GSD™28 ソナーモジュール
インストールガイド

安全に関する警告と注意事項

⚠ 警告

製品に関する警告およびその他の重要な情報については、製品パッケージに同梱されている『安全性および製品に関する重要な情報』ガイドを参照してください。

これらの警告および注意に従わない場合、怪我を負ったり、船舶やデバイスが破損したり、製品の性能が低下したりする可能性があります。

ユーザーは、船舶を安全かつ慎重に操縦する責任があります。ソナーは、水中の物体を探知するためのツールですが、航行中に船舶周辺の水中を観察する責任を免除するものではありません。

⚠ 注意

目や耳の保護、または粉塵による被害等を防止するため、掘削や切断、研磨作業等を行う際には、常に安全メガネや防音用の耳栓、防塵マスクを着用してください。

怪我またはデバイスや船舶の破損を防ぐため、船舶の電源を切ってからデバイスを取り付けてください。

怪我またはデバイスや船舶の破損を防ぐため、ガイドの指示に従ってデバイスが適切にアースされていることを確認してから電源を供給してください。

怪我や本機および船舶の損傷を防ぐために、本機の取り付けは、船舶が陸上にある場合か、または船舶が穏やかな水面にあり確実に固定され係留されている場合にのみ実施してください。

最大限の性能を発揮し、怪我、デバイスの損傷、船舶の損傷を防ぐために、認定技術者による設置をお勧めします。

注記

船舶の破損を防ぐため、ドリルで穴を開けたり、のこぎりで切断したりする場合は、表面の反対側に何があるか常に確認してください。

取り付ける前に、インストールガイドをすべてお読みください。取り付け時に問題が発生した場合は、Garmin サポートにお問い合わせください。

振動子

ソナーモジュールからソナー信号を送受信するには、振動子が必要です。適切な振動子の選択と設置は、デバイスの動作に不可欠です。取り付け場所が異なるため、詳細についてはお近くの Garmin 販売店、または Garmin サポートまでお問い合わせください。garmin.com/transducers にアクセスして、振動子を選択してください。

取り付けの準備

船舶ごとに異なるため、GSD 28 ソナーモジュールの取り付けは慎重に計画する必要があります。

1. 取り付け位置を選択します。
2. ソナーモジュールを取り付けます。
3. ソナーモジュールを振動子に接続します。
4. ソナーモジュールを電源に接続します。
5. ソナーモジュールをネットワークに接続します。

2024 年 10 月月

GUID-50800D0A-1ECA-4747-9356-D7ECA366DC2B
v5

必要な工具

- ドリル
- 取り付け面用 5mm（$^{13}/_{64}$ in.）ドリルビット
- #2 プラスドライバー
- 3 mm マイナスドライバー
- 絶縁グリース
- ケーブルカッター
- ケーブルストリッパ
- 24 mm（1 in.）レンチ
- ケーブルタイ（オプション）
- ケーブルグロメット（オプション）
- 耐海水性のシーリング材（オプション）

GSD 26 ソナーモジュールの交換

GSD 26 ソナーモジュールからアップグレードする場合は、次の考慮事項に従ってください。

- GSD 28 デバイスは、GSD 26 デバイスよりも水平方向に小さくなっています。可能な場合は、取り付け面の右側または左側にある 2 つの取り付け穴を再使用し、反対側に 2 つの新しい穴を開ける必要があります。どちらのモデルも同じサイズの取り付けネジを使用します。
- ネットワークに Garmin BlueNet チャートプロッターが含まれている場合は、Garmin BlueNet 接続が必要になる可能性のある将来の GSD 28 デバイスソフトウェア更新へのアクセスを確保するために、Garmin BlueNet ケーブルを使用して GSD 28 ソナーモジュールを Garmin BlueNet チャートプロッターに接続することをお勧めします。
- 付属のメス - メス Garmin BlueNet - Garmin Marine Network アダプタを使用すると、新しい Garmin BlueNet ケーブルをチャートプロッターまたはポートエキスパンダーに配線することなく、従来の GSD 26 設備の Garmin Marine Network を GSD 28 デバイスに接続できます。この接続方法は、Garmin BlueNet チャートプロッターがない船舶にのみお勧めします。

