GARMIN®

ONDECK™ INSTALLATIONSANWEISUNGEN

Wichtige Sicherheitsinformationen

⚠ WARNUNG

Wenn Sie die Warnungen, Vorsichtshinweise und Hinweise nicht beachten, könnte es zu Personenschäden, Schäden am Boot oder am Gerät oder zu einer schlechten Leistung des Produkts kommen.

Lesen Sie alle Produktwarnungen und sonstigen wichtigen Informationen der Anleitung "*Wichtige Sicherheits- und Produktinformationen*", die dem Produkt beiliegt.

Wenn Sie das Netzkabel anschließen, entfernen Sie nicht den leitungsinternen Sicherungshalter. Vermeiden Sie mögliche Verletzungen oder Produktschäden durch Feuer oder Überhitzung, indem Sie darauf achten, dass die richtige Sicherung eingesetzt ist (siehe technische Daten zum Produkt). Darüber hinaus erlischt die Garantie des Produkts, wenn Sie das Netzkabel anschließen und nicht die richtige Sicherung eingesetzt ist.

⚠ ACHTUNG

Tragen Sie zum Vermeiden möglicher Personenschäden beim Bohren, Schneiden und Schleifen immer Schutzbrille, Gehörschutz und eine Staubschutzmaske.

Zum Vermeiden möglicher Personenschäden oder Schäden am Gerät oder am Boot trennen Sie die Stromversorgung des Boots, bevor Sie mit der Installation des Geräts beginnen.

Zum Vermeiden möglicher Personenschäden oder Schäden am Gerät oder Boot stellen Sie vor der Herstellung der Stromversorgung des Geräts sicher, dass es ordnungsgemäß geerdet ist. Folgen Sie dabei den Anweisungen in der Anleitung.

HINWEIS

Zum Erzielen der bestmöglichen Leistung muss das Gerät gemäß diesen Anweisungen installiert werden.

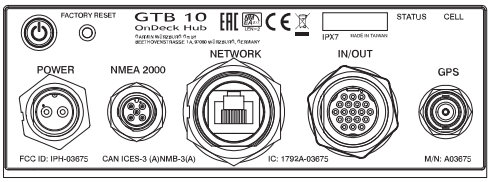
Prüfen Sie beim Bohren oder Schneiden immer, was sich auf der anderen Seite der Oberfläche befindet, um Schäden am Boot zu vermeiden.

Lesen Sie die gesamten Installationsanweisungen, bevor Sie mit der Installation beginnen. Sollten bei der Installation Probleme auftreten, wenden Sie sich an den Support von Garmin®.

Kontaktaufnahme mit dem Support von Garmin

- Unter support.garmin.com finden Sie Unterstützung und Informationen, beispielsweise Produkthandbücher, häufig gestellte Fragen, Videos und Support.
- Nutzen Sie als Kunde in den USA die Rufnummern +1-913-397-8200 oder +1-800-800-1020.
- Nutzen Sie als Kunde in Großbritannien die Rufnummer 0808 238 0000.
- Nutzen Sie als Kunde in Europa die Rufnummer +44 (0) 870 850 1241.

Ansicht der Anschlüsse



⏻	Einschalttaste
FACTORY RESET	Löscht alle persönlichen Daten und stellt die Standardeinstellungen wieder her
STATUS	Zeigt den Gerätestatus an
CELL	Zeigt den Zellenbetrieb an
POWER	Netzkabelanschluss
NMEA 2000	NMEA 2000® Netzwerk
NETWORK	Garmin Marinenetzwerk
IN/OUT	Zum Verbinden von Relais und kabelgebundenen Sensoren, z. B. für Temperatur, Sicherheit und Landstrom
GPS	Zum Verbinden einer externen GPS-Antenne

Erforderliches Werkzeug

- Bohrmaschine
- Für die Montagefläche und die Befestigungsteile geeignete Bohrer
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Bleistift
- Lötfreier Kabelverbinder oder Material zum Löten und Schrumpfschlauch

Hinweise zur Montage

HINWEIS

Montieren Sie das Gerät an einem Ort, an dem es keinen extremen Temperaturen oder Umweltbedingungen ausgesetzt ist. Der Temperaturbereich für dieses Gerät ist in den technischen Daten zum Produkt aufgeführt. Eine längere Lagerung oder ein längerer Betrieb bei Temperaturen über dem angegebenen Temperaturbereich kann zu einem Versagen des Geräts führen. Schäden durch extreme Temperaturen und daraus resultierende Folgen sind nicht von der Garantie abgedeckt.

- Sie müssen das Gerät an einem Ort montieren, an dem es sich nicht unter Wasser befindet.
- Sie müssen das Gerät an einem Ort mit angemessener Belüftung montieren, an dem es keinen extremen Temperaturen ausgesetzt ist.
- Sie müssen das Gerät mit einem Abstand von mindestens 102 mm (4 Zoll) zu Kabeln und anderen potenziellen Störquellen montieren.
- Wählen Sie für das Gerät einen Montageort, der ausreichend Platz für die Verlegung und den Anschluss aller Kabel bietet.
- Sie müssen das Gerät so montieren, dass die Anschlüsse bei der Montage auf einer horizontalen Fläche nach oben und bei der Montage auf einer vertikalen Fläche nach außen zeigen. Installieren Sie das Gerät nicht so, dass die Anschlüsse nach unten oder zur Montagefläche zeigen. Die interne GPS-Antenne funktioniert nicht, wenn das Gerät in dieser Ausrichtung montiert ist. Siehe *Installieren der Antennen*, Seite 2.

