

CPT-S Thru-Hull INSTALLATION

Deutsch (DE)

Date: 08-2017

Dokument: 87264-2

© 2017 Raymarine UK Limited



Raymarine[®]
BY  **FLIR**

Warenzeichen- und Patenterklärung

Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, HSB, SeaTalk, SeaTalk^{hs}, SeaTalk^{ng}, Micronet, Raytech, Gear Up, Marine Shield, Seahawk, Autohelm, Automagic und **Visionality** sind eingetragene oder beanspruchte Marken von Raymarine Belgium.

FLIR, LightHouse, DownVision, SideVision, RealVision, Dragonfly, Quantum, Instalert, Infrared Everywhere, The World's Sixth Sense und **ClearCruise** sind Marken oder eingetragene Marken von FLIR Systems, Inc.

Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Markenzeichen, Produktnamen oder Firmennamen werden nur zu Identifikationszwecken verwendet und sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Dieses Produkt ist durch Patente, Geschmacksmuster, angemeldete Patente oder angemeldete Geschmacksmuster geschützt.

Statement zum Nutzungsrecht

Sie dürfen sich maximal drei Kopien dieses Handbuchs zur eigenen Nutzung drucken. Weitere Vervielfältigungen, Verteilungen oder andere Verwendungen des Handbuchs einschließlich dessen Verkauf, Weitergabe oder Verkauf von Kopien an Dritte sind nicht erlaubt.

Softwareaktualisierungen



Besuchen Sie die Raymarine-Website für die neuesten Softwareversionen für Ihr Produkt.

www.raymarine.com/software

Produktdokumentation



Die neuesten Versionen aller englischen und übersetzten Dokumente sind auf der folgenden Seite zum Herunterladen im PDF-Format verfügbar:

www.raymarine.com/manuals.

Bitte besuchen Sie die Website, um sicherzustellen, dass Sie die neueste Dokumentation verwenden.

Copyright ©2016 Raymarine UK Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

Kapitel 1 Wichtige Informationen	7
Zertifizierte Installation	7
Pflege und Reinigung des Gebers.....	7
Wassereintritt	8
Ausschlusserklärung	8
Konformitätserklärung	8
Garantieregistrierung	8
Produktentsorgung.....	9
IMO und SOLAS	9
Technische Genauigkeit	9
Kapitel 2 Dokument- und Produktinformationen	11
2.1 Informationen im Dokument	12
Gültige Produkte.....	12
Abbildungen im Dokument.....	13
Produktdokumentation	13
Bedienungsanleitung.....	14
Installationsanweisungen für das Sonarmodul	14
2.2 CHIRP-Sonar – Überblick.....	14
Kapitel 3 Planung der Installation	17
3.1 Installations-Checkliste	18
Installationsdiagramm	18
3.2 Lieferumfang	18
Lieferumfang – CPT-S Bronze-Durchbruchgeber	18
Lieferumfang – CPT-S Kunststoff-Durchbruchgeber	19
3.3 Erforderliche Zusatzkomponenten.....	19
Kompatible Produkte	19
3.4 Erforderliches Werkzeug	20
Erforderliche Werkzeuge – CPT-S Bronze-Durchbruchgeber	20
Erforderliche Werkzeuge – CPT-S Kunststoff-Durchbruchgeber	21
3.5 Warnungen und Sicherheitshinweise	22
3.6 Anforderungen an den Montageort.....	22
CPT-S Bronze-Durchbruchgeber – Abmessungen.....	24
CPT-S Kunststoff-Durchbruchgeber – Abmessungen	24
Kapitel 4 Kabel und Anschlüsse	25
4.1 Allgemeine Hinweise zur Verkabelung	26
Kabeltypen und -längen.....	26
Kabelverlegung	26
Zugentlastung.....	26
Abschirmung der Kabel	26

4.2 Kabelführung	26
4.3 Anschlüsse – Überblick.....	27
Verbindungen einrichten.....	27
DownVision™-Geber-Verlängerungskabel	27
4.4 Installation von Kabel-Entstörmagneten.....	28
Kapitel 5 Montage	29
5.1 Test vor der Installation.....	30
Geber testen.....	30
5.2 CPT-S Bronze-Durchbruchgeber – Montage	30
5.3 CPT-S Kunststoff-Durchbruchgeber – Montage	33
5.4 Montage in Schiffsrümpfen mit Verbundbauweise.....	38
Kapitel 6 Systemchecks und Fehlerbehandlung	39
6.1 Problembehandlung	40
Bedienungsanleitung.....	40
Problembehandlung Sonarfunktion.....	41
Sonarmodul zurücksetzen	42
Kapitel 7 Wartung	43
7.1 Routinemäßige Prüfungen	44
7.2 Reinigen des Geräts.....	44
Pflege und Reinigung des Gebers.....	44
Kapitel 8 Technische Unterstützung	45
8.1 Raymarine Produktunterstützung und Service.....	46
8.2 Produktinformationen anzeigen.....	47
Kapitel 9 Technische Spezifikation.....	49
9.1 Technische Spezifikation	50
Physische Spezifikation – CPT-S -Durchbruchgeber	50
Umgebungsspezifikation für den Geber.....	50
Sonarspezifikation	50
Spezifikation der Konformität	50
Kapitel 10 Ersatzteile und Zubehör	51
10.1 Ersatzteile und Zubehör – CPT-S-Durchbruchgeber	52

Kapitel 1: Wichtige Informationen

Zertifizierte Installation

Raymarine empfiehlt, die Installation durch einen von Raymarine zertifizierten Installateur durchführen zu lassen. Bei einer zertifizierten Installation kommen Sie in den Genuss zusätzlicher Garantieleistungen. Kontaktieren Sie Ihren Raymarine-Händler, wenn Sie nähere Informationen dazu wünschen. Einzelheiten finden Sie auch auf der Garantiekarte für Ihre Produkt.



Warnung: Geräteinstallation und Gerätebetrieb

- Dieses Gerät muss in Übereinstimmung mit den angegebenen Anweisungen installiert und betrieben werden. Bei Missachtung kann es zu Personenverletzungen, Schäden am Schiff und zu verminderter Betriebsleistung kommen.
- Raymarine empfiehlt, die Installation durch einen von Raymarine zertifizierten Installateur durchführen zu lassen. Bei einer zertifizierten Installation kommen Sie in den Genuss zusätzlicher Garantieleistungen. Kontaktieren Sie Ihren Raymarine-Händler, wenn Sie nähere Informationen dazu wünschen. Einzelheiten finden Sie auch auf der Garantiekarte für Ihre Produkt.



Warnung: Hochspannung

Dieses Gerät kann unter Hochspannung stehen. Öffnen Sie NIEMALS die Abdeckung und versuchen Sie nicht, Zugang zu den inneren Komponenten zu erhalten, es sei denn, Sie werden in der Dokumentation ausdrücklich dazu angewiesen.



Warnung: Hauptschalter ausschalten

Der Hauptschalter des Schiffs muss auf AUS gestellt werden, bevor Sie mit der Installation des Produkts beginnen. Soweit nicht anders angegeben, stellen Sie Kabelverbindungen nur her, wenn der Hauptschalter ausgeschaltet ist.



Warnung: Betrieb des Gebers

Testen und betreiben Sie den Geber nur im Wasser. Verwenden Sie den Geber NIE außerhalb des Wassers, da er sonst überhitzen könnte.

Vorsicht: Geberkabel nicht abschneiden

- Durch Abschneiden des Geberkabels wird die Sonarleistung stark eingeschränkt. Wenn Sie das Kabel abschneiden, muss es ersetzt werden - es kann nicht repariert werden.
- Durch Abschneiden des Geberkabels wird die Garantie nichtig und die europäische CE-Kennzeichnung wird ungültig gemacht.

Vorsicht: Service und Wartung

Dieses Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten. Bitte wenden Sie sich hinsichtlich Wartung und Reparatur an Ihren autorisierten Raymarine-Fachhändler. Nicht berechnigte, eigenmächtige Reparaturen können die Garantieleistungen beeinträchtigen.

Pflege und Reinigung des Gebers

Auf der Unterseite des Gebers kann sich Bewuchs entwickeln, was die Leistung des Geräts mindern könnte. Um dies zu verhindern, tragen Sie eine dünne Schicht wasserbasierter, anwuchsverhindernder Farbe auf den Geber auf. Solche Farben sind bei Ihrem Ausrüster erhältlich.

Erneuern Sie die Schicht ca. alle 6 Monate. Für bestimmte Smart Transducer gelten Beschränkungen dazu, wo die anwuchsverhindernde Farbe aufgetragen werden kann. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Händler.

Hinweis: Es ist möglich, dass Geber mit einem Temperatursensor nicht mehr korrekt funktionieren, nachdem sie gestrichen wurden.

Hinweis: Verwenden Sie nie Farben auf Ketonbasis. Ketone greifen viele Kunststoffe an und können zu Schäden am Sensor führen.

Hinweis: Verwenden Sie nie Sprühfarben auf Ihrem Geber. Beim Aufsprühen von Farbe werden kleine Luftbläschen eingeschlossen und Unterwassergeber können durch Luft nicht korrekt senden.

Verwenden Sie ein weiches Tuch und ein mildes Reinigungsmittel, um den Geber zu säubern. Wenn der Geber stark verschmutzt ist, entfernen Sie den Bewuchs mit einem Reinigungsschwamm wie z. B. einem Scotch Brite™-Schwamm. Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Vorderseite des Gebers nicht zerkratzen.

Hinweis: Starke Lösungsmittel wie z. B. Azeton werden zu Schäden am Geber führen.

Wassereintritt

Haftungsausschluss für Wassereintritt

Die Wasserfestigkeit dieses Produkts entspricht dem in der *Technischen Spezifikation* angegebenen IPX-Standard.

Ausschlussklärung

Raymarine garantiert ausdrücklich nicht, dass dieses Produkt fehlerfrei bzw. kompatibel mit Geräten anderer Hersteller ist.

Raymarine ist ausdrücklich nicht haftbar zu machen für Schäden oder Verletzungen oder unsachgemäße Bedienung, die auf fehlerhafte Interaktion mit herstellerfremden Geräten oder auf fehlerhafte Informationen zurückzuführen sind, die von herstellerfremden Geräten verwendet werden.

Konformitätserklärung

Raymarine UK Ltd. erklärt, dass dieses Produkt den wesentlichen Anforderungen der EMV-Richtlinien 2004/108/EG entspricht.

Die originale Konformitätserklärung kann auf der entsprechenden Produktseite der Website www.raymarine.com eingesehen werden.

Garantieregistrierung

Bitte besuchen Sie www.raymarine.com und registrieren Sie Ihr Raymarine-Produkt online.

Es ist wichtig, dass Sie dabei alle Eignerdaten eintragen, um in den Genuss der vollständigen Garantieleistungen zu kommen. In der Geräteverpackung finden Sie ein Strichcodeetikett mit der Seriennummer des Geräts. Sie müssen diese Seriennummer bei der Online-Registrierung eingeben. Bitte bewahren Sie das Etikett für die zukünftige Bezugnahme auf.

Produktentsorgung

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät gemäß der WEEE-Richtlinien.



■ Die WEEE-Richtlinie regelt die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten. Während die WEEE-Richtlinie auf die Produkte von Raymarine keine Anwendung findet, möchte Raymarine die Richtlinie trotzdem unterstützen.

IMO und SOLAS

Das in diesem Dokument beschriebene Gerät wurde konzipiert für den Einsatz auf Sport-/Freizeitschiffen und kleinen Arbeitsbooten, die NICHT den Beförderungsregelungen der IMO (International Maritime Organization) und SOLAS (Safety of Life at Sea) unterliegen.

Technische Genauigkeit

Nach unserem besten Wissen und Gewissen waren alle technischen Daten in diesem Handbuch zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Allerdings kann Raymarine nicht für etwaige (unbeabsichtigte) Fehler haftbar gemacht werden. Im Zuge der ständigen Produktverbesserung im Hause Raymarine können von Zeit zu Zeit Diskrepanzen zwischen Produkt und Handbuch auftreten. Produktänderungen und Änderungen in den technischen Spezifikationen werden ohne vorherige Ankündigung vorgenommen. Bitte besuchen Sie die Raymarine-Website (www.raymarine.com), um sicherzustellen, dass Sie die neuesten Versionen Ihrer Produkthandbücher haben.

Kapitel 2: Dokument- und Produktinformationen

Kapitelinhalt

- 2.1 Informationen im Dokument auf Seite 12
- 2.2 CHIRP-Sonar – Überblick auf Seite 14

2.1 Informationen im Dokument

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen zur Installation Ihres Raymarine-Produkts.

Das Dokument enthält Informationen dazu:

- wie Sie die Installation planen und sicherstellen, dass Sie die erforderliche Ausrüstung haben,
- wie Sie das Produkt installieren, anschließen und in ein Schiffselektroniksystem integrieren,
- wie Sie eventuelle Probleme beheben und falls erforderlich Hilfe anfordern.

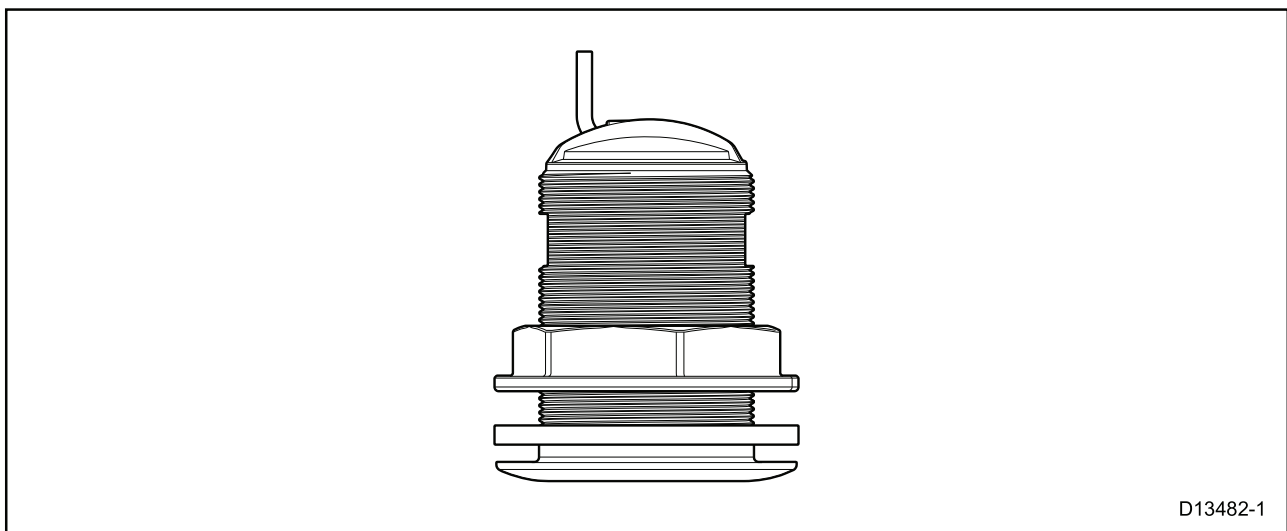
Diese und andere Dokumentation zu Raymarine-Produkten sind unter www.raymarine.com im PDF-Format als Download verfügbar.

Gültige Produkte

Dieses Dokument gilt für die folgenden Produkte:

CPT-S Bronze-Durchbruchgeber

Der CPT-S ist ein CHIRP-Sonargeber mit konischem Abstrahlwinkel (Kegelstrahl).