ソナーモジュールを取り付ける

取り付け場所に関する考慮事項

- ソナーモジュールは、水没しない場所に取り付ける必要があります。
- ソナーモジュールは、適度な通気性があり極端な温度変化のない場所に取り付ける必要があります。
- ソナーモジュールは、LED が確認でき、電源ケーブルとネットワークケーブルを簡単に接続できる場所に取り付ける必要があります。
- ソナーモジュールは、振動子ケーブルが届く場所に取り付ける必要があります。振動子延長ケーブルは Garmin 販売店から入手できます。必要に応じてご用意ください。

デバイスの取り付け

注記

デバイスをグラスファイバーに取り付ける場合は、パイロットホールをドリルで開けるときに、カウンターシンク形のドリルで、最上部のジェルコーティング層のみにカウンターボア (ナットの頭を収める空間) を開けてください。このように処理することで、ねじを締めるときにジェルコーティング層のひび割れを防ぐことができます。

注 : ネジはデバイスに同梱されていますが、取り付け面に適していない可能性があります。

デバイスを取り付ける前に、取り付け位置を選択し、取り付け面に適したネジまたは取り付け部品を決定します。

1. テンプレートを取り出して、デバイスを取り付ける場所にテンプレートがフィットすることを確認します。
2. 選択した場所に、テンプレートをしっかりと取り付けます。
3. デバイスの 4 隅にパイロットホールをマークし、テンプレートを外します。
4. 5mm ($^{13}/_{64}$ in.) ドリルビットを使用して、パイロットホールの 1 つをドリルでを開け、ネジまたは選択した取り付け部品の 1 つを使用してデバイスを軽く固定します。
5. 他のパイロットホールのマークの位置を確認し、必要に応じて調整します。
6. 残りのパイロットホールを開けます。
7. 残りのネジ、または選択した取り付け部品を使用して、デバイスを取り付け位置に固定します。

ソナーモジュールの接続

注記

ケーブルをそのポートに無理に差し込まないでください。ケーブルを無理に差し込むと、ピンが損傷することがあります。ケーブルの位置が合っている場合は、簡単にケーブルを接続できます。

ソナーモジュールを振動子、ネットワーク、電源に接続する前に、ソナーモジュールを取り付ける必要があります (ソナーモジュールを取り付ける, 2 ページ)。

ケーブル配線グロメット

船舶を通してケーブルを配線する場合、ケーブルを配線するために穴を開ける必要がある場合があります。ケーブル配線グロメットを使用して、ケーブル取り付け穴をカバーできます。グロメットに防水機能はありません。必要に応じて、取り付け後にマリンシーラントを塗布し、グロメットとケーブルの周囲を防水します。グロメットは Garmin 販売店または Garmin (garmin.com) から直接ご購入いただけます。

デバイスを振動子に接続する

⚠ 警告

重傷を負う危険性を避けるため、端子台の蓋を取り外す前に、デバイスが電源に接続されていないことを確認してください。

注記

GSD 28 のコードグリップにはプラグが取り付けられています。振動子の配線台エリアに水が浸入してデバイスを損傷しないようにするため、未使用のコードグリップからプラグを取り外さないでください。また、すべてのロックリングを締めてください。

端子台は取り外し式ではありません。

ソナーモジュールに接続するためのケーブルの準備

設置を開始する前に、振動子の互換性を確認する必要があります。

注： デバイスは水速ホイールをサポートしていません。

1. #2 プラスドライバーを使用して、ソナーモジュールから端子台の蓋を取り外します。
2. コードグリップ の 1 つを緩め、ラバープラグを取り外します。

   必要に応じて、プラグを完全に押し込み、端子台エリアの内側から取り出します。

   注： 2 つのシングル エレメント振動子を接続する場合は、低周波振動子には左側の振動子コードグリップ、高周波振動子には右側の振動子コードグリップを使用する必要があります。
3. 振動子ケーブルをコードグリップに通し、ケーブルを端子台エリアに引っ張ります。

   注： 振動子にコネクタが付いている場合は、ケーブルをできるだけコネクタの近くで切断してから、コードグリップに通します。次に、ワイヤストリッパを使用してアウターケーブルの被覆とフォイルシールドを約 90 mm (3 $^{1}/_{2}$ in.) 剥き、各インナーケーブルの絶縁を 6 mm ($^{1}/_{4}$ in.) 剥きます。被覆を剥がしたケーブルは、すずメッキをすることをお勧めします。

