità NSPL-500. Nelle sezioni seguenti viene presentata una breve panoramica di ciascuno di essi. Verificare che tutti i componenti siano presenti e segnalare al rivenditore eventuali mancanze.



Figura 1 Componenti di serie del prodotto

- Manuale del prodotto  
Questo documento è il manuale del prodotto, da leggere interamente prima di iniziare l'installazione o l'utilizzo dell'unità NSPL-500.
- Cavo di collegamento radio VHF (**con guaine termorestringenti rosse**)  
Questo cavo viene utilizzato per collegare una radio VHF all'unità NSPL-500. Il cavo presenta connettori PL259 a entrambi i capi e richiede un connettore SO239 sulla radio VHF. Se la propria radio VHF non presenta un connettore SO239, rivolgersi al rivenditore per eventuali adattatori.

- Cavo per il collegamento al ricetrasmittitore AIS (*con guaine termo-restringenti verdi*)

Questo cavo viene utilizzato per collegare un ricetrasmittitore AIS di Classe B, come il dispositivo NAIS-500, all'unità NSPL-500. Il cavo presenta un connettore BNC ad un capo (per il collegamento all'unità NSPL-500) e un connettore PL259 al capo opposto (per il collegamento al ricetrasmittitore AIS).

- Unità partitore di antenna AIS/VHF NSPL-500

Nella Figura 2 viene presentata una panoramica dell'unità NSPL-500. L'unità NSPL-500 include diversi indicatori che forniscono informazioni di stato all'utente. Per ulteriori dettagli sulle funzioni degli indicatori, fare riferimento alla sezione 4.

La disposizione dei fori di montaggio dell'unità NSPL-500 è illustrata nella Figura 2. Per dettagli sul montaggio dell'unità NSPL-500, fare riferimento alla sezione sulla procedura di installazione.

- Cavo di alimentazione e FM

Il cavo di alimentazione e FM collega l'unità NSPL-500 all'alimentazione e all'ingresso di antenna di una radio FM.

### Collegamenti elettrici

I collegamenti elettrici dell'unità NSPL-500 sono illustrati nella Figura 2.

- Alimentazione
- Connettore per antenna VHF
- Connettore per radio VHF
- Connettore per ricetrasmittitore AIS
- Connettore per radio FM

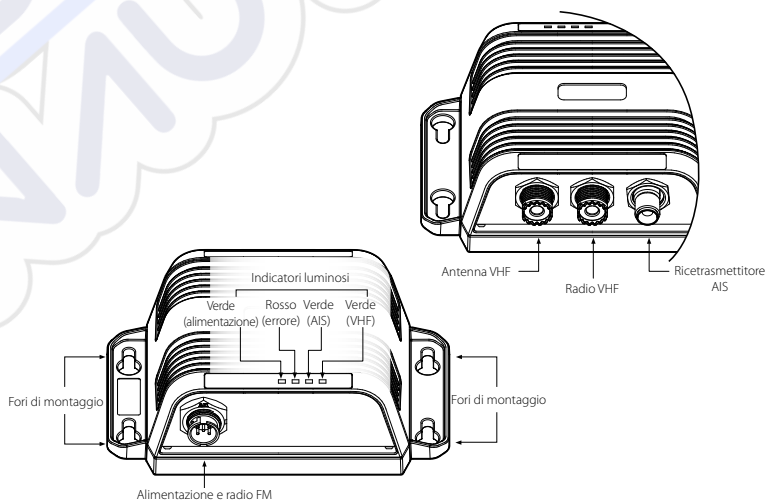


Figura 2 Panoramica del partitore di antenna AIS/VHF

# 3

## Installazione

### Procedure preliminari per l'installazione

Nella Figura 3 viene illustrata una configurazione di installazione tipica dell'unità NSPL-500. Prima di eseguire l'installazione è consigliabile acquisire familiarità con i componenti del sistema e le relative connessioni.