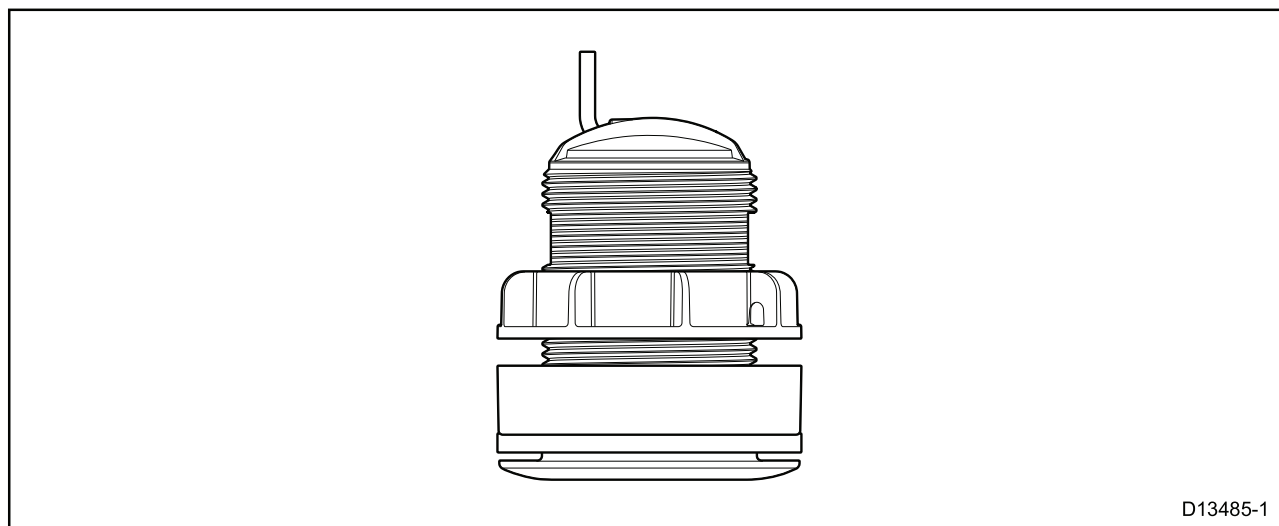


Art.-Nr.	Beschreibung	Geeigneter Aufkimmungswinkel des Rumpfes
A80446	CPT-S CHIRP-Bronze-Durchbruchgeber mit 0° angewinkeltem Element und 10 m (32,8 Fuß) langem Kabel.	0° bis 5°
E70340	CPT-S CHIRP-Bronze-Durchbruchgeber mit 12° angewinkeltem Element und 10 m (32,8 Fuß) langem Kabel.	7° bis 17°
E70341	CPT-S CHIRP-Bronze-Durchbruchgeber mit 20° angewinkeltem Element und 10 m (32,8 Fuß) langem Kabel.	15° bis 25°

- Der Geber kann an **DownVision™**-Sonarmodule oder an mit LightHouse™ kompatible **DownVision™**-Multifunktionsdisplays angeschlossen werden, die Nur-Sonar-Funktionalität für **DownVision™**-Produkte bereitstellen.
- **CPT-S** Bronze-Durchbruchgeber werden für Schiffsrümpfe aus Glasfaser oder Holz empfohlen und sollten NICHT in Metallrümpfen installiert werden.
- Installieren Sie Bronzegeber NIE auf Schiffen mit einem positiven Erdungssystem.

CPT-S Kunststoff-Durchbruchgeber

Der **CPT-S** ist ein CHIRP-Sonargeber mit konischem Abstrahlwinkel (Kegelstrahl).



Art.-Nr.	Beschreibung	Geeigneter Aufkimmungswinkel des Rumpfes
E70339	CPT-S CHIRP-Kunststoff-Durchbruchgeber mit 0° angewinkeltem Element und 10 m (32,8 Fuß) langem Kabel.	0° bis 5°
A80448	CPT-S CHIRP-Kunststoff-Durchbruchgeber mit 12° angewinkeltem Element und 10 m (32,8 Fuß) langem Kabel.	7° bis 17°
A80447	CPT-S CHIRP-Kunststoff-Durchbruchgeber mit 20° angewinkeltem Element und 10 m (32,8 Fuß) langem Kabel.	15° bis 25°
A80545	CPT-S-DF CHIRP-Kunststoff-Durchbruchgeber mit 20° angewinkeltem Element und 10 m (32,8 Fuß) langem Kabel, der darüber hinaus einen Anschluss für Dragonfly®-Displays und ein getrenntes Netzkabel bietet.	15° bis 25°

- Der Geber kann an **DownVision™**-Sonarmodule oder an mit LightHouse™ kompatible **DownVision™**-Multifunktionsdisplays angeschlossen werden, die Nur-Sonar-Funktionalität für **DownVision™**-Produkte bereitstellen.
- **CPT-S** Kunststoff-Durchbruchgeber werden für Schiffsrümpfe aus Glasfaser oder Metall empfohlen und sollten NICHT in Holzfässern installiert werden.

Abbildungen im Dokument

Ihr Produkt kann unter Umständen leicht von den in diesem Dokument enthaltenen Abbildungen abweichen, je nach der Produktvariante und dem Herstellungsdatum des Geräts.

Alle Abbildungen dienen lediglich zu Illustrationszwecken.

Produktdokumentation

Die folgende Dokumentation gilt für Ihr Produkt:

Beschreibung	Art.-Nr.
CPT-S-Durchbruchgeber – Installationsanleitung Installation eines CPT-S -Durchbruchgebers und Anschluss an ein Sonarmodul/Display.	87264 / 88060 / 88062
LightHouse™-MFD – Betriebsanleitung Einzelheiten zum Betrieb der Fischfinder-Anwendung auf DownVision™ -Multifunktionsdisplays mit LightHouse™ -Software.	81360

Beschreibung	Art.-Nr.
LightHouse™ 3-MFD – Erweiterte Betriebsanleitung Einzelheiten zum Betrieb der Fischfinder-Anwendung auf DownVision™ -Multifunktionsdisplays mit LightHouse™ 3 -Software.	81370
Dragonfly® 4/5/7/Wi-Fish – Installations- und Betriebsanleitung Einzelheiten zum Gebrauch der Fischfinder-Anwendung auf Dragonfly-Displays.	81358

Bedienungsanleitung

Detaillierte Informationen zur Bedienung Ihres Produkts finden Sie in der Dokumentation Ihres Displays.

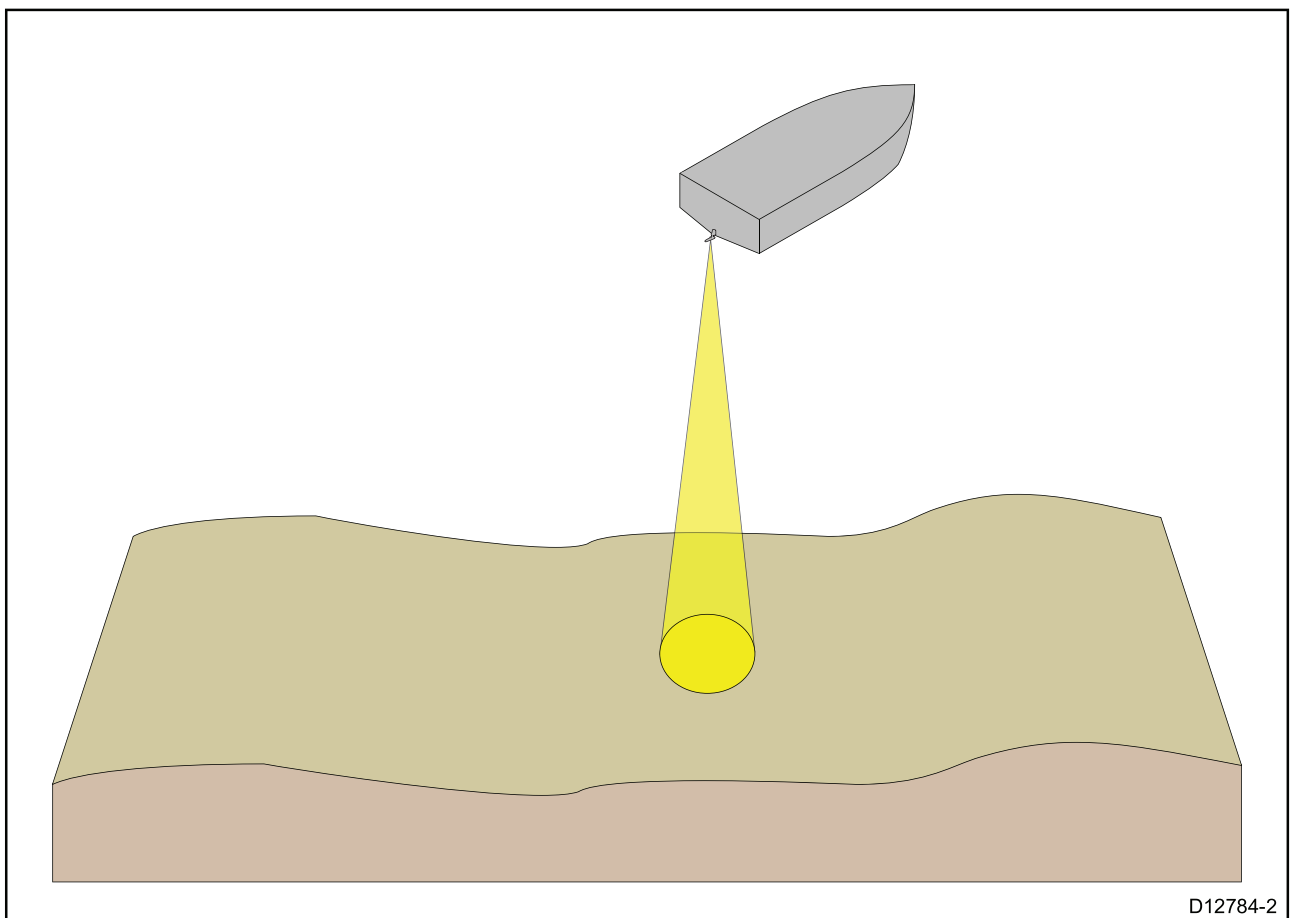
Installationsanweisungen für das Sonarmodul

Das vorliegende Dokument enthält nur Installationsanweisungen für den Geber. Anleitungen zur Installation eines angeschlossenen Sonarmoduls entnehmen Sie bitte der mit dem betreffenden Produkt mitgelieferten Dokumentation.

2.2 CHIRP-Sonar – Überblick

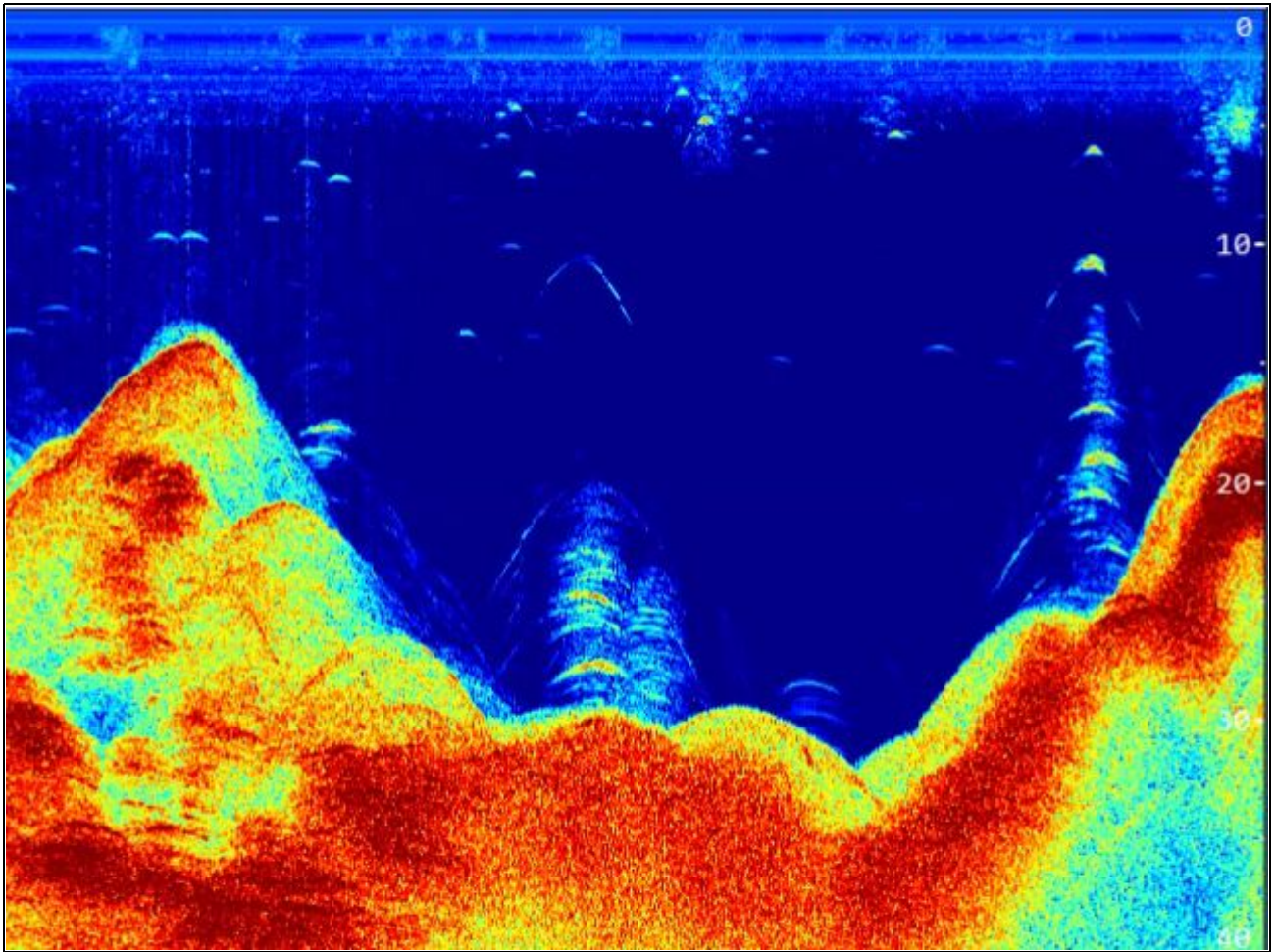
CHIRP-Sonar generiert einen Sonarkegel, dessen Deckung die Wassersäule direkt unter dem Schiff ist.

Sonarkegel



Die Sonar-Anwendung ist bei verschiedenen Schiffsgeschwindigkeiten effektiv. In tieferem Wasser wird die CHIRP-Bandbreite automatisch optimiert, um das Erfassen des Meeresbodens („Bottom Lock“) und die Erkennung beweglicher Objekte (wie z. B. Fische) in der breiteren Wassersäule zu verbessern.

CHIRP-Sonar



Kapitel 3: Planung der Installation

Kapitelinhalt

- 3.1 Installations-Checkliste auf Seite 18
- 3.2 Lieferumfang auf Seite 18
- 3.3 Erforderliche Zusatzkomponenten auf Seite 19
- 3.4 Erforderliches Werkzeug auf Seite 20
- 3.5 Warnungen und Sicherheitshinweise auf Seite 22
- 3.6 Anforderungen an den Montageort auf Seite 22

3.1 Installations-Checkliste

Die Installation umfasst die folgenden Arbeitsschritte:

Installation	
1	Das System planen
2	Bereitstellen von Geräten, Zubehör und Werkzeugen
3	Einen Installationsort bestimmen
4	Die Kabel verlegen
5	Kabeldurchgänge und Montagelöcher bohren.
6	Die Anschlüsse am Gerät vornehmen.
7	Alle Geräte am Ort sichern
8	Das System einschalten und testen

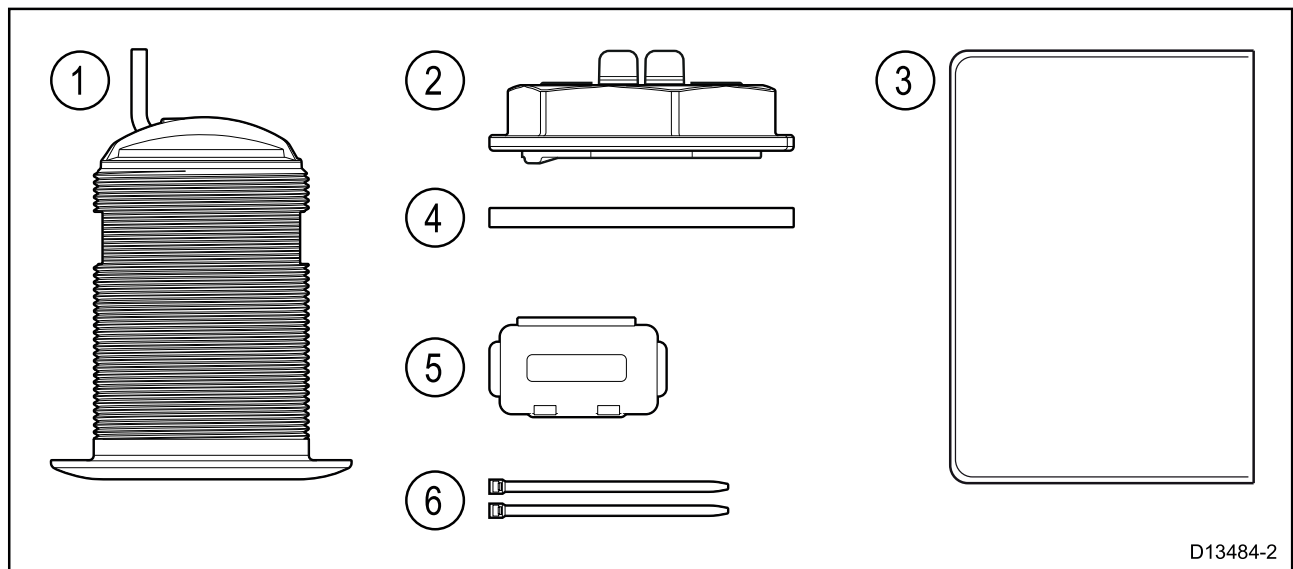
Installationsdiagramm

Ein Installationsdiagramm ist ein wichtiger Schritt bei der Installationsplanung. Es ist darüber hinaus nützlich für zukünftige Erweiterungen und für die Wartung des Systems. Das Diagramm sollte Folgendes enthalten:

