

Benutzerhandbuch

Warnung: Wichtiger Hinweis

Dieses hochpräzise Navigationsgerät sollte nicht als Ersatz für herkömmliche Navigationsmethoden verwendet werden. Verlassen Sie sich bei der Navigation niemals alleine auf dieses Gerät. Der Anschluss eines GPS oder DGPS-Receivers an ein peripheres Navigationsgerät (Autopilot, Seekartenplotter) befreit den Navigator unter keinen Umständen von seiner Vorsichts- und ständigen Aufsichtspflicht.

Elektronische Karten wie GPS sind reine Navigationshilfen, die unter keinen Umständen die sonst gängigen Navigationsmethoden ersetzen. Nur die offiziellen Seekarten und nautische Nachrichten für Seefahrer beinhalten alle relevanten Sicherheitsinformationen.

Das Global Positioning System (GPS) wird von der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika betrieben. Diese allein ist verantwortlich für die Genauigkeit des Systems und dessen Wartung. Die Genauigkeit der von diesem GPS-Receiver gelieferten Informationen hängt ganz von der Qualität des Empfangssignals an. Die Genauigkeit der Berechnungen kann folglich durch die der US-Regierung veranlasste wiederkehrende Einstellarbeiten an den GPS-Satelliten beeinträchtigt werden. Weiterhin ist es möglich, dass bei privater Nutzung des GPS die Genauigkeit durch Erlass des Verteidigungsministerium eingeschränkt ist. Die Genauigkeit kann auch durch ungünstige Satellitenpositionen eingeschränkt sein. Es obliegt der Verantwortlichkeit des Benutzers, Anzahl und Position der empfangenen Satelliten zu kontrollieren. Falls kein Satellitenempfang möglich ist oder der Empfang zu schlecht wird, kann der GPS-Receiver Ihre Position nicht mehr berechnen. Das Unternehmen Thales Navigation und sein Vertriebsnetz lehnen jegliche Haftung für Schäden ab, die aufgrund unzureichender Qualität der Empfangssignale eintreten.

Thales Navigation empfiehlt die Lektüre dieses Handbuchs vor Inbetriebnahme des Geräts. In diesem Handbuch wird lediglich der Gebrauch dieses Geräts erläutert. In keinem Fall werden von Ihnen zu übernehmende Navigationstechniken empfohlen.

Verwenden Sie bitte nur die entsprechenden Magellan-Kabel, Antennen und Zubehör. Bei Nichtbeachtung kann die Leistungsfähigkeit Ihres Receivers beeinträchtigt oder das Gerät beschädigt werden.

Das Unternehmen Thales Navigation und seine Händler lehnen jegliche Verantwortung für mögliche in diesem Handbuch enthaltene Fehler ab. Weiterhin wird jegliche Haftung für Schäden, auch geringfügige, an Personen oder Vermögen abgelehnt, sofern diese auf die Lieferung, Funktion oder Benutzung dieses Gerätes zurückzuführen sind.

Lizenzvereinbarung

Thales Navigation autorisiert den Käufer zur Benutzung der mitgelieferten Software mit dem GPS-Gerät. Sie dürfen Kopien nur für den persönlichen Gebrauch bzw. für den Gebrauch in Ihrer Firma anfertigen. Die Software ist Eigentum von Thales Navigation und/oder seinen Zulieferern. Diese Software ist durch Urheberrechte der USA und durch internationale Vereinbarungen geschützt. Sie müssen diese Software daher auch benutzen wie jedes andere durch urheberrechtliche Gesetze geschütztes Eigentum.

Die Benutzung, Modifikation, Übertragung oder Dekompilierung der Software sowie die Erstellung von Kopien ist untersagt, ausgenommen für ausdrücklich in dieser Lizenz autorisierte Zwecke. Alle nicht ausdrücklich gewährten Rechte verbleiben bei Thales Navigation und/oder seinen Zulieferern.

Die Reproduktion dieses Handbuchs in irgendeiner Weise oder durch irgendwelche Mittel, elektronisch oder physikalisch, einbegriffen die Erstellung von Fotokopien oder Aufnahmen für andere Zwecke als zum persönlichen Gebrauch ist ohne das ausdrückliche schriftliche Einverständnis von Thales Navigation untersagt.

© 2002 Thales Navigation, Inc. Alle Rechte Vorbehalten. Magellan und MapSend sind registrierte Warenzeichen von Thales Navigation. FX324 MAP und BlueNav sind Warenzeichen von Thales Navigation.

Inhalt

1. Einführung	1
2. Einführung für das FX324 MAP	2
Ansichten des Geräts	2
<input type="checkbox"/> Allgemeine Ansicht des Geräts: Frontansicht	2
<input type="checkbox"/> Allgemeine Ansicht des Geräts: Rückansicht	3
Ein/Ausschalten	3
<input type="checkbox"/> Einschalten	3
<input type="checkbox"/> Aus	4
Tabellarische Übersicht der Bedienelemente und ihrer Funktionen	5
Einführung in die Bildschirmfunktionen	6
<input type="checkbox"/> Navigation durch die Bildschirme und Auswahl der Optionen	6
<input type="checkbox"/> Interaktives Fenster	8
<input type="checkbox"/> Tabellarische Übersicht der wichtigsten Icons und ihrer Funktionen	13
<input type="checkbox"/> Tabellarische Übersicht von Abkürzungen für Maßeinheiten	15
Einstellung von Bildschirmkontrast und Hintergrundbeleuchtung	15
3. Die erste Inbetriebnahme des FX324 MAP	17
Wahl der Spracheinstellung	17
Einstellung der Ortszeit	18
Wahl der Maßeinheiten	18
<input type="checkbox"/> Einheit für Entfernung und Geschwindigkeit	19
<input type="checkbox"/> Maßeinheit für Elevation/Höhe	19
<input type="checkbox"/> Maßeinheit des XTE-Fehlers (Cross-Track-Error)	19
<input type="checkbox"/> Einheit der Tiefe	20
Wahl des Typs der Geographischen Koordinaten	20
Wahl des Kartendatums	20
Wiederherstellen der Standardkonfiguration	21
4. Ablesen Ihrer Position	22
Positionsbildschirm Nr. 1	22
<input type="checkbox"/> Koordinaten	22
<input type="checkbox"/> Geschwindigkeit	23
<input type="checkbox"/> Kurs 23	
<input type="checkbox"/> Konfigurierbares Fenster	23
<input type="checkbox"/> Datum und Zeit + Satellitensymbol + WAAS/EGNOS/MSAS Symbol	23
Positionsbildschirm Nr. 2	23
<input type="checkbox"/> Ephe-Registerkarte	24
<input type="checkbox"/> GEZEI-Registerkarte	24

<input type="checkbox"/> Strömungs-Registerkarte	27
<input type="checkbox"/> HDR (True Heading Repeater)-Registerkarte	28
Positionsmenü	29
<input type="checkbox"/> Ansicht der Satelliten	29
<input type="checkbox"/> Einstellung der Ortszeit	30
<input type="checkbox"/> Wahl des Typs der Geographischen Koordinaten	31
<input type="checkbox"/> Wahl des Kartendatums	32
<input type="checkbox"/> Wahl des 2D oder 3D Modus	32
5. Ablesen der Navigationsinformationen	34
Navigationsbildschirm Nr. 1	34
<input type="checkbox"/> Geschwindigkeit	34
<input type="checkbox"/> Kurs	34
<input type="checkbox"/> Odometer 1 und 2	35
<input type="checkbox"/> Konfigurierbares Fenster	35
<input type="checkbox"/> Datum und Zeit + Satellitensymbol + WAAS/EGNOS/MSAS Symbol	35
Navigationsbildschirm Nr. 2	35
<input type="checkbox"/> Höchstgeschwindigkeit	36
<input type="checkbox"/> Chronometer	36
<input type="checkbox"/> Countdown	36
<input type="checkbox"/> Durchschnittsgeschwindigkeit/Abgelaufene Reisezeit/Zurückgelegte Entfernung	37
<input type="checkbox"/> Datum und Zeit + Satellitensymbol + WAAS/EGNOS/MSAS Symbol	38
Navigationsmenü	38
<input type="checkbox"/> Wahl der Einheiten für Entfernung und Geschwindigkeit	38
<input type="checkbox"/> Wahl der Höheneinheit	39
<input type="checkbox"/> Wahl der Einheit des XTE-Wertes (Cross Track Error XTE)	39
<input type="checkbox"/> Wahl der Tiefeneinheit	39
<input type="checkbox"/> Einstellung der Alarme	39
<input type="checkbox"/> Definition der Referenz Nord	41
<input type="checkbox"/> Wahl des Geschwindigkeitsfilters	42
6. Zu einem Wegpunkt gelangen und einer Route folgen	43
GoTo-Bildschirm Nr. 1	43
<input type="checkbox"/> Befehlsleiste	43
<input type="checkbox"/> Wahl des Anzeigemodus: Kompass, 3D Piste, Radar oder Daten	48
<input type="checkbox"/> Konfigurierbare Fenster	51
<input type="checkbox"/> Aktiver Wegpunkt	51
GoTo-Bildschirm Nr. 2	51
<input type="checkbox"/> Wegpunkt Nr. 1	52
<input type="checkbox"/> Wegpunkt Nr. 2	52
<input type="checkbox"/> Entfernung	52
<input type="checkbox"/> Peilung	53
Wegpunkt-Menü	53
<input type="checkbox"/> Wegpunkt-Liste	53
<input type="checkbox"/> Erstellen eines Wegpunkts	55
<input type="checkbox"/> Erstellung eines Wegpunkts über Polarkoordinaten	57
<input type="checkbox"/> Löschen aller Wegpunkte	58
<input type="checkbox"/> Überprüfung des verwendeten Wegpunktspeichers	58
Menü Route und Track	59
<input type="checkbox"/> Routenliste	59

<input type="checkbox"/>	Erstellen einer Route	61
<input type="checkbox"/>	Löschen aller Routen	63
<input type="checkbox"/>	Überprüfen des benutzten Routenspeichers	63
<input type="checkbox"/>	Tracklinienliste	63
<input type="checkbox"/>	Aktivierung der Home-Funktion	66
<input type="checkbox"/>	Wahl des Tracklinien-Intervalls	66
7.	Feststellen Ihrer Position und Ihres Kurses	67
	Plotter-Bildschirm Nr. 1	67
<input type="checkbox"/>	Angezeigte Information	67
<input type="checkbox"/>	Bildschirm auf einen Wegpunkt konzentrieren	68
<input type="checkbox"/>	Benutzung des Zoom	69
<input type="checkbox"/>	Benutzung des Cursor-Modus	69
<input type="checkbox"/>	Deaktivierung der Kartenanzeige	71
	Plotter-Bildschirm Nr. 2	71
<input type="checkbox"/>	Konfigurierbare Fenster	71
<input type="checkbox"/>	Plotter-Fenster	72
<input type="checkbox"/>	Aktiver Wegpunkt	72
	Plotter-Menü	72
<input type="checkbox"/>	Wahl der Orientierung	72
<input type="checkbox"/>	Norden anzeigen	73
<input type="checkbox"/>	Anzeige der Zoomskala	73
<input type="checkbox"/>	Anzeige der Direktnie	73
<input type="checkbox"/>	Anzeige der Bootslinie	73
<input type="checkbox"/>	Anzeige der Wegpunkte	74
<input type="checkbox"/>	Anzeige der Wegpunktnamen	74
<input type="checkbox"/>	Aktivierung des Overzoom-Modus	74
8.	MapSend BlueNav Charts	75
	Kartenmenü	75
<input type="checkbox"/>	Wahl des Anzeigemodus für die Karte	75
<input type="checkbox"/>	Anzeige der Tiefenkontur	75
<input type="checkbox"/>	Anzeige von farbigen Tiefenkonturen	76
<input type="checkbox"/>	Anzeige von Lichtsektoren	76
<input type="checkbox"/>	Anzeige von Reflexpunkten des Echlots	76
<input type="checkbox"/>	Anzeige von Navigationshilfen	76
<input type="checkbox"/>	Anzeige von Namen	76
<input type="checkbox"/>	Wahl der Farbpalette	77
9.	Verwendung der Mann-über-Bord (MOB) und Markierungs-Funktionen	78
<input type="checkbox"/>	Wählen Sie den Modus Nur MOB oder Mark und MOB	78
<input type="checkbox"/>	Aktivieren der Markierungsfunktion	78
<input type="checkbox"/>	Aktivierung der Mann-über-Bord-Funktion	80
10.	Installation einer SD-Karte und Übertragung von Dateien	82
	Installation einer SD-Karte	82
	Übertragung von Dateien zu und von Ihrer SD-Karte	83
11.	Verwenden des Navigations-Simulators	85

12. Benutzung Ihres FX324 MAP im Slave-Modus	86
13. Benutzung des FX324 MAP im DGPS-Modus	87
Verwendung des FX324 MAP mit einem differentiellen Receiver DF300 MLR	87
<input type="checkbox"/> Anschluss des DF300 Receivers	87
<input type="checkbox"/> Konfiguration des seriellen Ausgangs	87
<input type="checkbox"/> Konfiguration des seriellen Eingangs	88
<input type="checkbox"/> Konfiguration des DF300 von Ihrem FX324 MAP aus	88
Verwendung des FX324 MAP Receivers mit einem anderen DPGS-Receiver	90
14. Installationsempfehlungen	91
Installation und Anschluss des Receivers	91
<input type="checkbox"/> Installation	91
<input type="checkbox"/> Verbindung	93
Installation einer externen Antenne	94
15. Anhang	95
Verzeichnis der wichtigsten verwendeten Begriffe	95
Automatisch zum nächsten Wegpunkt in einer Route übergehen	98
Version und Seriennummer	99
Digitalausgang und NMEA Digitaleingang	99
<input type="checkbox"/> Einfaches NMEA 180 Format (für Autopilot)	99
<input type="checkbox"/> NMEA 182 KOMPLEX oder NMEA 180	99
<input type="checkbox"/> NMEA 183	100
<input type="checkbox"/> Digitalausgang und -eingang von Wegpunkten, Routen und Tracklinien	109
16. Technische Spezifikationen des FX324 MAP und FX324 MAP Color	112
<input type="checkbox"/> Hauptfunktionen	112
<input type="checkbox"/> Kartenlesegerät	113
<input type="checkbox"/> Technische Eigenschaften	114
17. Garantie	116
THALES NAVIGATION MAGELLAN PRODUKT BESCHRÄNKTE GARANTIE	116
Europa, Mittlerer Osten, Afrika	116
Nordamerika	121

1. Einführung

Das FX324 MAP™ ist ein GPS-Empfänger mit 12 parallelen Kanälen und einer integrierten Antenne. Das Gerät verwendet Signale des NAVSTAR GPS (Global Positioning System) und Signale des WAAS bzw. EGNOS Satellitensystems, wenn diese vollständig in Betrieb genommen werden. FX324 MAP wurde speziell für die Seefahrt entwickelt und bietet hohe Genauigkeit, kontinuierliche Abdeckung und weltweite Verfügbarkeit.

Wichtiger Hinweis: Dieses Gerät sollte nur als Navigationshilfe eingesetzt werden und darf unter keinen Umständen als Ersatz für herkömmliche Navigationsmethoden dienen. Die Benutzung bzw. das Anschließen an ein peripheres Navigationsgerät befreit den Seemann unter keinen Umständen von seiner Vorsichts- und ständigen Aufsichtspflicht.

Nichtsdestotrotz ist FX324 MAP mit einer umfassenden Software ausgestattet, die alle zur Navigation benötigten Informationen bereitstellt und deren Benutzung außerordentlich einfach ist. Die 8 Funktionsbildschirme und die 8 zugehörigen Menüs sind immer über die Direct Access Knöpfe zugänglich.

Das FX324 MAP ist gleichzeitig ein hochleistungsfähiges Kartenlesegerät, das MapSend® BlueNav™ Karten verwendet, die neue Seekarten-Generation von Magellan®. Diese Vektorkarten bieten mit ihrer hervorragenden Präzision eine Präsentation ähnlich der von Papierkarten. Die Karten können über SD-Karten eingelesen werden, wodurch Sie auch Dateien mit Listen von eigenen Wegpunkten oder Routen laden können.

Bitte beachten Sie folgendes: Diese Hinweise gelten sowohl für das Modell FX324 MAP als auch das FX324 MAP Color. Die Grundbezeichnung FX324 MAP wird immer dann verwendet, wenn die Eigenschaften oder die Beschreibungen für beide Modelle relevant sind.

2. Einführung für das FX324 MAP

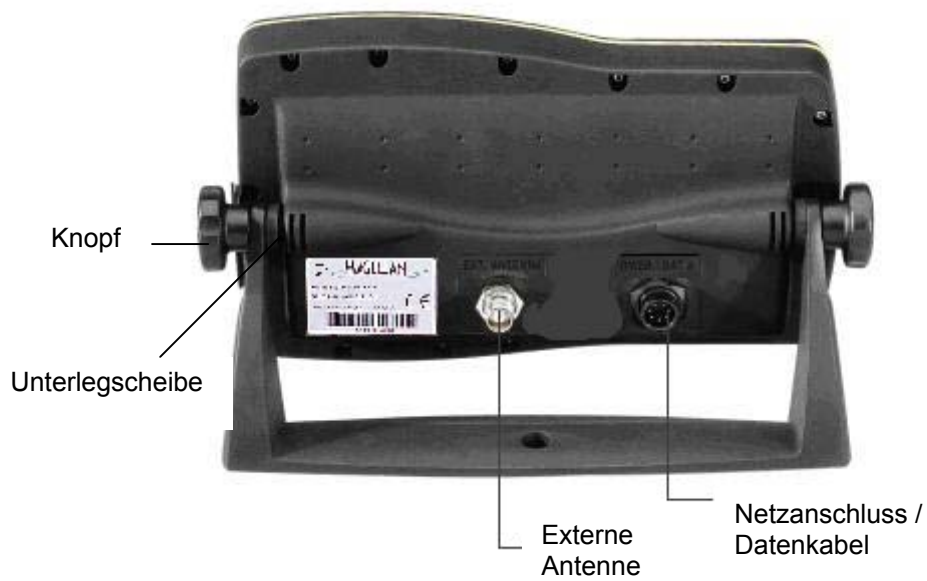
Das FX324 MAP ist sehr einfach zu verwenden. In diesem Abschnitt lernen Sie das Gerät näher kennen. Wir empfehlen Ihnen vor der Inbetriebnahme des Geräts die sorgfältige Lektüre dieses Abschnitts.

Ansichten des Geräts

□ Allgemeine Ansicht des Geräts: Frontansicht



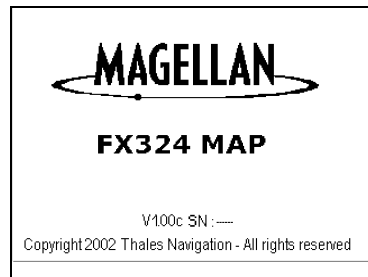
□ **Allgemeine Ansicht des Geräts: Rückansicht**



Ein/Ausschalten

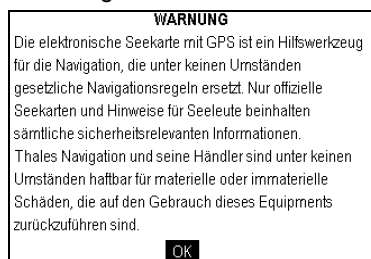
□ **Einschalten**

Drücken Sie auf den Einschaltknopf PWR, um Ihr GPS-Gerät einzuschalten. Sie werden einen Piepton hören und der folgende Bildschirm wird erscheinen:

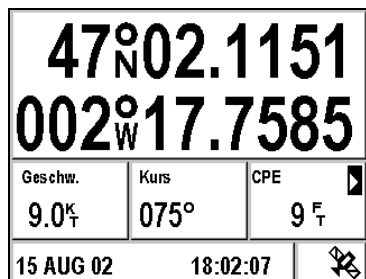


Anmerkung: Bei der ersten Inbetriebnahme des FX324 MAP werden Sie über eine besondere Bildschirmmeldung aufgefordert, Ihre Sprache zu wählen. Sehen Sie hierzu den Abschnitt Die erste Inbetriebnahme des FX324 MAP.

Nach wenigen Sekunden erscheint die folgende Warnmeldung:



Drücken Sie Enter, um zum Positionsbildschirm zu gelangen.



Ihre Position wird nach einigen Minuten angezeigt, der Zeit, die zur erstmaligen Berechnung erforderlich ist.

Bei der erstmaligen Benutzung des FX324 MAP müssen Sie einige Einstellungen vornehmen, damit die Informationen im entsprechenden Format dargestellt werden können.



Sehen Sie hierzu den Abschnitt Die erste Inbetriebnahme des FX324 MAP.

□ **Aus**

Um das GPS-Gerät auszuschalten, drücken Sie bitte für vier bis fünf Sekunden auf die Taste PWR. Ein Countdown läuft dann solange, bis das Gerät ausgeschaltet ist.