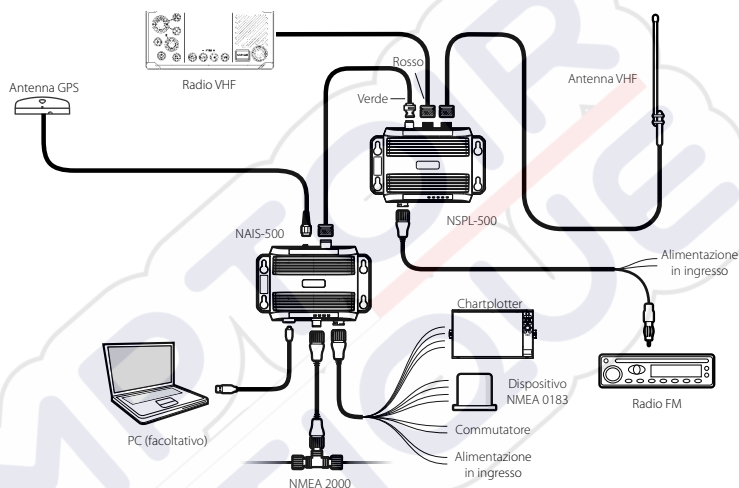


Figura 3 Configurazione di installazione tipica

Oltre ai componenti forniti con l'unità NSPL-500, ai fini dell'installazione è necessario disporre dei componenti seguenti:

#### Antenna VHF

Il funzionamento dell'unità NSPL-500 richiede il collegamento a un'antenna VHF idonea. È sufficiente un'antenna in banda marina VHF standard, come quelle utilizzate con le radio vocali VHF. Tenere ben presente le note di avvertenza della sezione 1 riguardo all'utilizzo delle antenne.

#### Radio VHF

Se si dispone di una radio vocale VHF collegata direttamente a un'antenna VHF, è possibile scollegare la radio dall'antenna e collegare entrambe ai relativi connettori sull'unità NSPL-500.

## Ricetrasmittitore AIS

Se si dispone di un ricetrasmittitore AIS collegato direttamente a un'antenna VHF, è possibile scollegare il ricetrasmittitore dall'antenna e collegare entrambi ai relativi connettori sull'unità NSPL-500.

Per il corretto funzionamento del partitore di antenna, è necessario collegare l'antenna VHF, la radio VHF e il ricetrasmittitore AIS.

## Radio FM

L'unità NSPL-500 presenta inoltre connettori per l'antenna di un ricevitore radio di trasmissioni FM. Il collegamento di una radio FM è opzionale.

## Cavo di alimentazione

L'unità NSPL-500 viene fornita con un cavo di alimentazione della lunghezza di 2 metri. Se l'alimentatore dista di più, occorre un cavo più lungo in grado di sostenere correnti medie di 200 mA. Rivolgersi al proprio esperto locale di installazioni nautiche.

## Procedure di installazione

Prima di iniziare l'installazione dell'unità NSPL-500, verificare di disporre dei componenti aggiuntivi necessari elencati nella precedente sezione **Procedure preliminari per l'installazione**. Prima di procedere con l'installazione si raccomanda di leggere fino in fondo le istruzioni del presente manuale.

Se al termine della lettura di questo manuale non si è certi di disporre di tutti i componenti necessari per l'installazione, chiedere assistenza al rivenditore.

Nelle sezioni seguenti viene descritto passo a passo il processo di installazione di ogni componente principale del sistema.

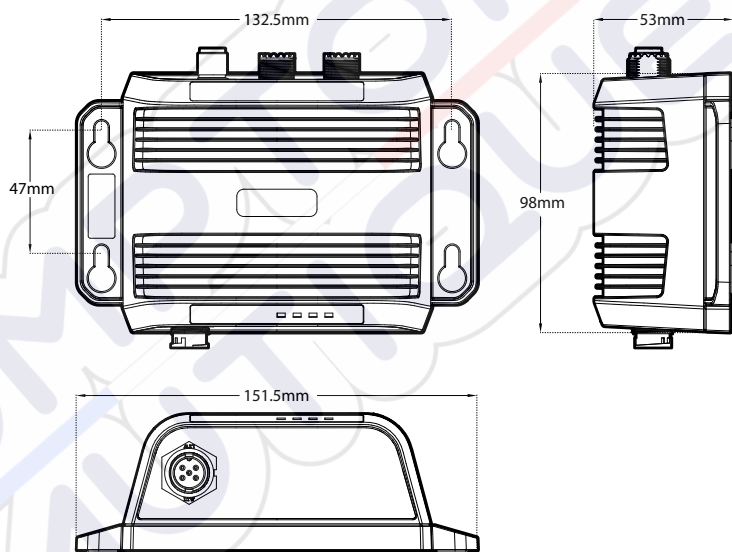
### Fase 1 - Installazione dell'unità NSPL-500