- Damit das interne GPS einen optimalen Empfang liefert, sollten Sie das Gerät an einem Standort montieren, an dem es sich oberhalb der Wasserlinie befindet, wenn das Boot im Wasser liegt, und an dem es nach Möglichkeit eine freie Sicht zum Himmel hat.
- Wenn Sie das Gerät auf einem Boot mit Metallrumpf montieren oder die interne GPS-Antenne blockiert oder schlecht ausgerichtet ist, müssen Sie das Gerät mit einer externen GPS-Antenne (separat erhältlich) verbinden.
- Damit ein optimales Mobilfunksignal gegeben ist, montieren Sie das Gerät an einem Ort mit freier Sicht zum Himmel. Wenn das Gerät in einer Kabine montiert ist, sollte es sich in der Nähe eines Fensters befinden, damit es das Mobilfunksignal empfangen kann.

Montieren des GTB 10 Blackbox-Geräts

HINWEIS

Wenn Sie das Gerät in Glasfasermaterial einlassen, verwenden Sie beim Anbringen der Vorbohrungen einen Senkkopfbohrer, um die Ansenkung nur durch die oberste Gelcoat-Schicht zu bohren. Dadurch wird Rissen in der Gelschicht beim Anziehen der Schrauben vorgebeugt.

HINWEIS: Schrauben sind zwar im Lieferumfang des Geräts enthalten, sind jedoch möglicherweise nicht für die Montagefläche geeignet.

Vor der Montage des Geräts müssen Sie einen Montageort auswählen und die Schrauben und den Montagesatz ermitteln, die für die Montagefläche erforderlich sind.

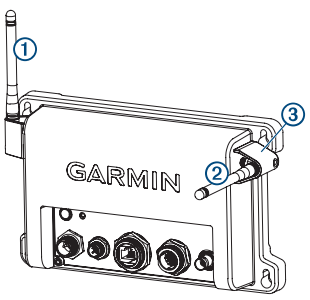
1. Platzieren Sie das Blackbox-Gerät am Montageort, und kennzeichnen Sie die Positionen der Vorbohrungen.
2. Bringen Sie eine Vorbohrung für eine Ecke des Geräts an.
3. Befestigen Sie das Gerät locker mit einer Ecke an der Montagefläche, und prüfen Sie die anderen drei Kennzeichnungen für die Vorbohrungen.
4. Markieren Sie bei Bedarf neue Positionen für die Vorbohrungen, und entfernen Sie das Gerät von der Montagefläche.
5. Bringen Sie die übrigen Vorbohrungen an.
6. Sichern Sie das Gerät am Montageort.

Installieren der Antennen

Nach der Montage des Geräts müssen Sie beide Antennen zum Himmel ausrichten, um den besten Empfang zu erzielen.

1. Entfernen Sie die schwarze Gummikappe vom Anschluss.
2. Befestigen Sie die Antenne locker am Anschluss.
3. Richten Sie die Antenne zum Himmel aus.
   - Wenn Sie das Gerät an einer vertikalen Fläche installieren, z. B. an einer Schottwand, müssen Sie die Antennen parallel zur Blackbox installieren ①.
   - Wenn Sie das Gerät an einer horizontalen Fläche installieren, müssen Sie die Antennen senkrecht zur Blackbox installieren ②.

   HINWEIS: Die Antenne muss ordnungsgemäß ausgerichtet sein, damit die Abdeckung passt.



4. Halten Sie die Antenne in der richtigen Position fest, und ziehen Sie die Antennenmutter handfest an.
5. Ziehen Sie die Mutter mit dem mitgelieferten Schlüssel um weitere 45 Grad an, sodass die Antennenmutter fest sitzt.

   Das empfohlene Drehmoment für die Mutter beträgt 0,56 Nm (5 lbf-in.). Alternativ sollte sie handfest und um weitere 45 Grad angezogen werden.

HINWEIS

Zur Gewährleistung einer wasserdichten Verbindung ziehen Sie die Antennenmutter mit einem Drehmoment von 0,56 Nm (5 lbf-in) an. Wenn Sie die Mutter zu fest anziehen, könnte das Gerät beschädigt werden.

6. Setzen Sie die Abdeckung ③ auf den Stecker.
7. Sichern Sie die Abdeckung mit der kleinen Schraube und dem Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 0 aus dem Lieferumfang.
8. Wiederholen Sie diese Schritte, um die zweite Antenne zu installieren.

Hinweise zum Verbinden des Geräts

Beachten Sie beim Verbinden dieses Geräts mit der Stromversorgung und anderen Garmin Geräten folgende Hinweise.

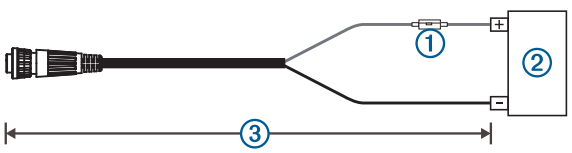
- Sie müssen die Strom- und Masseanschlüsse der Batterie überprüfen, um sicherzustellen, dass sie sicher sitzen und sich nicht lösen können.
- Sie müssen sicherstellen, dass die Sicherungsringe angezogen sind, sodass die Strom- oder Datenverbindungen sicher sind.
- Blankdrahtverbindungen müssen wasserdicht sein, wenn sie Feuchtigkeit ausgesetzt sein werden. Sie können Schrumpfverbinder oder andere wasserdichte Verbindungen verwenden.
- Zum Verhindern einer Korrosion der Metallkontakte müssen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit Schutzkappen abdecken.
- Sie erhalten die beste Verbindung für die GPS-Antenne, wenn Sie die Schutzkappe vollständig vom GPS Anschluss entfernen.
- Wenn Sie die IN/OUT Leitungen verlängern müssen, verwenden Sie mindestens Leitungen nach AWG 24 (0,08 mm^2).
- Sie sollten am positiven Eingang zur Stromversorgung eine 1-A-Sicherung an allen Relaissteuerungen und Eingangsleitungen für Boat-in-Use, Bilge 1/2 sowie Battery 1/2 installieren.