- Die Positionen der verschiedenen Komponenten
- Verbinder sowie Kabelarten, -routen und -längen

3.2 Lieferumfang

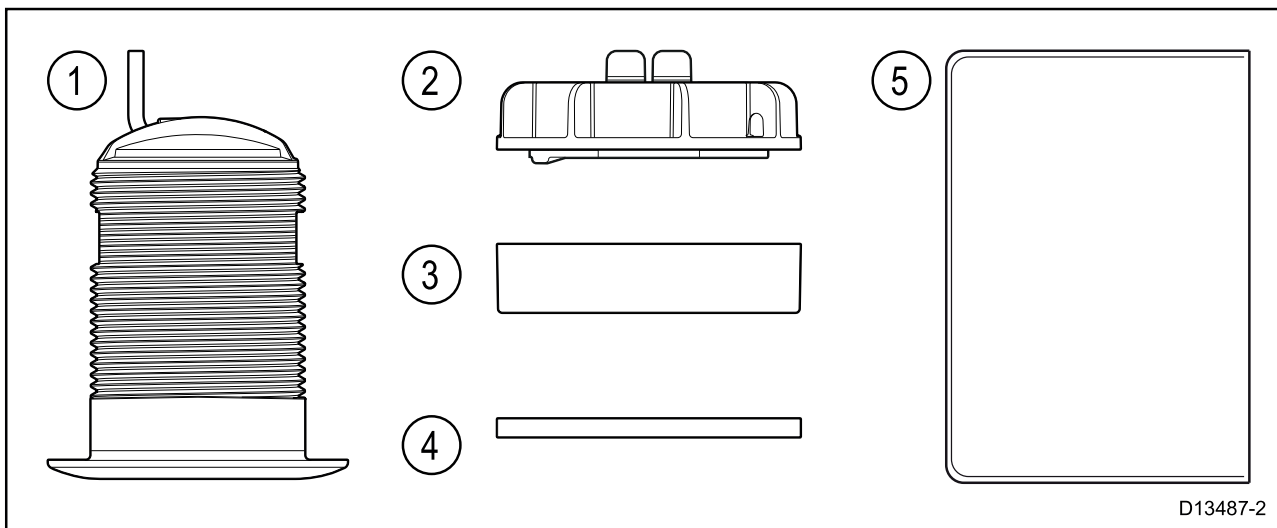
Lieferumfang – CPT-S Bronze-Durchbruchgeber



D13484-2

1	CPT-S Bronze-Durchbruchgeber
2	Rumpfmutter (mit Kabelschutz)
3	Dokumentation
4	Gummischeibe
5	Entstördrossel
6	Kabelbinder (2 Stück)

Lieferumfang – CPT-S Kunststoff-Durchbruchgeber



1	CPT-S Kunststoff-Durchbruchgeber
2	Rumpfmutter (mit Kabelschutz)
3	Distanzscheibe
4	Gummischeibe
5	Dokumentation

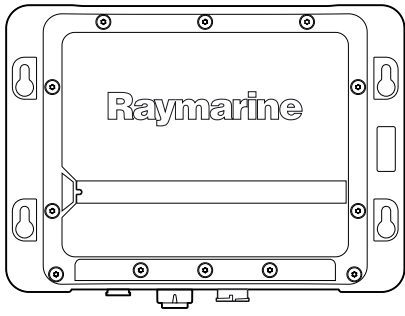
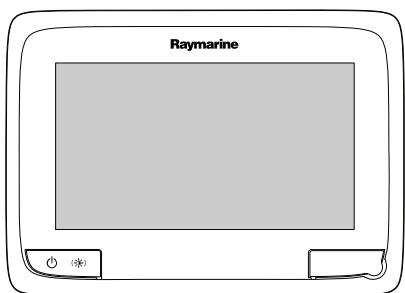
3.3 Erforderliche Zusatzkomponenten

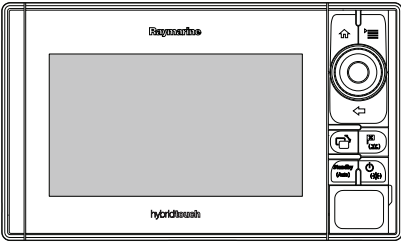
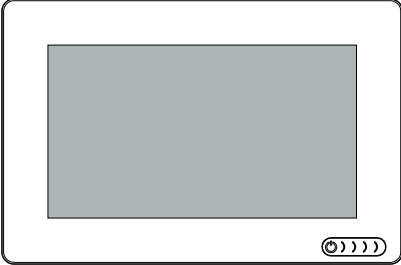
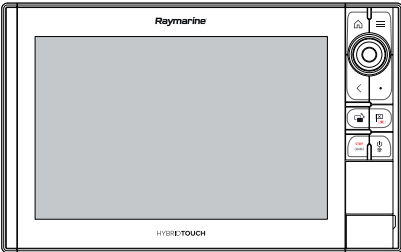
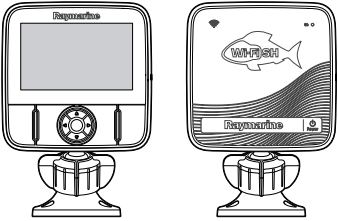
Dieses Produkt bildet einen Teil eines Elektroniksystems und es benötigt die folgenden zusätzlichen Komponenten, um vollständig betriebsfähig zu sein.

- Compatible DownVision™ Sonar Module, or DownVision™ or RealVision™ variant MFD. Refer to [Kompatible Produkte](#), for a list of compatible products.
- Transducer extension cables. Refer to [Kapitel 10 Ersatzteile und Zubehör](#), for suitable cables.

Kompatible Produkte

Kompatible Sonarmodule und MFDs

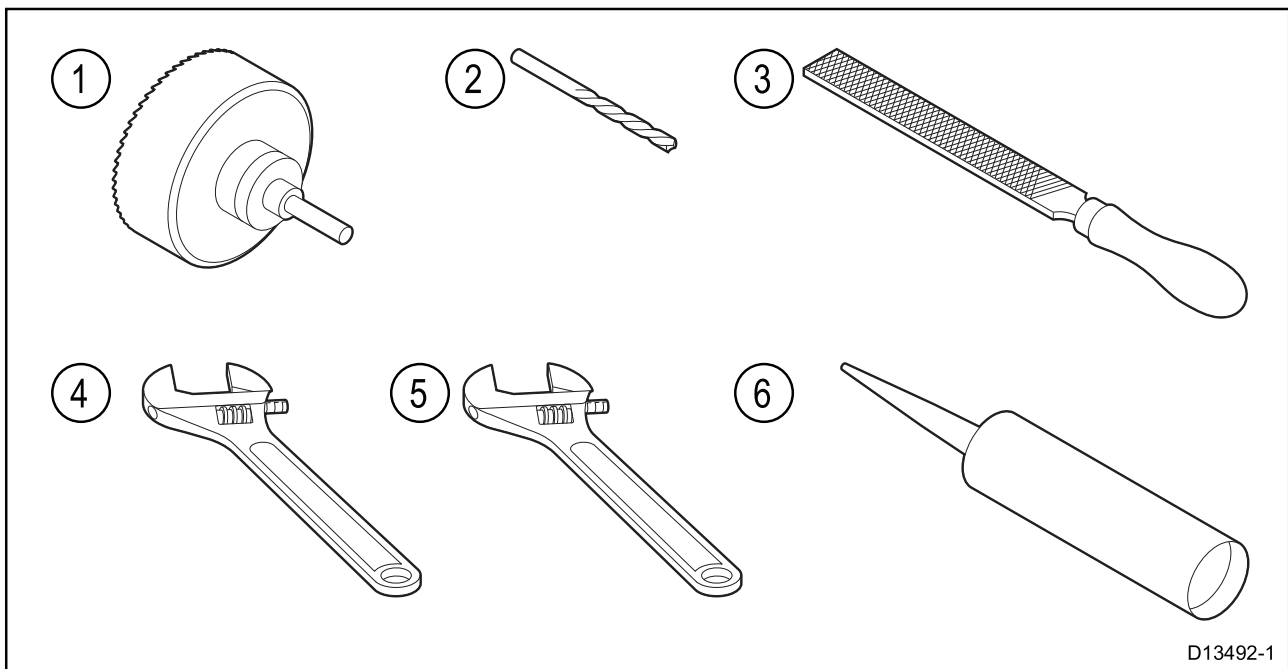
	Beschreibung	Art.-Nr.
	CP100	E70204
	a68 / a68 WLAN	E70206, E70207
	a78 / a78 WLAN	E70208, E70209
	a98	E70234
	a128	E70237

	Beschreibung	Art.-Nr.
	eS78	E70265
	eS98	E70275
	eS128	E70285
	Axiom™ 7 DV	E70364, E70364-01, E70364-02, E70364-DISP
	Axiom™ 7 RV 3D, über Adapterkabel A80490	E70365, E70365-03, E70365-DISP
	Axiom™ 9 RV 3D, über Adapterkabel A80490	E70367, E70367-02, E70367-03, E70367-DISP
	Axiom™ 12 RV 3D, über Adapterkabel A80490	E70369, E70369-03, E70369-DISP
	Axiom™ Pro 9 RVX, über Adapterkabel A80490	E70371
	Axiom™ Pro 9 S	E70481
	Axiom™ Pro 12 RVX, über Adapterkabel A80490	E70372
	Axiom™ Pro 12 S	E70482
	Axiom™ Pro 16 RVX, über Adapterkabel A80490	E70373
	Axiom™ Pro 16 S	E70483
	<p>Hinweis: Der CPT-S-DF-Geber (A80545) ist das einzige CPT-S-Modell, das mit Dragonfly®-Displays kompatibel ist.</p> <p>Dragonfly 4/5/7/Wi-Fish:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DV • DVS • Pro 	E70291, E70292, E70294, E70306, E70293, E70320, E70290.

3.4 Erforderliches Werkzeug

Erforderliche Werkzeuge – CPT-S Bronze-Durchbruchgeber

Die folgenden Werkzeuge werden für die Installation des Gebers benötigt.

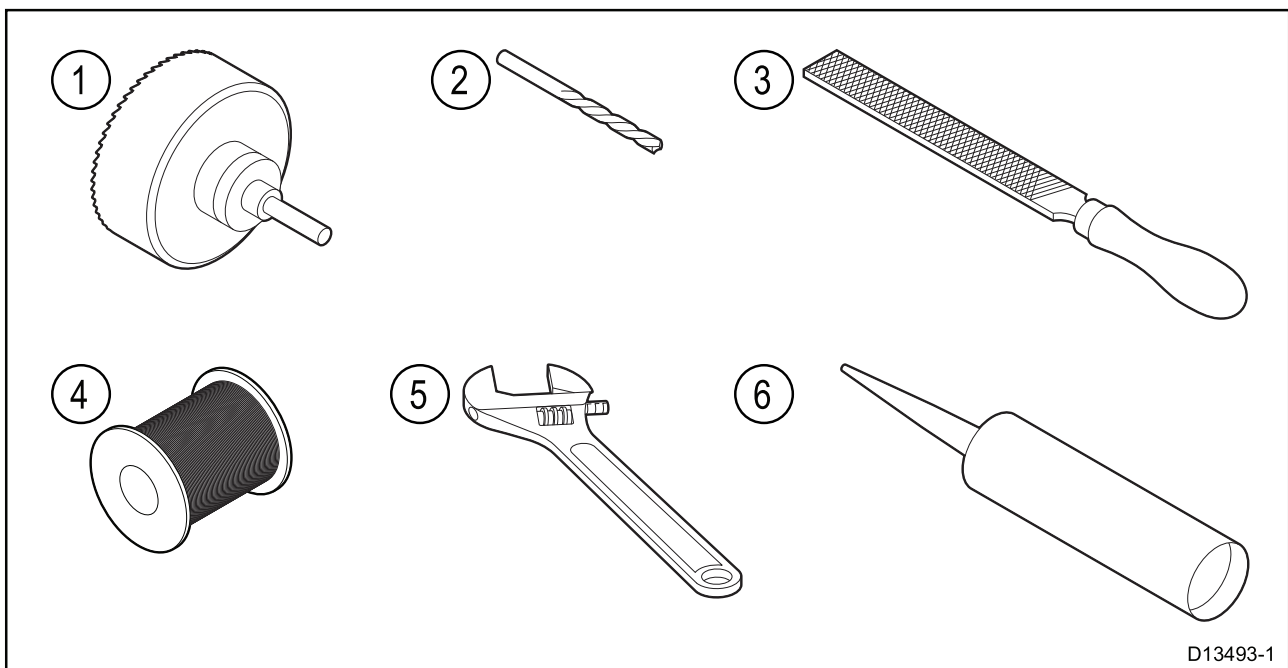


D13492-1

1	Topfbohrer, 60 mm (2,375 Zoll)
2	Bohrer (zum Bohren des Führungslochs)
3	Halbrundfeile
4	Schraubenschlüssel, 75 mm / 3 Zoll oder ein geeigneter verstellbarer Schraubenschlüssel
5	Schraubenschlüssel, 55 mm oder verstellbarer Schraubenschlüssel in geeigneter Größe (zum Ausrichten)
6	Seefestes Dichtungsmittel (nicht auf Acetatbasis)

Erforderliche Werkzeuge – CPT-S Kunststoff-Durchbruchgeber

Die folgenden Werkzeuge werden für die Installation des Gebers benötigt.



D13493-1

1	Topfbohrer, 60 mm (2,375 Zoll)
2	Bohrer (zum Bohren des Führungslochs)
3	Halbrundfeile

4	Korrosionsbeständiger Sicherungsdraht
5	Schraubenschlüssel, 55 mm oder verstellbarer Schraubenschlüssel in geeigneter Größe (zum Ausrichten)
6	Seefestes Dichtungsmittel (nicht auf Acetatbasis)



Warnung: Seefestes Dichtungsmittel

Verwenden Sie nur seefeste Polyurethan-Dichtungsmittel mit neutraler Aushärtung. Verwenden Sie keine Dichtungsmittel, die Acetat oder Silikon enthalten, da diese Schäden an den Kunststoffteilen verursachen können.

3.5 Warnungen und Sicherheitshinweise

Wichtige: Bevor Sie fortfahren, müssen Sie die Warnungen und Sicherheitshinweise in Abschnitt Kapitel 1 **Wichtige Informationen** dieses Dokuments gelesen haben.