Nella determinazione della posizione di montaggio dell'unità NSPL-500, tenere conto delle indicazioni seguenti:

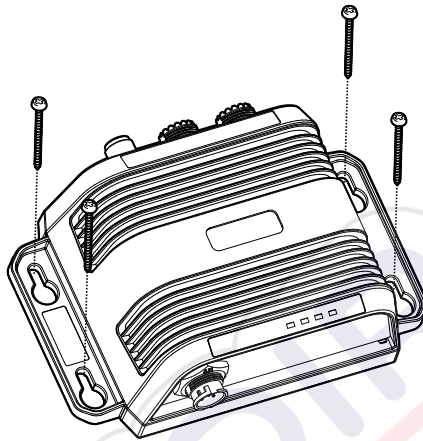
- L'unità NSPL-500 deve distare almeno 0,3 m da una bussola o da altri dispositivi magnetici.
- Intorno all'unità NSPL-500 deve esserci spazio sufficiente per il passaggio dei cavi. Per dettagli sulle dimensioni dell'unità NSPL-500, vedere la Figura 4.
- L'unità NSPL-500 deve operare in un ambiente con temperatura compresa tra -15 °C e 55 °C.



- L'unità NSPL-500 non deve essere installata in un ambiente infiammabile o con atmosfera pericolosa, ad esempio all'interno della sala macchine o accanto a serbatoi di carburante.
- L'unità NSPL-500 vanta l'impermeabilità IP67. È comunque sconsigliato esporla a spruzzi o immersioni prolungate.
- L'unità NSPL-500 può essere montata sia verticalmente che orizzontalmente.
- Il partitore di antenna VHF deve essere installato sottocoperta.
- L'unità NSPL-500 deve essere montata in modo da garantire la visibilità degli indicatori, che forniscono informazioni importanti sullo stato del dispositivo.



*Figura 4 Dimensioni dell'unità NSPL-500*

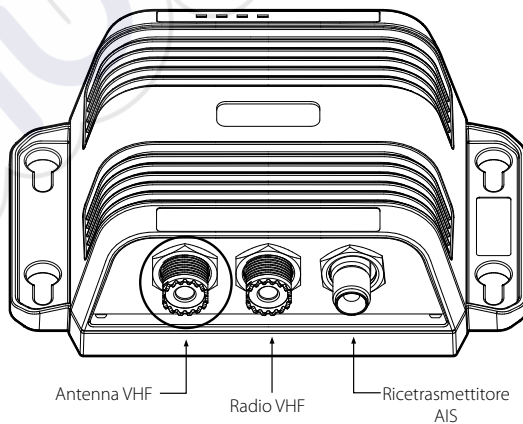


*Figura 5 Montaggio dell'unità NSPL-500*

### **Fase 2 - Collegamento dell'antenna VHF**

Stendere il cavo dall'antenna VHF all'unità NSPL-500 e collegarlo al **connettore dell'antenna VHF** dell'unità come illustrato nella Figura 6.

L'unità NSPL-500 va utilizzata con un'antenna in banda marina VHF standard o con un'antenna AIS. Il connettore sull'unità NSPL-500 è di tipo SO239. Per l'accoppiamento con l'antenna VHF prescelta è richiesto un connettore PL259. Se la propria antenna VHF non presenta questo tipo di connettore, rivolgersi al rivenditore per eventuali adattatori.

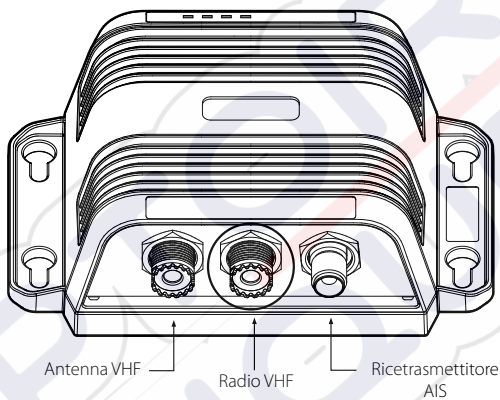


*Figura 6 Posizione del connettore per l'antenna VHF*

### Fase 3 - Collegamento della radio VHF

Stendere l'apposito cavo accessorio fornito con questo prodotto dalla radio VHF all'unità NSPL-500 e collegarlo al **connettore per radio VHF** dell'unità come illustrato nella Figura 7. Se il cavo in dotazione non è abbastanza lungo, contattare il proprio rivenditore per informazioni sui cavi di prolunga adatti.