Tabellarische Übersicht der Bedienelemente und ihrer Funktionen


Bedienelement	Funktion	Anmerkung
PWR	Ein- und Ausschalten des Geräts sowie Einstellung von Hintergrundbeleuchtung und Kontrast (FX324 MAP nur).	Halten Sie die Taste für vier bis fünf Sekunden gedrückt, um das Gerät auszuschalten. Drücken Sie kurz auf die Taste, um die Hintergrundbeleuchtung von Tastatur und Bildschirm einzustellen.
Pos	Anzeige des Positionsbildschirms, dem Sie wichtige Informationen hinsichtlich Ihrer Position entnehmen können	Drücken Sie die Taste ein zweites Mal, um zum zweiten Positionsbildschirm zu gelangen.
Nav	Anzeige des Navigationsbildschirms, dem Sie Ihre Geschwindigkeit und Kurs über Grund entnehmen können.	Drücken Sie die Taste ein zweites Mal, um zum zweiten Navigationsbildschirm zu gelangen.
GoTo	Anzeige des GoTo-Bildschirms, der Sie zu einem Wegpunkt führt und mit dem Sie einer Route folgen können.	Drücken Sie die Taste ein zweites Mal, um zum zweiten GoTo-Bildschirm zu gelangen.
Plot	Anzeige des Plotter-Bildschirms, mit dem Sie Ihre Position und Ihre Route auf der Karte verfolgen können.	Drücken Sie die Taste ein zweites Mal, um zum zweiten Plotter-Bildschirm zu gelangen.
0-9	Tastatur zur Eingabe alphanumerischer Werte.	Halten Sie die Taste gedrückt, um zu den Buchstaben des Alphabets zu gelangen. Wenn Sie beispielsweise die Taste 2 gedrückt halten, erscheinen die Buchstaben a, b und dann c.
Z- (7)	Halten Sie bei der Plotterfunktion diese Taste gedrückt, um heraus zu zoomen.	Sie können so auch die Zoomskala im GoTo-3D-Pisten-Modus ändern.
Z+ (9)	Drücken Sie bei der Plotterfunktion diese Taste, um herein zu zoomen.	Sie können so auch die Zoomskala im GoTo-3D-Pisten-Modus ändern.
Zoom (8)	Drücken Sie bei der Plotterfunktion diese Taste, um eine Zoomskala aus der Liste zu wählen oder den automatischen Zoom-Modus zu aktivieren.	

 (5)	Drücken Sie bei der Plotterfunktion diese Taste, um einen Wegpunkt auf der Karte zu zentrieren.	
Curs (2)	Drücken Sie bei der Plotterfunktion diese Taste, um den Cursor-Modus zu aktivieren/deaktivieren.	
Menu	Anzeige der Menüs, mit denen Sie die Einstellungen für das Gerät konfigurieren können.	Wenn Sie auf Menu drücken, wenn Sie sich auf dem Positions-, Navigations-, GoTo- oder Plotterbildschirm befinden, erscheint automatisch das entsprechende Menü.
Esc	Zurück zum letzten Bildschirm.	
Enter	Befehl auswählen oder Daten eingeben.	
	Navigation über die Bildschirme und Menüs oder Bewegung des Cursors auf der Karte.	

Anmerkung: Mit der Option 2 im Setup-Menü können Sie einen Alarmton beim Drücken einer Taste aktivieren oder deaktivieren.

Einführung in die Bildschirmfunktionen

□ Navigation durch die Bildschirme und Auswahl der Optionen



Mit den Tasten  können Sie intuitiv durch die Bildschirme und Menüs navigieren. Sie können sich so durch alle Bildschirmbereiche bewegen und von einem Menü (Registerkarte) zum nächsten gehen. Auf diese Weise können Sie Befehle oder Optionen auswählen.

Mit der Taste Esc können Sie eine Auswahl abbrechen oder zum vorherigen Bildschirm zurückkehren.

Auswahl einer Option in einem Menü

Drücken Sie auf die Taste Menu, um zu den verschiedenen Menüs Ihres FX324 zu gelangen. Jedes Menü wird auf einer Registerkarte dargestellt und die verfügbaren Optionen in jedem Menü sind von 1 bis 8 nummeriert. Bei den Optionen, die Sie auswählen können, ist die Zahl schwarz hinterlegt (dunkelblau für den FX324 MAP Color). Die Icons oder der Wert neben der Nummer zeigen die gegenwärtigen Einstellungen für diese Option an.

Beispiel: Im untenstehenden Menü RTE/TRK kann die Option 5-Trackliste ausgewählt werden, die Option 1-Route-Liste hingegen nicht. Option 6-Homefunktion ist momentan inaktiv und Option 7-Trackingabstand ist auf 0,25 Entf.-Einheiten eingestellt.

NAV	WPT	RTE /TRK	PLOT
1 Route-Liste 	5 Track-Liste 		
2 Route erstellen	6 Homefunktion Nein		
3 Alles löschen	7 Trackingabstand 0,25 Entf.-Einh		
4 Verwend. Speicher 00 / 30			

Um eine Option auszuwählen, müssen Sie:

- die Menüs anzeigen, indem Sie auf die Taste Menu drücken.
- das gewünschte Menü mit den Pfeilen ◀ und ▶ auf der Taste Ⓚ auswählen.
- die Nummer der Option über die alphanumerische Tastatur eingeben.



Entsprechend der ausgewählten Option, können Sie:

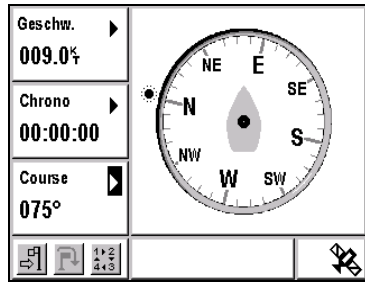
- einen Wert über die alphanumerische Tastatur eingeben
- auf eine Liste zugreifen und den gewünschten Wert auswählen oder
- auf einen neuen Bildschirm gelangen.

Anmerkung: Um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, drücken Sie auf die Esc-Taste.

Auswahl eines Befehls

Die wählbaren Befehle werden schwarz dargestellt (rot oder dunkelblau für den FX324 MAP Color). Um einen Befehl auszuwählen, markieren Sie das entsprechende Icon bzw. den Text mit der Taste Ⓚ und drücken Sie Enter.

Beispiel: Auf dem unten dargestellten GoTo-Bildschirm kann der Befehl  - Aktivierung der Goto-Funktion ausgewählt werden, da das Icon schwarz dargestellt ist (rot für den FX324 MAP Color). Der Befehl  - Gehe zum nächsten Wegpunkt ist hingegen nicht anwählbar.



Beispiel: Auf dem unten dargestellten GoTo-Bildschirm kann der Befehl Wpt erstellen ausgewählt werden, da er schwarz dargestellt ist (dunkelblau für den FX324 MAP Color). Der Route-Befehl kann hingegen nicht ausgewählt werden.



□ Interaktives Fenster

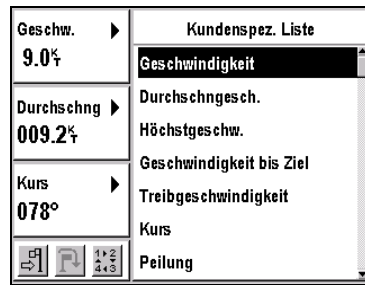
Bei vielen Funktionsfenstern wird das Symbol ▶ angezeigt. Dieses Symbol bedeutet, dass das Fenster kein einfaches Anzeigefenster ist, sondern entweder:



- ein Fenster mit konfigurierbaren Einstellungen oder
- ein Fenster zur Dateneingabe
- ein Fenster zur Auswahl oder
- ein Zugangspunkt zu einem anderen Bildschirm.

Auswahl der angezeigten Information im konfigurierbaren Fenster

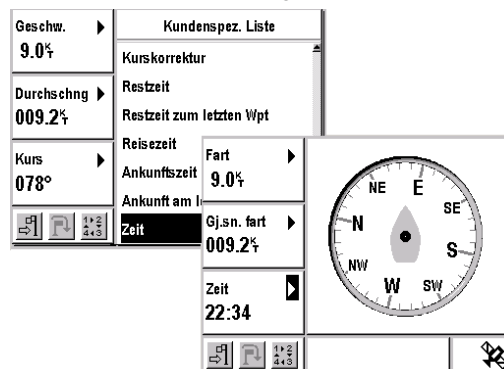
Die Fenster für die Positions-, Navigations-, GoTo- und Plotter-Bildschirme, bei denen das Symbol ▶ erscheint, sind konfigurierbar. Sie verfügen über eine Liste, aus der Sie die anzuzeigenden Informationen auswählen können.

Beispiel: Auf dem unten dargestellten GoTo-Bildschirm kann die Anzeige für Geschwindigkeit und Durchschnittsgeschwindigkeit durch eine andere Informationsangabe aus der Liste ersetzt werden.



Um die Darstellung in einem einstellbaren Fenster zu ändern, wählen Sie die Option über die Taste  aus und drücken Sie Enter. Gehen Sie mit  durch die Liste, wählen Sie die Informationen aus, die dargestellt werden sollen und drücken Sie auf Enter. Die Darstellung wird aktualisiert und die neuen Informationen werden nun dargestellt.

Beispiel: Bei dem unten darstellten GoTo-Bildschirm ist die Zeit anstelle des Kurses dargestellt.



Das einstellbare Fenster kann die folgenden Informationen darstellen:

Geschwindigkeit	Ihre Geschwindigkeit über Grund.
Durchschnittsgeschwindigkeit	Ihre Durchschnittsgeschwindigkeit über Grund
Höchstgeschwindigkeit	Ihre maximale Geschwindigkeit über Grund.
Geschwindigkeit bis Ziel	Die Geschwindigkeit, mit der Sie Ihren Zielwegpunkt ansteuern (auch bekannt als VMG Velocity Made Good).
Treibgeschwindigkeit (Abdrift)	Die relative Treibgeschwindigkeit (Abdrift) bezüglich des Zielwegpunkts. Der Buchstabe R (rechts) bzw. L (links) zeigt die Richtung an, in der sich das Boot bewegt.
Kurs	Winkel zwischen Ihrem Kurs und der Nordreferenz. Ihr Kurs über Grund wird ständig aktualisiert.
Peilung	Winkel in Grad zwischen Ihrer jetzigen Position und der Position des nächsten Wegpunkts. Diesen Kurs müssen Sie ansteuern, um zum Zielwegpunkt zu gelangen.
Kurskorrektur	Damit wird die Korrektur bezeichnet, die Sie durchführen müssen, um zum Zielwegpunkt zu navigieren. Der Buchstabe R (rechts) bzw. L (links) zeigt die Richtung an, in die die Kurskorrektur vorgenommen werden muss.
Restzeit	Geschätzte Zeit bis zur Ankunft am Zielwegpunkt.
Restzeit zum letzten Wpt	Geschätzte Zeit bis zur Ankunft am letzten Wegpunkt der aktiven Route.
Reisezeit	Reisedauer seit der letzten Rücksetzung (Reset) des Zählers.
Ankunftszeit	Geschätzte Ankunftszeit des Bootes am Zielwegpunkt.
Ankunftszeit am letzten Wegpunkt	Geschätzte Ankunftszeit des Bootes am letzten Wegpunkt der aktiven Route.
Zeit	Ortszeit.
Chronometer	Anzeige des Chronometer.
Countdown	Anzeige des Countdown.
Entfernung zu Wegpunkt	Entfernung, die bis zum Zielwegpunkt zurückgelegt werden muss.
Entfernung zu letzten Wegpunkt	Entfernung, die bis zum Zielwegpunkt zurückgelegt werden muss.

Zurückgelegte Entfernung	Entfernung, die das Boot bereits zurückgelegt hat.
Wegmes 1	Entfernungszähler 1.
Wegmes 2	Entfernungszähler 2.
XTE	Abkürzung für Cross (X) Track Error. Anzeige der Entfernung des Bootes von der direkten Verbindungslinie des Startpunktes mit dem Zielwegpunkt. Die Buchstaben R (Rechts) bzw. L (Links) zeigen an, ob sich das Boot links oder rechts von der direkten Verbindungslinie des Startpunktes mit dem Zielwegpunkt befindet.
CPE	Abkürzung für Circle of Probable Error. Anzeige des Radius desjenigen Kreises, in dem sich 50% der vom GPS-Gerät errechneten Positionen befinden.
Höhe	Ihre Höhe
Wasserstand	Wasserhöhe im gewählten Hafen.
Batteriespannung	Anzeige der Spannung der Batterie, an die das GPS-Gerät angeschlossen ist.

Anmerkung: Wenn Sie einen bestimmten Datentyp ausgewählt haben, bezieht sich diese Auswahl nur auf den aktuell angezeigten Bildschirm.
Beispiel: die Einstellung für das konfigurierbare Fenster auf dem Positionsbildschirm 1 ist unabhängig von den Einstellungen des konfigurierbaren Navigationsfenster 1.

Einstellen von Ortszeit oder Datum (Gezeiten- oder Strömungsberechnung)

Fenster mit Datums- und Zeitangabe, bei denen das Symbol ▶ angezeigt wird, erlauben die Eingabe eines neuen Wertes.

Stunden, Minuten, Tage und Jahre werden im Europäischen Format (TT/MM/JJ) über die alphanumerische Tastatur angegeben, die Auswahl der Monate erfolgt mit den Pfeilen ▲ und ▼ auf der Taste ⌂.

Mit den Pfeilen ◀ und ▶ auf der Taste ⌂ können Sie von einem Feld zum nächsten wechseln.

Sie müssen auf Enter drücken, um eine neue Zeit oder Datum einzugeben.

Beispiel: Drücken Sie im Datumsfenster auf Enter. Das Fenster wird grau (hellblau für den FX324 MAP Color) dargestellt und der Cursor ist nun so positioniert, dass Sie ein neues Datum eingeben können.

Geben Sie den Tag über die alphanumerische Tastatur ein.
 das gewünschte Menü mit den Pfeilen \leftarrow und \rightarrow auf der Taste ∇ auswählen.
 Gehen Sie mit dem Pfeil \rightarrow auf der Taste \oplus zum Jahresfeld.
 Geben Sie das Jahr über die alphanumerische Tastatur ein.
 Übernehmen Sie das Datum, indem Sie auf Enter drücken.

GEZEI	STROM	HDR
Datum 13 AUG 02	01:22	14:10
Hafen ABERDOVEY	13.40 ∇	12.05 ∇
Koeff	08:36	20:44
GRAPH \rightarrow	12:11:33	\oplus

Wählern Sie einen Wert aus der Liste.

Bei dem Fenster, in dem das Symbol \rightarrow angezeigt wird, können Sie aus der Liste oder Listenhierarchie einen Wert auswählen.

Beispiel: Drücken Sie im Fenster Hafen auf Enter (**Pos \rightarrow Pos \rightarrow GEZEI-Registerkarte**). Markieren Sie in jeder der aufeinanderfolgend dargestellten Listen den gewünschten Wert und drücken Sie auf Enter.

GEZEI	STROM	HDR
Datum \rightarrow 16 AUG 02	01:22	14:10
Hafen \rightarrow ABERDOVEY	Interner Hafen	MapSend BlueNav Hafen
Coefficients		
GRAPH \rightarrow		

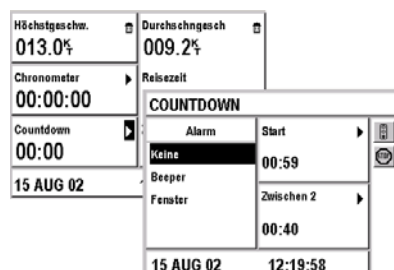
GEZEI	STROM	HDR
Datum \rightarrow	EUROPA	
	NORDAMERIKA	
Hafen \rightarrow	SUDAMERIKA	
ABERDOVEY \rightarrow		

GEZEI	STROM	HDR
Datum \rightarrow	PERDEEN	
	PASAJES	
Hafen \rightarrow	PENICHE	
ABERDOVEY \rightarrow	PLYMOUTH	
Coefficients	POINTE-DE-GRAVE	
GRAPH \rightarrow	18:30:16	\oplus

Zugriff auf einen anderen Bildschirm


Bei einigen Bildschirmen zeigt das Symbol \rightarrow einen Einstiegspunkt für einen anderen Bildschirm an.

Beispiel: Wählen Sie im zweiten Navigationsbildschirm das Fenster Countdown (Nav → Nav → Countdown → Enter). Ein Extrafenster wird angezeigt, in dem Sie einen Countdown konfigurieren und starten können.

























Anmerkung: Um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, drücken Sie auf die Esc-Taste.

□ Tabellarische Übersicht der wichtigsten Icons und ihrer Funktionen

Die meisten Befehle sind durch Icons symbolisiert. Um einen Befehl auszuwählen, markieren Sie über die Taste  das entsprechende Icon und drücken Sie auf Enter.

Anmerkung: Ein Befehl, dessen Icon schwarz (rot für den FX324 MAP Color) dargestellt wird, kann angewählt werden, ein Befehl mit grauem Icon (hellblau für den FX324 MAP Color) hingegen nicht.

Befehls-Icon	Funktion	Anmerkung
	Speichern	
	Liste anzeigen	Anzeige der Listen von Wegpunkten oder Routen
	Editieren	Ändern von Wegpunkten oder Routen
	Löschen oder Zurücksetzen (Reset)	
	Aktivierung der GoTo-Wegpunkt oder der GoTo-Route-Funktion	Symbolisiert auch den Ankunftsalarm im Navigationsmenü.
	Zum nächsten Wegpunkt der aktiven Route gehen	
	Deaktivierung der GoTo-Funktion oder Stop des Countdowns	

	Anzeigemodus des GoTo-Bildschirms ändern	Drücken Sie mehrere Male auf Enter, um die 4 Modi nacheinander anzuzeigen: Kompass, 3D Piste, Radar und Daten
	Route umkehren	
	Wegpunkt am Ende einer Route hinzufügen	
	Wegpunkt in eine Route einfügen	
	Wegpunkt von Route löschen	
	Tracklinie in Route umwandeln	
	Tracklinie auf Plotterbildschirm sichtbar machen	
	In einer Liste nach oben bewegen	Wählen Sie dieses Icon und drücken Sie auf Enter, um es in einer Liste eine Zeile nach oben zu schieben
	In einer Liste nach unten bewegen	Wählen Sie dieses Icon und drücken Sie auf Enter, um es in einer Liste eine Zeile nach unten zu schieben
	Anker-Alarm	Dieser Alarm wird automatisch aktiviert und ist im Navigationsmenü stets hervorgehoben.
	Cross Track Error (XTE) Alarm	Anker-Alarm ist im Navigationsmenü markiert, wenn der Alarm aktiviert ist
	Geschwindigkeits-Alarm	Anker-Alarm ist im Navigationsmenü markiert, wenn der Alarm aktiviert ist
	Start des Countdown	
	Datei auf SD-Karte übertragen	
	Datei von SD-Karte übertragen	

□ **Tabellarische Übersicht von Abkürzungen für Maßeinheiten**

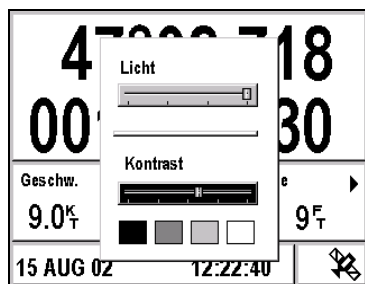
Beim FX324 MAP können Sie die Maßeinheiten, die Sie verwenden wollen, selbst wählen. Diese Maßeinheiten sind wie folgt abgekürzt:

Abkürzung	Maßeinheit	Anmerkung
F T	Fuss	0,3048 Meter
H	Zeit	
KHZ	Kilohertz	
K M	Kilometer	
K H	Kilometer pro Stunde	
M T	Meter	
M I	Statute Mile (brit. Landmeile)	1609 Meter
N M	Seemeile	1852 Meter
MH	Statute Miles (brit. Landmeilen) pro Stunde	
KT	Knoten	1 Seemeile/Stunde
O	Grad	
GR	Neugrad	
N	Nord	
E	Ost	
W	West	
S	Süd	

Einstellung von Bildschirmkontrast und Hintergrundbeleuchtung

Mit dem FX324 MAP können Sie Bildschirmkontrast und Hintergrundbeleuchtung einstellen.

Drücken Sie kurz auf die PWR-Taste, um das folgende Fenster darzustellen:



Hintergrundbeleuchtung

Wählen Sie die Lichteinstellungsleiste mit den Pfeilen ▲ und ▼ auf der Taste Ⓚ aus.

Wählen Sie dann die gewünschte Helligkeitseinstellung mit den Pfeilen ◀ und ▶ auf der Taste Ⓚ. Das äußere linke Ende des Balkens entspricht der niedrigsten Helligkeitseinstellung bei der Hintergrundbeleuchtung, das äußerste rechte Ende der höchsten Helligkeitsstufe.

Anmerkung: Die optimale Darstellung für den FX324 MAP Color wird nach einigen Minuten erreicht.

Bildschirmkontrast (diese Option ist beim FX324 MAP Color nicht verfügbar).

Wählen Sie die Kontrasteinstellungsleiste mit den Pfeilen ▲ und ▼ auf der Taste Ⓚ.

Wählen Sie dann die gewünschte Kontrasteinstellung mit den Pfeilen ◀ und ▶ auf der Taste Ⓚ. Das äußere linke Ende des Balkens entspricht der höchsten Kontrasteinstellung, das äußerste rechte Ende der niedrigsten Kontrasteinstellung.

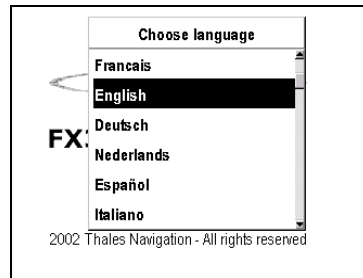
Drücken Sie auf Esc, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.


3. Die erste Inbetriebnahme des FX324 MAP

Bei der erstmaligen Benutzung des FX324 MAP müssen Sie einige Einstellungen vornehmen und einige Daten eingeben, damit die Informationen vom GPS-Gerät im entsprechenden Format dargestellt werden können.