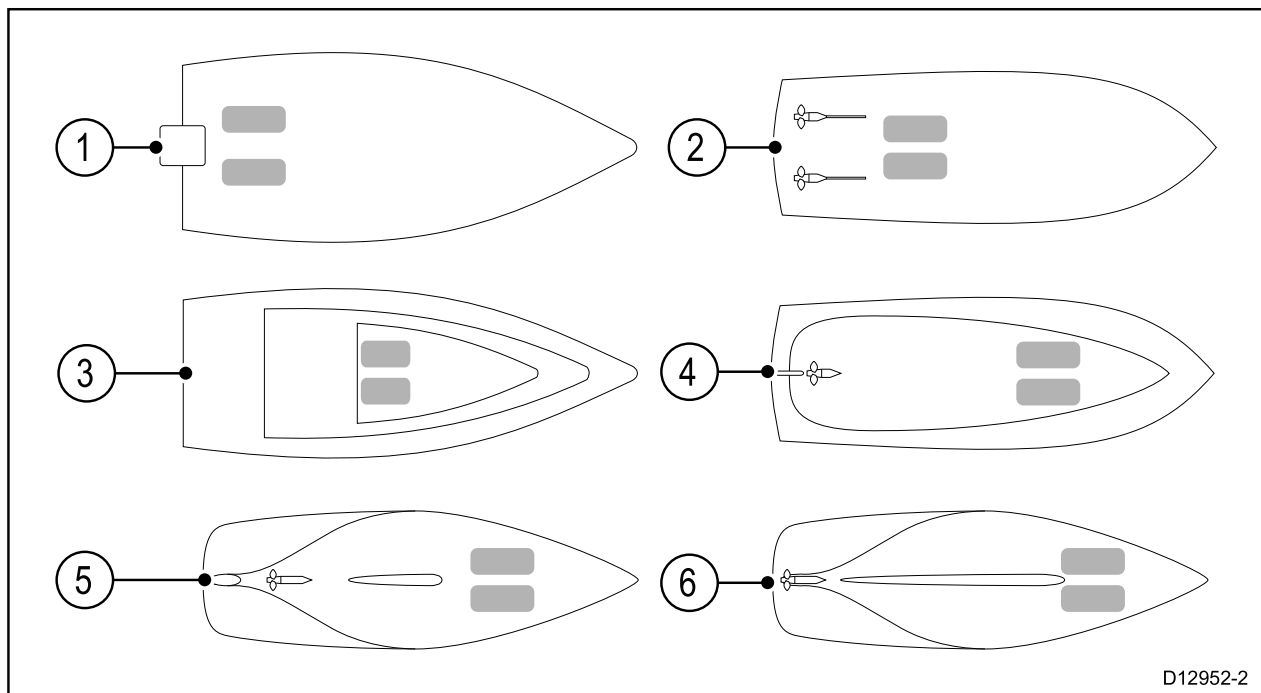
3.6 Anforderungen an den Montageort

Bitte folgen Sie den nachstehenden Richtlinien bei der Auswahl eines Montageorts für Ihren Geber.

Für die beste Leistung sollte der Geber an einem Ort mit der geringstmöglichen Wasserturbulenz und den wenigsten Luftblasen montiert werden.

Wichtige: Installieren Sie den Geber NICHT in der Nähe von Trailer-Rollen oder von Ein- und Auslassöffnungen für den Schiffsmotor.

- Der Geber sollte so nahe wie möglich an der Mittellinie des Schiffs installiert werden.

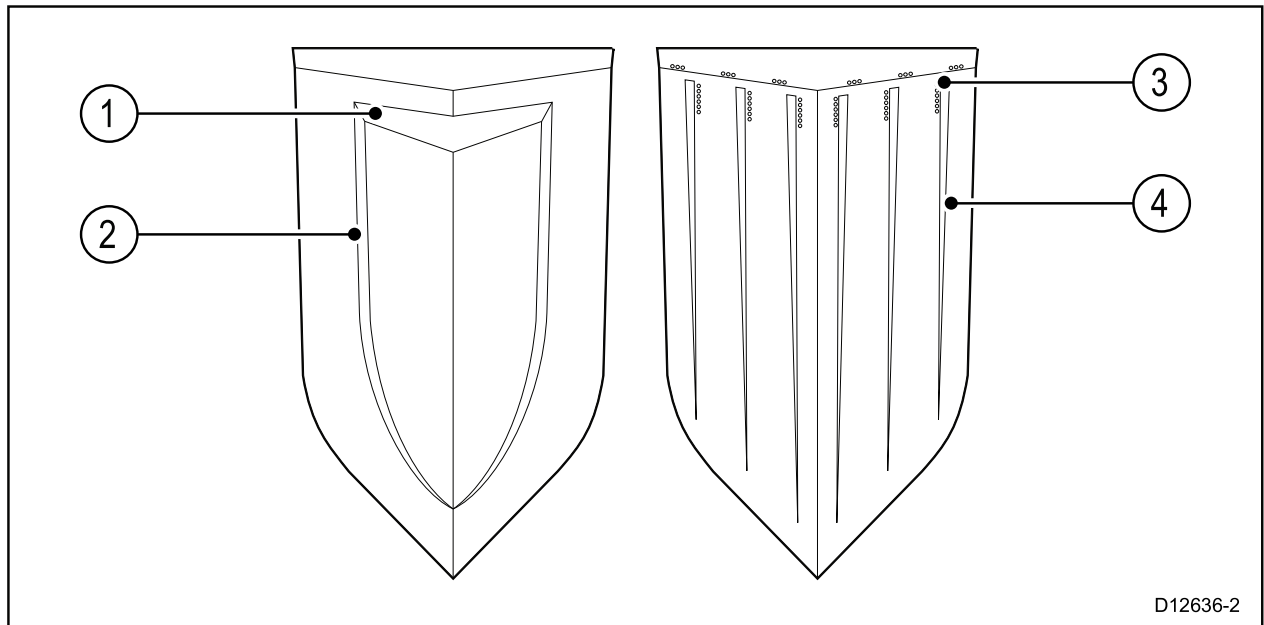


D12952-2

1	Gleitrumpf	Außenbord oder Innenbord/Außenbord – Montage vor und zur Seite der Schiffsschraube(n)
2	Gleitrumpf	Innenbord – Montage vor der/den Schiffsschraube(n) und der Antriebswelle(n)
3	Gleitrumpf	Abgestufter Rumpf – Montage auf der ersten Stufe, so nahe am Heck wie möglich
4	Verdrängungsrumpf	Verdrängungsrumpf – Montage ca. 1/3 der Entfernung entlang des Rumpfes, gemessen an der Wasserlinie

5	Kiel-Segelboot	Flossenkiel – Montage vor dem Kiel, damit der Kiel nicht den breiten Fächer des Gebers einschränkt
6	Kiel-Segelboot	Voller Kiel – Montage vom Kiel entfernt an einem Ort mit minimaler Aufkimmung, damit der Kiel nicht den breiten Fächer des Gebers einschränkt

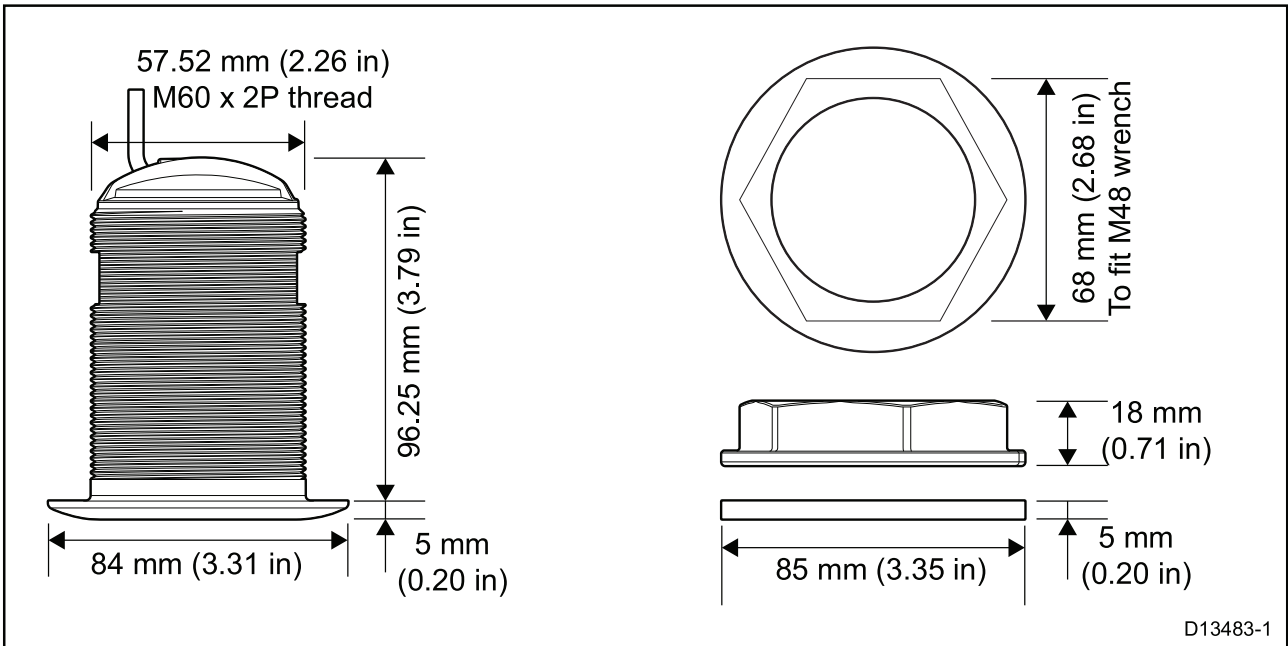
- Der Geber sollte von hervorstehenden Elementen wie Stufen, Rippen, Planken oder Nietenreihen entfernt installiert werden.



1	Stufe
2	Rippe
3	Nietenreihe
4	Planke

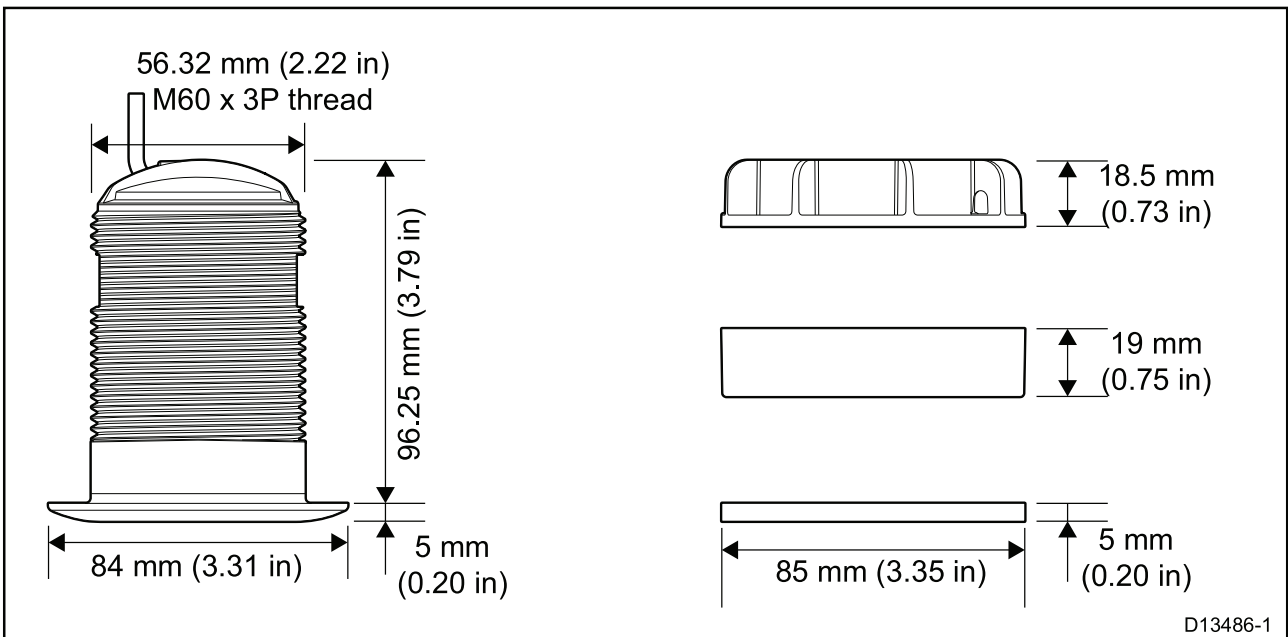
- Der Geber sollte an einem Ort installiert werden, an dem beim Slippen und Anheben sowie bei Transport und Lagerung des Boots keine Last auf den Geber angewendet wird.
- Der Geber muss in der richtigen Richtung montiert werden.
- Der Geber sollte an einem Ort installiert werden, an dem innerhalb des Schiffsrumpfs mindestens 10 cm (4 Zoll) Freiraum für das Herausnehmen verfügbar ist.
- Der Geber sollte so installiert werden, dass die Geberelemente direkt nach unten deuten.

CPT-S Bronze-Durchbruchgeber – Abmessungen



- Länge des Geberkabels = 10 m (32,8 Fuß)

CPT-S Kunststoff-Durchbruchgeber – Abmessungen



- Länge des Geberkabels = 10 m (32,8 Fuß)

Kapitel 4: Kabel und Anschlüsse

Kapitelinhalt

- 4.1 Allgemeine Hinweise zur Verkabelung auf Seite 26
- 4.2 Kabelführung auf Seite 26
- 4.3 Anschlüsse – Überblick auf Seite 27
- 4.4 Installation von Kabel-Entstörmagneten auf Seite 28

4.1 Allgemeine Hinweise zur Verkabelung

Kabeltypen und -längen

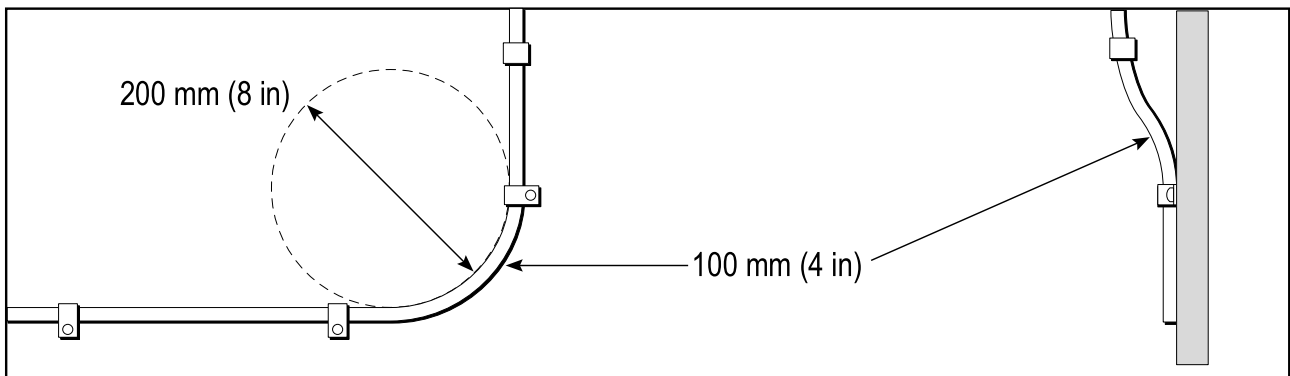
Es ist äußerst wichtig, dass Sie immer Kabel vom richtigen Typ und passender Länge benutzen.

- Wenn nicht anders beschrieben, benutzen Sie stets Standard-Kabel von Raymarine.
- Achten Sie bei markenfremden Kabeln auf gute Qualität und korrektem Kabelquerschnitt. So benötigen z.B. längere Spannungsversorgungskabel evtl. einen größeren Kabelquerschnitt, um Spannungsabfälle zu vermeiden.

Kabelverlegung

Kabel müssen korrekt verlegt werden, um die Betriebsdauer und die Leistung zu maximieren.

- Knicken Sie Kabel NICHT zu stark ab. Achten Sie wann immer möglich darauf, einen Kurvendurchmesser von mindestens 20 cm (8 Zoll) bzw. einen Kurvenradius von mindestens 10 cm (4 Zoll) zu verwenden.



- Schützen Sie alle Kabel vor Beschädigungen und Hitze. Verwenden Sie wenn möglich Kabelkanäle oder Rohre. Verlegen Sie Kabel NICHT durch die Bilge und in der Nähe von beweglichen oder heißen Teilen.
- Sichern Sie Kabel mit Bindern oder Schellen. Schießen Sie überflüssige Längen auf und bündeln Sie sie weg.
- Bei Durchgang durch Deck oder Schotten verwenden Sie wasserdichte Durchführungen.
- Verlegen Sie Kabel NICHT in der Nähe von Maschinen und Leuchtstofflampen.

Verlegen Sie Kabel so, dass sie:

- möglichst weit von anderen Geräten oder Kabeln verlaufen,
- möglichst weit von Hochspannungs-Stromkabeln entfernt sind,
- so weit wie möglich von Antennen entfernt sind.

Zugentlastung

Stellen Sie eine adäquate Zugentlastung sicher. Schützen Sie die Stecker vor Zug, so dass Sie auch bei schwerer See halten.

Abschirmung der Kabel

Stellen Sie sicher, dass alle Datenleitungen über eine intakte Abschirmung verfügen (Beschädigung beim Durchführen durch enge Stellen).