端子台へのケーブルの接続

ケーブルを接続する前に配線図 (振動子の配線図, 7 ページ)を参照して、振動子に適した配線構成を選択してください。Garmin ケーブルの色の具体例については配線表 (振動子の配線カラー表, 9 ページ)を参照してください。

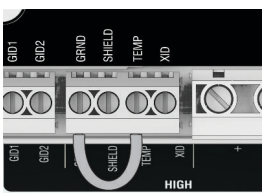
1. 3 mm ($^{1}/_{8}$ in.) のマイナスドライバーを使用して、各配線の絶縁されていない部分を端子台に接続します。

   注： 2 つのシングル エレメント振動子を接続する場合は、2 つ目の振動子を端子台の反対側にある重複した接続セットに接続する必要があります。

   ヒント： ケーブルの束は、プライマリの振動子ケーブルハウジングでカバーされます。ケーブルの束からケーブルグループを特定しやすくするために、ケーブルハウジングを最大 1 インチ、外すことができます。
2. 振動子に別のアウターシールド裸線がある場合は、#2 プラスドライバーを使用して、端子台の下にある 2 つのグラウンドポストのいずれかに接続します。

振動子の接続 (手動設定の場合)

ほとんどの振動子モデルは自動的に検出および設定されますが、場合によっては、振動子を手動で設定する必要があります。



1. 温度線を TEMP 端子に接続するか、TEMP 端子と GRND 端子の間にジャンパ線を取り付けます。
2. デュアル エレメント振動子の場合は、端子台の反対側にある TEMP 端子と GRND 端子の間に別のジャンパ線を取り付けます。
3. 配線カラー表に従って、残りの振動子ケーブルを接続します (振動子の配線カラー表, 9 ページ)。
4. ソナーモジュールの電源をオンにしてネットワークに接続したら、接続されているチャートプロッターを使用して振動子を設定します (振動子の手動設定, 7 ページ)。

配線の固定

1. 配線が固定されている場合は、24 mm (1 in.) レンチを使用して、振動子ケーブルの周囲のコードグリップナットを締めます。

   正しく締めると、振動子ケーブルをハウジングから引き出すことができなくなります。
2. 使用していないコードグリップを締めて、ラバープラグの周囲をシーリングします。
3. 端子台の蓋を取り付けます。

   注： 蓋を取り外すと、ソナーモジュールは動作しません。

デバイスを電源に接続する

⚠ 警告

電源ケーブルを接続するときには、インラインヒューズホルダーを取り外さないでください。火事や過熱による怪我や製品損傷の可能性がありますので、製品仕様で指定されている適切なヒューズを必ず取り付けてください。適切なヒューズを取り付けずに電源ケーブルを接続した場合、製品保証は無効になります。

1 適切なタイラップ、留め具、シーラントを使用してケーブルを配線し、ケーブルをルートに沿って固定したら、バルクヘッドを通すか、デッキに固定します。

   注： 必要に応じて、電源ケーブルを延長できます (電源ケーブルの延長, 5 ページ)。

2 電源ケーブルの裸線の端を電源とアースに接続します。

   注： DC12 V システムと DC24 V システムの両方が船舶に搭載されている場合は、最高のパフォーマンスを得るために、デバイスを DC24 V システムに接続してください。

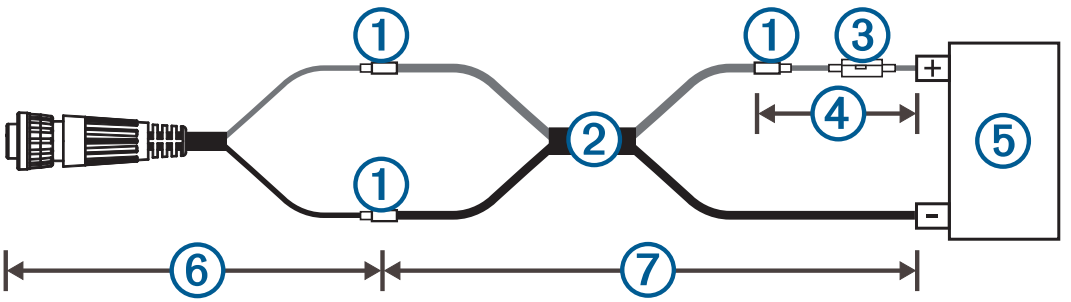
3 電源ケーブルのコネクタに絶縁グリースを塗布します。

4 電源ケーブルの端にあるノッチをデバイスの POWER ポートに合わせ、ケーブルを所定の位置に押し込みます。

5 ロックリングを締めます。

電源ケーブルの延長

必要に応じて、電源の種類と延長の長さに応じて適切なケーブルゲージを使用して、電源ケーブルを延長できます。電源ケーブルを延長する場合は、船舶グレードのコネクターまたは、はんだと耐水熱収縮チューブを使用してください。



