

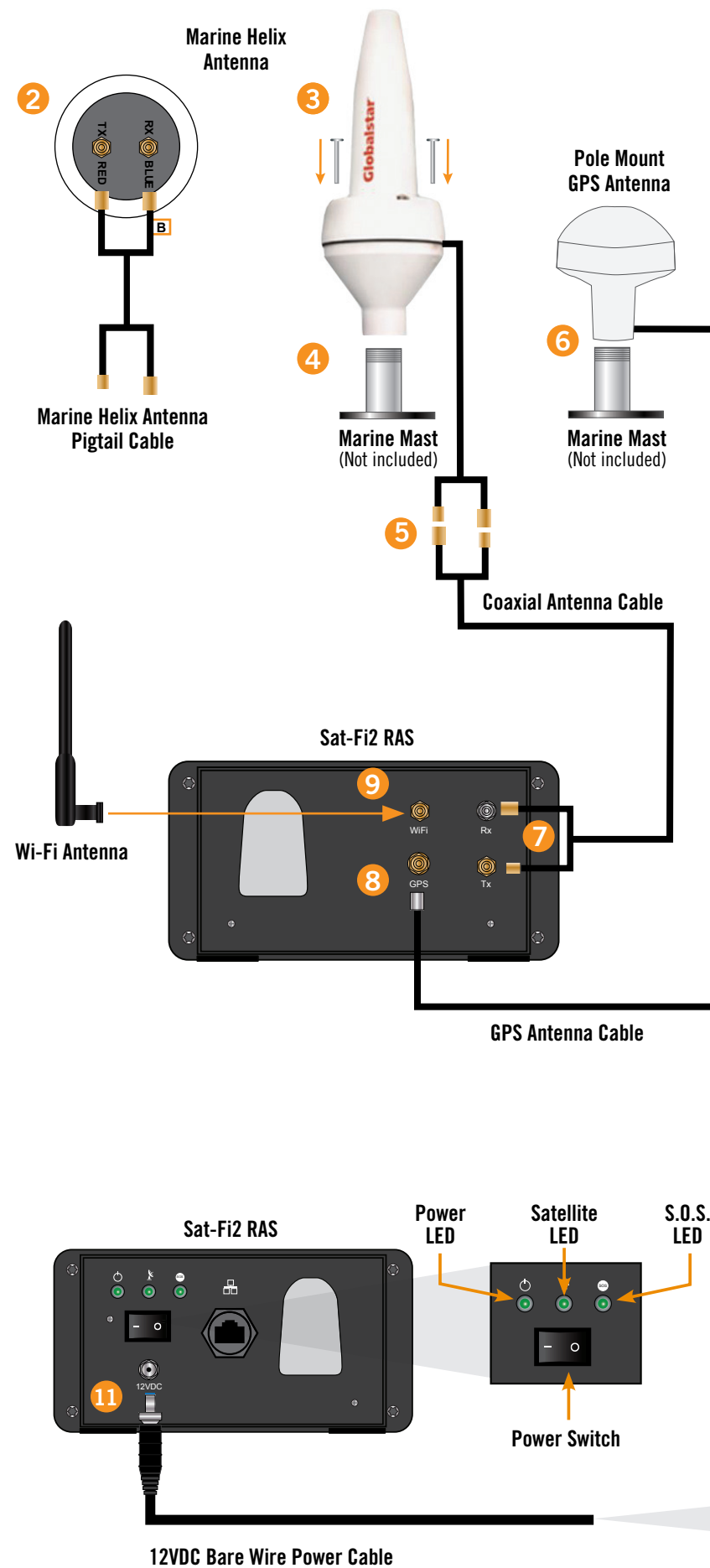
INSTALLATION PROCEDURES

- 1 Separate Helix Antenna from the Mounting Bracket by removing the screws.
- 2 Connect the Marine Helix Antenna Pigtail Cable to the Marine Helix Antenna:
 - Connect the Male SMA connector with the white label marked **B** to the SMA connector marked RX BLUE.
 - Connect the other Male SMA Connector to the SMA connector marked TX RED.
- 3 Re-connect the Helix Antenna to the Mounting Bracket:
 - Ensure the Marine Helix Antenna Pigtail cable runs through the seal between the Helix Antenna and the Mounting Bracket as illustrated.
 - Re-attach all screws.
- 4 Attach the Marine Helix Antenna to the Marine Mast (not included and must be previously installed).
- 5 Connect the Coaxial Antenna Cable to the Helix Antenna pigtail cable. (Use coaxial sealant, shrink-wrap tubing, or other suitable products to seal the external cable connections to prevent moisture & corrosion damage.)