Herstellen der Stromversorgung

⚠ WARNUNG

Wenn Sie das Netzkabel anschließen, entfernen Sie nicht den leitungsinternen Sicherungshalter. Vermeiden Sie mögliche Verletzungen oder Produktschäden durch Feuer oder Überhitzung, indem Sie darauf achten, dass die richtige Sicherung eingesetzt ist (siehe technische Daten zum Produkt). Darüber hinaus erlischt die Garantie des Produkts, wenn Sie das Netzkabel anschließen und nicht die richtige Sicherung eingesetzt ist.

Zur ordnungsgemäßen Überwachung des Boots bei ausgeschalteter Zündung sollten Sie das Netzkabel nicht über die Zündung mit dem Gerät verbinden.

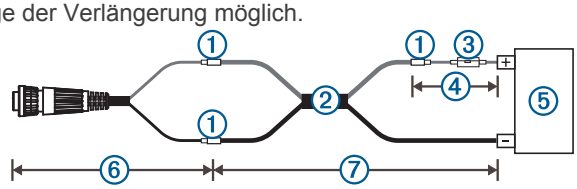


①	Sicherung (7,5 A, 42 V, flink)
②	Akku
③	1,8 m (6 Fuß), keine Verlängerung

1. Verlegen Sie das Netzkabel zwischen der Stromquelle und dem Gerät.
2. Verbinden Sie die rote Stromleitung mit dem Pluspol (+) der Batterie.
3. Verbinden Sie die schwarze Leitung mit dem Minuspol (-) der Batterie.
4. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Gerät, und drehen Sie den Sicherungsring im Uhrzeigersinn, um ihn anzuziehen.

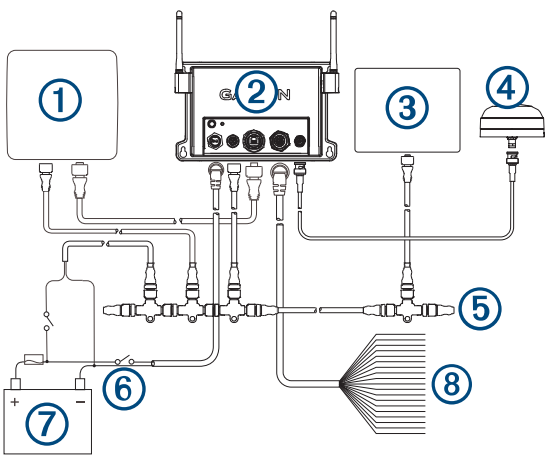
Verlängerung des Netzkabels

Bei Bedarf ist eine Verlängerung des Netzkabels unter Verwendung des entsprechenden Leitungsquerschnitts für die Länge der Verlängerung möglich.



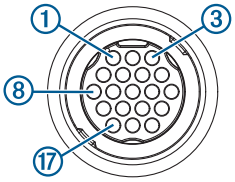
①	Verdrillung
②	• Bis zu 4,6 m (15 Fuß): Verlängerungsleitung nach AWG 10 (5,26 mm^2) • Bis zu 7 m (23 Fuß): Verlängerungsleitung nach AWG 8 (8,36 mm^2) • Bis zu 11 m (36 Fuß): Verlängerungsleitung nach AWG 6 (13,29 mm^2)
③	Sicherung (7,5 A, 42 V, flink)
④	20,3 cm (8 Zoll)
⑤	Akku
⑥	20,3 cm (8 Zoll)
⑦	11 m (36 Fuß), maximale Verlängerung

Schaltplan



①	Garmin Kartenplotter, der mit dem Garmin Marinenetzwerk und einem NMEA 2000 Netzwerk verbunden ist
②	GTB 10 Blackbox-Gerät
③	Sensor, der über das NMEA 2000 Netzwerk verbunden ist
④	GPS-Antenne mit einem BNC-Stecker (separat erhältlich und nur erforderlich, wenn der Empfang der internen GPS-Antenne schlecht ist)
⑤	NMEA 2000 Netzwerk
⑥	Optionaler Schalter. Muss für den Remote-Betrieb eingeschaltet sein.
⑦	Stromversorgung
⑧	OnDeck Sensoren und Relais

Pinbelegung des IN/OUT Kabels



Pin-Nummer	Funktion der Leitung	Leitungsfarbe
①	Relay 1	Weiß
②	Relay 2	Weiß/Orange
③	Relay 3	Grau
④	Relay 4	Pink
⑤	Relay 5	Braun
⑥	Relay 6 (Aux)[1]	Weiß/Braun
⑦	Relay 7 (NMEA 2000) [2]	Blau
⑧	Shore Power	Weiß/Blau
⑨	Wake (nicht verwendet)	Violett
⑩	Boat-in-Use	Weiß/Violett
⑪	Bilge 1	Weiß/Schwarz
⑫	Bilge 2	Rot/Weiß
⑬	Security	Weiß/Grün
⑭	Battery 1 Pos	Rot
⑮	Battery 1 Neg	Grün
⑯	Battery 2 Pos	Gelb
⑰	Battery 2 Neg	Orange
⑱	Ground (Abschirmung)	Schwarz
⑲	Temp	Hellgrün

HINWEIS

Alle Verbindungen sollten unter Verwendung angemessener elektrischer Anschlüsse hergestellt werden. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie wasserdichte elektrische Verbindungen herstellen.