①	延長
②	電源の種類と延長の長さに基づく延長ケーブル (電源ケーブルの延長ケーブルゲージ表, 6 ページ)
③	ヒューズ
④	20.3 cm (8 in.)
⑤	電源
⑥	20.3 cm (8 in.)
⑦	11 m (36 ft.) 最大延長

電源ケーブルの延長ケーブルケージ表

使用するケーブルゲージについては、電源の電圧と延長の長さを相互に参照して確認してください。

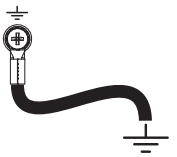
	DC24 V	DC12 V
最大 4.6 m（15 ft.）	10 AWG（5.26 mm^2）	4 AWG（21.15 mm^2）
最大 7 m（23 ft.）	8 AWG（8.37 mm^2）	2 AWG（33.63 mm^2）
最大 11 m（36 ft.）	6 AWG（13.30 mm^2）	0（1/0）AWG（53.48 mm^2）

ソナーモジュールのアース取り

グラウンドポストは電源コネクタの右側にあります。

グラウンドポストを船舶のウォーターアース回路に接続します。

注： 船舶に指定されたウォーターアース回路がない場合は、船舶のバッテリーアースが許容される代替手段です。



ネットワークに関する考慮事項

このデバイスは Garmin BlueNet ネットワークテクノロジーを使用しており、Garmin BlueNet デバイスと Garmin Marine Network デバイスの両方に対応しています。Garmin BlueNet テクノロジーに関する詳細（Garmin BlueNet デバイスと Garmin Marine Network デバイスの両方を含むネットワークを構築するためのベストプラクティスなど）については、garmin.com/manuals/bluenet を参照してください。

このデバイスをネットワークに接続する前に、次の考慮事項を確認してください：

- 船舶に Garmin BlueNet チャートプロッターが装備されている場合は、付属の Garmin BlueNet ケーブルを使用して、Garmin BlueNet チャートプロッターまたは Garmin BlueNet 20 スイッチの空きネットワークポートに GSD 28 デバイスを接続する必要があります。
- 船舶に Garmin BlueNet チャートプロッターが装備されており、Garmin BlueNet 30 ゲートウェイを使用して Garmin Marine Network デバイスに接続している場合は、GSD 28 デバイスをネットワークの Garmin BlueNet 側に接続する必要があります（可能な場合）。これにより、最高のパフォーマンスが得られ、将来の更新が最適にサポートされます。
- 船舶に Garmin Marine Network デバイスのみが装備されている場合は、Garmin Marine Network アダプタケーブルを使用して GSD 28 デバイスをネットワークに接続する必要があります。Garmin Marine Network アダプタケーブルが製品ボックスに同梱されていない場合は、最寄りの Garmin 販売店から購入するか（部品番号 010-12531-01）、オンラインで garmin.com/accessories/GMNAdapterCable にアクセスしてください。

Garmin BlueNet ネットワークへの接続

1. Garmin BlueNet ケーブルを、GSD 28 デバイスと Garmin BlueNet チャートプロッターまたは Garmin BlueNet 20 スイッチに配線します。
2. GSD 28 デバイスのネットワークポートに Garmin BlueNet ケーブルを接続します。
3. Garmin BlueNet ケーブルのもう一方の端を、Garmin BlueNet チャートプロッターまたは Garmin BlueNet20 スイッチの空いているネットワークポートに接続します。
4. コネクタのロックリングを締めます。