Wahl der Spracheinstellung

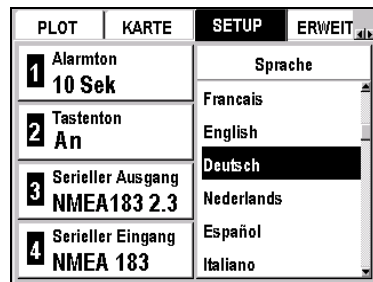
Bei der ersten Inbetriebnahme des FX324 MAP erscheint das folgende Fenster, in dem Sie Ihre Sprache wählen können.



Navigieren Sie mit den Tasten  durch die Liste und wählen Sie die gewünschte Sprache durch Drücken der Taste Enter.

Sie können die Spracheinstellungen jederzeit ändern.

Menu → SETUP-Registerkarte → 6-Sprache



Wählen Sie die gewünschte Sprache aus der Liste und drücken Sie auf Enter. Der Bildschirm Ihres FX324 MAP wird nun in der gewählten Sprache dargestellt.

Anmerkung: Die Spracheinstellung hat keinerlei Auswirkungen auf die verwendeten Maßeinheiten oder irgendeine anderen Parameter.

Einstellung der Ortszeit

Der FX324 MAP verwendet die UTC-Zeit, welche ständig automatisch über die Satellitensignale aktualisiert wird, die das Gerät empfängt. Sie müssen die Ortszeit nur dann einstellen, wenn Sie sich in einer anderen Zeitzone als der für UTC befinden.

Menu → POS-Registerkarte → 2-Ortszeit

POS	NAV	WPT	RTE /TRA _{ab}
1 Satellites		5 2D/3D Mode Auto 9 _F	
Local Time 18:47			
3 Coordinates 00°00.0000'			
4 Map Datum WGS84			

Geben Sie die Ortszeit über die alphanumerische Tastatur ein und drücken Sie Enter.

Vgl. auch Einstellung von Ortszeit oder -datum.

Anmerkung: Die Ortszeit muss im 24-Stunden-Format eingegeben werden.




Wahl der Maßeinheiten

Beim FX324 MAP können Sie die Maßeinheiten wählen, die bei der Anzeige von Informationen zum Navigieren verwendet werden:

- Einheit von Entfernung und Geschwindigkeit
- Einheit der Elevation (Höhe)
- Einheit des XTE-Fehlers (Cross-Track-Error)
- Einheit der Tiefe

Vgl. Tabellarische Übersicht von Abkürzungen für Maßeinheiten.

Anmerkung: Für jede dieser Einheiten wird die aktuelle Einstellung angezeigt.

POS	NAV	WPT	RTE /TR
1	Entfern.einheit NM/KT	5	Alarmer    10
2	Elevationseinheit Feet	6	Referenz Nord Magnetisch
3	XTE-Einheit NM	7	Geschw.-Filter 1 Sek
4	Tiefeneinheit Feet		

□ **Einheit für Entfernung und Geschwindigkeit**

Um die Maßeinheiten für Entfernung und Geschwindigkeit einzustellen:

Menu → NAV-Registerkarte → 1-Entfern.einheit

Die verfügbaren Maßeinheiten umfassen:

KM/KMH Kilometer und Kilometer pro Stunde
NM/KT Seemeilen und Seemeilen pro Stunde
MI/MPH Statute Miles (brit. Landmeilen) und Statute Miles (brit. Landmeilen) pro Stunde

Wählen Sie eine Einheit von der Liste und drücken Sie auf Enter.

□ **Maßeinheit für Elevation/Höhe**

Um die Maßeinheit für Höhe zu ändern:

Menu → NAV-Registerkarte → 2-Elevationseinheit

Die verfügbaren Maßeinheiten umfassen:

Meter
Feet Fuss (0,3048 Meter)

Wählen Sie eine Einheit von der Liste und drücken Sie auf Enter.

□ **Maßeinheit des XTE-Fehlers (Cross-Track-Error)**

Um die Maßeinheit des XTE-Fehlers (Cross-Track-Error) zu ändern:

Menu → NAV-Registerkarte → 3-XTE-Einheit

Die verfügbaren Maßeinheiten umfassen:

KM Kilometer
NM Seemeile
MI Statute Mile (brit. Landmeile)

Wählen Sie eine Einheit von der Liste und drücken Sie auf Enter.

□ **Einheit der Tiefe**

Um die Maßeinheit für die Wassertiefe in den Häfen und auf den Karten zu ändern:

Menu → NAV-Registerkarte → 4-Tiefeneinheit

Die verfügbaren Maßeinheiten umfassen:

Meter

Feet Fuss (0,3048 Meter)

Wählen Sie eine Einheit von der Liste und drücken Sie auf Enter.

Wahl des Typs der Geographischen Koordinaten

Sie können das Koordinatensystem auswählen, in dem Ihre Position angezeigt wird.

Menu → POS-Registerkarte → 3-Koordinaten

Die verfügbaren Koordinatensysteme umfassen:

00°00.000' Breite und Länge in tausendstel Minuten

00°00.0000' Breite und Länge in zehntausendstel Minuten

00°00'00.0'' Breite und Länge in Sekunden

00.00000GRD Position in Neugrad

UTM Position in UTM

Lamberts Position in Lambert 1

British G. Position im Britischen Gitter

Irish G. Position im Irischen Gitter

Swiss G. Position im Schweizer Gitter

German G. Position im Deutschen Gitter

Swedish G. Position im Schwedischen Gitter

Finnish G. Position im Finnischen Gitter

USER Benutzer-Format

Wählen Sie ein Koordinatensystem aus der Liste und drücken Sie auf Enter.

Anmerkung: Sie können Ihr eigenes benutzerspezifisches Format erstellen.
Siehe Wahl des Typs der Geographischen Koordinaten

Wahl des Kartendatums

Sie können das zu der verwendeten Karte gehörende Format wählen.

Menu → POS-Registerkarte → 4-Kartendatum

Benutzen Sie diese Funktion um sicherzustellen, dass die angegebene Position auf Ihrer Papierkarte der Position entspricht, die vom GPS-Gerät angezeigt wird.

Wählen Sie ein Kartendatum aus der Liste mit 76 Formaten und drücken Sie Enter. Wenn Sie nicht sicher sind, welches Format Sie nehmen sollen, wählen Sie das Format WGS84.

Anmerkung: Sie können Ihr eigenes benutzerspezifisches Format erstellen. Wahl des Kartendatums im Positionsmenü.

Wiederherstellen der Standardkonfiguration

Die Standardparameter und -einstellungen des FX324 MAP lassen sich jederzeit wiederherstellen.

Um die FX324 MAP-Einstellungen wieder auf den Zustand vor der ersten Inbetriebnahme zurückzusetzen:

Menu → SETUP-Registerkarte → 7-Standardkonfiguration

Wählen Sie Ja und drücken Sie Enter, um die Warnmeldung zu bestätigen und die Standardkonfiguration wiederherzustellen, oder wählen Sie Nein und drücken Sie Enter zum Abbrechen.

4. Ablesen Ihrer Position

Die beiden Bildschirme zeigen alle wichtigen Informationen über Ihre aktuelle Position an.

Anmerkung: Wenn Sie das GPS-Gerät das erste Mal verwenden, siehe Die erstmalige Benutzung des FX324 MAP.

Positionsbildschirm Nr. 1

Der Bildschirm kann jederzeit aufgerufen werden, indem Sie einmal oder zweimal auf die Taste Pos drücken. Hier werden die Hauptinformationen bez. Ihrer Position, Ihres Kurses und Ihrer Geschwindigkeit angegeben.

Beispiel: Der untenstehende Bildschirm zeigt Ihre Position im gewählten Koordinatensystem, Ihre Geschwindigkeit, Ihren Kurs über Grund, Ihre CPE, das Datum und die Ortszeit an. Das Satellitensymbol bedeutet, dass Ihre Position eingegeben und berechnet wurde. Das Symbol ▶ zeigt ein konfigurierbares Fenster an.

47°N09.716		
001°W57.397		
Geschw.	Kurs	CPE ▶
9.0 _T	078°	0 _T
15 AUG 02	12:48:23	📶

Anmerkung: Wenn ein anderer Bildschirm nach Drücken der Taste Pos erscheint, drücken Sie die Taste erneut.

□ Koordinaten

Die angezeigten Koordinaten werden ständig aktualisiert. Sie werden im gewählten Koordinatensystem angezeigt.

Gehen Sie ins Positionsmenü, um das Koordinatensystem zu ändern.

Eine Warnmeldung wird angezeigt, wenn das GPS-Gerät die Position nicht bestimmen kann. Es wird die letzte bekannte Position und die Zeit angezeigt, zu der sie berechnet wurde.

□ **Geschwindigkeit**

Ihre Geschwindigkeit über Grund wird in der von Ihnen gewählten Maßeinheit angezeigt. Wenn Ihre Position nicht berechnet wurde, werden Striche angezeigt.


Gehen Sie ins Navigationsmenü, um die Maßeinheiten zu ändern und den Geschwindigkeitsfilter zu setzen.

□ **Kurs**

Ihr Kurs über Grund relativ zur gewählten Nordreferenz wird in Grad angegeben. Diese Angabe wird ständig aktualisiert und kann nur berechnet werden, wenn Sie sich bewegen. Wenn Sie sich nicht bewegen, werden Striche angezeigt.

□ **Konfigurierbares Fenster**

Die in diesem Fenster angezeigte Information kann geändert werden.

Wählen Sie das Fenster mit der Taste  aus und drücken Sie Enter. Eine Liste von verfügbaren Daten wird angezeigt. Wählen Sie den gewünschten Datentyp und drücken Sie Enter. Ihr Bildschirm wird aktualisiert.

Siehe Wahl der angezeigten Information im konfigurierbaren Fenster.

□ **Datum und Zeit + Satellitensymbol + WAAS/EGNOS/MSAS Symbol**

Das Datum und die Ortszeit werden immer angezeigt. Das Satellitensymbol bedeutet, dass der FX324 MAP Ihre Position berechnet hat.

Anmerkung: Sie können die zur Berechnung Ihrer Position verwendeten Satelliten jederzeit sehen. Siehe Positionsmenü

Das W-Symbol wird angezeigt, wenn das GPS-Gerät im Modus WAAS/EGNOS/MSAS läuft. Das S-Symbol wird angezeigt, wenn das GPS-Gerät im Simulator-Modus läuft. Wenn Ihr GPS-Gerät im Differentialmodus arbeitet, wird ein "D" angezeigt.

Positionsbildschirm Nr. 2








Dieser Bildschirm hat vier Registerkarten. Ephe (Ephemeris), Gezei (Gezeiten), Strom (Strömung) und HDR. Dieser Bildschirm kann jederzeit angezeigt werden, indem Sie einmal oder zweimal auf die Taste Pos drücken.

Anmerkung: Dieser Bildschirm wird immer mit der zuletzt betrachteten Registerkarte angezeigt.

□ **Ephe-Registerkarte**

Diese Registerkarte zeigt die Zeiten für Sonnenaufgang und Sonnenuntergang sowie Mondaufgang und Monduntergang für die gewählte Zeit und den gewählten Ort an.

Beispiel: Der untenstehende Bildschirm zeigt die Zeiten für Sonnenaufgang und Sonnenuntergang sowie Mondaufgang und Monduntergang am 16. August 2002 an Ihrer aktuellen Position an.

EPHE	GEZEI	STROM	HDR
Datum ▾			
16 AUG 02		06:38	18:50
Standort ▶			
Position		18:58	06:53
15 AUG 02		12:49:32	

Wahl eines anderen Datums

Position → EPHE-Registerkarte → Datum → Enter

Geben Sie das gewünschte Datum ein und drücken Sie Enter.

Vgl. auch Einstellung von Ortszeit oder -datum.

Wahl eines anderen Ortes

Position → EPHE-Registerkarte → Standort → Enter

Wählen Sie Ihre aktuelle Position, einen Wegpunkt aus Ihrer Liste oder einen Hafen aus der geladenen Karte.




Siehe Wahl eines Wertes aus der Liste und MapSend BlueNav Charts.

□ **GEZEI-Registerkarte**

Diese Registerkarte zeigt Zeiten für Ebbe und Flut, Wasserstand und die Koeffizienten für ein gewähltes Datum und einen Hafen (Koeffizienten sind nur für französische Häfen verfügbar). Die angezeigten Wasserstände sind die über dem Wasserstand bei niedrigstmöglichem Gezeitenwasserstand (Lowest Astronomical Tide, LAT). Beachten Sie, dass diese Werte nur als grobe Richtlinien dienen sollen und je nach Wetterbedingungen variieren können.

Beispiel: Im untenstehenden Bildschirm sind die Zeiten der Gezeiten, die Koeffizienten und die Wasserstände am 16. August im Hafen von

Dieppe angezeigt. Um 12:50 Uhr (Ebbe) beträgt der Wasserstand im Hafen 06,51 Fuß über dem Wasserstand bei LAT.

GEZEI	STROM	HDR	
Datum ▶		05:57 18:30	
16 AUG 02		25.62 _f 24.95 _f	
Hafen ▾			
DIEPPE			
Koeff		00:22 12:50	
056 ↓ 056 →		05.55 _f 06.51 _f	
GRAPH ▶		12:50:54	

Anmerkung: Die Wasserstände werden in der gewählten Maßeinheit angezeigt. Gehen Sie ins Navigationsmenü , um die Maßeinheiten zu ändern.

Wahl eines Datums

Position → GEZEI-Registerkarte → Datum → Enter

Geben Sie das gewünschte Datum ein und drücken Sie Enter.

Vgl. auch Einstellung von Ortszeit oder -datum.

Wahl eines Hafens

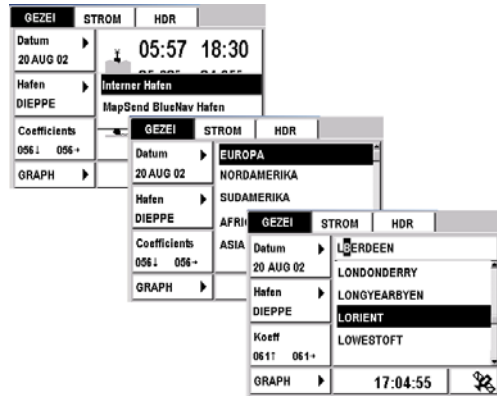
Position → GEZEI-Registerkarte → Hafen → Enter

Wählen Sie Interner Hafen, um einen Hafen aus der Liste von 896 weltweiten Häfen aus dem Speicher des FX324 MAP zu laden oder wählen Sie MapSend BlueNav Hafen, um einen Hafen von der geladenen Karte zu laden.

Siehe Wahl eines Wertes aus der Liste und MapSend BlueNav Charts.

Die Zeitanzeige für Ebbe und Flut, den Wasserstand und die Koeffizienten werden entsprechend dem eingegebenen Datum und dem gewählten Hafen aktualisiert.

Beispiel: Von der Registerkarte GEZEI des zweiten Positionsbildschirms ausgehend, können Sie die Zeiten der Gezeiten und die Wasserstände des Hafens von Lorient am 20. August 2002 anzeigen.

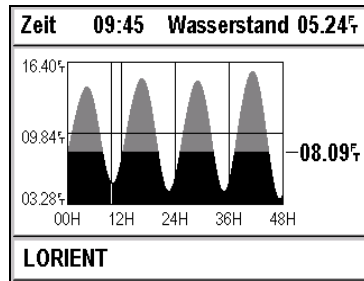


Graph-Funktion

Mit der Graph-Funktion können Sie einen Graph der Wasserstände für die nächsten 48 Stunden im vorher ausgewählten Hafen zum gewählten Datum anzeigen. Die angezeigten Wasserstände sind die über dem Wasserstand bei niedrigstmöglichem Gezeitenwasserstand (Lowest Astronomical Tide, LAT).

Position → GEZEI-Registerkarte → Graph → Enter

Beispiel: Auf dem folgenden Bildschirm beträgt der Wasserstand im Hafen von Lorient am 20. August 2002 um 9:45 vormittags 5,24 Fuß über dem Wasserstand bei LAT.




Über die Pfeile ◀ und ▶ auf der Taste können Sie die Wasserhöhe in 15-Minuten-Intervallen über eine Gesamtdauer von 48 Stunden sehen.


Über die Pfeile ▲ und ▼ auf der Taste können Sie den Tiefgang für Ihr Boot eingeben.


Warnung: Beachten Sie, dass diese Werte nur als grobe Richtlinien dienen sollen und je nach Wetterbedingungen variieren können.

□ Strömungs-Registerkarte







Auf dieser Registerkarte wird die Zeit der maximalen Strömung, deren Geschwindigkeit, deren Winkel (bzw. deren Richtung) und die Zeit des Stauwassers für ein gewähltes Datum und einem aus der geladenen Karte ausgewählten Ort darstellt.

Das Symbol  zeigt die maximale Strömung bei Flut an.

Das Symbol  zeigt die maximale Strömung bei Ebbe an.

Das Symbol  zeigt die Zeit des Stauwassers vor Umkehr der Strömung an.

Beispiel: Bei der Saint Georges Channel Station tritt die maximale Strömung bei Flut am 15. August 2002 um 7:02 vormittags. und 7:36 abends auf. Die Strömungsgeschwindigkeit beträgt 2 Knoten und der Winkel (bzw. die Richtung) 197 Grad. Die maximale Strömung bei Ebbe tritt um 12:36 und 1:02 Nachmittag auf. Die Strömungsgeschwindigkeit beträgt 1,99 Knoten und der Winkel beträgt 14 Grad. Die Zeiten des Stauwassers vor Umkehr der Strömung sind in der letzten Spalte dargestellt.

STROM	HDR				
Datum		Zeit	Gesc.	Wink.	
15 AUG 02					
		07:02	02.00%	197°	03:36
Station		00:36	01.99%	014°	10:02
		19:36	02.00%	197°	16:02
GRAPH		13:02	01.99%	014°	22:36
SAINT GEORGE'S CHANNEL [S]					

Anmerkung: Die Geschwindigkeit der Strömung wird immer in Knoten ausgedrückt.

Wahl eines anderen Datums

Position → STROM-Registerkarte → Datum → Enter

Geben Sie das gewünschte Datum ein und drücken Sie Enter.

Vgl. auch Einstellung von Ortszeit oder -datum.

Wahl einer anderen Station

Position → STROM-Registerkarte → Station → Enter

Wählen Sie eine Station aus der geladenen Karte und drücken Sie auf Enter.

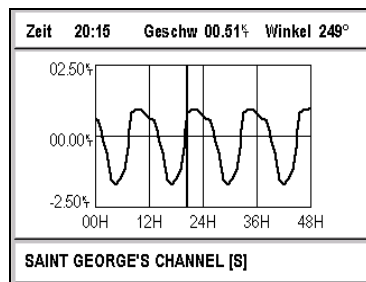
Siehe Wahl eines Wertes aus der Liste und MapSend BlueNav Charts.

Graph-Funktion

Wählen Sie Graph, um eine graphische Darstellung der Ströme für ein gewähltes Datum und eine Station zu erhalten.

Position → STROM -Registerkarte → Graph → Enter

Beispiel: Um 8:15 abends beträgt die Strömungsgeschwindigkeit bei Flut 00.51 Knoten, der Winkel (bzw. die Richtung) beträgt 249 Grad.



Der obere Teil des Graphs zeigt die Strömung bei Flut. Der untere Teil des Graphs zeigt die Strömung bei Ebbe. Die Linie durch das Zentrum bei 00:00 KT steht für das Stauwasser. Jede höchste Erhebung steht für einen maximalen Strom. Benutzen Sie die Pfeile ◀ und ▶ auf der Taste ⏏ um die vertikale Linie zu verschieben. Lesen Sie dann die Information bez. Strömungsgeschwindigkeit und Strömungswinkel auf der oberen Leiste ab. Die Angaben werden alle 15 Minuten aktualisiert.

□ HDR (True Heading Repeater)-Registerkarte

Sie können das FX324 MAP an einen sog. True Heading Sensor wie etwa den 3011 GPS Kompass von Thales Navigation anschließen. Wenn Sie Ihr GPS-Gerät an einen Kompass angeschlossen haben, wird in der HDR-Registerkarte folgende Information angezeigt. Die HDR-Registerkarte ist vom zweiten Positionsbildschirm aus zugänglich.

- Wahrer Kurs (True Head.)
- Rotationsgeschwindigkeit (ROT)
- Transversalgeschwindigkeit (TGS)
- Longitudinalgeschwindigkeit (LGS)
- Stampfen
- Geschwindigkeit
- Kurs
- Anzahl der sichtbaren Satelliten (Number of Sat)
- Position

Anmerkung: Bitte konsultieren Sie das Benutzerhandbuch Ihres True Heading Sensors, um Information über dessen Anschlüsse zu erhalten.

Wenn Sie einen 3011 GPS-Kompass anschließen, achten Sie bitte besonders auf den Abschnitt "Anschlüsse des MLR FX312 und des FX412 PRO" Diagramme und Anleitungen zum Anschluss des FX324 sind identisch.

Positionsmenü

Das Positionsmenü kann direkt aufgerufen werden, indem man die Taste Menu von einem Positionsbildschirm aus aufruft oder durch Aufrufen von Menu und anschließender Wahl der POS-Registerkarte.

Fünf Optionen sind verfügbar.