L'unità NSPL-500 va utilizzata con una radio vocale in banda marina VHF standard. Il partitore di antenna è compatibile DSC.



*Figura 7 Posizione del connettore per la radio VHF*

#### Fase 4 - Collegamento del ricetrasmittitore AIS

Stendere l'apposito cavo accessorio fornito con questo prodotto dal ricetrasmittitore AIS all'unità NSPL-500 e collegarlo al **connettore per ricetrasmittitore AIS** dell'unità come illustrato nella Figura 8. Se il cavo in dotazione non è abbastanza lungo, contattare il proprio rivenditore per informazioni sui cavi di prolunga adatti.

Con l'unità NSPL-500 va utilizzato un ricevitore AIS o un ricetrasmittitore AIS marino di Classe B approvato, come NAIS-500, che richiede un connettore di antenna VHF SO239 per il collegamento all'unità tramite il cavo accessorio fornito.

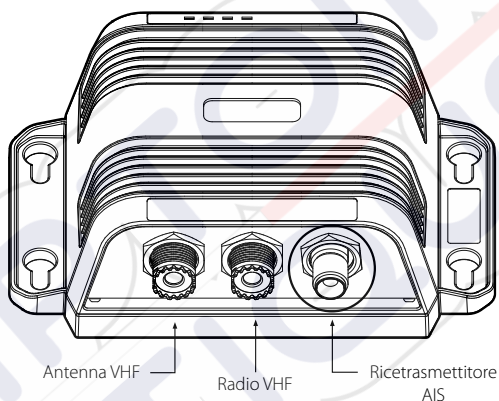


Figura 8 Posizione del connettore per il ricetrasmittitore AIS

### Fase 5 - Collegamento dell'alimentazione e uscita FM opzionale

L'unità NSPL-500 richiede un'alimentazione da 12 o 24 V, tipicamente fornita dalla batteria dell'imbarcazione. Per il collegamento dell'unità NSPL-500 all'alimentazione è consigliato l'utilizzo di terminali crimpati e saldati. È consigliabile che l'alimentazione venga collegata attraverso un interruttore termico e/o un fusibile da 1 A.

1. Collegare il filo rosso al terminale di alimentazione positivo.
2. Collegare il filo nero al terminale di alimentazione negativo.
3. Collegare il connettore FM all'ingresso di antenna di una radio FM.

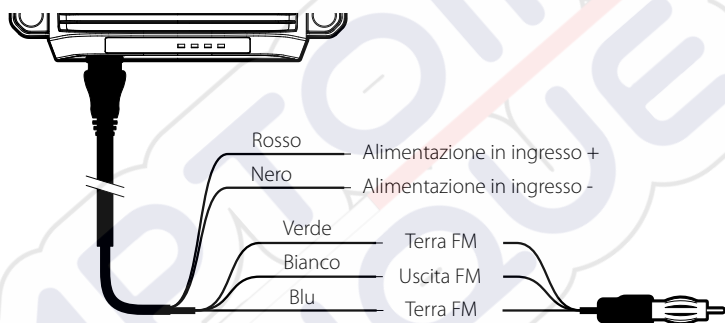


Figura 9 Collegamento dell'alimentazione e uscita FM opzionale

→ **Nota:** Se il connettore FM non viene utilizzato, verificare che sia isolato e non venga in contatto con sorgenti elettriche. In alternativa è possibile tagliarlo, assicurandosi che i fili verde, bianco e blu siano isolati separatamente.

# 4

## Funzionamento

Il funzionamento dell'unità NSPL-500 è automatico e non richiede alcun intervento dell'utente. Durante il funzionamento, il partitore di antenna distribuirà i segnali ricevuti dall'antenna VHF al ricetrasmittitore AIS e alla radio VHF.

Quando il ricetrasmittitore AIS o la radio VHF trasmette, l'unità NSPL-500 percepirà automaticamente la trasmissione e ne inoltrerà il segnale all'antenna.

Se la radio VHF e il ricetrasmittitore AIS trasmettono contemporaneamente, l'unità NSPL-500 darà priorità alla radio VHF.