Garmin Marine Network への接続

1. Garmin BlueNet ケーブルを GSD 28 デバイスと Garmin Marine Network チャートプロッターまたは GMS™10 ポートエキスパンダーに配線します。
2. GSD 28 デバイスのネットワークポートに Garmin BlueNet ケーブルを接続します。
3. Garmin BlueNet ケーブルのもう一方の端を Garmin Marine Network アダプタケーブルに接続します。
4. Garmin Marine Network アダプタケーブルを、Garmin Marine Network チャートプロッターまたは GMS 10 ポートエキスパンダーの空いているネットワークポートに接続します。
5. コネクタのロックリングを締めます。

振動子の手動設定

振動子を手動で設定する前に、手動設定が可能な配線方法を使用して、振動子をソナーモジュールに接続する必要があります (振動子の接続（手動設定の場合）, 4 ページ)。

1 ソナーモジュールと同じネットワークに接続されているチャートプロッターで、ソナービューから、**オプション** > **魚探設定** > **インストール** > **振動子**の順に選択します。
2 GSD 28 ソナーモジュールを選択します。
3 **手動設定**を選択します。
4 複数の振動子がソナーモジュールに接続されている場合は、次のオプションを選択します:
   - LOW ラベルの端子に接続されている振動子を設定するには、**低**を選択します。
   - HIGH ラベルの端子に接続されている振動子を設定するには、**高**を選択します。
5 手動設定をオンにするには、**マニュアル有効化**を選択します。
6 振動子にパラメータを設定します。
7 **完了**を選択します。

振動子の手動設定パラメータ

注記

パラメータが正しく設定されていない状態で振動子を手動で設定すると、振動子が損傷するおそれがあります。必要に応じて振動子のメーカーに問い合わせ、正しい設定パラメータを確認してください。

インピーダンス: 振動子の最小インピーダンス（Ω）。

最大送信出力: 振動子の最大送信出力（W）。

定格周波数: 振動子の公称周波数（kHz）。振動子に公称周波数がない場合は、その範囲内の任意の周波数に設定します。これにより、この振動子の周波数プリセットが自動的に設定されます。

CHIRP: CHIRP 振動子を設定する場合は、オンにします。

下側 3dB 周波数: CHIRP スイープの周波数下限（kHz）。

上側 3dB 周波数: CHIRP スイープの周波数上限（kHz）。

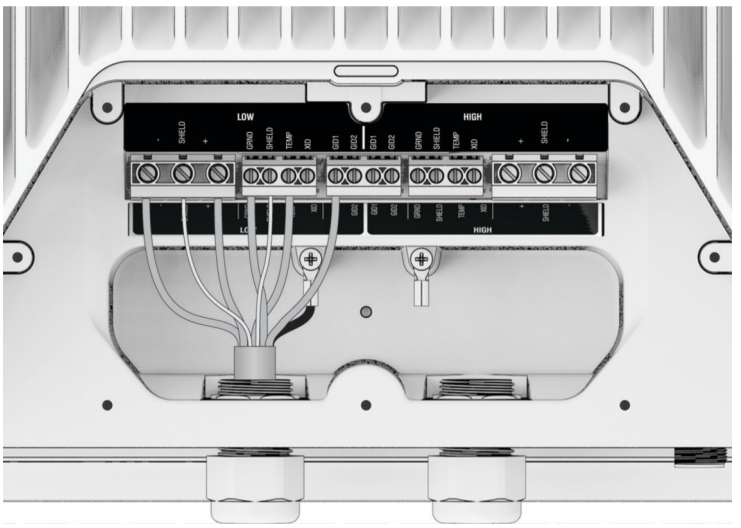
振動子の配線図

これらの図を参照すると、GSD 28 端子台の振動子ケーブルの接続ポイントを特定できます。詳細については、配線カラー表 (振動子の配線カラー表, 9 ページ)で振動子モデルを確認してください。

注： 見やすくするために、配線台ラベルは下の図で重複しています。GSD 28 デバイスには、端子台の前面に 1 つの端子台ラベルが付いています。

シングルエレメント振動子

シングルエレメント振動子は、公称周波数に関係なく LOW または HIGH のラベルの付いた端子に接続できます。振動子を正しく識別して安全に運用するには、それぞれのシングルエレメント振動子を独自の端子セットに接続する必要があります。