POS	NAV	WPT	RTE /TR _{alt}
1 Satelliten		5 2D/3D-Mode Auto 9%	
2 Ortszeit 13:02			
3 Koordinaten 00°00.000'			
4 Kartendatum WGS84			

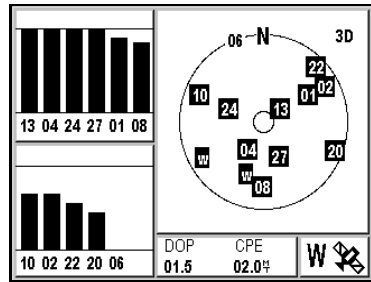
Siehe Navigation durch die Bildschirme und Auswahl der Optionen.

□ Ansicht der Satelliten

Mit der Satellitenoption können Sie die Satelliten anzeigen lassen, von denen Ihr GPS-Gerät Signale empfängt. Weiterhin wird die Genauigkeit der errechneten Position jederzeit angezeigt.

Menu → POS-Registerkarte → 1-Satelliten

Beispiel: Der untenstehende Bildschirm zeigt, dass das GPS-Gerät Signale von 10 Satelliten empfängt. Der CPE-Wert entspricht 2 Meter und der DOP-Wert ist gleich 1,5. Die beiden W-Symbole bedeuten, dass das GPS-Gerät gerade Signale von zwei Waas- oder Egnos-Satelliten empfängt. Im untenstehenden Beispiel ist die Empfangsqualität für Satellit 06 nicht ausreichend und kann nicht bei der Positionsberechnung berücksichtigt werden.



Im Fenster auf der rechten Seite des Bildschirms sind alle verfügbaren Satelliten am Himmel dargestellt. Der äußere Kreis stellt den Horizont dar, der innere Kreis den Zenith. Je näher ein Satellit sich am äußeren Kreis befindet, umso näher ist er am Horizont und folglich umso schwieriger wird es, dessen Signal zu empfangen. Je näher ein Satellit sich am inneren Kreis befindet, umso höher ist er relativ zum Horizont und folglich umso einfacher wird es, dessen Signal zu empfangen.

Die beiden linken Fenster stellen die Empfangsqualität der Signale eines jeden Satelliten dar. Wenn die Leiste ganz in Schwarz erscheint oder 3/4 hoch gefüllt ist, dann ist der Empfang perfekt.

Anmerkung: Je nach Tageszeit variiert die Anzahl der Satelliten am Himmel an einem gegebenen Ort in der Regel zwischen 6 und 12. Durchschnittlich sind 9 Satelliten verfügbar.

Der DOP-Wert (Dilution of Position) ist ein Maß für die Genauigkeit der errechneten Position. Der Wert hängt von der gegenseitigen Position der Satelliten untereinander ab. Je näher der DOP-Wert bei 1 liegt, umso höher ist die Genauigkeit.

Der CPE-Wert (Circle of Probable Error) gibt den Radius desjenigen Kreises an, in dem 50% aller von Ihrem GPS-Gerät enthaltenen Positionen liegen. Wenn der CPE-Wert beispielsweise 2 Meter beträgt, so bedeutet dies, dass Ihre wirkliche Position in einem Radius von 2 Metern um die berechnete Position herum liegt.

Anmerkung: Aufgrund der Satellitenposition (immer über Ihnen) beträgt die Genauigkeit der Höhenberechnung ungefähr die Hälfte der Genauigkeit von horizontalen Berechnungswerten.

□ **Einstellung der Ortszeit**

Der FX324 MAP verwendet die UTC-Zeit, welche ständig automatisch über die Satellitensignale aktualisiert wird, die das Gerät empfängt. Sie müssen die Ortszeit nur dann einstellen, wenn Sie sich in einer anderen Zeitzone als der für UTC befinden.

Menu → POS-Registerkarte → 2-Ortszeit

Geben Sie die Ortszeit über die alphanumerische Tastatur ein und drücken Sie Enter.

Vgl. auch Einstellung von Ortszeit oder -datum.

Anmerkung: Die Ortszeit muss im 24-Stunden-Format eingegeben werden.

□ Wahl des Typs der Geographischen Koordinaten

Mit der Koordinatenoption können Sie das Koordinatensystem ändern, in dem Ihre Position angezeigt wird.

Menu → POS-Registerkarte → 3-Koordinaten

Die Liste der verfügbaren Koordinatensysteme wird dargestellt.

00°00.000'	Breite und Länge in tausendstel Minuten
00°00.0000'	Breite und Länge in zehntausendstel Minuten
00°00'00.0"	Breite und Länge in Sekunden
00.00000GRD	Position in Neugrad
UTM	Position in UTM
Lamberts	Position in Lambert 1
British G.	Position im Britischen Gitter
Irish G.	Position im Irischen Gitter
Swiss G.	Position im Schweizer Gitter
German G.	Position im Deutschen Gitter
Swedish G.	Position im Schwedischen Gitter
Finnish G.	Position im Finnischen Gitter
USER	Benutzer-Format

Wählen Sie ein Koordinatensystem aus der Liste und drücken Sie auf Enter.

Sie können Ihr eigenes benutzerspezifisches Format erstellen:

Menu → POS-Registerkarte → 3-Koordinaten → USER → Enter

Benutzerkoord.	
Breitengrad Herk. ▾ 00°00.0000	Skalenfaktor ▶ 1.00000000
Längengrad Herk. ▶ 000°00000	Umrechn. in Meter ▶ 1.00000000
NORDABWEICH ▶ 00000000.0	
OSTABWEICH ▶ 00000000.0	

Geben Sie für jedes Fenster den gewünschten Wert über die alphanumerische Tastatur ein und drücken Sie auf Enter.

Anmerkung: Wenn Sie die Taste 1 gedrückt halten, können Sie ein Vorzeichen + oder - angeben.

□ **Wahl des Kartendatums**

Mit der Kartendatumsoption können Sie das Kartenformat in Abhängigkeit der verwendeten Papierkarte ändern. Benutzen Sie diese Funktion um sicherzustellen, dass die angegebene Position auf Ihrer Papierkarte der Position entspricht, die vom GPS-Gerät angezeigt wird.

Menu → POS-Registerkarte → 4-Kartendatum

Wählen Sie ein Kartendatum aus der Liste mit 76 Formaten und drücken Sie Enter. Wenn Sie nicht sicher sind, welches Format Sie nehmen sollen, wählen Sie das Format WGS84.

Sie können Ihr eigenes benutzerspezifisches Format erstellen:

Menu → POS-Registerkarte → 4-Kartendatum → USER → Enter

Benutzerformat	
Delta X (Meter) +0000.0	Delta F (x10.000) +3.52810665
Delta Y (Meter) +0000.0	
Delta Z (Meter) +0000.0	
Delta A (Meter) +8137.000	

Geben Sie für jedes Fenster den gewünschten Wert über die alphanumerische Tastatur ein und drücken Sie auf Enter.

Anmerkung: Halten Sie die Taste 1 gedrückt, um das Vorzeichen + oder - einzugeben.

□ **Wahl des 2D oder 3D Modus**

Das FX324 MAP kann Ihre Position zweidimensional (Breite, Länge) oder dreidimensional (Breite, Länge, Höhe) berechnen.

Über die Option 2D/3D können Sie festlegen, welchen Modus Sie benutzen möchten.

Menu → POS-Registerkarte → 5-2D/3D Modus

Geben Sie Auto ein und drücken Sie Enter, wenn Sie Ihre Position in drei Dimensionen berechnen möchten, sofern 5 oder mehr Satelliten sichtbar sind.

Wählen Sie 2D und drücken Sie Enter, wenn Ihre Position immer zweidimensional errechnet werden soll. Das Fenster wird neu aufgebaut

und Sie können einen festen Wert für die Höhe eingeben. Geben Sie den Höhenwert über die alphanumerische Tastatur ein und drücken Sie auf Enter.

Wählen Sie 3D und drücken Sie auf Enter, wenn Ihre Position immer dreidimensional errechnet werden soll, auch wenn weniger als 5 Satelliten sichtbar sind.

Ratschlag: Wenn Sie das Gerät auf See benutzen, wählen Sie den Modus 2D und geben die Höhe Ihres Geräts über Normalnull an. Wenn Sie eine externe Antenne besitzen, geben Sie die Höhe der Antenne über Normalnull an.

5. Ablesen der Navigationsinformationen

Beide Navigationsbildschirme geben alle wichtigen Informationen für die Navigation wieder: Geschwindigkeit, Kurs über Grund, zurückgelegte Entfernung, XTE-Fehler, etc.

Anmerkung: Wenn Sie das GPS-Gerät das erste Mal verwenden, siehe Die erstmalige Benutzung des FX324 MAP.

Navigationsbildschirm Nr. 1

Sie können jederzeit zu diesem Bildschirm wechseln, indem Sie die Nav-Taste einmal oder zweimal drücken.

Beispiel: Auf dem unten angezeigten Bildschirm können Sie Ihre Geschwindigkeit in Knoten, Ihren Kurs in Grad, zwei Entfernungszähler in Seemeilen und Ihren XTE-Fehlerwert in Seemeilen ablesen.

Geschw.		Kurs	
9.0 ^K _T		078°	
Wegmes 1	Wegmes 2	XTE	
03.517 ^N _M	01.533 ^N _M	0.68 ^N _L	
15 AUG 02	13:06:09		

Anmerkung: Wenn ein anderer Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie nochmals auf die Nav-Taste.

□ Geschwindigkeit

Ihre Geschwindigkeit über Grund wird in der von Ihnen gewählten Maßeinheit angezeigt.

Gehen Sie ins Navigationsmenü, um die Maßeinheiten zu ändern und den Geschwindigkeitsfilter zu setzen.

□ Kurs

Ihr Kurs über Grund wird in Grad angezeigt. Der Kurs kann nur berechnet werden, wenn Sie in Bewegung sind. Wenn Sie nicht in Bewegung sind, werden Striche angezeigt.

□ **Odometer 1 und 2**

Die Fenster für Odometer 1 und Odometer 2 zeigen die zurückgelegte Entfernung in der gewählten Maßeinheit an.

Gehen Sie ins Navigationsmenü , um die Maßeinheiten zu ändern.

Um den Zähler zurückzusetzen (Reset):

Navigation → Zähler 1 oder Zähler 2 → Enter

Eine Bestätigungsmeldung erscheint. Wählen Sie Ja und drücken Sie auf Enter, um zu bestätigen, dass Sie den Zähler wirklich zurücksetzen möchten oder wählen Sie Nein, um abzubrechen.

□ **Konfigurierbares Fenster**

Um die im Fenster angezeigte Information zu ändern:

Navigation → Fenster → Enter

Die Liste der verfügbaren Informationen wird angezeigt. Markieren Sie den gewünschten Informationstyp und drücken Sie Enter. Ihr Bildschirm wird aktualisiert.

Siehe Wahl der angezeigten Information im konfigurierbaren Fenster.

□ **Datum und Zeit + Satellitensymbol + WAAS/EGNOS/MSAS Symbol**

Das Datum und die Ortszeit werden immer angezeigt. Das Satellitensymbol bedeutet, dass der FX324 MAP Ihre Position berechnet hat.


Anmerkung: Sie können die zur Berechnung Ihrer Position verwendeten Satelliten jederzeit sehen. Siehe Positionsmenü

Das W-Symbol wird angezeigt, wenn das GPS-Gerät im Modus WAAS/EGNOS/MSAS läuft. Das S-Symbol wird angezeigt, wenn das GPS-Gerät im Simulator-Modus läuft. Wenn Ihr GPS-Gerät im Differentialmodus arbeitet, wird ein "D" angezeigt.

Navigationsbildschirm Nr. 2

Sie können jederzeit zu diesem Bildschirm wechseln, indem Sie die Nav-Taste einmal oder zweimal drücken.

Beispiel: Auf dem unten angezeigten Bildschirm können Sie Ihre Geschwindigkeit, ein Chronometer, einen Countdown, Ihre Durchschnittsgeschwindigkeit, die abgelaufene Reisezeit und die zurückgelegte Entfernung sehen.

Höchstgeschw. 009.6^K	Durchschn. Gesch. 009.0^K
Chronometer 00:06:02	Reisezeit 00:26:06
Countdown 00:55	Zurückgelegte Entfern. 03.915^M
16 AUG 02	09:25:54 

Anmerkung: Wenn ein anderer Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie nochmals auf die Nav-Taste.

□ **Höchstgeschwindigkeit**

Ihre maximale Geschwindigkeit wird in der gewählten Maßeinheit angezeigt.

Gehen Sie ins Navigationsmenü, um die Maßeinheiten zu ändern.

Um die maximale Geschwindigkeit zurückzusetzen (Reset):

Navigation → Höchstgeschwindigkeit → Enter

Eine Bestätigungsmeldung erscheint. Wählen Sie Ja und drücken Sie auf Enter, um zu bestätigen, dass Sie die maximale Geschwindigkeit wirklich auf Null zurücksetzen möchten oder wählen Sie Nein, um abzubrechen.

□ **Chronometer**

Um das Chronometer zu starten:

Navigation → Chronometer → Enter → Start

Um das Chronometer anzuhalten:

Navigation → Chronometer → Enter → Stop

Um das Chronometer zurückzusetzen:

Navigation → Chronometer → Enter → Rst

□ **Countdown**

Um einen Countdown zu beginnen, müssen Sie erst die Zeitdauer und falls erforderlich, Zwischenzeiten und Alarmer festlegen:

Navigation → Countdown → Enter


COUNTDOWN	
Alarm	Start
Keine	00:59
Zwischen 1	Zwischen 2
00:50	00:40
15 AUG 02	13:10:25


Wählen Sie Alarm und drücken Sie auf Enter, um den Alarmtyp auszuwählen, der bei den Zwischenzeiten und am Ende des Countdowns ertönen soll. Drücken Sie nach Auswahl des Alarmtyps auf Enter.

Wählen Sie die Startzeit und drücken Sie Enter, um die Gesamtlänge des Countdowns einzugeben. Drücken Sie nach Auswahl der Zeitdauer auf Enter.

Wählen Sie Zwischen 1 und drücken Sie auf Enter, um die Zeitdauer einzugeben, nach der die Zwischenzeit 1 erreicht wird. Drücken Sie nach Auswahl der Zeitdauer auf Enter.

Wählen Sie Zwischen 2 und drücken Sie auf Enter, um die Zeitdauer einzugeben, nach der die Zwischenzeit 2 erreicht wird. Drücken Sie nach Auswahl der Zeitdauer auf Enter.

Wählen Sie das Icon  und drücken Sie Enter, um den Countdown zu starten.

Wählen Sie das Icon  und drücken Sie Enter, um den Countdown anzuhalten.

□ **Durchschnittsgeschwindigkeit/Abgelaufene Reisezeit/Zurückgelegte Entfernung**

Ihre Durchschnittsgeschwindigkeit wird in der gewählten Maßeinheit angezeigt. Der Wert wird aus der Reisezeit und der unten angezeigten Entfernung berechnet.

Gehen Sie ins Navigationsmenü, um die Maßeinheiten zu ändern.

Um die Durchschnittsgeschwindigkeit zurückzusetzen (Reset):

Navigation → Durchschnittsgeschwindigkeit → Enter

Eine Bestätigungsmeldung erscheint. Wählen Sie Ja und drücken Sie auf Enter, um zu bestätigen, dass Sie die maximale Geschwindigkeit wirklich auf Null zurücksetzen möchten oder wählen Sie Nein, um abzubrechen.

Anmerkung: Beim Zurücksetzen der Durchschnittsgeschwindigkeit werden automatisch auch die Reisezeit und die zurückgelegte Entfernung zurückgesetzt.

□ Datum und Zeit + Satellitensymbol + WAAS/EGNOS/MSAS Symbol

Das Datum und die Ortszeit werden immer angezeigt. Das Satellitensymbol bedeutet, dass der FX324 MAP Ihre Position berechnet hat.

Anmerkung: Sie können die zur Berechnung Ihrer Position verwendeten Satelliten jederzeit sehen. Siehe Positionsmenü

Das W-Symbol wird angezeigt, wenn das GPS-Gerät im Modus WAAS/EGNOS/MSAS läuft. Das S-Symbol wird angezeigt, wenn das GPS-Gerät im Simulator-Modus läuft. Wenn Ihr GPS-Gerät im Differentialmodus arbeitet, wird ein "D" angezeigt.

Navigationsmenü

Das Navigationsmenü wird angezeigt, wenn Sie von irgendeinem Navigationsbildschirm auf Menu drücken oder durch Wahl von Menu und der Nav-Registerkarte.

Sieben Optionen sind verfügbar.

NAV	WPT	RTE /TRK	PLOT
1 Entfern.einheit NM/KT		5 Alarme	
2 Elevationseinheit Feet		6 Referenz Nord Magnetisch	
3 XTE-Einheit NM		7 Geschw.-Filter 1 Sek	
4 Tiefeneinheit Feet			

Siehe Navigation durch die Bildschirme und Auswahl der Optionen.

□ Wahl der Einheiten für Entfernung und Geschwindigkeit

Die Option für die Entfernungseinheit ermöglicht Ihnen die Wahl der Maßeinheit für Entfernung und Geschwindigkeit.

Menu → NAV-Registerkart → 1-Entfern.einheit

Die verfügbaren Maßeinheiten umfassen:

KM/KMH	Kilometer und Kilometer pro Stunde
NM/KT	Seemeilen und Seemeilen pro Stunde
MI/MPH	Statute Miles (brit. Landmeilen) und Statute Miles (brit. Landmeilen) pro Stunde

Wählen Sie eine Einheit von der Liste und drücken Sie auf Enter.

□ **Wahl der Höheneinheit**

Die Option für die Höhen- bzw. Elevationsseinheit ermöglicht Ihnen die Wahl der Maßeinheit für Ihre Höhe.

Menu → NAV-Registerkarte → 2-Elevationseinheit

Die verfügbaren Maßeinheiten umfassen:

Meter	
Feet	Fuss (0,3048 Meter)

Wählen Sie eine Einheit von der Liste und drücken Sie auf Enter.

□ **Wahl der Einheit des XTE-Wertes (Cross Track Error XTE)**

Die Option für die Einheit des XTE-Wertes ermöglicht Ihnen die Wahl der Maßeinheit für den XTE-Wert (Cross Track Error XTE)

Menu → NAV-Registerkarte → 3-XTE-Einheit

Die verfügbaren Maßeinheiten umfassen:

KM	Kilometer
NM	Seemeile
MI	Statute Mile (brit. Landmeile)

Wählen Sie eine Einheit von der Liste und drücken Sie auf Enter.

□ **Wahl der Tiefeneinheit**

Um die Maßeinheit für die Wassertiefe in den Häfen und auf den Karten zu ändern:

Menu → NAV-Registerkarte → 4-Tiefeneinheit





Die verfügbaren Maßeinheiten umfassen:

Meter	
Feet	Fuss (0,3048 Meter)

Wählen Sie eine Einheit von der Liste und drücken Sie auf Enter.

□ **Einstellung der Alarme**

Mit der Alarmoption können Sie die verschiedenartigen Alarme konfigurieren, aktivieren oder deaktivieren:





-  Ankunftsalarm
-  Anker-Alarm
-  XTE-Alarm (Cross Track Error)
-  Geschwindigkeits-Alarm



Anmerkung: Die Icons für aktivierte Alarme werden im Navigationsmenü schwarz dargestellt (dunkelblau für den FX324 MAP Color). Die Icons für deaktivierte Alarme sind grau dargestellt (hellblau beim FX324 Color).

Um die verschiedenen Alarme zu konfigurieren, aktivieren und deaktivieren:

Menu → NAV-Registerkarte → 5-Alarme

Beispiel: Auf dem unten dargestellten Bildschirm ist der Ankunftsalarm so eingestellt, dass ein Warnsignal bei 1,5 Seemeilen Entfernung vom Ankunftspunkt ertönt.

Ankunft 	An ▶	Entf. 1.50 <small>N_M</small>
Anker 	An	Entf. ▶ 0.02 <small>N_M</small>
XTE 	Aus ▶	Entf. ▶ 0.00 <small>N_M</small>
Geschw. 	Aus ▶	Geschw. ▶ 50.0 <small>K_t</small>

Wählen Sie für jeden Alarmtyp (außer dem Anker-Alarm, der stets aktiviert ist) das Feld An/Aus mit der Taste  und drücken Sie auf Enter, um den neuen Status aus der Liste zu wählen. Wählen Sie dann das Entfernungs- oder Geschwindigkeitsfeld, um den Alarm einzustellen. Benutzen Sie hierzu die Taste  und drücken Sie Enter, um den gewünschten Wert über die alphanumerische Tastatur einzugeben. Drücken Sie erneut Enter, um den eingegebenen Wert zu bestätigen.

Ankunftsalarm

Der Ankunftsalarm kündigt die Ankunft an Ihrem Zielpunkt oder die Aktualisierung des ausgewählten aktiven Wegpunkts im GoTo Route Modus.

Siehe Zu einem Wegpunkt gelangen und einer Route folgen.

Der Alarm ertönt, wenn die noch verbleibende Strecke kleiner als der festgelegte Wert wird. Wenn Sie den Ankunftsalarm beispielsweise auf eine Meile festlegen, ertönt der Alarm, sobald Sie sich dem Wegpunkt bis auf eine Meile genähert haben.

Anmerkung: Wenn dieser Fall eintritt, steuert das GPS-Gerät automatisch den nächsten Wegpunkt in einer Route an. Wenn Sie den Ankunftsalarm beispielsweise auf eine Meile festlegen, wird der Wegpunkt n+1 aktiviert, sobald Sie sich dem Wegpunkt n bis auf eine Meile genähert haben. In den Abschnitten Zu einem Wegpunkt gelangen und einer Route folgen sowie Automatisch zum nächsten Wegpunkt in einer Route übergehen finden Sie eine detaillierte Erklärung zum automatischen Übergehen zum nächsten Wegpunkt in der aktiven Route.