4.2 Kabelführung

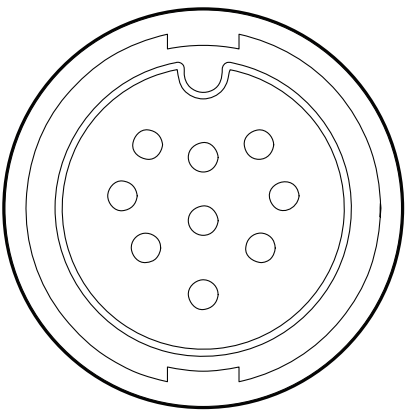
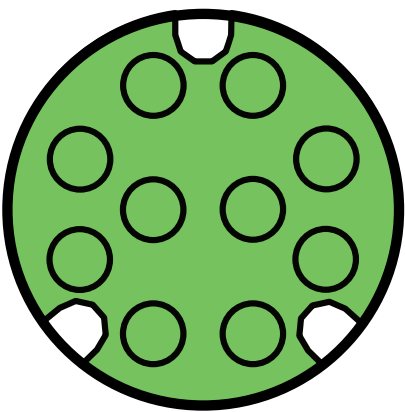
Die folgenden Anforderungen gelten für das Verlegen des Geberkabels.

- Vergewissern Sie sich, dass das Kabel lang genug ist, um das Gerät zu erreichen, an das es angeschlossen werden soll. Einzelheiten zu Geber-Verlängerungskabeln entnehmen Sie bitte dem Handbuch zu Ihrem Sonarmodul.

- Verwenden Sie Tüllen in jeglichen Durchführungen, um eventuelle Schäden am Geberkabel zu vermeiden.
- Verlegen Sie das Geberkabel getrennt von jeglichen anderen elektrischen Kabeln, um Störungen zu vermeiden.
- Sichern Sie das Kabel in regelmäßigen Abständen mit Kabelklemmen (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Rollen Sie nicht benötigtes Kabel an einem geeigneten Ort auf.

4.3 Anschlüsse – Überblick

Anhand der folgenden Informationen können Sie die Anschlüsse auf Ihrem Produkt identifizieren.

Anschluss	Anschlusstyp	Anschluss an
	9-poliger DownVision™ - Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> • DownVision™-Sonarmodul oder MFD. • RealVision™-MFD, über Adapterkabel A80490.
	(nur CPT-S-DF): 10-poliger Dragonfly-Anschluss	Dragonfly 4/5/7/Wi-Fish (Modelle DV, DVS und Pro)

Verbindungen einrichten

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um das/die Kabel an Ihr Produkt anzuschließen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
2. Stellen Sie sicher, dass das Gerät, das an die Einheit angeschlossen werden soll, entsprechend der Installationsanleitung für dieses Gerät installiert wurde.
3. Stecken Sie den Kabelstecker vollständig in den entsprechenden Anschluss der Einheit ein und achten Sie dabei darauf, dass er richtig herum eingesteckt wird.
4. Drehen Sie die Sperrmanschette im Uhrzeigersinn, um das Kabel zu sichern.

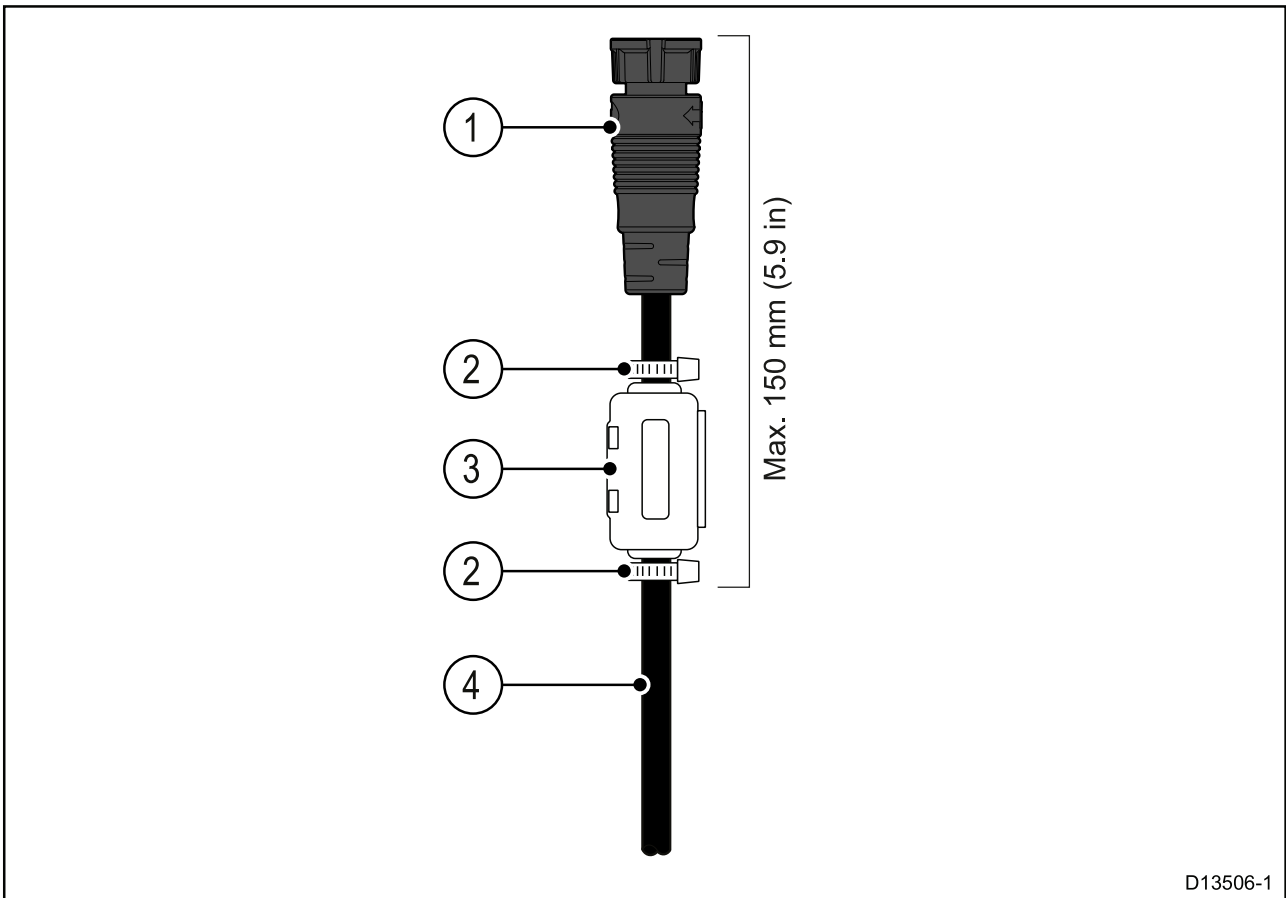
DownVision™-Geber-Verlängerungskabel

Um beste Leistungen zu erzielen, sollte die Länge von Kabelführungen auf ein Minimum beschränkt werden. In bestimmten Installationen kann es jedoch erforderlich sein, das Geberkabel zu verlängern.

- Ein 4 m (13,1 Fuß) langes Geber-Verlängerungskabel ist erhältlich (A80273).
- Es wird empfohlen, nur ein einziges Verlängerungskabel zu verwenden.

4.4 Installation von Kabel-Entstörmagneten

Das Produkt wird mit einer Entstördrossel geliefert. Um die elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten, müssen mitgelieferte Entstördrosseln entsprechend der folgenden Anweisungen an Spannungskabeln installiert werden.



1. Geberanschluss
2. Verwenden Sie die mitgelieferten Kabelbinder, um die Entstördrossel zu sichern.
3. Befestigen Sie die im Lieferumfang enthaltene Entstördrossel fest am Geberkabel. Die Entstördrossel sollte so nah wie möglich am Stecker angebracht werden (höchstens 15 cm (5,9 Zoll) von der Steckeroberseite entfernt).
4. Geberkabel

Kapitel 5: Montage

Kapitelinhalt

- 5.1 Test vor der Installation auf Seite 30
- 5.2 CPT-S Bronze-Durchbruchgeber – Montage auf Seite 30
- 5.3 CPT-S Kunststoff-Durchbruchgeber – Montage auf Seite 33
- 5.4 Montage in Schiffsrümpfen mit Verbundbauweise auf Seite 38

5.1 Test vor der Installation



Warnung: Betrieb des Gebers

Testen und betreiben Sie den Geber nur im Wasser. Verwenden Sie den Geber NIE außerhalb des Wassers, da er sonst überhitzen könnte.

Geber testen

Die Funktionalität eines Gebers sollte vor der Installation geprüft werden.

1. Schließen Sie den Geber an den Geberanschluss des Sonarmoduls/Displays an.
2. Tauchen Sie den Geber vollständig in Wasser ein.
3. Schalten Sie das Sonarmodul/Display ein.
4. Öffnen Sie eine Fischfinder-Anwendung auf dem Display.
5. Wählen Sie falls erforderlich auf der Kanalauswahl-Seite ([Menü > Kanal]) den entsprechenden Geber/Kanal aus.
6. Prüfen Sie, ob die korrekten Tiefen- und Temperaturdaten angezeigt werden.
7. Wenn Sie Schwierigkeiten beim Abrufen der Daten haben, wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Raymarine.

Vorsicht: Geberkabel

- Verwenden Sie das Geberkabel NIE zum Anheben oder Aufhängen des Gebers. Stützen Sie den Geberkörper bei der Installation immer direkt.
- Geberkabel nicht abschneiden, kürzen oder spleißen
- Nehmen Sie NIE den Stecker ab.

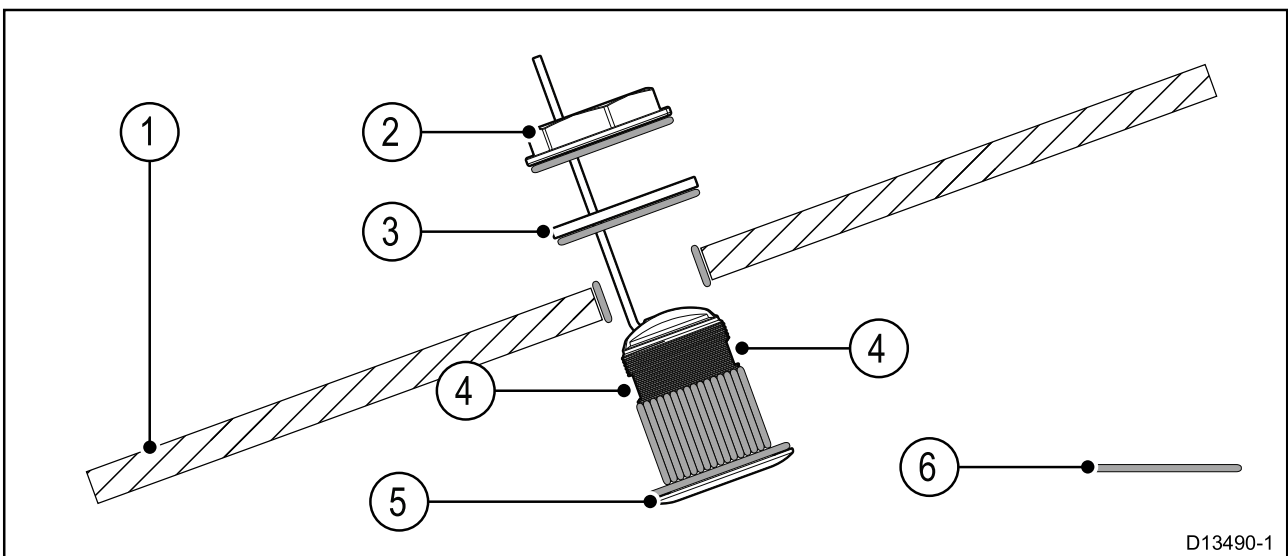
Wenn Sie das Kabel abschneiden, kann es nicht mehr repariert werden. Außerdem erlischt dadurch Ihre Garantie.

5.2 CPT-S Bronze-Durchbruchgeber – Montage

Die Installation sollte nur durchgeführt werden, wenn Ihr Schiff auf dem Trockenen ist.

Wichtige:

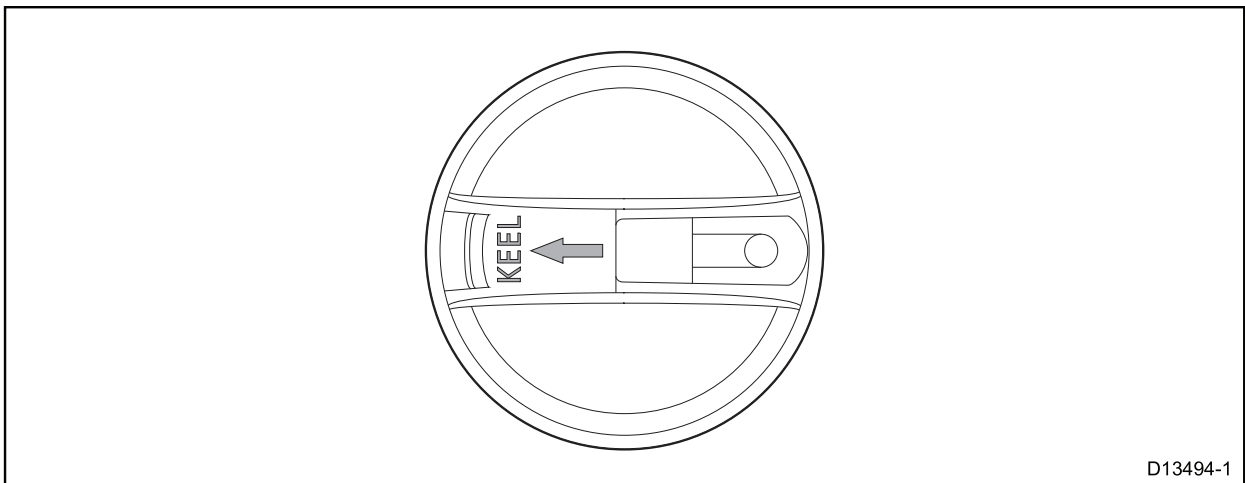
- Das Gewinde der Rumpfmutter kann scharfe Kanten haben, daher stellen Sie bitte sicher, dass der mitgelieferte Kabelschutz in der Mutter installiert ist, bevor Sie das Geberkabel durch die Mutter führen.
- Nehmen Sie das am Geberkabel befestigte Etikett nicht ab, da es wichtige Informationen für die Garantie enthält.