Notizen

- Jede Relaissteuerleitung ist bis zu 1 A klassifiziert. Externe Relaisschalter werden empfohlen. Für Belastungen mit höherem Strom sind externe Relaisschalter erforderlich. Verbinden Sie diese Leitungen **nicht** mit dem Pluspol einer Stromversorgung.
- Sie sollten am positiven Eingang zur Stromversorgung eine 1-A-Sicherung an allen Relaissteuerungen und Eingängen für Boat-in-Use, Bilge 1/2 und Battery 1/2 installieren.
- Für die Eingänge Boat-in-Use, Bilge 1/2 und Battery 1/2 ist eine Spannung zwischen 10 und 32 V Gleichspannung erforderlich.
- Wenn die Masse des Boots jemals über die Stromversorgung ausgeschaltet werden soll, dürfen Sie die Leitung Ground (schwarz) vom IN/OUT Kabelbaum nicht direkt mit dem

[1] Dieses Relais wird automatisch vom GTB 10 Blackbox-Gerät gesteuert, um Garmin Marinenetzwerkgeräte mit Strom zu versorgen.
[2] Dieses Relais wird automatisch vom GTB 10 Blackbox-Gerät gesteuert, um NMEA 2000 Geräte mit Strom zu versorgen.

Negativpol der Stromversorgung des GTB 10 Blackbox-Geräts verbinden.

Installieren des Landstromsensors

Sie können den AC-Landstromsensor mit dem OnDeck System verbinden, damit Sie im Falle eines Stromverlusts gewarnt werden. Dank des Landstromsensors kann das Gerät auch vollständig eingeschaltet bleiben, wenn das Boot mit Landstrom verbunden ist.

HINWEIS

Zum Vermeiden von Schäden am Sensor müssen Sie den Sensor an einem trockenen Standort installieren.

1. Wählen Sie den richtigen Stecker für Ihr Wechselstromsystem.

   HINWEIS: Schließen Sie den Landstromsensor noch nicht an die Steckdose an.
2. Verbinden Sie die weiße Leitung des Landstromsensors mit der weißen/blauen Leitung am IN/OUT Kabelbaum.
3. Verbinden Sie die schwarze Leitung des Landstromsensors mit der schwarzen Leitung am IN/OUT Kabelbaum.
4. Schließen Sie den Landstromsensor an eine Wechselstromsteckdose an, die mit der Landstromverbindung des Boots verbunden ist.

Installieren des Temperatursensors

1. Verbinden Sie eine Leitung des Temperatursensors mit der hellgrünen Leitung am IN/OUT Kabelbaum.
2. Verbinden Sie die andere Leitung des Temperatursensors mit der schwarzen Leitung am IN/OUT Kabelbaum.
3. Sichern Sie den Temperatursensor bei Bedarf mit dem dazugehörigen Ring.

Sie müssen den Sensor in der ActiveCaptain® App einrichten.

Installieren des Sicherheitssensors

Der Abstand zwischen den zwei Teilen des Sicherheitssensors sollte maximal 10 mm (0,4 Zoll) betragen, wenn die Tür oder das Fenster geschlossen ist, damit der Magnet greift.

1. Wählen Sie am Fenster- oder Türrahmen sowie am Fenster oder an der Tür eine Position, an der die zwei Teile des Sensors aufeinander ausgerichtet werden können.
2. Montieren Sie den Sensorteil mit Kabeln mit zwei Schrauben am Tür- oder Fensterrahmen.
3. Montieren Sie die andere Hälte des Sensors mit zwei Schrauben an der Tür oder am Fenster. Stellen Sie dabei sicher, dass beide Teile aufeinander ausgerichtet sind, wenn die Tür oder das Fenster geschlossen ist.
4. Verbinden Sie eine Leitung des Sensors mit der weißen/grünen Leitung am IN/OUT Kabelbaum.
5. Verbinden Sie die andere Leitung mit der schwarzen Leitung am IN/OUT Kabelbaum.

Sie müssen den Sensor in der ActiveCaptain App einrichten.

Installieren eines Relaisschalters

Verwenden Sie einen externen Relaisschalter, um ein Gerät, z. B. ein Licht, auf dem Boot remote über die ActiveCaptain App einzuschalten. Ein 12-V-Relais ist im Lieferumfang enthalten. Wenn Sie weitere Relais oder 24-V-Relais benötigen, sind diese separat unter garmin.com erhältlich.

HINWEIS

Zum Vermeiden möglicher Schäden am Relaisschalter, am GTB 10 Blackbox-Gerät und am geschalteten Gerät müssen Sie diesen Relaisschalter an einem trockenen Standort installieren.

1. Verbinden Sie die Leitung mit der entsprechende Farbe am IN/OUT Kabelbaum mit der negativen Steuerleitung (weiß) am Relais.

   Siehe *Pinbelegung des IN/OUT Kabels*, Seite 3.

   HINWEIS: Verbinden Sie diese Leitungen **nicht** mit dem Pluspol einer Stromversorgung.
2. Verbinden Sie die positive Steuerleitung (schwarz) des Relais mit einer 1-A-Sicherung und dem Pluspol derselben Stromversorgung, mit der auch das GTB 10 Blackbox-Gerät verbunden ist.

   HINWEIS: Obwohl der Relaisschalter und das GTB 10 Gerät unterschiedliche Nennleistungen haben, müssen die Eingänge mit derselben Stromversorgung verbunden werden.
3. Verbinden Sie die positive Leitung des Netzkabels für das Gerät, das Sie bedienen möchten, mit der negativen stromführenden Leitung (blau) des Relais.
4. Verbinden Sie die positive stromführende Leitung (gelb) des Relais mit dem positiven Anschluss der Stromversorgung des Geräts.