Der Ankunftsalarm ist automatisch deaktiviert, wenn der *Anker-Alarm aktiv ist.

Anker-Alarm

Der Ankeralarm ertönt, wenn Sie vom *Anchor-Wegpunkt (Ankerposition) weggetrieben wurden. Er wird automatisch aktiviert, wenn *Anchor der aktive Wegpunkt ist.

Siehe Aktivieren der Markierungsfunktion - Ankern.

Der Alarm ertönt, sobald die Entfernung zum *Anchor-Wegpunkt größer als der angegebene Wert ist.

XTE-Alarm (Cross Track Error)

Der XTE-Wert (Cross Track Error) ist die Entfernung zwischen der aktuellen Position des Bootes und der direkten Verbindungslinie Ihres Startpunktes mit dem Zielwegpunkt. Der Alarm ertönt, wenn Ihr XTE-Wert größer als der festgelegte Wert wird.

Geschwindigkeits-Alarm

Der Geschwindigkeits-Alarm ertönt, wenn Ihre Geschwindigkeit kleiner (Min An) oder größer (Max An) als der festgelegte Wert wird.

Alarmton

Nach Konfiguration und Aktivierung der Alarmer können Sie festlegen, welcher Alarmton ertönen soll.

Mit der Alarmtonoption im Setupmenü können Sie Art und Dauer des Alarmtons festlegen:

Menu → SETUP-Registerkarte → 1-Alarmton

Wählen Sie den Alarmton aus der Liste aus und drücken Sie auf Enter. Wenn Sie die Option Permanent wählen, ertönt der Alarm solange, bis Sie eine Taste drücken.

□ Definition der Referenz Nord

Die Peilung, der Kurs und der Kurskorrektur kann auf den geographischen Norden (wahrer Norden) oder den magnetischen Norden bezogen werden.

Mit der Option Referenz Nord können Sie zwischen dem wahren Norden und dem magnetischen Norden wählen.

Menu → NAV-Registerkarte → 6-Referenz Nord

Wählen Sie wahr oder magnetisch und drücken Sie Enter.

□ **Wahl des Geschwindigkeitsfilters**

Durch Filterung oder Glättung erscheint die Geschwindigkeitsanzeige stabiler. Für schnellere Boote (wie z.B. Motorboot) sollten Sie eine kleine, für langsamere Boote (z.B. Segler) eine große Zeitkonstante wählen.

Die Geschwindigkeitsfilteroption ermöglicht Ihnen die Wahl des anzuwendenden Filters.

Menu → NAV-Registerkarte → 7-Geschw.-Filter

Wählen Sie eine Zeitkonstante aus der Liste und drücken Sie auf Enter.

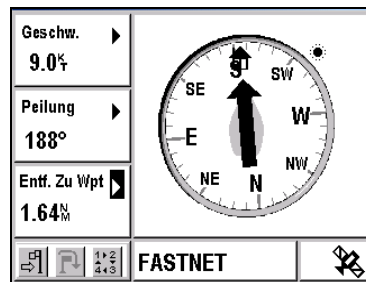
6. Zu einem Wegpunkt gelangen und einer Route folgen

Mit Hilfe des GoTo-Bildschirms können Sie zu einem Wegpunkt gelangen und einer Route folgen. Es gibt vier verschiedene Anzeigemodi: Kompass, 3D Piste, Radar und Daten

GoTo-Bildschirm Nr. 1

Dieser Bildschirm kann jederzeit angezeigt werden, indem Sie einmal oder zweimal auf die GoTo-Taste drücken. Es wird eine Befehlsleiste angezeigt, mit der Sie die GoTo-Funktion aktivieren bzw. deaktivieren können, den nächsten Wegpunkt in einer Route ansteuern können und den von Ihnen gewünschten Anzeigemodus wählen können.

Beispiel: Der unten angezeigte Kompassmodus-Bildschirm zeigt den verfolgten Kurs und die Peilung zu dem nächsten Wegpunkt FASTNET an. Die drei konfigurierbaren Fenster auf dem Bildschirm zeigen Ihre Geschwindigkeit, die Peilung und die Entfernung zum Wegpunkt an.







Anmerkung: Wenn ein anderer Bildschirm nach Drücken der GoTo-Taste erscheinen sollte, drücken Sie die GoTo-Taste erneut.

Anmerkung: Dieser Bildschirm wird immer in dem zuletzt benutzten Modus angezeigt.

□ Befehlsleiste

Mit der unten am Bildschirm angezeigten Befehlsleiste können Sie:

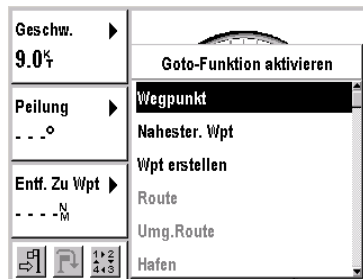
-  /  Aktivieren / Deaktivieren der GoTo-Funktion
-  Zu dem nächsten Wegpunkt der Route gelangen
-  Den Anzeigemodus ändern

Anmerkung: Ein Icon kann nur dann angewählt werden, wenn es in schwarz dargestellt ist (rot beim FX324 MAP Color).



Aktivierung des GoTo-Wegpunkts oder Route-Funktion

Um die GoTo-Funktion zu aktivieren:

GoTo → Icon  → Enter




Wählen Sie eine Option aus der Liste und bestätigen Sie Ihre Wahl durch Enter.

Das Icon  ersetzt automatisch das Icon , sobald der GoTo-Modus aktiviert wird.

Anmerkung: Bei erstmaliger Benutzung ist die GoTo-Funktion erst nach der Berechnung einer Position durch das Gerät verfügbar.

Wegpunkt

Wählen Sie diesen Befehl und drücken Sie Enter, um die Liste all Ihrer Wegpunkte anzuzeigen.

Wählen Sie mit der Taste  einen Wegpunkt und drücken Sie Enter, um diesen Wegpunkt als Zielwegpunkt zu definieren. Der Name des gewählten Wegpunkts wird im unteren Bereich des Bildschirms angezeigt.

Ratschlag: Um schnell auf einen gewünschten Wegpunkt zuzugreifen, geben Sie den bzw. die ersten Buchstabe(n) des Wegpunkts im aktiven Feld ein. Die Liste mit den Namen der Wegpunkte wird dann aktualisiert und es erscheinen die Wegpunkte, deren Namen mit diesem bzw. diesen Buchstaben beginnen.

Nahegelegenster Wegpunkt

Wählen Sie diesen Befehl und drücken Sie Enter, um eine Liste mit 8 Wegpunkten zu erhalten, die Ihrer aktuellen Position am nächsten sind. Die Reihenfolge dieser 8 Wegpunkte entspricht der Entfernung Ihrer aktuellen Position.

Wählen Sie mit der Taste \oplus einen Wegpunkt und drücken Sie Enter, um diesen Wegpunkt als Zielwegpunkt zu definieren. Der Name des gewählten Wegpunkts wird im unteren Bereich des Bildschirms angezeigt.

Wegpunkt erstellen

Wählen Sie diesen Befehl und drücken Sie Enter, um einen neuen Wegpunkt zu erstellen

Siehe Wegpunkts-Menü

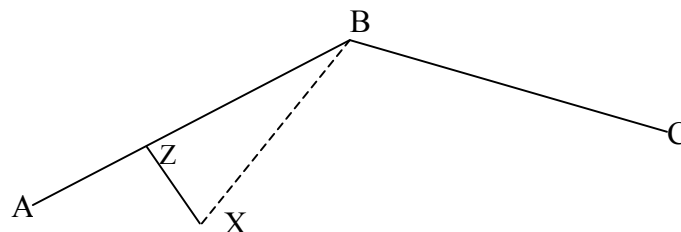
Route

Wählen Sie diesen Befehl und drücken Sie Enter, um die Liste all Ihrer Routen anzuzeigen.

Wählen Sie eine Route mit der Taste \oplus und drücken Sie auf Enter, um diese Route als aktive Route zu übernehmen. Der Name des ersten Zielwegpunktes in der Route wird am unteren Bildschirmrand angezeigt.

Beim Aktivieren einer Route geht der FX324 MAP davon aus, dass sich Ihre aktuelle Position am oder in der Nähe des ersten Wegpunktes der Route befindet (d. h., Ihr Schiff befindet sich am Anfang der Route). Folglich ist der erste Zielwegpunkt nicht der erste Wegpunkt der Route, sondern der zweite. Wenn Ihre aktuelle Position beim Aktivieren der Route eine andere ist als die Position des ersten Wegpunktes und Sie sie in die Reiseroute mit einbeziehen möchten, müssen Sie zuerst die GoTo-Wegpunkt-Funktion für den ersten Wegpunkt in der Route ausführen und dürfen erst dann die Route aktivieren, wenn Sie den ersten Wegpunkt erreicht haben.

Im folgenden Beispiel besteht Ihre Route aus drei Wegpunkten: A, B und C. Punkt X ist die aktuelle Position Ihres Schiffes. Beim Aktivieren der Route ist der Zielwegpunkt Wegpunkt B, A ist der Startpunkt. Die gestrichelte Linie XB ist die Linie des Bootes zum Wegpunkt, AB ist die direkte Linie und XZ der XTE-Wert (Cross Track Error).



Wenn Sie durch Wegpunkt A fahren möchten, müssen Sie die GoTo-Funktion auf Wegpunkt A anwenden und die Route erst aktivieren, nachdem Sie Wegpunkt A erreicht haben.


Anmerkung: Im Route-Modus geht das Gerät automatisch zum nächsten Wegpunkt über, sobald die Entfernung zum aktuellen Wegpunkt kleiner als die für den Ankunftsalarm angegebene Entfernung wird oder wenn das Boot die Linie überschreitet, die diesen Übergang steuert. Gehen Sie zum Navigationsmenü, um den Ankunftsalarm zu konfigurieren und siehe Zum nächsten Wegpunkt in einer Route gelangen.

Route umkehren

Wählen Sie diesen Befehl und drücken Sie Enter, um die Funktion Route umkehren zu aktivieren und die Liste der umgekehrten Routen anzuzeigen.

Hafen


Wählen Sie diesen Befehl und drücken Sie Enter, um die Liste der Häfen anzuzeigen.








Wählen Sie einen Hafen über die Taste  aus und drücken Sie Enter, um diesen Hafen als Zielwegpunkt zu definieren. Der Name des Hafens wird im unteren Bildschirmbereich angezeigt.


Anmerkung: Die Liste der Häfen hängt von der geladenen Karte ab. Siehe MapSend BlueNav Charts.

Hafen / Dienstleistungen


Wählen Sie diesen Befehl und drücken Sie Enter, um die Liste der Häfen anzuzeigen.

Wählen Sie einen Hafen über die Taste  aus und drücken Sie auf Enter. Die Liste der an diesem Hafen verfügbaren Dienstleistungen wird in Form von Icons angezeigt.

	Kraftstoff
	Wasser
	Andere Dienstleistungen
	Reparaturen
	Allgemeine Dienstleistungen
	Erste Hilfe
	Information









Wählen ein Icon mit der gewünschten Dienstleistung über die Taste  aus, um Detailinformationen einzusehen.


Anmerkung: Die Liste der an diesem Hafen verfügbaren Dienstleistungen ist abhängig von der geladenen Karte. Siehe MapSend BlueNav Charts.

Wählen Sie  und drücken Sie auf Enter, um diesen Hafen als Zielwegpunkt zu definieren.

Dienstleistungen

Wählen Sie diesen Befehl, um die Liste der verfügbaren Dienstleistungen zu sehen.

	Hafen
	Kraftstoff
	Wasser
	Andere Dienstleistungen
	Reparaturen
	Allgemeine Dienstleistungen
	Erste Hilfe
	Information



Wählen Sie das Icon einer Dienstleistung über die Taste  aus und drücken Sie Enter, um eine Liste mit den 8 nächstgelegenen Häfen anzuzeigen, die diese Dienstleistung anbieten. Wählen Sie einen Hafen über die Taste aus und drücken Sie Enter, um diesen Hafen als Zielwegpunkt zu definieren.

Anmerkung: Die Liste der an diesem Hafen verfügbaren Dienstleistungen ist abhängig von der geladenen Karte. Siehe MapSend BlueNav Charts.

Deaktivierung der GoTo-Funktion

Um die GoTo-Funktion zu deaktivieren:

GoTo → Icon  → Enter

Das Icon  ersetzt automatisch das Icon , sobald der GoTo-Modus deaktiviert ist.

Zu dem nächsten Wegpunkt der Route gelangen

Mit diesem Befehl können Sie manuell zum nächsten Wegpunkt gehen. Anders ausgedrückt können Sie auf diese Weise Segmente Ihrer Route ändern, ohne die Route an sich anhalten zu müssen.

Um zum nächsten Wegpunkt in einer aktiven Route zu gehen:

GoTo → Icon  → Enter

Der Name des neuen aktiven Wegpunkts wird im unteren Bereich des Bildschirms angezeigt.

Wiederholen Sie diesen Vorgang, um zu einem anderen Wegpunkt zu gehen.

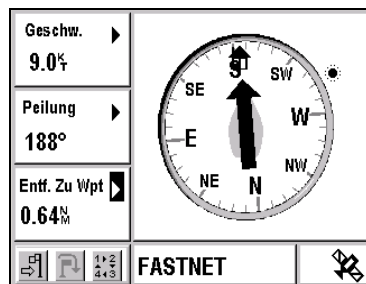
Anmerkung: Im Route-Modus geht das Gerät automatisch zum nächsten Wegpunkt über, sobald die Entfernung zum aktuellen Wegpunkt kleiner als die für den Ankunftsalarm angegebene Entfernung wird oder wenn das Boot die Linie überschreitet, die diesen Übergang steuert. Gehen Sie zum Navigationsmenü, um den Ankunftsalarm zu konfigurieren; siehe auch Automatisch zum nächsten Wegpunkt in einer Route übergehen.

□ Wahl des Anzeigemodus: Kompass, 3D Piste, Radar oder Daten

Wählen Sie das Icon $\frac{1,2}{4,3}$ über die Taste \oplus aus und drücken Sie Enter, um den Anzeigemodus zu ändern. Jedes Mal, wenn Sie auf Enter drücken, ändert sich der Anzeigemodus.

Kompass-Modus

Wählen Sie das Icon $\frac{1,2}{4,3}$ über die Taste \oplus aus und drücken Sie solange die Enter-Taste, bis der Kompass-Modus auf dem Bildschirm erscheint.



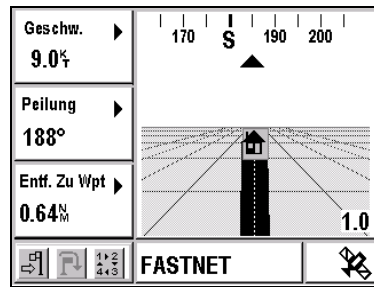
Die Windrose dreht sich entsprechend Ihrem Kurs und die Nadel bewegt sich entsprechend der Peilung des Zielwegpunkts, der durch ein Icon symbolisiert ist. Um Ihren Zielwegpunkt zu erreichen, müssen Sie so navigieren, dass die Nadel vertikal steht und zum oberen Bildschirmrand zeigt.

Das Sonnen- bzw. Mond-Icon zeigt die Position der Sonne bzw. des Mondes am Himmel an.

Anmerkung: Sie müssen immer überprüfen und sicherstellen, dass sich keine Hindernisse auf der direkten Verbindungslinie Ihres Ausgangspunkts und Zielwegpunkts befinden.

3D Pisten Modus

Wählen Sie das Icon $\begin{matrix} 1 & 2 \\ 4 & 3 \end{matrix}$ über die Taste \oplus aus und drücken Sie solange auf die Enter-Taste, bis der 3D-Pisten Modus auf dem Bildschirm erscheint.



Die schwarze Linie stellt die Richtung dar, der Sie folgen müssen, um den Zielwegpunkt zu erreichen. Die Linie orientiert sich entsprechend der Differenz zwischen Ihrem Kurs und der Peilung zum Zielwegpunkt. Die Linie bewegt sich entsprechend Ihres XTE-Wertes (Cross Track Error) in horizontaler Richtung. Um Ihren Zielwegpunkt zu erreichen, müssen Sie so navigieren, dass die Linie im Zentrum bleibt und zum oberen Bildschirmrand zeigt.

Das Icon, das den Wegpunkt symbolisiert, wird dann angezeigt, wenn die noch verbleibende Entfernung in km kleiner als der Wert der Zoom-Skala ist. Beispielsweise wird im obenstehenden Bildschirm das Icon des Wegpunkts angezeigt, da die verbleibende Entfernung weniger als eine beträgt 1 Kilometer. Das Icon des Zielwegpunkts bewegt sich zum unteren Bildschirmrand, wenn Sie sich dem Ziel nähern.

Mit den Tasten Z+ und Z- können Sie die Zoomskala ändern. Es stehen fünf verschiedene Skalen zur Verfügung:

- 0,25: Die Pistenlänge beträgt maximal 0,25 Kilometer. Das Icon des Zielwegpunkts wird am Ende der Piste angezeigt, wenn die verbleibende Entfernung weniger als 0,25 Kilometer beträgt.
- 0,5: Die Pistenlänge beträgt maximal 0,5 Kilometer. Das Icon des Zielwegpunkts wird am Ende der Piste angezeigt, wenn die verbleibende Entfernung weniger als 0,5 Kilometer beträgt.
- 1: Die Pistenlänge beträgt maximal 1 Kilometer. Das Icon des Zielwegpunkts wird am Ende der Piste angezeigt, wenn die verbleibende Entfernung weniger als 1 Kilometer beträgt.
- 2: Die Pistenlänge beträgt maximal 2 Kilometer. Das Icon des Zielwegpunkts wird am Ende der Piste angezeigt, wenn die verbleibende Entfernung weniger als 2 Kilometer beträgt.

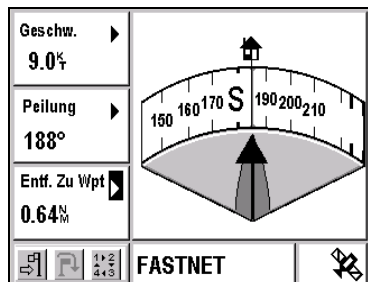
- 4: Die Pistenlänge beträgt maximal 4 Kilometer. Das Icon des Zielwegpunkts wird am Ende der Piste angezeigt, wenn die verbleibende Entfernung weniger als 4 Kilometer beträgt.

Anmerkung: Sie müssen immer überprüfen und sicherstellen, dass sich keine Hindernisse auf der direkten Verbindungslinie Ihres Ausgangspunkts und Zielwegpunkts befinden.

Wenn die Abweichung zwischen Ihrem Kurs und der Peilung sehr groß ist, wird ein Pfeil angezeigt, der Ihre Soll-Reiserichtung andeutet.

Radar-Modus

Wählen Sie das Icon $\frac{1}{4} \frac{2}{3}$ über die Taste \oplus aus und drücken Sie solange die Enter-Taste, bis der Radar-Modus auf dem Bildschirm erscheint.



Die Linie und das Profil im Zentrum des Bildschirms zeigen Ihren Kurs an. Der Pfeil, der zum Zielwegpunkt zeigt, deutet die Peilung zum Zielwegpunkt an. Um Ihren Zielwegpunkt zu erreichen, müssen Sie so navigieren, dass die beiden Anzeigen übereinstimmen.

Anmerkung: Sie müssen immer überprüfen und sicherstellen, dass sich keine Hindernisse auf der direkten Verbindungslinie Ihres Ausgangspunkts und Zielwegpunkts befinden.

Wenn die Abweichung zwischen Ihrem Kurs und der Peilung sehr groß ist, wird ein Pfeil angezeigt, der Ihre Soll-Reiserichtung andeutet.

Datenmodus

Wählen Sie das Icon $\frac{1}{4} \frac{2}{3}$ über die Taste \oplus aus und drücken Sie solange die Enter-Taste, bis der Daten-Modus auf dem Bildschirm erscheint.

Kurs 052°	Geschwindigkeit 9.0 ^K _T
Peilung 188°	Wegmes 1
Entf. Zu Wpt 0.64 ^N _M	19.757 ^N _M

Im Datenmodus können alle angezeigten Informationen konfiguriert werden.

Wählen Sie mit der Taste ein beliebiges Fenster, drücken Sie auf Enter und wählen Sie den gewünschten Informationstyp aus der Liste. Drücken Sie Enter, um Ihre Auswahl zu treffen.

□ Konfigurierbare Fenster

Unabhängig vom Anzeigemodus können die drei Fenster links im Bildschirm konfiguriert werden.

Wählen Sie mit der Taste ein beliebiges Fenster, drücken Sie auf Enter und wählen Sie den gewünschten Informationstyp aus der Liste. Drücken Sie Enter, um Ihre Auswahl zu treffen.

Siehe Wahl der angezeigten Information im konfigurierbaren Fenster.

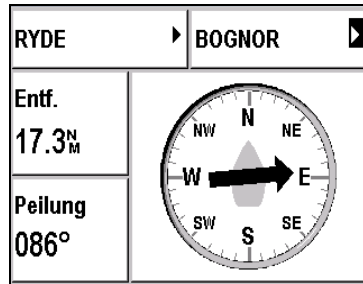
□ Aktiver Wegpunkt

Der Name des aktiven Wegpunkts wird im unteren Bildschirmbereich angezeigt. Diese Angabe ist entweder Ihr Zielwegpunkt oder der nächste Wegpunkt in der aktiven Route, falls Sie im GoTo-Modus navigieren.