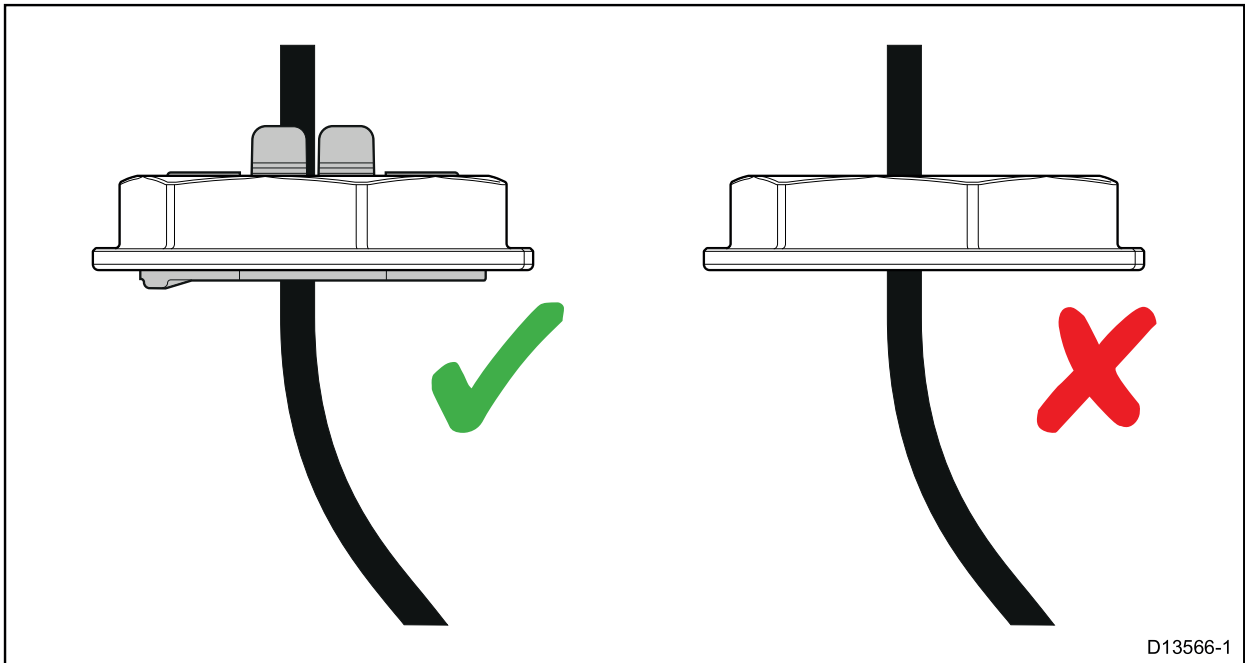
D13490-1

1	Rumpf
2	Rumpfmutter
3	Gummischeibe
4	Ansatzflächen (zur Ausrichtung)
5	Geber
6	Seefestes Dichtungsmittel (nicht auf Acetatbasis)

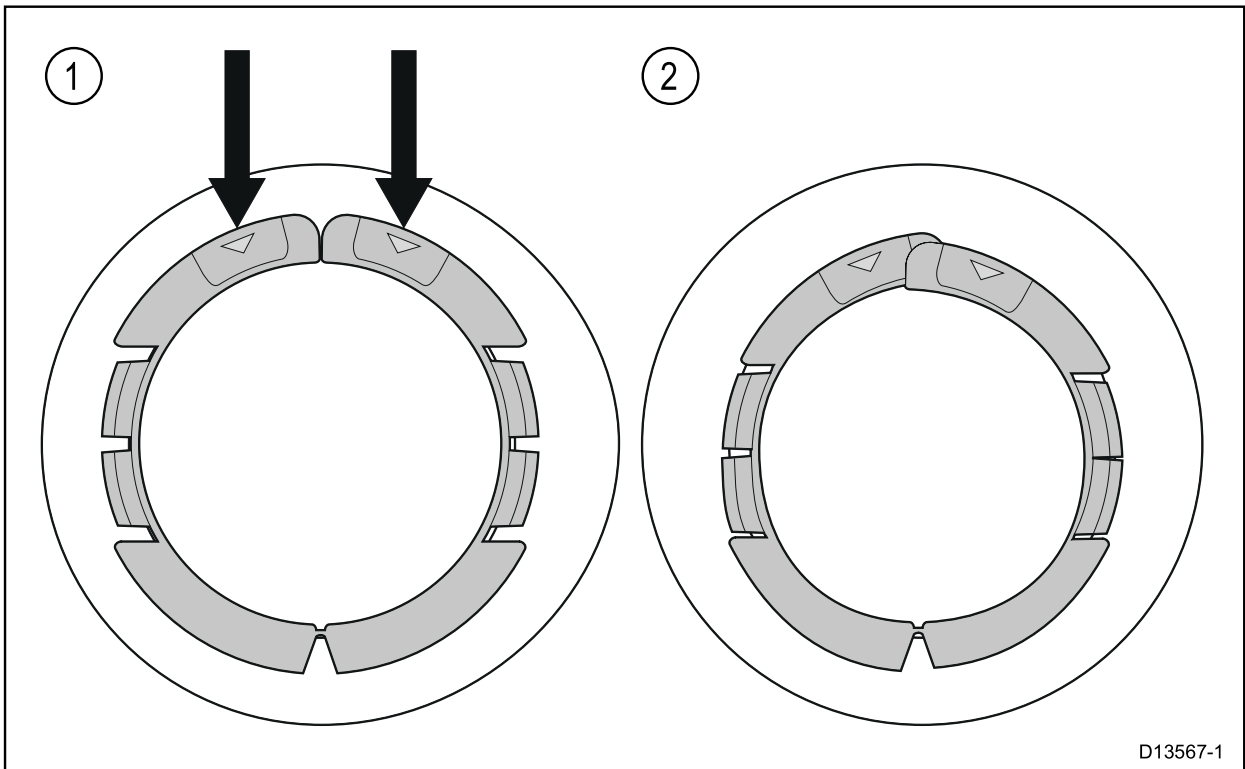
1. Wählen Sie anhand der genannten Richtlinien einen geeigneten Montageort für den Geber aus.
2. Bohren Sie in der Mitte des ausgewählten Montageorts ein Führungsloch.
3. Verwenden Sie danach einen geeigneten Topfbohrer.
4. Glätten Sie die Kanten der Öffnung mit einer Halbrundfeile und/oder Sandpapier.
5. Wischen Sie alle Oberflächen ab und stellen Sie sicher, dass sie trocken, sauber und frei von Fremdkörpern sind.
6. Tragen Sie einen dicken Strang seefesten Dichtungsmittels auf den Rand der ausgeschnittenen Öffnung auf.
7. Tragen Sie einen dicken Strang seefesten Dichtungsmittels auf die Oberseite des Gebers auf, dort wo er auf den Rumpf stoßen wird.
8. Tragen Sie rund um den Gewindebereich einen dicken Strang seefesten Dichtungsmittels auf, so dass das Dichtungsmittel schließlich ca. 6 mm über die festgezogene Rumpfmutter hervorsteht.
9. Führen Sie das Geberkabel und das Gewinde nach oben durch die Öffnung im Schiffsrumpf und halten Sie es in Position.
10. Achten Sie darauf, dass der Geber korrekt ausgerichtet ist. Der Pfeil muss auf den Kiel des Schiffs deuten.



11. Tragen Sie einen dicken Strang seefesten Dichtungsmittels auf die Unterseite der Gummischeibe auf.
12. Führen Sie das Geberkabel von der Innenseite des Schiffs aus durch die Gummischeibe und setzen Sie die Gummischeibe dann auf das Gewinde auf.
13. Führen Sie das Geberkabel mit Kabelschutz durch die Mutter und legen Sie die Mutter auf der Oberseite des Schaftgewindes ab.



14. Entfernen Sie den Kabelschutz, indem Sie die zwei Zungen von der Rückseite der Rumpfmutter weg ziehen.



15. Tragen Sie einen dicken Strang seefesten Dichtungsmittels auf die Unterseite der Rumpfmutter auf.
16. Drehen Sie die Rumpfmutter auf das Gewinde und ziehen Sie sie von Hand fest, bis sich die Ansatzflächen über der Rumpfmutter befinden.
17. Setzen Sie einen Schraubenschlüssel passender Größe auf die Ansatzflächen des Gewindes auf, um sicherzustellen, dass sich der Geber beim Festziehen nicht verdreht.
18. Ziehen Sie die Rumpfmutter mit einem zweiten Schraubenschlüssel passender Größe vollständig fest.

Die Mutter muss ausreichend festgezogen sein, so dass der Geber sich nicht bewegen und kein Wasser eindringen kann, wenn Objekte oder Wellen auf den Geber auftreffen. Das Dichtungsmittel sollte über die Ränder aller Oberflächen hervorstehen, auf die es aufgetragen wurde.

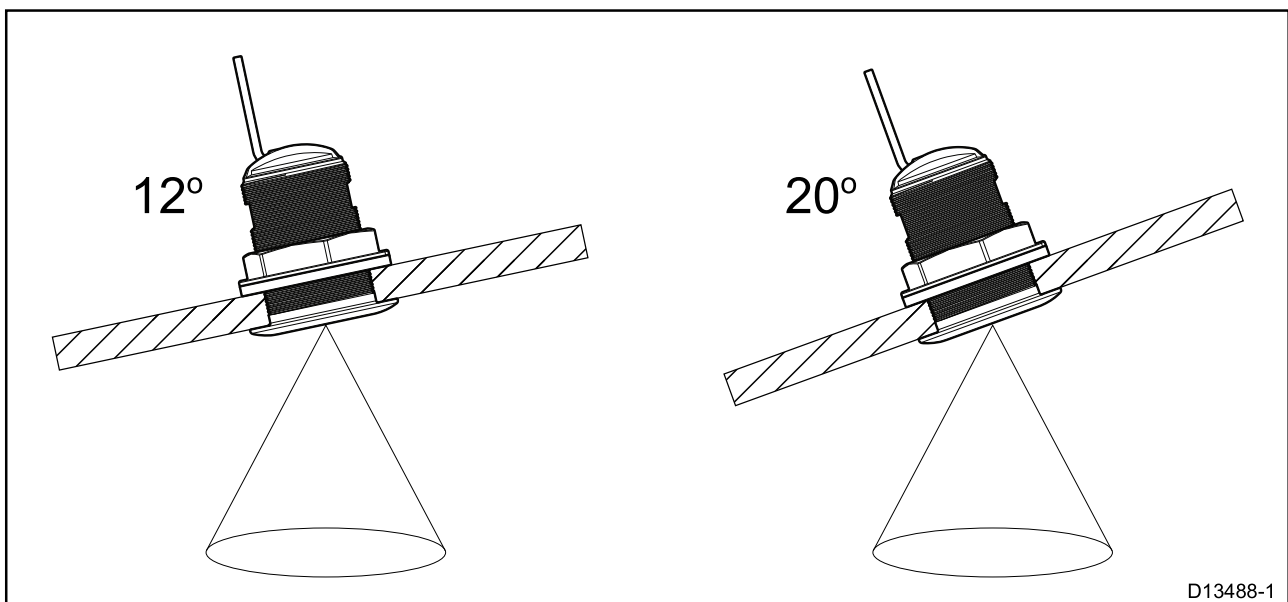
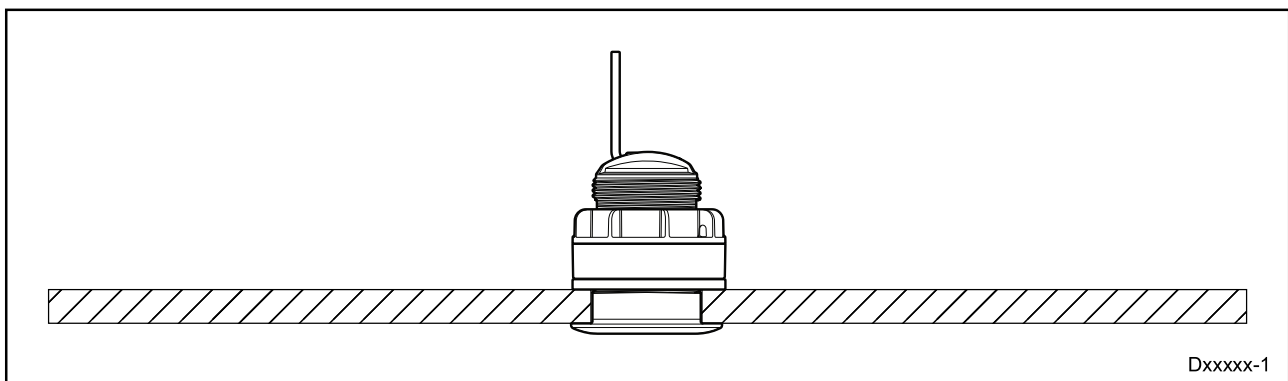
Wichtige: Holzrumpf – Lassen Sie Holzrümpfe quellen, bevor Sie die Mutter vollständig festziehen.

Wichtige: Ziehen Sie die Mutter jedoch nicht zu fest an. Wenn Sie die Mutter zu fest anziehen, kann es zu Schäden am Bootsrumpf kommen, wodurch Undichtigkeiten entstehen könnten.

19. Entfernen Sie jegliches überschüssige Dichtungsmittel auf der Außenseite des Rumpfs, um Bläschenbildung zu verhindern .
20. Achten Sie darauf, dass das Dichtungsmittel vollständig ausgehärtet ist, bevor Sie das Boot wieder ins Wasser lassen.

Aushärtungszeiten entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Dichtungsherstellers.

21. Nachdem das Boot wieder zu Wasser gelassen wurde, prüfen Sie es sofort auf eventuelle Undichtigkeiten.
22. Prüfen Sie den Montageort nach der Installation in regelmäßigen Abständen auf Undichtigkeiten, bis Sie sicher sind, dass keine Lecks auftreten.
23. Das Prüfen auf Lecks um den Geber wird zu Ihrem standardmäßigen Wartungsplan für das Boot hinzugefügt.

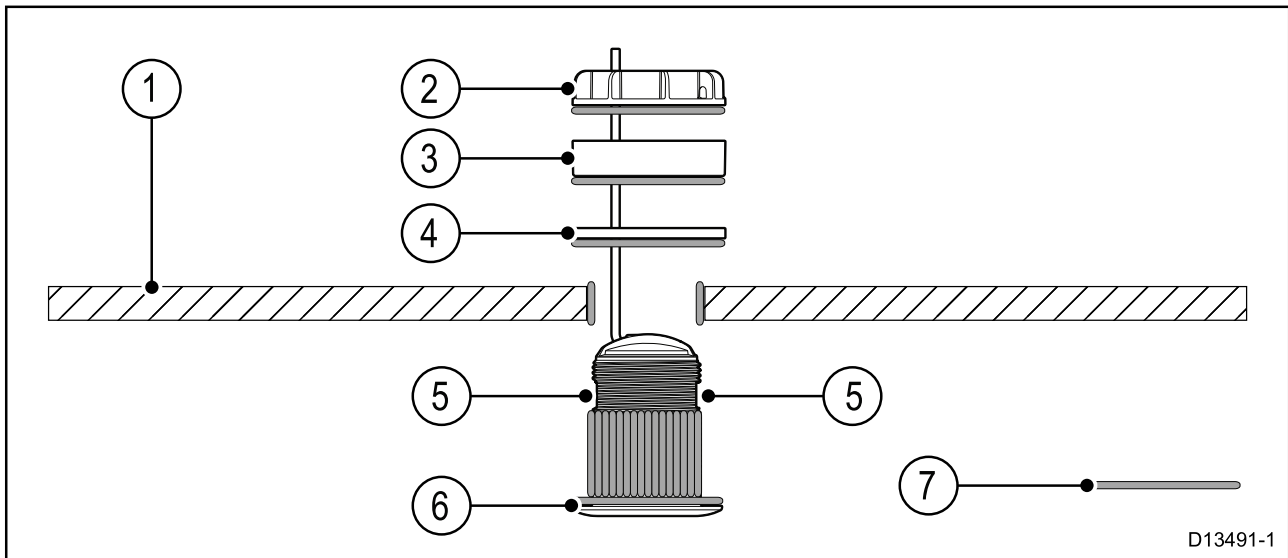


5.3 CPT-S Kunststoff-Durchbruchgeber – Montage

Die Installation sollte nur durchgeführt werden, wenn Ihr Schiff auf dem Trockenen ist.

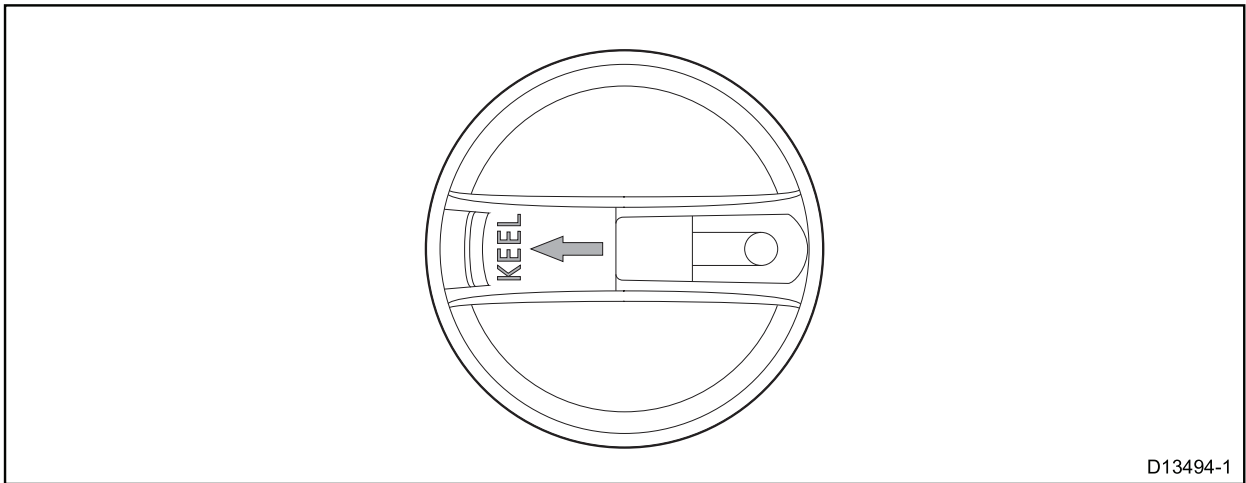
Wichtige:

- Das Gewinde der Rumpfmutter kann scharfe Kanten haben, daher stellen Sie bitte sicher, dass der mitgelieferte Kabelschutz in der Mutter installiert ist, bevor Sie das Geberkabel durch die Mutter führen.
- Nehmen Sie das am Geberkabel befestigte Etikett nicht ab, da es wichtige Informationen enthält.