NOTE: Do not kink or pinch Coaxial Antenna and GPS Antenna cables when brought through hatches and portholes.

 - Coaxial Antenna Cable (LMR-100) Bend Radius = 0.25 in.
 - Use tie wrap to secure cables.
- 6 Attach the GPS antenna to the Marine Mast (Not included and must be previously installed). The GPS Antenna must be at least 3 feet from the Helix Antenna
- 7 Connect the Coaxial Antenna Cable to the RX and TX ports on the Sat-Fi2 RAS.
- 8 Connect the GPS Antenna Cable to the GPS port on the Sat-Fi2 RAS.
- 9 Connect the Wi-Fi Antenna to the Wi-Fi port on the Sat-Fi2 RAS.
- 10 Prepare the the 12VDC Bare Wire Power Cable:
 - Strip ends of the fuse holder to 0.25 to 0.375 inches
 - Strip bare wire cable ends to the same length
 - Insert the bare wire cable and fuse holder ends into opposite ends of a butt connector and crimp with a crimping tool.
 - Insert fuse into holder and close cap.
- 11 Connect either the 12VDC Bare Wire Power cable or the supplied Wall Adapter to the power port on the Sat-Fi2 RAS.
- 12 Connect the Red (+) wire of the 12VDC Bare Wire Power cable to the Positive terminal and the Black (-) wire to the Negative terminal of the DC Power Source.

NOTE: Power is 12-24 VDC nominal.



GUIDELINES FOR A MARINE INSTALLATION

There is more than one approach to mounting the Marine Helix Antenna, and every vessel installation is different. Follow the below guidelines while installing the marine antenna:

- 1 Choose a location based on limited obstruction interference. The Marine Helix Antenna should be mounted at the highest point on the vessel with a 360° view of the sky as possible, from horizon to horizon, and should not be mounted near any large obstruction such as:
 - Ship's funnel
 - Mast
 - Wheelhouse

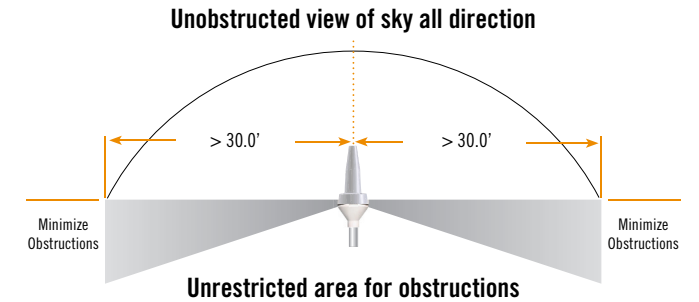
Any obstruction can cause signal degradation. The amount of degradation depends on the size of the obstruction and distance from the antenna. The table gives a guideline for obstruction sizes that will cause limited degradation.

- 2 Choose a location based on proximity to other RF antenna sources, radars and other ship equipment. The Marine Helix Antenna must be mounted as far away as possible from the vessel's radar and other RF sources.
 - Greater than 3 feet apart from another transmitting antenna (including the GPS antenna).
 - 3 feet away from the ship's magnetic compass