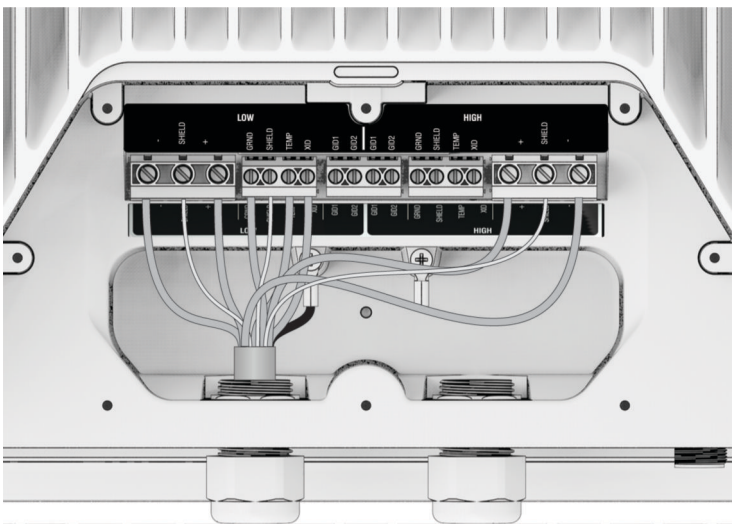


デュアルエレメント振動子

注記

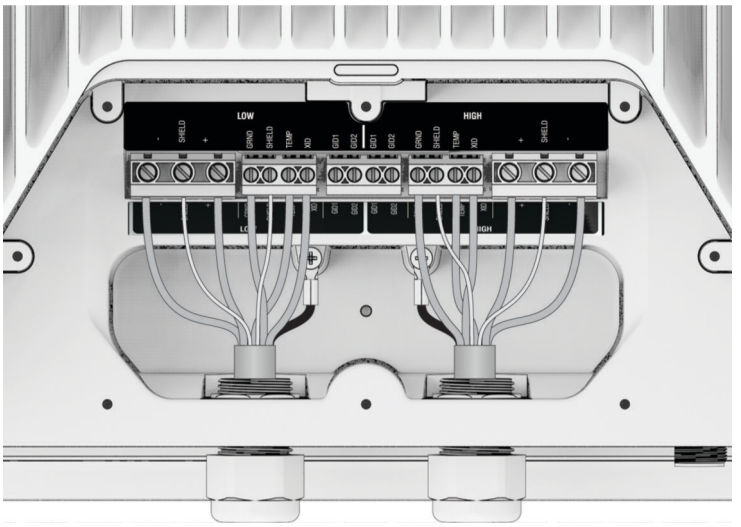
高周波ケーブルを低周波端子台に、または低周波ケーブルを高周波端子台に接続すると、デバイスおよび振動子が損傷します。

デュアルエレメント振動子の場合は、低周波エレメントケーブルを LOW のラベルが付いた端子に接続し、高周波エレメントケーブルを HIGH のラベルが付いた端子に接続する必要があります。アース (GRND)、温度 (TEMP)、XID、GID ケーブルは、いずれかの端子セットに接続できます。



2 つのシングルエレメント振動子

振動子を正しく識別して安全に運用するには、それぞれのシングルエレメント振動子を独自の端子セットに接続する必要があります。



振動子の配線カラー表

シングルエレメント振動子

シングルエレメント振動子は、公称周波数に関係なく LOW または HIGH のラベルの付いた端子に接続できます。振動子を正しく識別して安全に運用するには、それぞれのシングルエレメント振動子を独自の端子セットに接続する必要があります。

振動子のモデル	+	SHIELD	–	GRND	SHIELD	TEMP	XID	GID1	GID2	グラウンドポスト
Garmin GT12M-THF	赤	該当なし	黒	裸線	該当なし	白	該当なし	黄	該当なし	該当なし
Garmin GT15M-THF	赤	該当なし	黒	裸線	該当なし	白	該当なし	黄	該当なし	該当なし
Garmin GT17M-THF	赤	該当なし	黒	裸線	該当なし	白	橙	黄	該当なし	該当なし
Airmar TM185M	青	裸線	黒	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	裸線
Airmar B175L	青 / 白	裸線	黒 / 白	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	裸線
Airmar B175M	青	裸線	黒	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	裸線
Airmar B175H	青	裸線	黒	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	裸線
Airmar TM150M	青	該当なし	黒	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	裸線
Airmar B150M	青	該当なし	黒	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	裸線
Airmar B75L	青 / 白	裸線	黒 / 白	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	裸線
Airmar B75M	青	裸線	黒	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	裸線
Airmar B75H	青	裸線	黒	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	裸線