GoTo-Bildschirm Nr. 2

Dieser Bildschirm kann jederzeit angezeigt werden, indem Sie einmal oder zweimal auf die GoTo-Taste drücken. Der Wert zeigt die Entfernung und die Peilung zwischen zwei Wegpunkten an.

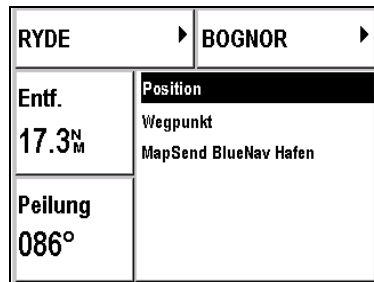
Beispiel: Der untenstehende Bildschirm zeigt die Entfernung und die Peilung zwischen dem Wegpunkt Ryde und dem Wegpunkt Regis an.



Anmerkung: Wenn ein anderer Bildschirm nach Drücken der GoTo-Taste erscheinen sollte, drücken Sie die GoTo-Taste erneut.

□ Wegpunkt Nr. 1

Wählen Sie mit der Taste das obere linke Fenster aus und drücken Sie Enter, um den ersten Wegpunkt auszuwählen.



- Wählen Sie Position, um Ihre aktuelle Position zu wählen.
- Wählen Sie Wegpunkt, um einen Wegpunkt aus der Liste all Ihrer Wegpunkte zu wählen.
- Wählen Sie Hafen, um einen Hafen aus der aktuell im Gerät geladenen Karte auszuwählen.

Siehe MapSend BlueNav Charts.

□ Wegpunkt Nr. 2

Wählen Sie mit der Taste das obere rechte Fenster aus und drücken Sie Enter, um den zweiten Wegpunkt auszuwählen.

Wählen Sie Wegpunkt Nr. 2 genauso aus wie den Wegpunkt Nr. 1.

Anmerkung: Beide Wegpunkte dürfen nicht identisch sein.

□ Entfernung

Anzeige der Entfernung zwischen den gewählten Wegpunkten.

□ Peilung

Anzeige der Peilung vom ersten zum zweiten Wegpunkt.

Anmerkung: Alle vom Gerät errechneten Peilungen stellen die kürzeste Entfernung zwischen zwei Punkten dar (großer Kreis).

Wegpunkt-Menü

Das Wegpunkt-Menü kann unmittelbar durch Drücken von Menu von jedem GoTo-Bildschirm aus aufgerufen werden. Sie können auch auf Menu drücken und dann die WPT-Registerkarte drücken.

Fünf Optionen sind verfügbar.

WPT	RTE /TRK	PLOT	KARTE <small>dlr</small>
1 Liste 		5 Verwend. Speicher 0028 / 1000	
2 Wpt erstellen			
3 Polar-Wpt erst.			
4 Alles löschen			

Siehe Navigation durch die Bildschirme und Auswahl der Optionen.

□ Wegpunkt-Liste

Mit der Option Liste können Sie die Liste aller Wegpunkte ansehen. Auch wenn kein benutzerspezifischer Wegpunkt erstellt wurde, werden in der Liste die Wegpunkte *ANCHOR und *MOB angezeigt.

Menu → WPT-Registerkarte → 1-Liste

.....
⊙ *ANCHOR
⊙ *MOB
⚓ BOGNOR
⚓ COWES
⚓ CROISIC
⚓ FASTNET
⚓ PORTSMTH
⚓ RYDE

Ratschlag: Um schnell auf einen gewünschten Wegpunkt zuzugreifen, geben Sie den bzw. die ersten Buchstabe(n) des Wegpunkts im aktiven


Feld ein. Die Liste mit den Namen der Wegpunkte wird dann aktualisiert und es erscheinen die Wegpunkte, deren Namen mit diesem bzw. diesen Buchstaben beginnen.

Wählen Sie einen Wegpunkt aus der Liste und drücken Sie Enter, um dessen Daten einzusehen.





Anmerkung: Die Liste der Wegpunkte kann auf Ihre oder von Ihrer SD-Karte übertragen werden. Siehe Installation einer SD-Karte und Übertragung von Dateien.





Sowohl der Name des Wegpunkts, das zugehörige Icon, dessen Koordinaten als auch etwaige von Ihnen hinzugefügte Anmerkungen (optional) werden angezeigt. Das Datum und die Zeit, zu der ein Wegpunkt erstellt oder geändert wurde, werden zu Ihrer Information im unteren Bildschirmbereich eingeblendet.

Wenn ein Wegpunkt in einer Route verwendet wird, erscheint das Icon . Die Nummern aller Routen, in denen der Wegpunkt enthalten ist, erscheinen gegenüber dem Icon.



Mit der Befehlsleiste, die auf der rechten Bildschirmseite angezeigt wird, können Sie:

-  Zu der Wegpunkt-Liste zurückkehren
-  Den Wegpunkt aktivieren
-  Den Wegpunkt ändern
-  Den Wegpunkt löschen

Zu der Wegpunkt-Liste zurückkehren



Wählen Sie  über die Taste  aus und drücken Sie erneut die Enter-Taste, um die Wegpunkt-Liste erneut anzuzeigen.

Aktivierung eines Wegpunkts

Wählen Sie  über die Taste  aus und drücken Sie erneut die Enter-Taste, um den Wegpunkt zu aktivieren.

Siehe Zu einem Wegpunkt gelangen und einer Route folgen.

Ändern eines Wegpunkts

Wählen Sie  über die Taste  aus und drücken Sie die Enter-Taste, um die Daten für einen Wegpunkt anzuzeigen und die gewünschten Felder zu ändern. Der Vorgang ist ähnlich dem zum Erstellen eines Wegpunkts.



Siehe Erstellen eines Wegpunkts.

Sie müssen  über die Taste  auswählen und Enter drücken, um die am Wegpunkt vorgenommenen Änderungen zu speichern.

Datum und Zeit der Änderungen werden automatisch gespeichert.

Anmerkung: Ein aktiver Wegpunkt oder ein Wegpunkt, der in einer Route verwendet wird, kann nicht geändert werden. Das gilt auch für die Wegpunkte *ANCHOR und *MOB.

Löschen eines Wegpunkts

Wählen Sie  über die Taste  aus und drücken Sie die Enter-Taste, um den Wegpunkt zu löschen. Eine Bestätigungsmeldung erscheint. Wählen Sie Ja und drücken Sie Enter, um den Wegpunkt zu löschen oder wählen Sie Nein, um zum Menü zurückzukehren, ohne den Wegpunkt zu löschen.


Anmerkung: Ein aktiver Wegpunkt oder ein Wegpunkt, der in einer Route verwendet wird, kann nicht gelöscht werden. Das gilt auch für die Wegpunkte *ANCHOR und *MOB.

□ Erstellen eines Wegpunkts


Ein Wegpunkt kann auf drei verschiedene Arten erstellt werden: vom WPT-Menü aus, mit der Taste Mark oder im Cursor-Modus.

Mit der Option Erstellen können Sie einen neuen benutzerspezifischen Wegpunkt erstellen.







Menu → WPT-Registerkarte → 2-Wpt erstellen

NEUER WEGPUNKT	
Name 	Ikone 
MARK0008	<input type="checkbox"/>
00:00.000	▶
000:00.000	▶
Anmerkung	▶
16 AUG 02	08:59:53


Geben Sie den Namen des Wegpunkts ein

Standardmäßig ist der Name des neuen Wegpunkts Mark#### (wobei #### eine automatisch zugeteilte, fortlaufende Nummer ist). Um den Namen zu ändern, wählen Sie bitte über die Taste  das Fenster Name aus und drücken auf Enter. Beim Ändern eines Buchstabens im Standardnamen werden alle folgenden Buchstaben automatisch gelöscht. Geben Sie den Namen Ihres Wegpunktes (max. Länge von 8 Zeichen) über die alphanumerische Tastatur ein und drücken Sie Enter.


Wenn es bereits einen Wegpunkt mit demselben Namen gibt, wird beim Speichern eine Meldung angezeigt, die Sie bestätigen müssen, um den alten Wegpunkt zu überschreiben. Wenn der bereits bestehende Wegpunkt aktiv ist oder in einer Route verwendet wird, kann er nicht überschrieben werden.

Anmerkung: Um einen Buchstaben einzugeben, halten Sie bitte die entsprechende Taste gedrückt. Wenn Sie beispielsweise die Taste 2 gedrückt halten, erscheinen die Buchstaben a, b und dann c. Sobald Sie den Buchstaben oder die Zahl eingegeben haben, rückt der Cursor automatisch eine Stelle vor. Wenn Sie einen Fehler gemacht haben, benutzen Sie die Tasten  und  auf  um den Cursor nach vorne oder hinten zu bewegen. Benutzen Sie die Tasten  und  auf  um zur vorherigen Linie zurückzukehren oder zur nächsten zu gelangen.

Wahl eines Icons

Um das standardmäßig dargestellte Icon zu ändern, wählen Sie bitte das Icon-Fenster mit der Taste  und drücken Sie auf Enter. Wählen Sie ein Icon aus, das Sie Ihrem Wegpunkt zuordnen möchten und bestätigen Sie Ihre Wahl mit Enter.


Eingabe von Koordinaten

Wählen Sie das Koordinatenfenster mit der Taste  aus und drücken Sie Enter. Geben Sie die Koordinaten Ihres neuen Wegpunkts aus und drücken Sie auf Enter.



Gehen Sie ins Positionsmenü, um das Koordinatensystem zu wählen.

Anmerkung: Zur Wahl von nördlicher oder südlicher Breite, verwenden Sie bitte die Taste 6 (MNO) für Nord und 7 (PRS) für Süd. Zur Wahl von östlicher oder westlicher Länge. Verwenden Sie bitte die Taste 3 (DEF) für Ost und 9 (WXY) für West.

Eingabe einer Anmerkung

Wählen Sie das Kommentarfenster mit der Taste  aus und drücken Sie Enter. Geben Sie für diesen Wegpunkt über die alphanumerische Tastatur eine Anmerkung bzw. Kommentar ein.

Speichern Ihres neuen Wegpunkts

Sobald Sie die Information bez. Ihres neuen Wegpunkts eingegeben haben, müssen Sie mit der Taste  das Icon  wählen und Enter zur Speicherung drücken.

Sobald Ihr neuer Wegpunkt gespeichert ist, erscheint dieser auf der Wegpunkt-Liste und kann aktiviert, geändert, zu einer Route hinzugefügt werden, usw.

Anmerkung: Datum und Zeit der Erstellung werden automatisch gespeichert.

Markieren eines Wegpunkts mit der Taste Mark

Sie können von jeder Funktion aus einen Wegpunkt (oder Verlaufspunkt) markieren, indem Sie die Taste Mark/MOB drücken.

Siehe Verwendung der Mann-über-Bord (MOB) und Markierungs-Funktionen

Speicherung eines Wegpunkts mit dem Cursor

Vom Plotter-Bildschirm aus können Sie im Cursor-Modus einen Wegpunkt speichern, indem Sie auf dessen Position auf der Karte zeigen und die Enter-Taste drücken.

Siehe Feststellen Ihrer Position und Ihres Kurses.

□ Erstellung eines Wegpunkts über Polarkoordinaten

Sie können einen Wegpunkt erstellen, wenn Sie dessen Entfernung und seine Richtung von einer bekannten Position aus wissen.

Mit der Option Polaren Wegpunkt erstellen können Sie einen Wegpunkt erstellen, indem Sie seine Entfernung und seinen Azimuth bezüglich Ihrer aktuellen Position oder eines bestehenden Wegpunkts eingeben.



Menu → WPT-Registerkarte → 3-Polar-Wpt erstellen

POLAR-WPT ERST.	
Name	Ikone 
Referenzposition wählen 	
Anmerkung	
16 AUG 02	09:03:04





Der Cursor wird automatisch im Fenster positioniert, so dass Sie einen Wegpunkt als Referenz wählen können.

Drücken Sie Enter, um eine Referenzposition zu wählen. Dies kann Ihre aktuelle Position, ein Wegpunkt in Ihrer Liste oder ein Hafen aus der aktuell geladenen Liste sein.

Drücken Sie erneut auf Enter, um die Entfernung und den Azimuth des neuen Wegpunkts bezüglich des gewählten Referenzpunkts einzugeben.

Geben Sie die anderen Informationen (Name, Icon, Anmerkung) genauso wie bei einem normalen Wegpunkt ein und speichern Sie den Wegpunkt indem Sie  über die Taste  wählen und auf Enter drücken.

Beispiel: Im untenstehenden Beispiel ist der Wegpunkt MARK0006 erstellt worden als Wegpunkt in 12 Seemeilen Entfernung und einem Winkel von 45 Grad bezüglich Ihrer aktuellen Position.

POLAR-WPT ERST.			
Name		Ikone	
MARK0008		<input type="checkbox"/>	
Entf.	Peilung	Referenz	
0012.0 ^N	045.0°	Position	
Anmerkung			
16 AUG 02			09:03:04

□ Löschen aller Wegpunkte

Mit der Option Alles Löschen können Sie alle Ihre gespeicherten Wegpunkte löschen.

Menu → WPT-Registerkarte → 4-Alles löschen

Eine Bestätigungsmeldung erscheint. Wählen Sie Ja und drücken Sie auf Enter, um alle Wegpunkte zu löschen. Wählen Sie Nein und drücken Sie Enter, um ohne Löschen der Wegpunkte zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Durch Verwenden dieser Option werden die Wegpunkte *ANCHOR und *MOB nicht gelöscht, sondern ihre Koordinaten werden auf 0 zurückgesetzt.

Anmerkung: Diese Option ist nicht wählbar, wenn Wegpunkte in Routen verwendet werden. Bevor Sie alle Wegpunkte löschen, müssen Sie zunächst alle Routen löschen.

□ Überprüfung des verwendeten Wegpunktspeichers

Die Option 5-Verwendeter Speicher zeigt die Anzahl der Wegpunkte im Speicher an. Sie können bis zu 1000 Wegpunkte in Ihrer Liste speichern. Die Wegpunkte *ANCHOR und *MOB werden nicht mitgezählt. Sie können auch dann noch aufgezeichnet werden, wenn die maximale Kapazität von 1000 Wegpunkten erreicht ist.

Anmerkung: Wenn Sie Speicherplatz freihalten möchten, können Sie Ihre Wegpunkt-Liste auf SD-Karte speichern. Siehe Übertragung von Dateien zu und von Ihrer SD-Karte.

Menü Route und Track

Das Menü Route und Track kann von jedem Bildschirm aus aufgerufen werden, indem Sie Menü drücken und die Registerkarte RTE/TRK wählen.

Sieben Optionen sind verfügbar.

NAV	WPT	RTE /TRK	PLOT
1	Route-Liste	5	Track-Liste
2	Route erstellen	6	Homefunktion
3	Alles löschen	7	Trackingabstand
4	Verwend. Speicher		

Siehe Navigation durch die Bildschirme und Auswahl der Optionen.

□ Routenliste

Die Routenlistenoption ermöglicht es Ihnen, die Liste mit all Ihren Routen einzusehen. Diese Option ist nicht wählbar, wenn Ihre Routenliste leer ist.

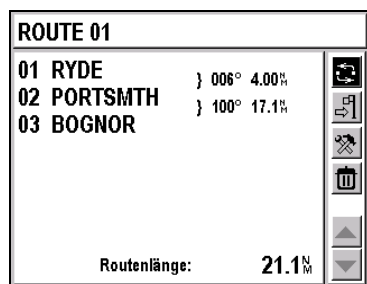
Menu → RTE/TRK-Registerkarte → 1-Route-liste

ROUTE-LIST	
01	RYDE → BOGNOR
02	FASTNET → RYDE
03	PORNIC → RYDE





Anmerkung: Ihre Routenliste kann auf Ihre oder von Ihrer SD-Karte übertragen werden. Siehe Übertragung von Dateien zu und von Ihrer SD-Karte.

Wählen Sie eine Route aus der Liste und drücken Sie Enter, um die Routendaten zu sehen. Die Liste der Wegpunkte, die Route beschreiben



wird mit Entfernung und Peilung der aufeinanderfolgenden Wegpunkte angezeigt. Die Gesamtlänge der Route erscheint auch im unteren Bildschirmbereich.





Mit der Befehlsleiste, die auf der rechten Bildschirmseite angezeigt wird, können Sie:

-  Invertieren einer Route
-  Aktivieren einer Route
-  Ändern einer Route
-  Löschen einer Route





Invertieren einer Route

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um die Route umzukehren.

Aktivieren einer Route



Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um die Route zu aktivieren.

Ändern einer Route

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um die zur Route gehörigen Daten anzuzeigen und die entsprechenden Felder zu ändern. Die Vorgehensweise ist ähnlich der Vorgehensweise zum Erstellen einer Route. Sie müssen  mit der Taste  wählen und Enter drücken, um Ihre Änderungen zu speichern.

Siehe Erstellung einer Route

Löschen einer Route

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um die Route zu löschen. Eine Bestätigungsmeldung erscheint. Wählen Sie Ja und drücken Sie auf Enter, um die Route zu löschen oder wählen Sie Nein

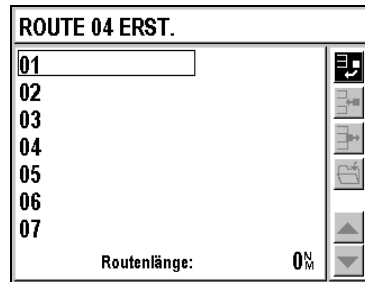
und drücken Sie Enter, um ohne Löschen der Route zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Wenn Sie das Löschen der Route bestätigen, werden Sie gefragt, ob Sie alle Wegpunkte löschen möchten, die ausschließlich mit dieser Route verbunden sind. Wählen Sie Ja und drücken Sie Enter, um alle Wegpunkte zu löschen, die ausschließlich mit der zu löschenden Route verbunden sind, oder wählen Sie Nein und drücken Sie Enter, um die Route zu löschen, die Wegpunkte jedoch nicht.

□ Erstellen einer Route

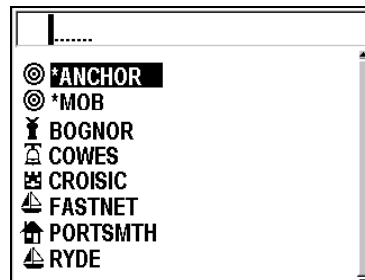
Mit der Option Route erstellen können Sie eine neue Route aus der Liste Ihrer Wegpunkte erstellen.

Menu → RTE/TRK-Registerkarte → 2-Route erstellen



Der Bildschirm zeigt eine leere Liste.

Drücken Sie auf Enter, um eine Liste Ihrer Wegpunkte anzuzeigen.



Wählen Sie den ersten Wegpunkt in Ihrer Route und drücken Sie auf Enter. Der Name des gewählten Wegpunktes wird an Position 01 angezeigt. Drücken Sie erneut auf Enter, um den zweiten Wegpunkt Ihrer Route einzugeben.

Ratschlag: Um schnell auf einen gewünschten Wegpunkt zuzugreifen, geben Sie den bzw. die ersten Buchstabe(n) des Wegpunkts im aktiven

Feld ein. Die Liste mit den Namen der Wegpunkte wird dann aktualisiert und es erscheinen die Wegpunkte, deren Namen mit diesem bzw. diesen Buchstaben beginnen.







Wiederholen Sie diesen Vorgang solange, bis Sie alle Wegpunkte Ihrer Route eingegeben haben. Jede Route hat mindestens 2 und höchstens 50 Wegpunkte.



ROUTE 04 ERST.	
01 BOGNOR	} 276° 17.1%
02 PORTSMTH	} 183° 4.00%
03 RYDE	} 003° 4.00%
04 PORTSMTH	
05	
06	
07	
Routenlänge: 25.1 $\frac{N}{M}$	



Anmerkung: Nach Eingabe der Wegpunkte wird auch die Entfernung und die Peilung zwischen ihnen angezeigt. Die Gesamtlänge der Route erscheint unten rechts im Bildschirm.



Sie müssen  mit der Taste  wählen und Enter drücken, um Ihre Änderungen zu speichern.



Mit der Befehlsleiste, die auf der rechten Bildschirmseite angezeigt wird, können Sie:

-  Einen Wegpunkt am Ende der Route hinzufügen
-  Einen Wegpunkt zwischen zwei Wegpunkten der Route hinzufügen
-  Einen Wegpunkt der Route löschen
-  Ihre Route speichern
-  Wählen Sie einen Wegpunkt, indem Sie zum Routenbeginn navigieren
-  Wählen Sie einen Wegpunkt, indem Sie zum Routenende navigieren

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um einen neuen Wegpunkt am Ende der Route hinzuzufügen.

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um einen neuen Wegpunkt vor dem gewählten Wegpunkt hinzuzufügen.

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um den gewählten Wegpunkt aus der Route zu entfernen.

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um Ihre Route zu speichern.

Wählen Sie ▲ über die Taste ⓧ und drücken Sie Enter, um einen Wegpunkt zu wählen und in der Liste nach oben zu gehen.

Wählen Sie ▼ über die Taste ⓧ und drücken Sie Enter, um einen Wegpunkt zu wählen und in der Liste nach unten zu gehen.

Anmerkung: Sie können keine Route mit einer Entfernung von Null erstellen.