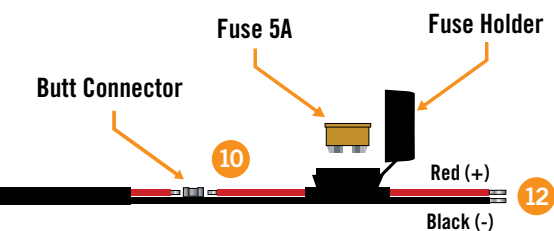
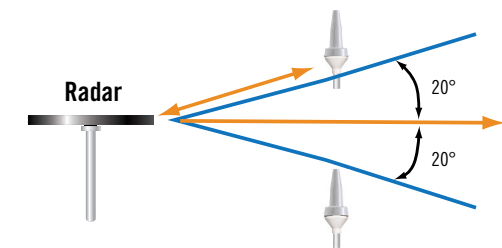
The Marine Helix Antenna should be 20° above or 20° below any radar path. Below is the minimum acceptable separation between a radar and the Marine Helix Antenna:

- X-Band - 12 ft.
- S-Band - 6 ft.

- 3 The Marine Helix Antenna and GPS antenna uses Coaxial Cables that connect the antennas to the Sat-Fi2 RAS.
 - Use only the coaxial cables that come with the Sat-Fi2 RAS. Do not cut or modify the coaxial cables.
 - Do not use any additional coaxial antenna cables or non-Globalstar coaxial antenna cables - Either of these modifications may damage the Sat-Fi2 RAS, void the warranty and violate various government regulations.
 - Use existing slots and channels on the vessel for routing.
 - Do not kink the coaxial cables.
 - Route cables at least 6 inches from vehicle electrical cables to avoid electrical interference.
 - Extended length coaxial cables are available (sold separately)
- 4 Mount the GAT-17MR Antenna to a standard Marine Mount.
 - Attach the Marine Helix Antenna to a standard 1"-14 threads per inch marine mast (not included).
 - Use appropriate and sufficient mounting hardware to ensure proper and secure installation of the marine mast (not included).



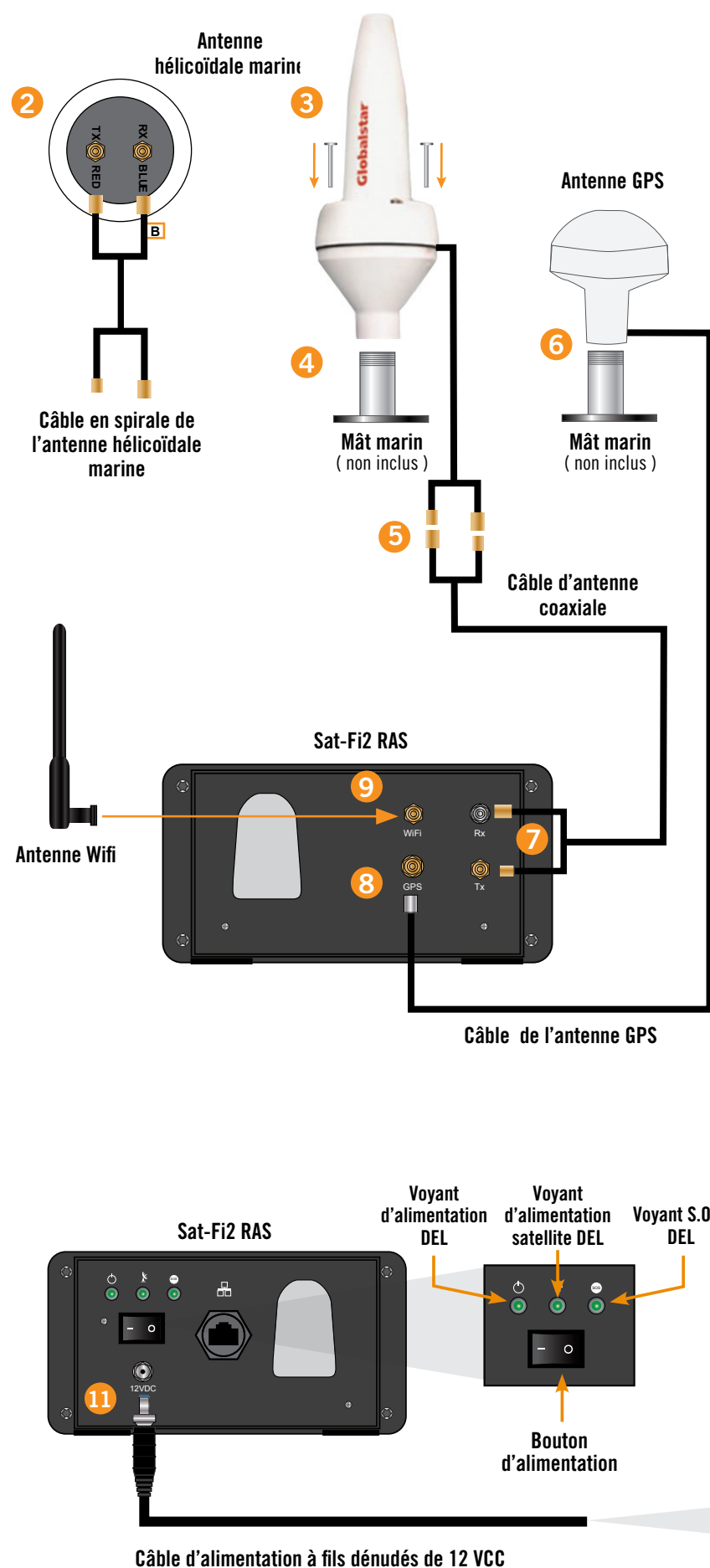
Distance from Obstruction	Size of Obstruction
3 ft.	< 6 in.
15 ft.	< 12 in.
30 ft.	< 24 in.
60 ft.	< 36 in.