   HINWEIS: Die Leitung in Schritt 4 sollte denselben oder einen größeren Leitungsquerschnitt aufweisen wie die Leitung, die in Schritt 3 verwendet wurde.

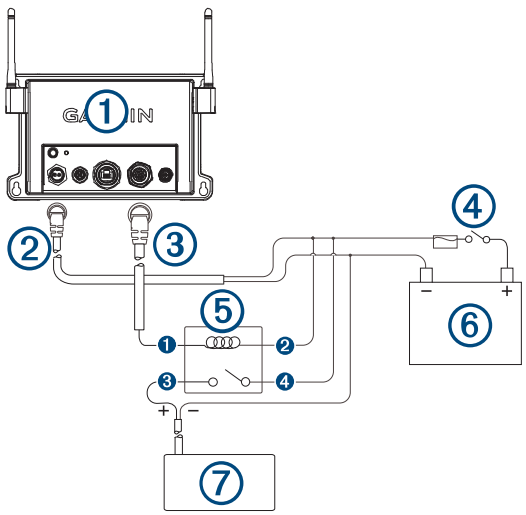
   HINWEIS: Sie müssen sich an die Ausgangsnennleistung halten, die in den technischen Daten des verwendeten Relaistyps aufgeführt ist.
5. Schließen Sie die Installation des Geräts ab, das bedient werden soll, indem Sie die negative Leitung des Geräts mit dem Minuspol der Stromversorgung verbinden.

Sie müssen die Relaisschalter in der ActiveCaptain App einrichten.

Relais-Schaltplan

HINWEIS

Zum Vermeiden möglicher Schäden am Relaisschalter, am GTB 10 Blackbox-Gerät und am geschalteten Gerät müssen Sie diesen Relaisschalter an einem trockenen Standort installieren.



①	GTB 10 Blackbox-Gerät
②	Netzkabel des GTB 10 Blackbox-Geräts
③	GTB 10 IN/OUT Kabel, dazugehörige Relaisleitung
④	Optionaler Schalter. Muss für den Remote-Betrieb eingeschaltet sein.
⑤	Relais (ein 12-V-Relais ist im Lieferumfang enthalten)
⑥	Stromversorgung
⑦	Das über das Relais bediente Gerät, z. B. ein Licht
❶	Negative Steuerleitung, weiß
❷	Positive Steuerleitung, schwarz

❸	Negative stromführende Leitung, blau
❹	Positive stromführende Leitung, gelb

Verbinden des Boat-in-Use Eingangs

Der Boat-in-Use Eingang ermöglicht es dem Gerät, vollständig eingeschaltet zu bleiben, wenn die Bootselektronik eingeschaltet ist.

Wenn Sie die IN/OUT Leitungen verlängern müssen, verwenden Sie mindestens Leitungen nach AWG 24 (0,08 mm^2).

HINWEIS

Sie müssen den Boat-in-Use Eingang so anschließen, dass er mit Strom versorgt wird, wenn Sie die Garmin Marinegeräte einschalten, u. a. Garmin Kartenplotter. Wenn Sie den Boat-in-Use Eingang nicht verbinden, bleibt das Gerät evtl. nicht vollständig eingeschaltet wie andere Garmin Geräte, sodass Sie das Gerät nicht mit dem Wi-Fi® Netzwerk des Boots verbinden und die Software über einen verbundenen Garmin Kartenplotter aktualisieren können.

1. Verbinden Sie die weiße/violette (Boat-in-Use) Leitung vom IN/OUT Kabelbaum mit einer 1-A-Sicherung und dem Pluspol des 10- bis 32-V-Zubehör- oder Zündausgangs bzw. der Stromanzeige des Boots.
2. Verbinden Sie die schwarze Leitung (Ground) vom IN/OUT Kabelbaum mit dem Negativpol des Zubehör- oder Zündausgangs bzw. der Stromanzeige des Boots.

   HINWEIS: Wenn die Masse des Boots jemals über die Stromversorgung ausgeschaltet werden soll, dürfen Sie die Leitung Ground (schwarz) vom IN/OUT Kabelbaum nicht direkt mit dem Negativpol der Stromversorgung des GTB 10 Blackbox-Geräts verbinden.

Verbinden der Batterieeingänge

Wenn Sie die IN/OUT Leitungen verlängern müssen, verwenden Sie mindestens Leitungen nach AWG 24 (0,08 mm^2).

1. Verbinden Sie die Leitung Battery 1 Pos (rot) oder Battery 2 Pos (gelb) vom IN/OUT Kabelbaum mit einer Sicherung mit 1 A und dem Pluspol der 10- bis 32-V-Batterie (Gleichspannung) des Boots.
2. Verbinden Sie die entsprechende Leitung Battery 1 Neg (grün) oder Battery 2 Neg (orange) vom IN/OUT Kabelbaum mit dem Negativpol der Bootsbatterie.

Damit Sie die Stromversorgung von 10 bis 32 V Gleichspannung zum GTB 10 Blackbox-Gerät überwachen können, müssen Sie sie außerdem mit einem Satz der Eingänge von Battery 1 oder Battery 2 verbinden.

Verbinden der Eingänge der Bilgenpumpe

Wenn Sie die IN/OUT Leitungen verlängern müssen, verwenden Sie mindestens Leitungen nach AWG 24 (0,08 mm^2).

1. Verbinden Sie die Leitung Bilge 1 (weiß/schwarz) oder Bilge 2 (rot/weiß) vom IN/OUT Kabelbaum mit einer 1-A-Sicherung und dem geschalteten Pluspol der 10- bis 32-V-Stromversorgung (Gleichspannung) der Bilgenpumpe.