❑ **Löschen aller Routen**

Mit der Option Alles löschen können Sie all Ihre Routen löschen.

Menu → RTE/TRK-Registerkarte → 3-Alles löschen

Eine Bestätigungsmeldung erscheint. Wählen Sie Ja und drücken Sie auf Enter, um alle Routen zu löschen. Wählen Sie Nein und drücken Sie Enter, um ohne Löschen der Wegpunkte zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Wenn Sie das Löschen aller Routen bestätigen, werden Sie gefragt, ob Sie alle Wegpunkte löschen möchten, die mit diesen Routen verbunden sind. Wählen Sie Ja und drücken Sie Enter, um alle Wegpunkte zu löschen, die in einer Route verwendet werden, oder wählen Sie Nein und drücken Sie Enter, um die Routen zu löschen, die Wegpunkte jedoch nicht.

❑ **Überprüfen des benutzen Routenspeichers**

Die Option 4-Verwendeter Speicher zeigt die Anzahl der Routen im Speicher an. Sie können maximal 30 Routen im Speicher ablegen.

❑ **Tracklinienliste**

Mit der Option Tracklinienliste können Sie die Liste Ihrer Tracklinien anschauen.

Menu → RTE/TRK-Registerkarte → 5-Track-Liste

TRACKS		
	Punkte	Sichtb
Aktiv	133	OK
T1	305	-
T2	530	-
T3	053	-
T4	000	-
T5	000	-







Anmerkung: Ihre Tracklinienliste kann auf Ihre oder von Ihrer SD-Karte übertragen werden. Siehe Übertragung von Dateien zu und von Ihrer SD-Karte.



Auf dem Bildschirm werden angezeigt:



Die aktive Tracklinie und die Anzahl der Punkte aus der sie besteht. Die aktive Tracklinie ist immer am Plotterbildschirm sichtbar.



Es finden maximal 5 Tracklinien (inkl. deren Punkte) im Speicher Platz, unabhängig davon, ob diese Punkte auf dem Plotterbildschirm erscheinen oder nicht.

Mit der Befehlsleiste, die auf der rechten Bildschirmseite angezeigt wird, können Sie:



-  Aktive Tracklinie in der gewählten Tracklinie T1 bis T5 speichern
-  Tracklinie in Route umwandeln
-  Tracklinie auf dem Plotterbildschirm anzeigen oder verbergen
-  Tracklinie löschen
-  Wählen Sie eine Tracklinie, indem Sie zum Listenanfang navigieren
-  Wählen Sie eine Tracklinie, indem Sie zum Listeneende navigieren

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um die Punkte in Ihrer aktiven Tracklinie T1 bis T5 zu speichern. Diese Punkte werden zu den bestehenden Punkten hinzugefügt oder ersetzen diese, wenn die Kapazität von 1000 Punkten überschritten wird.

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um die gewählte Tracklinie in eine Route von 50 symbolisierten Wegpunkten umzuwandeln. Eine Meldung erscheint um zu bestätigen, dass die Tracklinie in eine Route umgewandelt wurde. In der Meldung wird auch die Routennummer der umgewandelten Tracklinie angezeigt.

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um die gewählte Tracklinie auf dem Plotterbildschirm zu aktivieren oder deaktivieren.

Siehe Feststellen Ihrer Position und Ihres Kurses.

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um die gewählte Tracklinie zu löschen.

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um eine Tracklinie zu wählen und in der Liste nach oben zu gehen.


Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um eine Tracklinie zu wählen und in der Liste nach unten zu gehen.

Beispiel:


Die folgenden Bildschirme zeigen das Übernehmen und Speichern der Punkte der aktiven Tracklinie in der Tracklinie T2. Anschließend wird die Tracklinie T2 auf dem Plotter-Bildschirm angezeigt.

Um die Tracklinie T2 auszuwählen, klicken Sie auf ▲ oder ▼ über die Taste Ⓚ und drücken Sie Enter, bis um die T2-Zeile ein Rahmen angezeigt wird.

TRACKS		
	Punkte	Sichtb
Aktiv	133	OK
T1	305	-
T2	530	-
T3	053	-
T4	000	-
T5	000	-

Wählen Sie  über die Taste Ⓚ und drücken Sie Enter, um die Punkte der aktiven Tracklinie in der Tracklinie T2 zu speichern. Alle Punkte der aktiven Tracklinie werden in die Tracklinie T2 übernommen und zu den bereits vorhandenen Punkten hinzugefügt.

TRACKS		
	Punkte	Sichtb
Aktiv	0	OK
T1	305	-
T2	663	-
T3	053	-
T4	000	-
T5	000	-

Um die Tracklinie T2 auf dem Plotter-Bildschirm anzuzeigen, wählen Sie  über die Taste Ⓚ und drücken Sie Enter.

TRACKS		
	Punkte	Sichtb
Aktiv	0	OK
T1	305	-
T2	663	OK
T3	053	-
T4	000	-
T5	000	-

□ **Aktivierung der Home-Funktion**

Mit der Home-Funktion können Sie immer zu Ihrem Startpunkt entlang derselben Tracklinie bzw. derselben Route gelangen, entlang der Sie auch zu Ihrem Ziel gelangt sind.

Menu → RTE/TRK-Registerkarte → 6-Homefunktion

Wählen Sie Ja (Aktiv) oder Nein (Inaktiv) und drücken Sie Enter.

Wählen Sie Ja, um automatisch eine Route zu erzeugen und zu aktivieren, entlang der Sie auf derselben Strecke wie Ihr Hinweg zum Startpunkt zurückgelangen.

□ **Wahl des Tracklinien-Intervalls**

Option 7 - Mit der Tracklinien Intervallfunktion können Sie wählen, in welchem Intervall Punkte einer Tracklinie gespeichert werden.

Menu → RTE/TRK-Registerkarte → 7-Trackingabstand

Die erscheinende Liste bietet unterschiedliche Speicherintervalle, basierend auf Zeit (1-60 Sekunden) oder Entfernung (0,01-1 Maßeinheit). Wählen Sie das gewählte Speicherintervall oder wählen Sie Aus und drücken Sie auf Enter.

7. Feststellen Ihrer Position und Ihres Kurses

Auf dem Plotterbildschirm wird Ihr Kurs auf der Karte dargestellt, Sie können weiterhin Ihre aktuelle Position, Ihre Wegpunkte, die direkte Route zum aktiven Wegpunkt, etc. ansehen.

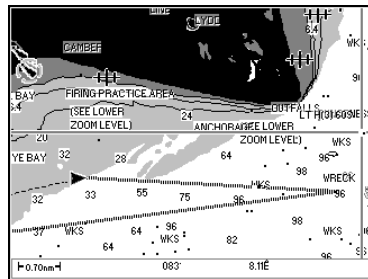
Sie können jederzeit detaillierte MapSend BlueNav Charts Karten derjenigen Zonen laden, in denen Sie gerade navigieren.

Siehe MapSend BlueNav Charts.

Plotter-Bildschirm Nr. 1

Sie können jederzeit zu diesem Bildschirm wechseln, indem Sie die Plot-Taste einmal oder zweimal drücken.

Beispiel: Der untenstehende Bildschirm zeigt Ihr Boot, wie es sich auf den Wegpunkt Wreck bewegt. Ihr Boot wird durch ein gleichschenkliges Dreieck dargestellt, dessen Spitze Ihren Kurs anzeigt, Ihre Tracklinie wird durch eine gepunktete Linie angezeigt. Die beiden Linien mit Fallstrichen stellen die direkte Linie und die Linie des Boots zum Wegpunkt an.



Anmerkung: Wenn ein anderer Bildschirm nach Drücken der Taste Plot erscheint, drücken Sie die Taste erneut.

□ Angezeigte Information

Ihre aktive Tracklinie wird immer angezeigt. Die anderen angezeigten Informationen sind abhängig von den Einstellungen, die Sie in den Menüs Plot, Karte und RTE/TRK vorgenommen haben.

Gehen Sie ins Plotter- und Kartenmenü, um die Anzeigeeoptionen zu ändern.


Gehen Sie ins Route-Menü, um die Anzeige der Tracklinien zu ändern.

Karte

Die Karte des Segments, in dem Sie navigieren, wird automatisch aufgrund Ihrer errechneten Position angezeigt.

Gehen Sie ins Kartenmenü, um die Anzeigeeoptionen auszuwählen.

Wenn Sie auf die Plotterfunktion zugreifen, wird Ihr durch ein gleichschenkliges Dreieck symbolisiertes Boot standardmäßig in der Bildschirmmitte dargestellt.

Wählen Sie die Taste  um sich auf der Karte zu bewegen. Drücken Sie erneut die Taste Esc, um zum anfänglichen Modus zurückzukehren, bei dem sich Ihr Boot in der Bildschirmmitte befindet.


Andere dargestellte Informationen

Neben Ihrem Boot und der aktiven Tracklinie können Sie weiterhin wählen:

- den Norden
- die direkte Linie zum aktiven Wegpunkt
- die Bootslinie zum aktiven Wegpunkt
- die Zoomskala
- der aktive Wegpunkt oder alle Wegpunkte
- eine oder mehrere der 5 gespeicherten Tracklinien
- die Tiefenkonturen und Reflexpunkte des Echolots
- die Lichtsektoren
- die Navigationshilfen...


Siehe Plottermenü und Kartenmenü

□ Bildschirm auf einen Wegpunkt konzentrieren

Sie können jederzeit die Taste  (5) auf der alphanumerischen Tastatur drücken, um Ihre Wegpunktliste anzuzeigen und einen Punkt aus der Liste in der Kartenmitte anzuzeigen.

Anmerkung: Wenn der gewählte Wegpunkt nicht in der Bildschirmmitte erscheint, überprüfen Sie, ob Ihre persönlichen Einstellungen nicht evtl. nur die Anzeige des aktiven Wegpunkts zulassen. Siehe Plotter-Menü.

Drücken Sie die Taste Esc, um zum anfänglichen Modus zurückzukehren, bei dem sich Ihr Boot in der Bildschirmmitte befindet.

Anmerkung: Die Funktion, bei der ein Wegpunkt auf der Karte zentriert dargestellt wird, ist auch dann verfügbar, wenn Sie nicht den ganzen Bildschirm zur Anzeige verwenden (Plotter-Bildschirm Nr. 2) Das Drücken der Taste  (5) hat keine Auswirkungen, wenn Ihre Wegpunktliste leer ist.

□ Benutzung des Zoom

Manueller Zoom

Mit den Tasten Z- (7) and Z+ (9) können Sie herein- und herauszoomen.

Drücken Sie Z- (7) zum herauszoomen und wechseln Sie zu einer größeren Skaleneinheit, um weniger Details zu sehen.

Drücken Sie Z+ (9) zum hereinzoomen und wechseln Sie zu einer kleineren Skaleneinheit, um mehr Details zu sehen.

Anmerkung: Diese Funktion ist auch dann verfügbar, wenn Sie nicht den ganzen Bildschirm zur Anzeige verwenden (Plotter-Bildschirm Nr. 2)

Zoomskala und Automatischer Zoom

Drücken Sie auf die Taste Zoom (8) und wählen Sie die Zoomskala aus der Liste oder aktivieren Sie den automatischen Zoom.

Anmerkung: Diese Funktion ist auch dann verfügbar, wenn Sie nicht den ganzen Bildschirm zur Anzeige verwenden (Plotter-Bildschirm Nr. 2)

Die verfügbaren Zoomskalen umfassen: 4096, 2048, 1024, 512, 256, 128, 64, 32, 16, 8, 4, 2, 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 und 1/64. Beispiel: Wenn Sie 32 als Skaleneinheit wählen, dann entspricht die Bildschirmhöhe einer Entfernung von etwa 32 Seemeilen.

Beim Automatischen Zoom wird automatisch die am besten geeignete Zoomeinstellung gewählt, um gleichzeitig Ihr Boot und den aktiven Wegpunkt darzustellen.

Anmerkung: Falls im Plottermenü der Overzoom-Modus nicht aktiviert wurde, sind nur die durch die geladene Karte zugelassenen Zoomskalen verfügbar.

Overzoom


Falls im Plottermenü der Overzoom-Modus aktiviert ist, erscheint die Anzeige OVERZOOM, wenn die gewählte Zoomskala eine Anzeige der Karte wegen fehlender Detailinformationen nicht ermöglicht.

Falls im Plottermenü der Overzoom-Modus nicht aktiviert wurde, sind nur die durch die geladene Karte zugelassenen Zoomskalen mit guter Auflösung verfügbar.

Siehe Plotter-Menü.


□ Benutzung des Cursor-Modus

Drücken Sie von einem der Plotter-Bildschirm aus die Taste 2 auf der alphanumerischen Tastatur, um den Cursormodus zu aktivieren.

Verwenden Sie die Taste  um sich mit dem Cursor auf dem Bildschirm und auf der Karte zu bewegen. Die Entfernung und die Peilung zwischen Ihrem Boot und der Cursorposition wird im unteren Bildschirmbereich angezeigt.

Durch Bewegen des Cursors auf dem Bildschirm bzw. auf der Karte können Sie:


Einen neuen Wegpunkt erstellen

Bewegen Sie den Cursor, so dass er auf die betreffende Position auf der Karte zeigt und drücken Sie Enter. Wählen Sie Mark. im angezeigten Fenster und drücken Sie Enter. Der Bildschirm zur Erstellung von Wegpunkten erscheint. Die Cursorposition wird automatisch als Wegpunkt des Namens Mark#### gespeichert (wobei #### eine automatisch zugeteilte, fortlaufende Nummer ist). Die Zeit und das Datum werden in den Anmerkungen gespeichert. Falls erforderlich, können Sie diese Informationen (außer Koordinaten) vor dem Abspeichern ändern. Wählen Sie  und drücken Sie Enter, um den Wegpunkt zu speichern. Der Wegpunkt kann nun angesehen, geändert und zu einer Route hinzugefügt werden wie jeder andere Wegpunkt auch.

Siehe Wegpunkts-Menü

Erstellen einer Route durch Speichern einer Folge von Wegpunkten

Bewegen Sie den Cursor, so dass er auf die Position des ersten Wegpunkts Ihrer Route zeigt und drücken Sie Enter. Wählen Sie im angezeigten Fenster die Option Route und drücken Sie Enter. Die Cursorposition wird nun automatisch als erster Wegpunkt Ihrer Route gespeichert. Standardmäßig ist der Name des Wegpunkts RWPT####. Drücken Sie Enter, um den Plotter-Bildschirm aufzurufen. Bewegen Sie den Cursor, so dass er auf die Position des zweiten Wegpunkts Ihrer Route zeigt und drücken Sie Enter. Die Cursorposition wird nun automatisch als zweiter Wegpunkt Ihrer Route gespeichert.

Wiederholen Sie diesen Vorgang solange, bis alle Wegpunkte der Route eingegeben sind. Wählen Sie dann  und drücken dann auf Enter, um die Route zu speichern.

Diese Route kann nun aktiviert, geändert oder gelöscht werden wie jede andere Route auch.

Siehe Menü Route und Tracklinien

Anmerkung: Sie können die Daten für jeden Wegpunkt der Route ansehen, Sie können aber den Wegpunkt weder ändern noch löschen. Es ist nicht möglich einen in einer Route verwendeten Wegpunkt zu ändern oder zu löschen.

Informationen anzeigen

Bewegen Sie den Cursor so, dass er auf die Position eines Objekts auf der Karte zeigt (Wegpunkt, Point Of Interest, Navigationshilfe), und drücken Sie Enter. Wählen Sie Information im dargestellten Fenster und drücken Sie Enter. Eine Liste mit allen Objekten, zu denen Informationen verfügbar sind, wird angezeigt. Diese Liste enthält alle Wegpunkte, Points Of Interest und Navigationshilfen in der Nähe der Cursorposition. Wählen Sie eins der Objekte aus der Liste und drücken Sie Enter, um die entsprechenden Informationen anzuzeigen.

Verlassen des Cursor-Modus

Drücken Sie erneut die Taste 2, um den Cursor-Modus zu verlassen und den Bildschirm auf die Schiffsposition zu zentrieren.

□ Deaktivierung der Kartenanzeige

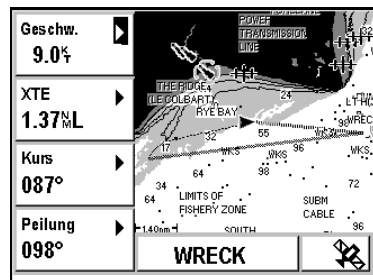
Sie können die Kartenanzeige deaktivieren und zu einem einfachen Track-Modus wechseln.

Siehe Kartenmenü.

Plotter-Bildschirm Nr. 2

Sie können jederzeit zu diesem Bildschirm wechseln, indem Sie die Plot-Taste einmal oder zweimal drücken.

Das Hauptfenster zeigt dieselbe Karte wie im Vollbildschirm-Modus an und vier konfigurierbare Fenster erlauben die Anzeige der von Ihnen gewünschten Informationen.



Anmerkung: Wenn ein anderer Bildschirm nach Drücken der Taste Plot erscheint, drücken Sie die Taste erneut.

□ Konfigurierbare Fenster

Die 4 Fenster an der linken Seite des Bildschirms sind konfigurierbar. Wählen Sie ein Fenster und drücken Sie Enter, um die Art der

anzuweisenden Informationen auszuwählen. Drücken Sie Enter, um Ihre Auswahl zu treffen.

Siehe Wahl der angezeigten Information im konfigurierbaren Fenster.

❑ **Plotter-Fenster**

Das Hauptfenster zeigt dieselben Informationen wie im Vollbildschirm-Modus an.

Siehe Plotterbildschirm Nr. 1.

❑ **Aktiver Wegpunkt**

Der Name des aktiven Wegpunkts wird im unteren Bildschirmbereich angezeigt. Diese Angabe ist entweder Ihr Zielwegpunkt oder Ihr nächster Wegpunkt, falls Sie im GoTo-Modus navigieren.

Siehe Zu einem Wegpunkt gelangen und einer Route folgen.

Plotter-Menü

Das Plotter-Menü kann direkt aufgerufen werden, indem Sie Menu von einem beliebigen Plotterbildschirm aus drücken oder durch Wahl von Menu und dann die Registerkarte PLOT.

Acht Optionen sind verfügbar.

RTE /TRK	PLOT	KARTE	SETUP
1 Ortung Nord Oben	5 Mobil → Wpt Ja		
2 N/S/E/W Nein	6 Wegpunkt-Anzeige Alle Wpt		
3 Zoom Ja	7 Wpt Name Anzei Voll		
4 Direkte Linie Ja	8 Over Zoom Nein		

Siehe Navigation durch die Bildschirme und Auswahl der Optionen.

❑ **Wahl der Orientierung**

Mit der Orientierungsoption können Sie die Orientierung Ihres Plotter-Bildschirms wählen.

Menu → PLOT-Registerkarte → 1-Orientierung

Wählen Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie Enter.

- Nord oben: Nord erscheint immer oben auf dem Bildschirm.

- Direktlinie oben: (manchmal auch Kurs oben genannt). Der Zielwegpunkt befindet sich immer oben auf dem Bildschirm.
- Kurs oben: (manchmal auch Track oben genannt). Der Bildschirm wird entsprechend des verfolgten Kurses orientiert (das gleichschenklige Dreieck, welches Ihr Boot darstellt, zeigt auf dem Bildschirm nach oben).

□ **Norden anzeigen**

Mit der Option N/S/O/W können Sie wählen, ob die Himmelsrichtung N(Nord) auf den Plotterbildschirmen angezeigt wird.

Menu → PLOT-Registerkarte → 2-N/S/E/W

Wählen Sie Ja (sichtbar) oder Nein (verdeckt) und drücken Sie auf Enter.

Anmerkung: Der auf der Karte angezeigte Norden ist stets der wahre (geographische) Norden.

□ **Anzeige der Zoomskala**

Mit der Option Zoom können Sie wählen, ob Sie die Zoomskala anzeigen lassen wollen oder nicht.

Menu → PLOT-Registerkarte → 3-Zoom

Wählen Sie Ja (sichtbar) oder Nein (verdeckt) und drücken Sie auf Enter.

□ **Anzeige der Direktlinie**

Sie können wählen, ob Sie die direkte Verbindungslinie zwischen Ihrem Ausgangspunkt und dem aktiven Wegpunkt anzeigen möchten oder nicht. Dies ist die Direktlinie zum Wegpunkt, die zur Berechnung des XTE-Wertes (Cross Track Error) herangezogen wird. Im GoTo-Modus entspricht die angezeigte Linie dem aktiven Segment (das Segment zwischen dem zuletzt passierten Wegpunkt und dem nächsten, den Sie gerade ansteuern).

Mit der Option Direktlinie können Sie wählen, ob Sie die Direktlinie zum Zielwegpunkt anzeigen lassen möchten oder nicht.

Menu → PLOT-Registerkarte → 4-Direkte Linie

Wählen Sie Ja (sichtbar) oder Nein (verdeckt) und drücken Sie auf Enter.

□ **Anzeige der Bootslinie**

Sie können wählen, ob Sie die Linie zwischen Ihrer aktuellen Position und dem aktiven Wegpunkt anzeigen lassen möchten oder nicht.

Menu → PLOT-Registerkarte → 5-Boot→Wpt

Wählen Sie Ja (sichtbar) oder Nein (verdeckt) und drücken Sie auf Enter.

□ **Anzeige der Wegpunkte**

Sie können wählen, ob Sie nur den aktiven Wegpunkt oder alle Wegpunkte anzeigen lassen möchten.