デュアルエレメント振動子

デュアルエレメント振動子の配線は、指定の端子に接続する必要があります。

振動子のモデル	LOW+	LOWSHIELD	LOW-	GRND	SHIELD	TEMP	XID	GID1	GID2	HIGH+	HIGHSHIELD	HIGH-	グラウンドポスト
Airmar 509LHW	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	裸線	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar R509LH	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	裸線	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar R509LM	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	裸線	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar CM599LHW	青 / 白	裸線	黒 / 白	茶	裸線	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar CM599LH	青 / 白	裸線	黒 / 白	茶	裸線	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar CM599LM	青 / 白	裸線	黒 / 白	茶	裸線	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar R599LH	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	裸線	該当なし	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar R599LM	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	裸線	該当なし	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar R109LHW	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	裸線	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar R109LM	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	裸線	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar R109LH	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	裸線	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar R111LH	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	裸線	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar M265LH	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar B265LM	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar B265LH	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar TM265LM	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar TM265LH	青 / 白 [1]	裸線	黒 / 白	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar PM265LM	青 / 白	裸線	黒 / 白	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar PM265LH	青 / 白	裸線	黒 / 白	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar B275LHW	青 / 白	裸線	黒 / 白	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線
Airmar PM411LWM	青 / 白	裸線	黒 / 白	茶	該当なし	白	橙	該当なし	該当なし	青	裸線	黒	裸線

[1] 黄 (11/20/10 以前)

ステータス LED

ソナーモジュールの取り付け後、チャートプロッターがオンになると点灯します。ソナーモジュール上のステータス LED が動作状態を示します。

LED の色	状態	ステータス
赤	点灯	ソナーモジュールが起動中です。
緑	点滅	ソナーモジュールはチャートプロッターに接続され、正常に機能しています。
赤	点滅	ソナーモジュールはオンになっていますが、チャートプロッターに接続されていないか、チャートプロッターへの接続待ちです。
橙	点滅	ソフトウェアの更新中です。
赤 / 緑	点滅	ソナーモジュールはテストモードです。
赤 / 橙	点滅	ソナーモジュール端子台の蓋が開いています。
赤	2 回点滅した後、3 秒間休止	それ以外のソナーの不具合すべての接続を確認します。
赤	3 回点滅した後、3 秒間休止	振動子がソナーモジュールから検出できません。
赤	4 回点滅した後、3 秒間休止	ソナーモジュール入力電圧が、最小必要入力電圧を下回っています。
赤	5 回点滅した後、3 秒間休止	ソナーモジュール入力電圧が最大許容入力電圧を超えています。

仕様

サイズ	L x W x H：270.65 x 366.55 x 101 mm（10.66 x 14.43 x 3.98 in.）
重量	6.41 kg（14.125 lb.）
ケースの材質	完全にシーリングされた、アルミおよびスチール製ハウジング（プラスチックのアクセスパネル付き）。
防水等級	IEC 60529 IPX7[2]
温度範囲	-15 ~ 70 °C（5 ~ 158 °F）
電源入力	DC 10 ~ 32 V
消費電力	最大 120 W
ヒューズ	15 A（速断、ブレードタイプ）
コンパス安全距離	190 cm（75 in.）
ソナーモジュール出力	25 ~ 3,000 W（RMS）[3]
周波数	25 ~ 250 kHz（振動子によって異なります）
深度	3,048 m（10,000 ft.）[4]
データ出力	Garmin BlueNet ネットワーク

[2] このデバイスは水深 1 m、30 分までの偶発的な水没に耐える防水性能を備えています。詳細については、www.garmin.com/waterrating を参照してください。
[3] 振動子の定格と深度によって異なります。
[4] 最大深度は振動子、塩分濃度、底質、その他の水の条件によって異なります。

© 2023 Garmin Ltd. or its subsidiaries
Garmin®および Garmin ロゴは、Garmin Ltd.とその子会社の米国およびその他の国における登録商標です。GSD および Garmin BlueNet™は、Garmin Ltd.またはその子会社の商標です。これらの商標を、Garmin 社の明示的な許可なしに使用することはできません。

Airmar™は Airmar Technology Corporation の商標です。