PROCÉDURES D'INSTALLATION

- Détachez l'antenne hélicoïdale du support de montage en retirant les vis.
 - Connectez le câble en spirale de l'antenne hélicoïdale marine à l'antenne hélicoïdale marine :
 - Branchez le connecteur mâle SMA identifiée par l'étiquette blanche marquée "B" au connecteur SMA marqué RX BLUE.
 - Branchez l'autre connecteur mâle SMA au connecteur SMA marqué TX ROUGE.
 - Rebranchez l'antenne hélicoïdale au support de montage:
 - Assurez-vous que le câble en spirale de l'antenne hélicoïdale marine a été inséré à travers le joint entre l'antenne hélicoïdale et le support de montage, comme sur l'illustration.
 - Réinsérer toutes les vis en place.
 - Fixez l'antenne hélicoïdale marine au mât marin (non inclus et qui doit être mis en place au préalable).
 - Branchez le câble en spirale de l'antenne hélicoïdale au câble coaxial de l'antenne. (Utilisez un scellant d'étanchéité coaxial, une gaine thermo rétractable ou tout autre produit approprié pour sceller les connecteurs du câble externe pour prévenir les dommages provoqués par l'humidité et à la corrosion).
- NOTE :** Ne pas plier ou pincer les câbles de l'antenne coaxiale et de l'antenne GPS lorsqu'ils sont passés au travers des écrouilles et des hublots.
- Rayon de courbure du câble de l'antenne coaxial LMR-100 = 0,25 po
 - Utilisez des attaches-fils pour fixer les câbles
- Fixez l'antenne GPS au mât marin (non inclus et qui doit être mis en place au préalable). L'antenne GPS doit être placée à moins 3 pieds de l'antenne hélicoïdale.
 - Branchez le câble de l'antenne coaxial aux ports RX et TX du Sat-Fi2 RAS.
 - Branchez le câble de l'antenne GPS au port GPS du Sat-Fi2 RAS.
 - Branchez l'antenne Wifi aux port Wifi du Sat-Fi2 RAS.
 - Préparez le câble d'alimentation à fils dénudés de 12 VCC :
 - Dénuder les extrémités du porte-fusible de 0,25 à 0,375 pouces
 - Dénuder les extrémités du câble de la même longueur
 - Insérez les extrémités du câble à fils dénudés et du porte-fusible dans les extrémités opposées du connecteur de raccord et sertissez avec un outil de sertissage.
 - Insérez le fusible dans le porte-fusible et fermez le couvercle
 - Branchez soit le câble d'alimentation à fils dénudés de 12 VCC ou le chargeur mural fourni au port d'alimentation du Sat-Fi2 RAS.
 - Branchez le fil Rouge (+) du câble d'alimentation à fils dénudés de 12 VCC à la borne positive et le fil Noir (-) à la borne négative de la source d'alimentation CC.