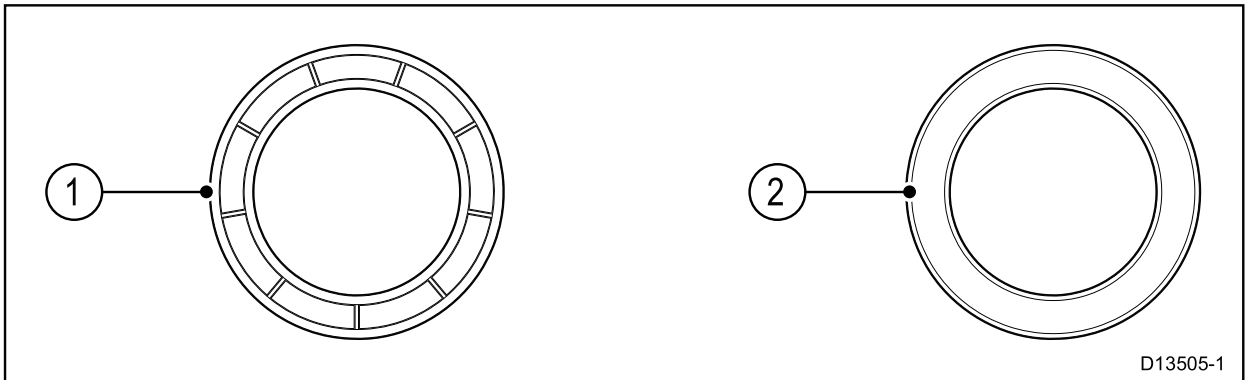
1	Rumpf
2	Rumpfmutter
3	Distanzscheibe
4	Gummischeibe
5	Ansatzflächen (zur Ausrichtung)
6	Geber
7	Seefestes Dichtungsmittel (nicht auf Acetatbasis)

1. Wählen Sie anhand der genannten Richtlinien einen geeigneten Montageort für den Geber aus.
2. Bohren Sie in der Mitte des ausgewählten Montageorts ein Führungsloch.
3. Verwenden Sie danach einen geeigneten Topfbohrer.
4. Glätten Sie die Kanten der Öffnung mit einer Halbrundfeile und/oder Sandpapier.
5. Wischen Sie alle Oberflächen ab und stellen Sie sicher, dass sie trocken, sauber und frei von Fremdkörpern sind.
6. Tragen Sie einen dicken Strang seefesten Dichtungsmittels auf den Rand der ausgeschnittenen Öffnung auf.
7. Tragen Sie einen dicken Strang seefesten Dichtungsmittels auf die Oberseite des Gebers auf, dort wo er auf den Rumpf stoßen wird.
8. Tragen Sie rund um den Gewindebereich einen dicken Strang seefesten Dichtungsmittels auf, so dass das Dichtungsmittel schließlich ca. 6 mm über die festgezogene Rumpfmutter hervorsteht.
9. Führen Sie das Geberkabel und das Gewinde nach oben durch die Öffnung im Schiffsrumpf und halten Sie es in Position.
10. Achten Sie darauf, dass der Geber korrekt ausgerichtet ist. Der Pfeil muss auf den Kiel des Schiffs deuten.



D13494-1

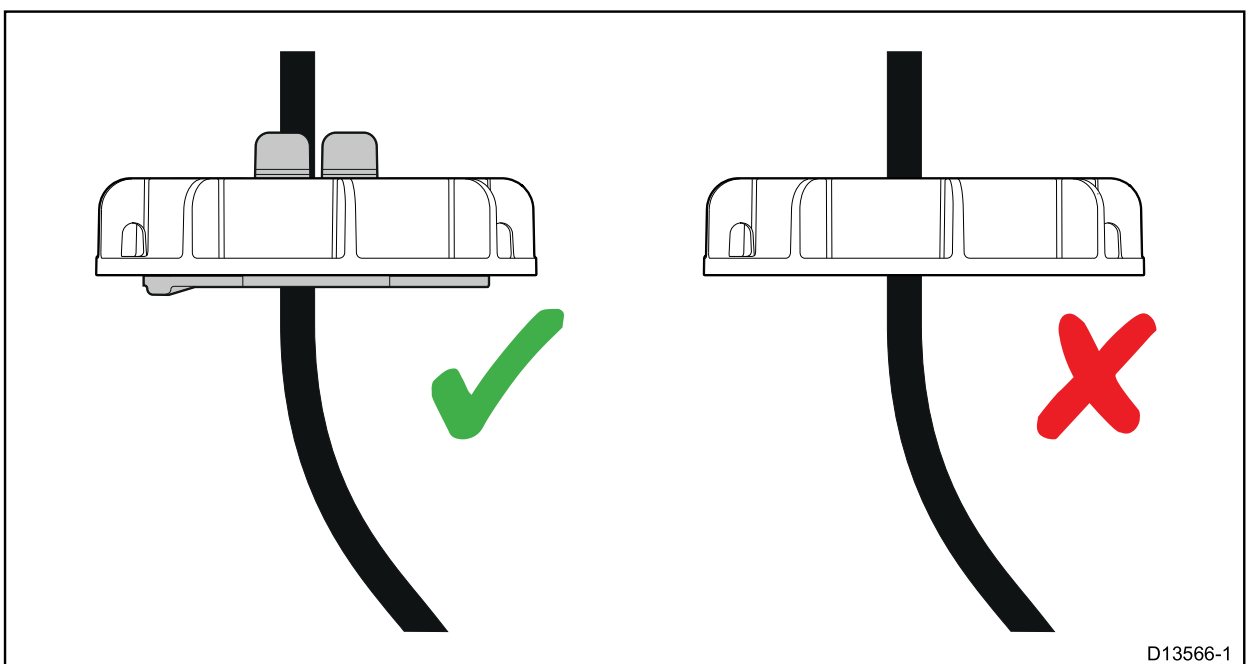
11. Tragen Sie einen dicken Strang seefesten Dichtungsmittels auf die Unterseite der Gummischeibe auf.
12. Tragen Sie einen dicken Strang seefesten Dichtungsmittels auf die Unterseite der Distanzscheibe auf.



D13505-1

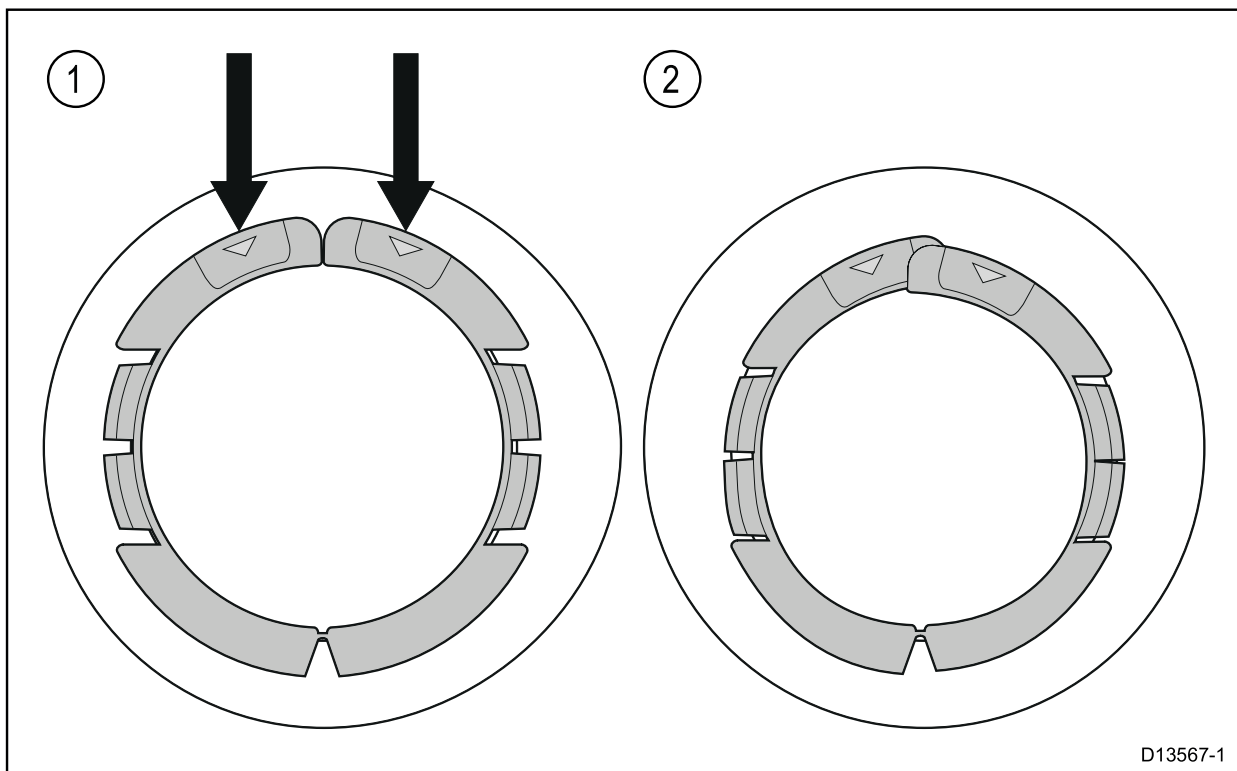
1	Oberseite
2	Unterseite

13. Führen Sie das Geberkabel von der Innenseite des Schiffs aus durch die Gummischeibe und die Distanzscheibe und setzen Sie die Gummischeibe und die Distanzscheibe dann auf das Gewinde auf.
14. Führen Sie das Geberkabel mit Kabelschutz durch die Mutter und legen Sie die Mutter auf der Oberseite des Gewindes ab.



D13566-1

15. Entfernen Sie den Kabelschutz, indem Sie die zwei Zungen von der Rückseite der Rumpfmutter weg ziehen.



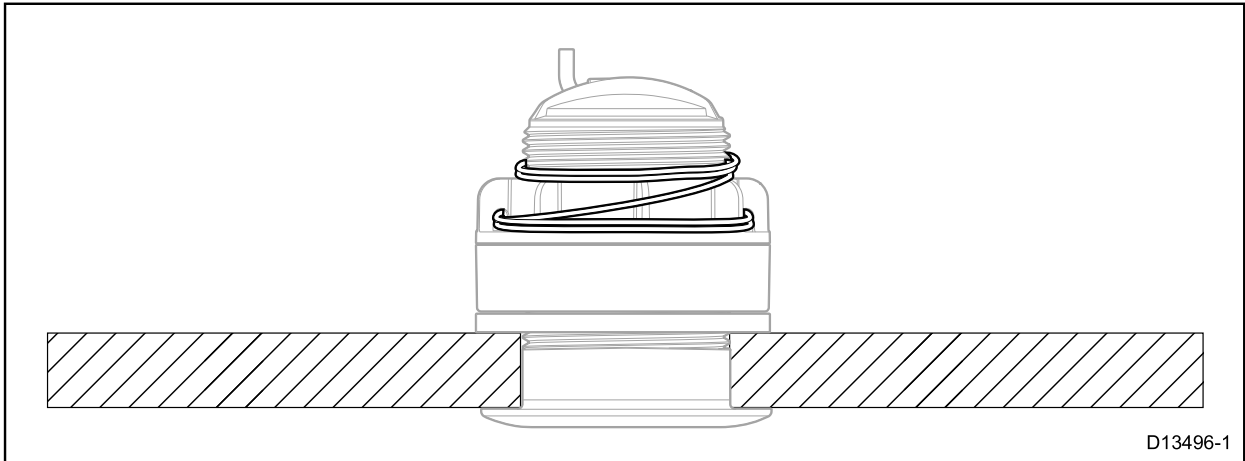
16. Tragen Sie einen dicken Strang seefesten Dichtungsmittels auf die Unterseite der Rumpfmutter auf.
17. Setzen Sie einen Schraubenschlüssel passender Größe auf die Ansatzflächen des Gewindes auf, um sicherzustellen, dass sich der Geber beim Festziehen nicht verdreht.
18. Drehen Sie die Rumpfmutter auf das Gewinde und ziehen Sie sie von Hand fest, bis sich die Ansatzflächen über der Rumpfmutter befinden.
19. Ziehen Sie die Rumpfmutter von Hand vollständig fest.

Die Mutter muss ausreichend festgezogen sein, so dass der Geber sich nicht bewegen und kein Wasser eindringen kann, wenn Objekte oder Wellen auf den Geber auftreffen. Das Dichtungsmittel sollte über die Ränder der Oberflächen hervorstehen, auf die sie aufgetragen wurden.

Wichtige: Ziehen Sie die Mutter jedoch nicht zu fest an. Wenn Sie die Mutter zu fest anziehen, kann es zu Schäden am Geber kommen, wodurch Undichtigkeiten entstehen könnten.

20. Entfernen Sie jegliches überschüssige Dichtungsmittel auf der Außenseite des Rumpfs, um Bläschenbildung zu verhindern .

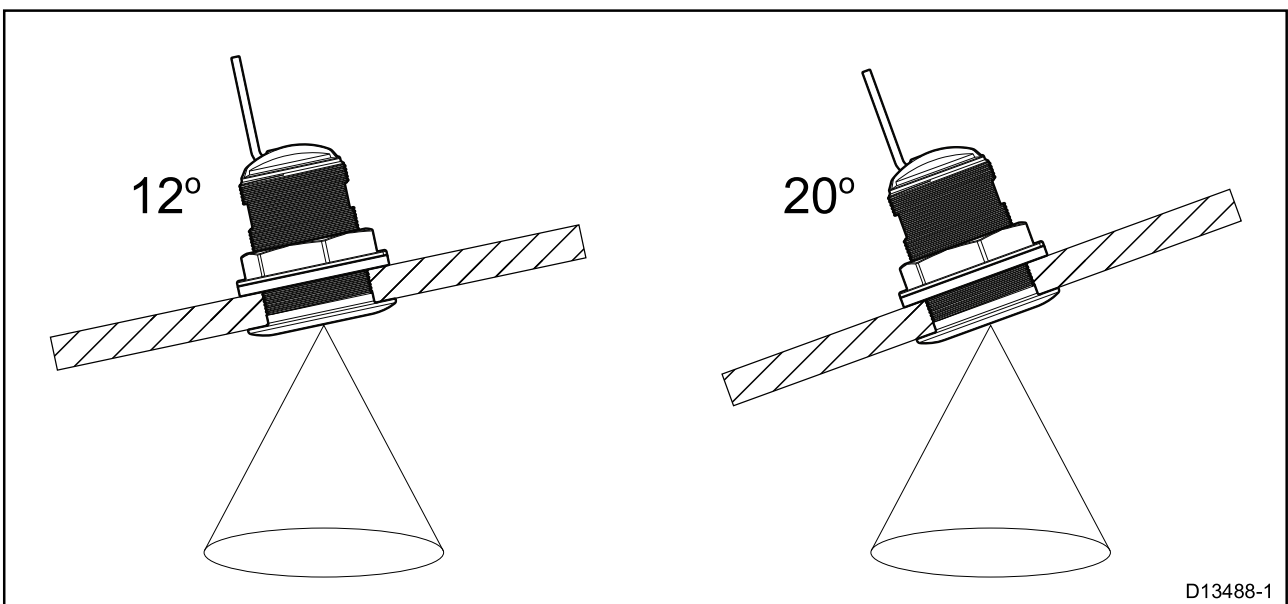
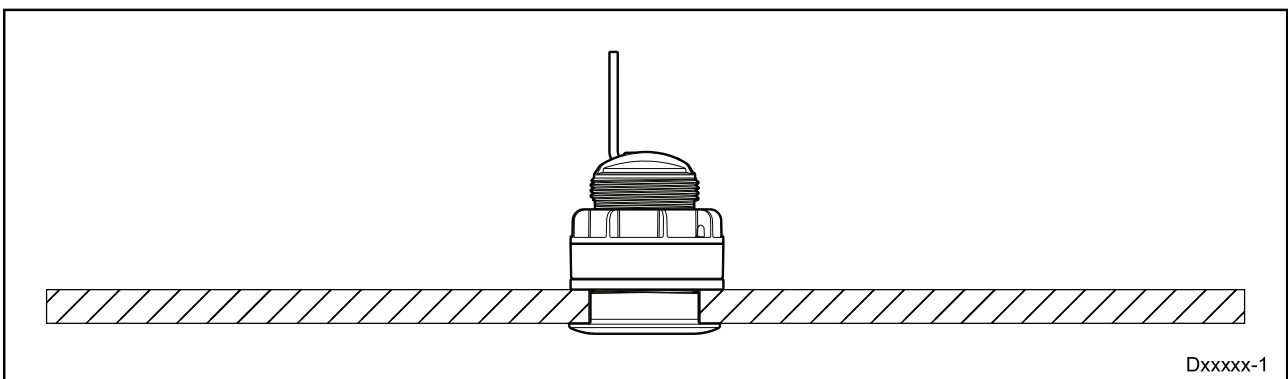
21. Sichern Sie die Rumpfmutter, indem Sie ein Stück Sicherungsdraht (nicht im Lieferumfang enthalten) durch die Löcher in der Mutter führen und ihn dann so eng wie möglich um das Gewinde über der Mutter wickeln. Verknoten Sie den Draht dann so, dass er sich nicht lösen kann.