   HINWEIS: Wenn Sie eine Verbindung mit einer Autosensing-Bilgenpumpe mit einer optionalen manuellen Verbindung herstellen, können Sie diesen Eingang evtl. mit der manuellen Verbindung der Pumpe verbinden, wenn dieser bei aktiver Pumpe mit 10 bis 32 Volt Gleichspannung unter Spannung steht.
2. Verbinden Sie den Negativpol der Stromversorgung der Bilgenpumpe mit dem Negativpol der Stromversorgung des GTB 10 Blackbox-Geräts.

   HINWEIS: Wenn die Masse des Boots jemals über die Stromversorgung ausgeschaltet werden soll, dürfen Sie die Leitung Ground (schwarz) vom IN/OUT Kabelbaum nicht direkt mit dem Negativpol der Stromversorgung des GTB 10 Blackbox-Geräts verbinden.

Hinweise zum Garmin Marinenetzwerk

HINWEIS

Wenn ein Gerät eines Drittanbieters, z. B. eine FLIR® Kamera, mit einem Garmin Marinenetzwerk verbunden wird, muss ein PoE-Isolierungskoppler für das Garmin Marinenetzwerk (010-10580-10) verwendet werden. Der Anschluss eines PoE-Geräts (Power over Ethernet) direkt an einen Kartenplotter im Garmin Marinenetzwerk führt zur Beschädigung des Garmin Kartenplotters und kann zur Beschädigung des PoE-Geräts führen. Der Anschluss eines Geräts eines Drittanbieters direkt an einen Kartenplotter im Garmin Marinenetzwerk führt zu einem unerwarteten Verhalten der Garmin Geräte. Beispielsweise schalten sich die Geräte nicht ordnungsgemäß aus, oder die Software wird unbrauchbar.

Das Gerät kann mit weiteren Garmin Marinenetzwerkgeräten verbunden werden, um Daten zu teilen und die Software von einem verbundenen Garmin Kartenplotter zu aktualisieren. Beachten Sie beim Verbinden von Garmin Marinenetzwerkgeräten an das Gerät folgende Hinweise.

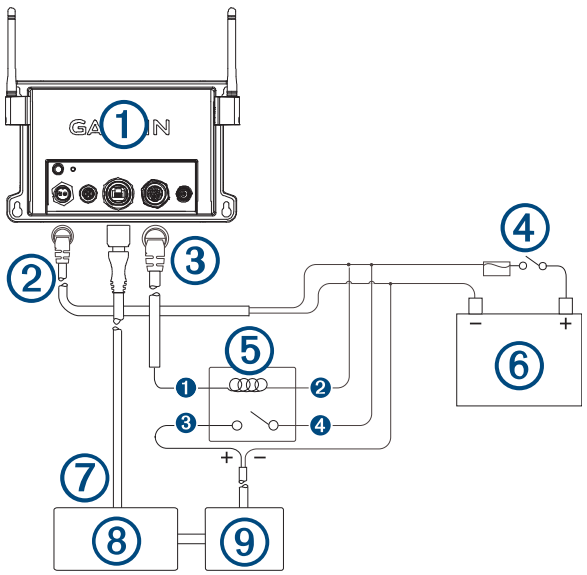
- Sie müssen ein Garmin Marinenetzwerkkabel für alle Garmin Marinenetzwerkverbindungen verwenden.
- Verwenden Sie keine CAT5-Kabel und RJ45-Stecker von Drittanbietern für Garmin Marinenetzwerkverbindungen.
- Zusätzliche Garmin Marinenetzwerkkabel und Stecker sind bei Ihrem Garmin Händler oder unter garmin.com erhältlich.

Schaltplan für das Garmin Marinenetzwerk mit Relais

HINWEIS

Zum Vermeiden möglicher Schäden am Relaisschalter, am GTB 10 Blackbox-Gerät und am geschalteten Gerät müssen Sie diesen Relaisschalter an einem trockenen Standort installieren.

Dieses Relais wird automatisch vom GTB 10 Blackbox-Gerät gesteuert, um Garmin Marinenetzwerkgeräte mit Strom zu versorgen.



①	GTB 10 Blackbox-Gerät
②	Netzkabel des GTB 10 Blackbox-Geräts
③	GTB 10 IN/OUT Kabel, Relay 6 (Aux), weiße/braune Leitung
④	Optionaler Schalter. Muss für den Remote-Betrieb eingeschaltet sein.
⑤	Hilfsrelais (ein 12-V-Relais ist im Lieferumfang enthalten)
⑥	Stromversorgung
⑦	Garmin Marinenetzwerkkabel

⑧	GMS 10 Netzwerkerweiterung (Verbindung mit einer Stromversorgung erforderlich)
⑨	Netzwerkgerät (für die zukünftige Verwendung)
❶	Negative Steuerleitung, weiß
❷	Positive Steuerleitung, schwarz
❸	Negative stromführende Leitung, blau
❹	Positive stromführende Leitung, gelb

Hinweise zu NMEA 2000

HINWEIS

Wenn Sie eine Verbindung mit einem **vorhandenen** NMEA 2000 Netzwerk herstellen, identifizieren Sie das NMEA 2000 Netzkabel. Nur ein NMEA 2000 Netzkabel ist erforderlich, damit das NMEA 2000 Netzwerk ordnungsgemäß funktioniert.

Ein NMEA 2000 Stromunterbrecher (010-11580-00) sollte verwendet werden, wenn der Hersteller des vorhandenen NMEA 2000 Netzwerks nicht bekannt ist.