**⚠ Avviso:** I due dispositivi collegati non possono trasmettere contemporaneamente su un'unica antenna VHF. Quando si parla alla radio VHF, i rapporti di posizione AIS non vengono trasmessi.

## Funzioni degli indicatori

L'unità NSPL-500 presenta tre indicatori colorati, come illustrato nella Figura 10. Lo stato degli indicatori fornisce informazioni sullo stato dell'unità NSPL-500.

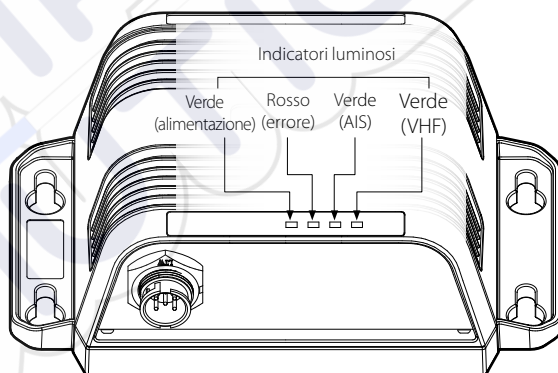


Figura 10 Posizione degli indicatori sull'unità NSPL-500

Gli indicatori funzionano come segue:

- Alimentazione: si illumina quando l'unità è alimentata.
- Errore: si illumina quando l'antenna ha un'interruzione di circuito o un corto circuito generato dalla trasmissione VHF a 25 W
- TX AIS: lampeggia per indicare trasmissioni AIS.
- TX VHF: lampeggia per indicare trasmissioni radio VHF.

# 5

## Risoluzione dei problemi

Problema	Possibili cause e soluzione
Indicatore di alimentazione non illuminato	Controllare il collegamento all'alimentazione, nonché il fusibile o l'interruttore termico
	Controllare la polarità del collegamento all'alimentazione
	Controllare la tensione di alimentazione
L'indicatore "VHF" non si illumina quando il radiotelefono VHF trasmette	Controllare che l'uscita di antenna del radiotelefono VHF sia collegata all'ingresso del partitore di antenna con etichetta "VHF"
L'indicatore "AIS" non si illumina quando il ricetrasmittitore AIS trasmette	Controllare che l'uscita di antenna del ricetrasmittitore AIS sia collegata all'ingresso del partitore di antenna con etichetta "AIS"
Dal ricevitore di trasmissioni FM collegato si odono disturbi simili a scoppi e schiocchi	Si tratta di un fenomeno normale che può verificarsi durante una trasmissione VHF o AIS
Il raggio delle trasmissioni VHF o AIS si è ridotto	Una piccola riduzione del raggio delle trasmissioni è normale conseguenza delle perdite dovute all'inserimento del partitore di antenna
Quando la radio VHF trasmette si illuminano entrambi gli indicatori "AIS" e "VHF"	Questo comportamento è normale con alcuni modelli di radio VHF e non indica un guasto. Il funzionamento del partitore di antenna resta invariato

Se le indicazioni fornite nella tabella soprastante non consentono di risolvere il problema osservato, chiedere assistenza al rivenditore.

# 6

## Specifiche tecniche

Parametro	Valore
Dimensioni	152 x 98 x 52 mm (L x W x H)
Peso	260 g
Tensione di alimentazione	da 9,6 a 31,2 V c.c.
Consumo di corrente	<150 mA a 12 V c.c.
Banda di frequenza VHF e AIS	da 156 a 162 MHz
Perdita di inserimento di AIS e VHF in ricezione	0 dB
Perdita di inserimento di AIS e VHF in trasmissione	Tipica 1 dB
Max potenza in ingresso, porta AIS	12,5 W
Max potenza in ingresso, porta VHF	25 W
Min potenza in ingresso, porta VHF	0,5 W
Impedenza porte AIS, VHF e antenna	50 Ohm
Impedenza porta FM	75 Ohm
Temperatura d'esercizio	da -15 °C a 55 °C
Protezione ingressi	IP67



NOTE:



NOTE:





**LOWRANCE**

**SIMRAD**

**B&G**

[www.bandg.com](http://www.bandg.com)  
[www.simrad-yachting.com](http://www.simrad-yachting.com)  
[www.lowrance.com](http://www.lowrance.com)