NOTE: La tension nominale est de 12-24 VCC.



DIRECTIVES POUR INSTALLATION MARINE

Il existe plus d'une façon pour installer l'antenne hélicoïdale marine puisque chaque installation est différente selon le type de navires. Veuillez suivre les directives ci-dessous lors de l'installation de l'antenne marine:

- 1 Veuillez choisir un endroit limitant les interférences causées par les obstacles. L'antenne hélicoïdale marine devrait être installée au point le plus élevé du bateau avec une vue circulaire de 360° vers le ciel autant que possible, d'un horizon à l'autre, tout en évitant son installation près des obstacles importants tels que :
 - Cheminée du bateau
 - Mât
 - Timonerie

Tout obstacle peut réduire la réception du signal. Le niveau de perte de réception varie en fonction de la dimension de l'obstacle et de sa distance par rapport à la position de l'antenne. Ce tableau montre les dimensions des obstacles qui peuvent réduire les limitations.

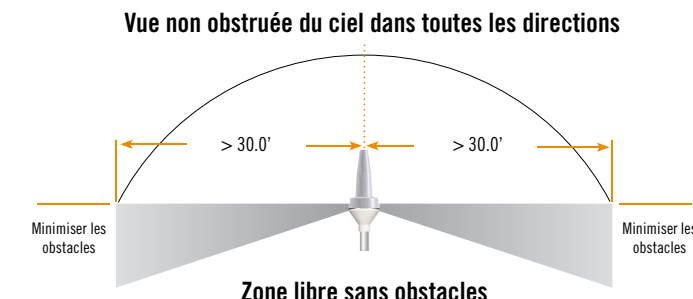
- 2 Choisissez une position en tenant compte de la proximité des autres sources d'antennes RF, radar et autres équipements du navire. L'antenne hélicoïdale marine doit absolument être installée le plus loin possible du radar et autres sources RF du bateau.
 - Position éloignée de plus de 3 pieds de tout autre antenne de transmission (incluant l'antenne GPS)
 - à 3 pieds de la boussole magnétique du navire

L'antenne hélicoïdale marine devrait être 20° au-dessus et 20° dessous de toute trajectoire radar. Veuillez prendre note ci-dessous de l'écart minimum acceptable entre le radar et l'antenne hélicoïdale marine :

- Bande X - 12 pieds
- Bande S - 6 pieds

- 3 L'antenne hélicoïdale marine et l'antenne GPS utilisent des câbles coaxiaux, lesquels se branchent au Sat-Fi2 RAS.
 - Veuillez utiliser uniquement les câbles coaxiaux fournis avec le SatFi2 RAS. Les câbles coaxiaux ne doivent pas être coupés ou modifiés.
 - Veuillez ne pas utiliser pas de câbles d'antenne coaxiaux supplémentaires ni aucun câble d'antenne coaxial autre que celui fourni par Globalstar. Ces modifications pourraient endommager le Sat-Fi2 RAS, annuler la garantie et enfreindre des réglementations gouvernementales.
 - Veuillez utiliser les fentes et conduits disponibles du navire pour le passage des câbles.
 - Ne pliez pas les câbles coaxiaux.
 - Installez les câbles à au moins 6 pouces des câbles électriques du véhicule pour éviter les interférences électriques.
 - Des câbles coaxiaux de longueur additionnelle sont disponibles (vendus séparément)

- 4 Installez l'antenne hélicoïdale marine sur un mât marin standard.
 - Fixez l'antenne hélicoïdale marine à un mât marin standard de 1"-14 fils par pouce (non fourni).
 - Veuillez utiliser le matériel de montage requis et en quantité suffisante pour assurer une installation appropriée et sécurisée du mât marin (non fourni).



Distance de l'obstacle	Taille de l'obstacle
3 ft.	< 6 in.
15 ft.	< 12 in.
30 ft.	< 24 in.
60 ft.	< 36 in.