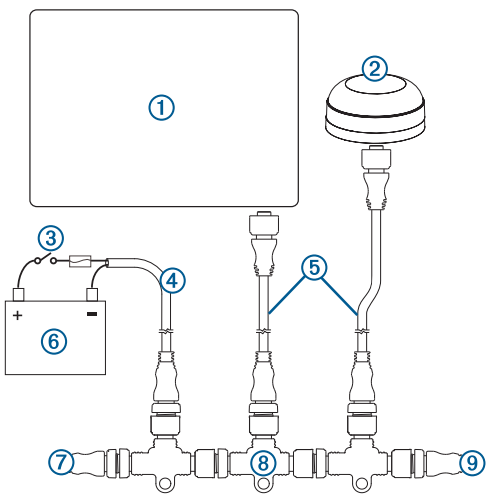
HINWEIS: Wenn Sie ein NMEA 2000 Netzkabel anschließen, müssen Sie es an ein Relais, an den Zündschalter des Boots oder über einen anderen Leitungsschalter anschließen. NMEA 2000 Geräte können die Batterie entladen, wenn das NMEA 2000 Netzkabel direkt an die Batterie angeschlossen ist.

Dieses Gerät kann mit einem NMEA 2000 Netzwerk auf dem Boot verbunden werden, um kompatible NMEA 2000 Geräte zu überwachen und zu steuern. Mit dem mitgelieferten NMEA 2000 Kabel und Stecker können Sie das Gerät mit einem vorhandenen NMEA 2000 Netzwerk verbinden. Wenn noch kein NMEA 2000 Netzwerk installiert ist, können Sie mit den Kabeln von Garmin ein Basisnetzwerk erstellen.

Wenn Sie nur einen Teil des NMEA 2000 Netzwerks remote mit dem OnDeck System überwachen wollen, müssen Sie einen Stromunterbrecher anschließen, um den überwachten Teil des Netzwerks zu trennen.

Sollten Sie nicht mit NMEA 2000 vertraut sein, lesen Sie im Kapitel „NMEA 2000 – Grundlagen zum Netzwerk“ des Dokuments *Technische Informationen für NMEA 2000 Produkte* nach, das unter garmin.com/manuals/nmea_2000 verfügbar ist.

Der Anschluss NMEA 2000 dient zum Verbinden des Geräts mit einem NMEA 2000 Standardnetzwerk.



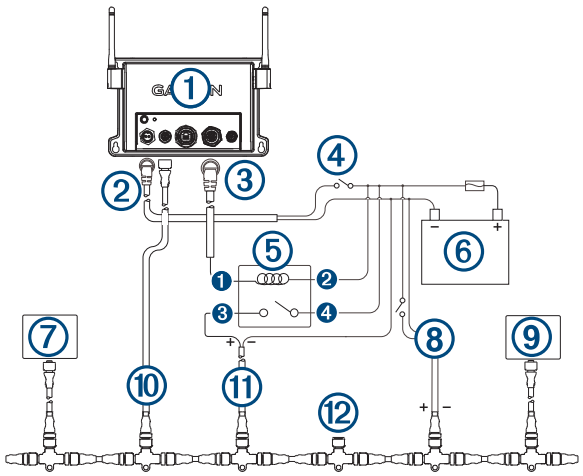
①	GTB 10 Blackbox-Gerät
②	NMEA 2000 kompatibles Garmin Gerät
③	Zündschalter bzw. Leitungsschalter
④	NMEA 2000 Netzkabel
⑤	NMEA 2000 Stichleitung
⑥	Stromversorgung
⑦	NMEA 2000 Abschlusswiderstand oder Backbone-Kabel
⑧	NMEA 2000 T-Stück
⑨	NMEA 2000 Abschlusswiderstand oder Backbone-Kabel

NMEA 2000 Schaltplan mit Relais

HINWEIS

Zum Vermeiden möglicher Schäden am Relaisschalter, am GTB 10 Blackbox-Gerät und am geschalteten Gerät müssen Sie diesen Relaisschalter an einem trockenen Standort installieren.

Dieses Relais wird automatisch vom GTB 10 Blackbox-Gerät gesteuert, um NMEA 2000 Geräte mit Strom zu versorgen.



①	GTB 10 Blackbox-Gerät
②	Netzkabel des GTB 10 Blackbox-Geräts
③	GTB 10 IN/OUT Kabel, Relay 7 (NMEA 2000), blaue Leitung
④	Optionaler Schalter. Muss für den Remote-Betrieb eingeschaltet sein.
⑤	NMEA 2000 Leistungsrelais (ein 12-V-Relais ist im Lieferumfang enthalten)
⑥	Stromversorgung
⑦	NMEA 2000 Gerät, durch das Relais beeinflusst
⑧	NMEA 2000 Netzkabel, für die Seite des Netzwerks, die nicht vom Relais beeinflusst wird
⑨	NMEA 2000 Gerät, nicht durch das Relais beeinflusst
⑩	NMEA 2000 Stichleitung
⑪	NMEA 2000 Netzkabel, mit dem Relais verbunden
⑫	NMEA 2000 Stromunterbrecher
❶	Negative Steuerleitung, weiß
❷	Positive Steuerleitung, schwarz
❸	Negative stromführende Leitung, blau
❹	Positive stromführende Leitung, gelb

Technische Daten: GTB 10

Gewicht	0,64 kg (1,4 lbs)
Sicherheitsabstand zum Kompass	102 mm (4 Zoll)
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 55 °C (5 °F bis 131 °F)
Ladetemperaturbereich des integrierten Akkus	0 °C bis 45 °C (32 °F bis 113 °F)
Material	Polycarbonat-Kunststoff