22. Achten Sie darauf, dass das Dichtungsmittel vollständig ausgehärtet ist, bevor Sie das Boot wieder ins Wasser lassen.

Aushärtungszeiten entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Dichtungsherstellers.

23. Nachdem das Boot wieder zu Wasser gelassen wurde, prüfen Sie es sofort auf eventuelle Undichtigkeiten.
24. Prüfen Sie den Montageort nach der Installation in regelmäßigen Abständen auf Undichtigkeiten, bis Sie sicher sind, dass keine Lecks auftreten.
25. Das Prüfen auf Lecks um den Geber wird zu Ihrem standardmäßigen Wartungsplan für das Boot hinzugefügt.



5.4 Montage in Schiffsrümpfen mit Verbundbauweise

Bei der Montage in einem Schiffsrumpf mit Verbundbauweise (Sandwich-Bauweise) wird empfohlen, den Geber in einem Abschnitt zu installieren, der nicht mehrschichtig ist.

Falls die Installation dennoch in einem mehrschichtigen Rumpfabschnitt erfolgen soll, müssen Sie den Bereich um die Installationsöffnung entsprechend verstärken, damit beim Festziehen des Gebers keine Schäden entstehen.

Wichtige: Die Installation in einem Schiffsrumpf mit Verbundbauweise sollte nur von einem qualifizierten Bootsbauer vorgenommen werden.

Kapitel 6: Systemchecks und Fehlerbehandlung

Kapitelinhalt

- [6.1 Problembehandlung auf Seite 40](#)

6.1 Problembehandlung

In diesem Abschnitt finden Sie mögliche Ursachen und Korrekturmaßnahmen zur Behebung gängiger Probleme bei Installation und Betrieb Ihres Produkts.

Vor dem Verpacken und dem Versand werden alle Raymarine-Produkte umfassenden Tests und Maßnahmen zur Qualitätssicherung unterzogen. Sollten Sie beim Gebrauch Ihres Produkts jedoch auf Probleme stoßen, dann finden Sie in diesem Abschnitt Hinweise dazu, wie Sie diese Probleme diagnostizieren und korrigieren können, um zum normalen Gerätbetrieb zurückzukehren.

Wenn Sie nach dem Lesen dieses Abschnitts weiterhin Probleme mit Ihrem Produkt haben sollten, finden Sie im Abschnitt „Technischer Support“ dieses Handbuchs nützliche Links und Kontaktdetails für den Raymarine-Produktsupport.

Bedienungsanleitung

Detaillierte Informationen zur Bedienung Ihres Produkts finden Sie in der Dokumentation Ihres Displays.

Problembehandlung Sonarfunktion

Im Folgenden sind mögliche Ursachen und Lösungen für Probleme beschrieben, die mit der Fischfinderfunktion auftreten können.

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Lösungen
Sonardaten nicht verfügbar auf dem Multifunktionsdisplay.	Fehler in der Stromversorgung des Sonarmoduls.	Prüfen Sie die Stromquelle und die Netzkabel.
	Anderer Sonarmodul-Fehler.	Beziehen Sie sich bitte auf das mit dem Sonarmodul mitgelieferte Handbuch.
	SeaTalk ^{hs} -/RayNet-Netzwerkproblem.	Stellen Sie sicher, dass das Gerät korrekt an einen Raymarine-Netzwerk-Switch angeschlossen ist. Wenn ein Netzwerkkoppler oder ein Adapter/Adapterkabel verwendet wird, prüfen Sie die entsprechenden Kabelanschlüsse.
		Prüfen Sie den Status des Raymarine-Netzwerk-Switches (falls zutreffend). Prüfen Sie die SeaTalk ^{hs} -/RayNet-Kabel auf eventuelle Schäden.
Unterschiedliche Softwareversionen können die Kommunikation verhindern.	Wenden Sie sich an die Technische Abteilung von Raymarine.	
Problematische Messwerte. Hinweis: Nicht alle Geber und/oder Sonarmodule unterstützen die Messung von Tiefe, Bereich und Temperatur. Nähere Informationen dazu entnehmen Sie bitte der neuesten Spezifikation und der Dokumentation für Ihr Produkt auf der Raymarine-Website (www.raymarine.com).	Verstärkungs- oder Frequenzeinstellungen können für die aktuellen Bedingungen ungeeignet sein.	Prüfen Sie die Voreinstellungen des Sonarmoduls sowie die Einstellungen für Frequenz und Verstärkung.
	Fehler in der Stromversorgung des Geräts	Prüfen Sie die Spannung von der Stromversorgung. Wenn sie zu niedrig ist, kann dies die Sendeleistung des Geräts beeinträchtigen.
	Sonarmodul-Kabelfehler	Stellen Sie sicher, dass Stromkabel, Geberkabel und alle anderen Kabel unbeschädigt sind und dass alle Anschlüsse fest sitzen.
	Geberfehler	Stellen Sie sicher, dass der Geber korrekt montiert und sauber ist.
		Prüfen Sie bei einem Spiegelheckgeber, ob er verstellt ist, weil er evtl. von einem Objekt angestoßen wurde.
	Anderer Gerätefehler	Beziehen Sie sich bitte auf das mit dem Sonarmodul mitgelieferte Handbuch.
	Schiff ist stationär.	Wenn das Schiff stationär ist, werden keine Fischbögen angezeigt und Fische erscheinen auf dem Display als gerade Linien.
	Hohe Schiffsgeschwindigkeit.	Turbulenzen um den Geber herum können zu Störungen führen.
Bildlaufgeschwindigkeit auf Null eingerichtet.	Stellen Sie die Bildlaufgeschwindigkeit ein.	

Sonarmodul zurücksetzen

Sie können die Rücksetzfunktion auf einem kompatiblen Raymarine-Multifunktionsdisplay verwenden, um das Sonarmodul auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

In der Fischfinder-Anwendung:

1. Wählen Sie *Menü*.
2. Wählen Sie *Setup*.
3. Wählen Sie *Setup Soundermodul*.
4. Wählen Sie *Sonar-Reset*.
5. Wählen Sie *Ja*, um das Zurücksetzen zu bestätigen, oder *Nein*, um den Vorgang abubrechen.

Das Gerät wird daraufhin auf die Standardeinstellungen ab Werk zurückgesetzt.

Kapitel 7: Wartung

Kapitelinhalt

- 7.1 Routinemäßige Prüfungen auf Seite 44
- 7.2 Reinigen des Geräts auf Seite 44

7.1 Routinemäßige Prüfungen

Die folgenden Prüfungen sollten regelmäßig durchgeführt werden:

- Prüfen Sie Kabel auf Anzeichen für Schäden, wie Schnitte, Risse oder Reibungserscheinungen.
- Stellen Sie sicher, dass Kabel sicher angeschlossen und ihre Sperrmechanismen korrekt eingerastet sind.

Hinweis: Kabelprüfungen sollten immer bei ausgeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden.



Warnung: Hochspannung

Dieses Gerät steht unter Hochspannung. Für Einstellungen sind spezialisierte Wartungsprozeduren und Werkzeuge erforderlich, die nur für qualifizierte Wartungstechniker verfügbar sind. Das Gerät hat keine von Benutzern zu wartenden Teile und Benutzer müssen keine Einstellungen daran vornehmen. Benutzer sollten nie die Abdeckung abnehmen oder versuchen, das Produkt zu warten.

7.2 Reinigen des Geräts

Unter normalen Bedingungen braucht das Gerät nicht regelmäßig gesäubert zu werden. Sollte eine Reinigung jedoch erforderlich sein, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
2. Wischen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch ab.
3. Verwenden Sie, falls erforderlich, ein mildes Reinigungsmittel in Wasser, um Schmierflecke zu entfernen.

Pflege und Reinigung des Gebers

Auf der Unterseite des Gebers kann sich Bewuchs entwickeln, was die Leistung des Geräts mindern könnte. Um dies zu verhindern, tragen Sie eine dünne Schicht wasserbasierter, anwuchsverhindernder Farbe auf den Geber auf. Solche Farben sind bei Ihrem Ausrüster erhältlich. Erneuern Sie die Schicht ca. alle 6 Monate. Für bestimmte Smart Transducer gelten Beschränkungen dazu, wo die anwuchsverhindernde Farbe aufgetragen werden kann. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Händler.

Hinweis: Es ist möglich, dass Geber mit einem Temperatursensor nicht mehr korrekt funktionieren, nachdem sie gestrichen wurden.

Hinweis: Verwenden Sie nie Farben auf Ketonbasis. Ketone greifen viele Kunststoffe an und können zu Schäden am Sensor führen.

Hinweis: Verwenden Sie nie Sprühfarben auf Ihrem Geber. Beim Aufsprühen von Farbe werden kleine Luftbläschen eingeschlossen und Unterwassergeber können durch Luft nicht korrekt senden.

Verwenden Sie ein weiches Tuch und ein mildes Reinigungsmittel, um den Geber zu säubern. Wenn der Geber stark verschmutzt ist, entfernen Sie den Bewuchs mit einem Reinigungsschwamm wie z. B. einem Scotch Brite™-Schwamm. Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Vorderseite des Gebers nicht zerkratzen.

Hinweis: Starke Lösungsmittel wie z. B. Azeton werden zu Schäden am Geber führen.

Kapitel 8: Technische Unterstützung

Kapitelinhalt

- 8.1 Raymarine Produktunterstützung und Service auf Seite 46
- 8.2 Produktinformationen anzeigen auf Seite 47

8.1 Raymarine Produktunterstützung und Service

Raymarine bietet umfassende Produktunterstützung sowie Garantie-, Service- und Reparaturdienste. Sie können auf diese Dienste über die Raymarine-Website, per Telefon oder per E-Mail zugreifen.

Produktinformationen

Wenn Sie Raymarine bezüglich Wartung oder Support kontaktieren, halten Sie bitte die folgenden Informationen bereit:

- Gerätername
- Modellnummer
- Seriennummer
- Software-Versionsnummer
- Systemdiagramme

Sie können diese Produktinformationen über Menüs Ihres Produkts aufrufen.

Service und Garantie

Raymarine hat dedizierte Abteilungen für Garantie-, Service- und Reparaturdienste.

Denken Sie daran, Ihr Produkt auf der Raymarine-Website zu registrieren, um in den Genuss erweiterter Garantieleistungen zu kommen: <http://www.raymarine.de/display/?id=788>.

Region	Telefon	E-Mail
Vereinigtes Königreich (UK), EMEA und Asien Pazifikraum	+44 (0)1329 246 932	emea.service@raymarine.com
Vereinigte Staaten (US)	+1 (603) 324 7900	rm-usrepair@flir.com

Unterstützung im Internet

Besuchen Sie den Kundenservice-Bereich der Raymarine-Website, um die folgenden Ressourcen zu nutzen:

- **Handbücher und Dokumente** — <http://www.raymarine.com/manuals>
- **FAQ / Knowledge Base** — <http://www.raymarine.de/knowledgebase/>
- **Supportforum** — <http://raymarine.ning.com/>
- **Software-Updates** — <http://www.raymarine.de/display/?id=797>

Hilfe per Telefon oder E-Mail

Region	Telefon	E-Mail
Vereinigtes Königreich (UK), EMEA und Asien Pazifikraum	+44 (0)1329 246 777	support.uk@raymarine.com
Vereinigte Staaten (US)	+1 (603) 324 7900 (Gebührenfrei: +800 539 5539)	support@raymarine.com
Australien und Neuseeland	+61 2 8977 0300	aus.support@raymarine.com (Raymarine-Tochtergesellschaft)
Frankreich	+33 (0)1 46 49 72 30	support.fr@raymarine.com (Raymarine-Tochtergesellschaft)
Deutschland	+49 (0)40 237 808 0	support.de@raymarine.com (Raymarine-Tochtergesellschaft)
Italien	+39 02 9945 1001	support.it@raymarine.com (Raymarine-Tochtergesellschaft)
Spanien	+34 96 2965 102	sat@azimut.es (Autorisierter Raymarine-Distributor)

Region	Telefon	E-Mail
Niederlande	+31 (0)26 3614 905	support.nl@raymarine.com (Raymarine-Tochtergesellschaft)
Schweden	+46 (0)317 633 670	support.se@raymarine.com (Raymarine-Tochtergesellschaft)
Finnland	+358 (0)207 619 937	support.fi@raymarine.com (Raymarine-Tochtergesellschaft)
Norwegen	+47 692 64 600	support.no@raymarine.com (Raymarine-Tochtergesellschaft)
Dänemark	+45 437 164 64	support.dk@raymarine.com (Raymarine-Tochtergesellschaft)
Russland	+7 495 788 0508	info@mikstmarine.ru (Autorisierter Raymarine-Distributor)

8.2 Produktinformationen anzeigen

Über das Menü *Diagnose* auf einem kompatiblen Multifunktionsdisplay können Sie Informationen zu Ihrem Gerät anzeigen. Dazu gehören z. B. die Seriennummer und die Softwareversion des Produkts.

Bei angezeigter Startseite:

1. Wählen Sie *Setup*.
2. Wählen Sie *Wartung*.
3. Wählen Sie *Systemdiagnose*.
4. Wählen Sie die Option *Gerät auswählen*.
Daraufhin wird eine Liste der angeschlossenen Geräte angezeigt.
5. Wählen Sie das Gerät aus, zu dem Sie Informationen sehen möchten. Sie können auch *Alle Daten anzeigen* wählen, um Informationen zu allen angeschlossenen Geräten anzuzeigen.

Kapitel 9: Technische Spezifikation

Kapitelinhalt

- [9.1 Technische Spezifikation auf Seite 50](#)

9.1 Technische Spezifikation

Physische Spezifikation – CPT-S-Durchbruchgeber

Abmessungen	<ul style="list-style-type: none">• Breite: 8,4 cm (3,31 Zoll)• Flächendurchmesser: 9,63 cm (3,79 Zoll)
Kabellänge	10 m (32,8 Fuß)
Gewicht ohne Verpackung (einschließlich Kabel)	<ul style="list-style-type: none">• Bronze – 1,357 kg (2,99 lb)• Kunststoff – 0,711 kg (1,58 lb)

Umgebungsspezifikation für den Geber

Betriebstemperatur	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)
Lagertemperatur	-20 bis 70 °C (23 bis 158 °F)
Wasserdichtigkeit	<ul style="list-style-type: none">• IPX6• IPX7• IPX8

Sonarspezifikation

Kanäle	1 CHIRP-Sonar
Sonarstrahl	Sonarkegel
Tiefenreichweite	0,6 bis 274 m (2 bis 900 Fuß) je nach Wasserqualität
Leistung	90 W

Spezifikation der Konformität

Konformität	<ul style="list-style-type: none">• EN 60945:2002• IEC 28846:1993• 2004/108/EG (EMC-Richtlinie)• Australien und Neuseeland: C-Tick, Compliance Level 2
--------------------	---

Kapitel 10: Ersatzteile und Zubehör

Kapitelinhalt

- 10.1 Ersatzteile und Zubehör – CPT-S-Durchbruchgeber auf Seite 52

10.1 Ersatzteile und Zubehör – CPT-S-Durchbruchgeber

Zubehörteile

Beschreibung	Art.-Nr.
Geber-Verlängerungskabel, 4 m (13,1 Fuß)	A80273

Raymarine[®]
BY  **FLIR[®]**