Wasserdichtigkeit	IEC 60529 IPX7 [1]
Sicherung	7,5 A, 42 V, flink
Eingangsspannung	10 bis 32 V Gleichspannung
Maximale Leistungsaufnahme bei 10 V Gleichspannung	20 W
Typische Stromaufnahme bei 13,2 V Gleichspannung	Durchschnittlich 40 mA (Wechsel zwischen Standby/vollständig eingeschaltet) Durchschnittlich 210 mA (vollständig eingeschaltet)
Typische Stromaufnahme im ausgeschalteten Zustand	Durchschnittlich bis zu 7 mA
Maximale Stromaufnahme bei 13,2 V Gleichspannung	1,5 A
NMEA 2000 LEN bei 9 V Gleichspannung	2
NMEA 2000 Stromaufnahme	Maximal 75 mA
Laufzeit der Notstrombatterie	48 Stunden (bei normalem Gebrauch)

Technische Daten: Landstromsensor

Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 55 °C (5 °F bis 131 °F)
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)
Eingangsspannung	100 bis 240 V Wechselstrom
Ausgangsspannung	5 V Gleichspannung
Montageort	Maximal 85 % Luftfeuchtigkeit, Umgebungen ohne Kondensation

Technische Daten: Temperatursensor

Betriebstemperaturbereich	-50 °C bis 105 °C (-58 °F bis 221 °F)

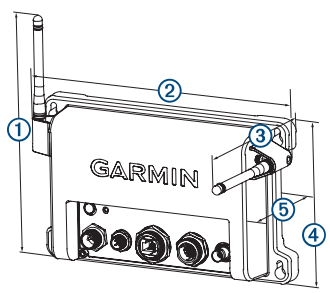
Technische Daten: Sicherheitssensor

Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 80 °C (5 °F bis 176 °F)

Technische Daten: 12-V-Relaisschalter

Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis 85 °C (5 °F bis 185 °F)
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis 155 °C (-40 °F bis 311 °F)
Steuerspannung (Spule)	7,8 bis 15,6 V Gleichspannung
Minimale Belastungsleistung (Kontakte)	0,1 A
Maximale Belastungsleistung (Kontakte)	Bis zu 15 A bei 10 bis 16 V Gleichspannung Bis zu 9 A bei 20 bis 32 V Gleichspannung

Größe des Geräts



① Antennen parallel zur Montagefläche	215,226 mm (8,47 Zoll)
② Antennenabdeckung bis Antennenabdeckung	230,72 mm (9,08 Zoll)
③ Antennen senkrecht zur Montagefläche	132,15 mm (5,2 Zoll)
④ Nur Gerät, ohne Antennen	141,54 mm (5,57 Zoll)
⑤ Nur Gerät, ohne Antennen	48,89 mm (1,92 Zoll)

Funkprotokolle und -frequenzen

Protokoll	Frequenzbereich	Typische Leistung
UMTS – Niedrig	824 bis 915 MHz	-6,4 dBm
UMTS – Mittel	1710 bis 1980 MHz	20,8 dBm
LTE FDD – Niedrig 1	699 bis 787 MHz	21,8 dBm
LTE FDD – Niedrig 2	814 bis 862 MHz	24,1 dBm
LTE FDD – Niedrig 3	880 bis 915 MHz	20,4 dBm
LTE FDD – Mittel 1	1710 bis 1785 MHz	25,1 dBm
LTE FDD – Mittel 2	1850 bis 1980 MHz	22,9 dBm
LTE FDD – Hoch	2500 bis 2570 MHz	18,2 dBm
LTE FDD – Hoch 1	1880 bis 2400 MHz	20,4 dBm
LTE FDD – Hoch 2	2555 bis 2655 MHz	25,5 dBm
ANT®/Wi-Fi	2400 bis 2480 MHz	16,8 dBm

Status-LED

Verhalten der LED	Status
Leuchtet rot	Das Gerät ist eingeschaltet.
Blinkt grün	Das Gerät ist eingeschaltet und funktioniert normal.
Blinkt orange	Die Gerätesoftware wird aktualisiert.
Blinkt rot	Das Gerät hat einen Fehler erkannt und muss durch Gedrückthalten der Taste ⏻ zurückgesetzt werden.
Aus	Das Gerät ist ausgeschaltet oder befindet sich im Standby-Modus.

NMEA 2000 PGN Informationen

Senden und Empfangen

PGN	Beschreibung
059392	ISO-Zulassung
059904	ISO-Anforderung
060160	ISO-Transportprotokoll: Datenübertragung
060416	ISO-Transportprotokoll: Verbindungsverwaltung
060928	ISO-Adressenanforderung
126208	Gruppenfunktion – Anforderung
126993	Takt
126996	Produktinformationen

Senden

PGN	Beschreibung
126464	PGN-Listen-Gruppenfunktion – Senden und Empfangen
126998	Konfigurationsinformationen

Empfangen

PGN	Beschreibung
126992	Systemzeit
127250	Schiffssteuerkurs
127489	Motorparameter, dynamisch
127505	Flüssigkeitsstand
127508	Akkuladestand
128259	Geschwindigkeit durch Wasser
128267	Wassertiefe
129025	Position: Schnelle Aktualisierung
129026	COG und SOG: Schnelle Aktualisierung
129029	GNSS-Positionsdaten
129539	GNSS DOP-Werte

[1] Das Gerät ist bis zu einer Tiefe von 1 Meter 30 Minuten wasserdicht. Weitere Informationen finden Sie unter www.garmin.com/waterrating.

PGN	Beschreibung
129540	GNSS-Satelliten in Reichweite
130306	Winddaten
130310	Umweltparameter (veraltet)
130311	Umweltparameter (veraltet)
130312	Temperatur (veraltet)
130316	Temperatur: Erweiterter Bereich
130578	Schiffsgeschwindigkeitskomponenten

© 2020 Garmin Ltd. oder deren Tochtergesellschaften