Menu → PLOT-Registerkarte → 6-Wegpunkt-Anzeige

Wählen Sie Aktiver Wegpunkt oder Alle Wegpunkte und drücken Sie Enter.

□ **Anzeige der Wegpunktnamen**

Sie können eine Optionen zur Anzeige der Wegpunktnamen wählen.

Menu → PLOT-Registerkarte → 7-Wpt Name Anzei

Wählen Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie Enter.

- Nr: Nur die Icons der Wegpunkte werden angezeigt.
- Erster Buchstabe: Der erste Buchstabe der Wegpunktnamen werden angezeigt.
- Voll: Die Wegpunktnamen werden vollständig angezeigt.

□ **Aktivierung des Overzoom-Modus**

Falls der Overzoom-Modus aktiviert ist, erscheint die Anzeige OVERZOOM, wenn die gewählte Zoomskala eine Anzeige der Karte wegen fehlender Detailinformationen nicht ermöglicht

Falls der Overzoom-Modus nicht aktiv ist, sind nur die durch die geladene Karte zugelassenen Zoomskalen verfügbar.

Menu → PLOT-Registerkarte → 8-Overzoom

Wählen Sie Ja (Aktiv) oder Nein (Inaktiv) und drücken Sie Enter.

Anmerkung: Vorsicht ist angebracht, wenn die Anzeige OVERZOOM auf dem Plotterbildschirm erscheint, da durch die fehlenden Detailinformationen für die Karte Abweichungen von der Wirklichkeit entstehen können.

8. MapSend BlueNav Charts

Ihr FX324 MAP wird mit einer Weltkarte ausgeliefert. Trotzdem empfehlen wir Ihnen, die MapSend BlueNav Charts Karten Ihres aktuellen Navigationsgebiet zu laden, um Ihr GPS-Gerät voll auszunutzen.

Eine Liste aller verfügbaren MapSend BlueNav Karten erhalten Sie bei Ihrem Magellan-Händler oder unter www.magellangps.com.

Sie können jederzeit eine Demo der MapSend BlueNav Charts Karten erhalten, mit denen die Leistungsfähigkeit des Systems demonstriert wird:

Menu → ERWEIT.-Registerkarte → 7-MapSend BlueNav Demo → Enter

Kartenmenü

Das Kartenmenü kann von jedem Bildschirm aus aufgerufen werden, indem Sie Menu drücken und dann die Registerkarte KARTE wählen.

Sieben Optionen sind verfügbar (acht für den FX324 MAP Color).

RTE/TRK	PLOT	KARTE	SETUP _{alt}
1 Karte Grenzen		5 Tiefenwarnung Ja	
2 Tiefenkontur 20m/66ft		6 Nav-Hilfen Ja	
3 Farbliche Tiefe 10m/33ft		7 Namen Ja	
4 Lichtsektoren Ja			

Siehe Navigation durch die Bildschirme und Auswahl der Optionen.

□ Wahl des Anzeigemodus für die Karte

Sie können wählen, in welchem Modus die Karte angezeigt wird.

Menu → KARTE-Registerkarte → 1-Karte

Wählen Sie eine der folgenden Optionen und drücken Sie Enter.

- Grenzlinien: die Grenzlinien sind auf der Karte sichtbar.
- Keine Grenzlinien: die Grenzlinien sind nicht auf der Karte sichtbar.
- Keine Karte die Karte wird nicht auf dem Plotter-Bildschirm angezeigt.

□ Anzeige der Tiefenkontur

Sie können wählen, wie die Tiefenkonturen angezeigt werden.

Menu → KARTE-Registerkarte → 2-Tiefenkontur

Wählen Sie die maximale Tiefe, für die die Tiefenkontur noch angezeigt werden soll und drücken Sie Enter. Wählen Sie z.B. 10 Meter/33 Fuss, um Tiefenkonturen bis zu einer Tiefe von 10 Meter bzw. 33 Fuss anzuzeigen. Wählen Sie Alle, um alle Tiefenkonturen anzuzeigen.

Anzeige von farbigen Tiefenkonturen

Sie können wählen, wie die Anzeige sich entsprechend der Tiefe ändert.

Menu → KARTE-Registerkarte → 3-Farbliche Tiefe

Wählen Sie die Tiefe, bei der sich die Farbe der Anzeige ändern soll und drücken Sie auf Enter.

Wählen Sie z.B. 5 Meter / 16 Fuss, um die Displayfarbe alle 5 Tiefenmeter zu ändern oder wählen Sie Keine, um dieselbe Farbe für alle Tiefen anzuzeigen.

Anmerkung: Diese Tiefenanzeige erfolgt auf dem FX324 MAP in Graustufen und auf dem FX324 MAP Color in Farbe.

Anzeige von Lichtsektoren

Sie können wählen, ob Sie die Lichtsektoren anzeigen lassen möchten oder nicht, d.h. ob die verschiedenen Sektoren, in denen sich Leuchttürme befinden, angezeigt werden oder nicht.

Menu → KARTE-Registerkarte → 4-Lichtsektoren

Wählen Sie Ja (sichtbar) oder Nein (verdeckt) und drücken Sie auf Enter.

Anzeige von Reflexpunkten des Echolots

Sie können wählen, ob Reflexpunkte des Echolots angezeigt werden sollen oder nicht.

Menu → KARTE-Registerkarte → 5-Tiefenwarnung

Wählen Sie Ja (sichtbar) oder Nein (verdeckt) und drücken Sie auf Enter.

Anzeige von Navigationshilfen

Sie können wählen, ob Navigationshilfen wie Markierungen auf See, Wracks, Bojen und Baken etc. angezeigt werden sollen oder nicht.

Menu → KARTE-Registerkarte → 6-Nav-Hilfen

Wählen Sie Ja (sichtbar) oder Nein (verdeckt) und drücken Sie auf Enter.

Anzeige von Namen

Sie können wählen, ob Namen auf der Karte angezeigt werden sollen oder nicht.

Menu → KARTE-Registerkarte → 7-Namen

Wählen Sie Ja (sichtbar) oder Nein (verdeckt) und drücken Sie auf Enter.

□ **Wahl der Farbpalette**

Sie können wählen, welche Farbpalette für die Anzeige verwendet werden soll.

Menu → KARTE-Registerkarte → 8-Farbpalette

Wählen Sie eine der drei Paletten und drücken Sie auf Enter.

Anmerkung: Diese Option ist nur beim FX324 MAP Color verfügbar.

9. Verwendung der Mann-über-Bord (MOB) und Markierungs-Funktionen

Mit der Mann-über-Bord (MOB)-Funktion können Sie augenblicklich eine Position während einer Notsituation (z.B. wenn eine Person über Bord geht) markieren, so dass Sie sich so schnell wie möglich zu dieser Position zurückbegeben können.

Mit der Markierungsfunktion können Sie besondere Wegpunkte (sog. Marks) abspeichern und Ihre Ankerposition speichern.

Die Mann-über-Bord (MOB) und Markierungs-Funktionen können mit der roten Taste Mark/MOB auf Ihrem Gerät aktiviert werden.

Sie können den Aktivierungsmodus für diese beiden Funktionen im Setup-Menü wählen.

□ Wählen Sie den Modus Nur MOB oder Mark und MOB

Modus Nur MOB

Wenn der Modus MOB gewählt ist, müssen Sie zur Aktivierung der Mann-über-Bord-Funktion nur einmal die Taste Mark/MOB drücken.

Mit der Funktion Mark/MOB können Sie den Modus Nur MOB aktivieren.

Menu → SETUP-Registerkarte → 5-Mark / MOB

Wählen Sie MOB und drücken Sie Enter.

Modus Mark und MOB

Wenn der Modus MOB gewählt ist, wird durch Drücken der Taste Mark/MOB die Markierungs-Funktion aktiviert. Sie können dann festlegen, ob das Gerät automatisch eine Ankerposition oder eine Markierung aufzeichnet oder ob die Mann-über-Bord-Funktion aktiviert werden soll.

Mit der Option Mark/MOB können Sie die Mann-über-Bord (MOB) und Markierungs-Funktionen aktivieren.

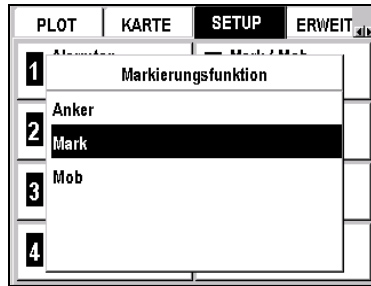
Menu → SETUP-Registerkarte → 5-Mark / MOB

Wählen Sie Mark/MOB und drücken Sie auf Enter.

□ Aktivieren der Markierungsfunktion

Wenn im Setup-Menü der Modus Mark/MOB gewählt ist, kann die Markierungs-Funktion jederzeit durch Drücken der Taste Mark/MOB aktiviert werden.

Das folgende Fenster erscheint:



Ankern

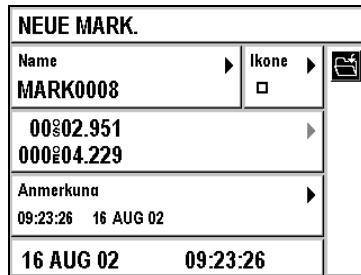
Wählen Sie Anker und drücken Sie auf Enter, um automatisch Ihre aktuelle Position, Datum und Zeit in Form eines Wegpunkts namens *ANCHOR aufzuzeichnen, der als Icon dargestellt wird und zum Zielwegpunkt wird. Dieser Wegpunkt wird nun automatisch zu Ihrem aktiven Wegpunkt und der GoTo-Bildschirm wird auf Ihrem FX324 angezeigt. Der Ankeralarm wird automatisch aktiviert und der Ankunftsalarm wird deaktiviert. Der Ankunftsalarm bleibt deaktiviert, solange der Ankeralarm aktiv ist.

Anmerkung: Dieser *ANCHOR-Wegpunkt kann nur angesehen werden, es ist aber im Gegensatz zu anderen Wegpunkten nicht möglich, diesen zu ändern oder zu löschen. Der Wegpunkt *ANCHOR wird automatisch durch eine andere Position ersetzt, wenn die Funktion Mark/MOB mit der Option Ankern verwendet wird. Weiterhin kann der Wegpunkt *ANCHOR selbst dann aufgezeichnet werden, wenn Ihr Wegpunkt-Speicher voll ist.


Gehen Sie ins Navigationsmenü, um den Ankeralarm zu setzen.

Markieren

Wählen Sie Mark und drücken Sie auf Enter, um einen Wegpunkt-Daten-Bildschirm anzuzeigen.



Ihre aktuelle Position wird automatisch als neuer Wegpunkt des Namens MARK#### aufgezeichnet (#### ist eine automatisch zugeweilte,

fortlaufende Nummer). Die Zeit und das Datum werden in den Anmerkungen gespeichert. Falls erforderlich, können Sie diese Informationen (außer Koordinaten) vor dem Abspeichern ändern. Wählen Sie  und drücken Sie Enter, um den Wegpunkt MARK zu speichern. Dieser Wegpunkt kann nun angesehen, geändert und einer Route hinzugefügt werden wie jeder andere Wegpunkt auch.

Siehe Wegpunkts-Menü

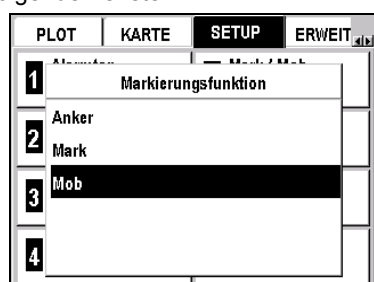
MOB

Wählen Sie MOB und drücken Sie auf Enter, um die Mann-über-Bord-Funktion zu aktivieren.

Siehe unten.

□ Aktivierung der Mann-über-Bord-Funktion

Die Mann-über-Bord-Funktion (MOB) kann jederzeit durch Drücken der Taste Mark/MOB aktiviert werden. Wenn der Modus Nur MOB im Setup-Menü gewählt ist, genügt ein einmaliges Drücken der Taste Mark/MOB zur Aktivierung dieser Funktion. Wenn der Modus Mark/MOB im Setup-Menü gewählt ist, erscheint nach Drücken der Taste Mark/MOB das folgende Fenster.



Wählen Sie MOB und drücken Sie Enter. Ihre aktuelle Position, Datum und Zeit werden automatisch als neuer Wegpunkt des Namens *MOB aufgezeichnet. Diesem Wegpunkt wird automatisch zum Zielwegpunkt mit zugeordnetem Icon.

Der Wegpunkt *MOB wird Ihr neuer aktiver Wegpunkt und der FX324 MAP zeigt automatisch den Plotterbildschirm im Automatischen Zoom-Modus an (mit der am besten geeigneten Skala, um die Position Ihres Boots und der Mann-über-Bord-Position gleichzeitig darzustellen).

Um die Mann-über-Bord-Funktion zu deaktivieren, müssen Sie den neu erstellten Wegpunkt *MOB deaktivieren. Um die GoTo-Funktion zu deaktivieren:

GoTo → Icon  → Enter

Anmerkung: Dieser *MOB-Wegpunkt kann nur angesehen werden, es ist aber im Gegensatz zu anderen Wegpunkten nicht möglich, diesen zu ändern oder zu löschen. Der Wegpunkt *MOB wird automatisch durch eine andere Position ersetzt, wenn die Funktion MOB verwendet wird. Weiterhin kann der Wegpunkt *MOB selbst dann aufgezeichnet werden, wenn Ihr Wegpunkt-Speicher voll ist.

10. Installation einer SD-Karte und Übertragung von Dateien

Installation einer SD-Karte

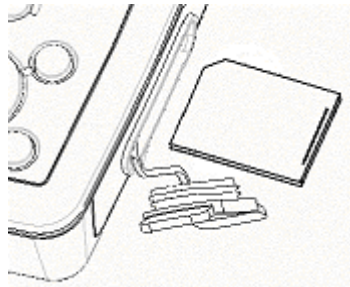
Der FX324 MAP verfügt über ein integriertes SD-Kartenlesegerät. Um eine SD-Karte in dem FX324 MAP zu installieren, müssen Sie:

- öffnen Sie die Klappe an der rechten Seite des Geräts, indem Sie vorsichtig auf den Deckel drücken. Falls erforderlich, ziehen Sie die aktuell installierte Karte heraus, indem Sie kurz auf die Karte drücken, bis ein Klicken zu hören ist. Sie können dann die Karte vorsichtig aus dem Gerät abziehen.

Warnung! Wir empfehlen, den FX324 MAP beim Installieren oder Entfernen einer SD-Karte auszuschalten. Wenn Sie dies nicht tun, können Fehlfunktionen auftreten.

- führen Sie die neue SD-Karte mit dem Logo nach Ihnen gerichtet ohne Gewalt in das Gerät ein und drücken Sie kurz auf die Karte, bis ein Klicken zu hören ist.

- schließen Sie vorsichtig die Klappe.



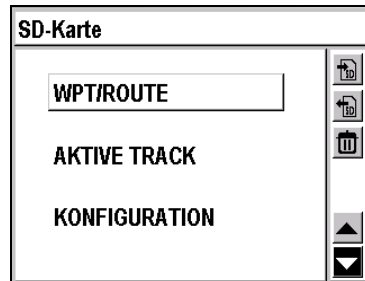
Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass kein Wasser in den Slot eindringen kann und überprüfen Sie bitte auch, ob die neue einzuführende SD-Karte trocken ist. Die Garantie Ihres Geräts erlischt bei unsachgemäßer Bedienung.

Warnung! Der Wasserdichtheitsstandard IP67 ist nur bei ordnungsgemäss geschlossener Klappe gewährleistet.

Übertragung von Dateien zu und von Ihrer SD-Karte






Sie können aber nicht nur Karten von Ihrer SD-Karte laden, es ist auch möglich Daten wie Wegpunkte und Routenlisten, Ihre Tracklinienliste und Konfigurationsparameter zu und von Ihrer SD-Karten zu übertragen.




Diese Funktion ist insbesondere dann hilfreich, wenn der Speicher für Wegpunkte oder Routen ausgeschöpft ist. Sie können so immer für freien Speicherplatz sorgen und Informationen auf einem externen, wiederverwendbaren Medium speichern.







Im Fenster auf der Bildschirmmitte wird der zu übertragende Informationstyp angezeigt.

Mit der Befehlsleiste auf dem Bildschirm rechts können Sie:



-  Dateien des FX324 MAP zur SD-Karte übertragen
-  Dateien der SD-Karte zum FX324 MAP übertragen
-  Dateien löschen
-  den zu übertragenden Dateityp wählen
-  den zu übertragenden Dateityp wählen

Wählen Sie  oder  mit der Taste  und drücken Sie auf Enter, um einen Dateityp (Wegpunkt/Route, Tracklinien oder Konfiguration) durch Navigieren nach oben oder unten in der Liste auszuwählen.

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um die gewählte Datei vom FX324 MAP auf die SD-Karte zu übertragen.

Wählen Sie  über die Taste  und drücken Sie Enter, um eine Liste mit Dateien anzuzeigen, die von der SD-Karte zum FX324 MAP übertragen

werden können. Wählen Sie die gewünschte Datei und drücken Sie Enter.
Die Datei wird übertragen.

Wählen Sie  mit der Taste  und drücken Sie Enter, um die Dateilisten
anzuzeigen, die Sie löschen können. Wählen Sie die gewünschte Datei
und drücken Sie Enter. Die Datei wird gelöscht.

11. Verwenden des Navigations-Simulators

Der Navigations-Simulator dient zu Trainingszwecken. Der Simulator simuliert die Position und Bewegung Ihres Bootes und Ihres GPS-Geräts. Alle Navigationsfunktionen können verwendet werden, so als ob Sie sich in Wirklichkeit bewegen würden.

Die Simulator-Option ermöglicht die Konfiguration und Aktivierung des Navigations-Simulators.

Menu → ERWEIT.-Registerkarte → 3-Simulator

SIMULATOR	
Koordinaten 47°06.000 002°07.000	Datum 16 AUG 02
Geschw. 013%	Zeit 09:24
Kurs 125°	Simulator Aus

Koordinaten

Wählen Sie dieses Fenster und drücken Sie Enter, um eine Position einzugeben.

Geschwindigkeit

Wählen Sie dieses Fenster und drücken Sie Enter, um eine Geschwindigkeit einzugeben.

Kurs

Wählen Sie dieses Fenster und drücken Sie Enter, um einen Kurs einzugeben.

Datum

Wählen Sie dieses Fenster und drücken Sie Enter, um ein Datum einzugeben.

Zeit

Wählen Sie dieses Fenster und drücken Sie Enter, um die Zeit einzugeben.

Simulator

Wählen Sie dieses Fenster und drücken Sie Enter. Wählen Sie On, um den Simulator zu aktivieren oder wählen Sie Aus, um ihn zu deaktivieren. Drücken Sie Enter, um Ihre Auswahl zu treffen.

12. Benutzung Ihres FX324 MAP im Slave-Modus (Tochteranzeige)

Der Slave-Modus ermöglicht die Verwendung des FX324 MAP als Repeater, wenn sein NMEA-Eingang zum NMEA-Ausgang eines anderen Geräts (GPS, PC, Navigationssystem, etc.) verbunden ist.

Wenn der Slave-Modus aktiv ist, verwendet der FX324 MAP die durch den NMEA-Eingang empfangenen Wegpunkte zur automatischen Aktivierung der GoTo-Funktion und berechnet weiterhin seine Position mit Hilfe der über seine Antenne empfangenen Signale.

Damit das Gerät im Slave-Modus arbeiten kann, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Slave-Mode muss beim FX324 aktiviert sein:

Menu → ERWEIT.-Registerkarte → 2-Master/Slave → Slave → Enter

- Der serielle Eingang des FX324 MAP muss in einem NMEA183-kompatiblen Format programmiert werden:

Menu → SETUP-Registerkarte → 4-Serieller Eingang → NMEA 183 → Enter

- Der serielle Eingang des FX324 MAP muss direkt mit dem NMEA-Eingang eines Master-GPS-Geräts verbunden werden.

- Das Master-GPS-Gerät muss den aktiven Wegpunkt über seinen seriellen Ausgang in BWC-Blöcken (NMEA 183 1.5, 2.0 oder 2.3 Standard).

Siehe Digitalausgang und NMEA Digitaleingang.

Wenn die Formate und Verbindungen korrekt sind, wird der Name des empfangenen Wegpunktes auf dem GoTo-Bildschirm angezeigt. Alle navigationsrelevanten Informationen werden dann bezüglich dieses Wegpunkts berechnet.

Die zur Berechnung des XTE-Werts (Cross Track Error) und der Geschwindigkeit verwendete Anfangsposition ist die Position zum Zeitpunkt, an dem der FX324 MAP zum ersten Mal den Wegpunkt vom Master-GPS-Gerät erhält.

Die Position des empfangenen Wegpunktes wird in der Liste der Wegpunkte unter dem angezeigten Namen aufgezeichnet. Ihr FX324 MAP folgt automatisch allen anderen empfangenen Wegpunkten und zeichnet diese auf.

Anmerkung: Wenn der Slave-Modus aktiviert ist, ist die GoTo-Funktion nur bei einem durch den NMEA-Eingang empfangenen Wegpunkt aktiv. Es ist dann nicht weiter möglich, einen anderen Wegpunkt oder Route zu aktivieren.

Um zum normalen Betriebsmodus zurückzukehren, müssen Sie das Gerät wieder als Master konfigurieren:

Menu → ERWEIT.-Registerkarte → 2-Master/Slave → Master → Enter

13. Benutzung des FX324 MAP im DGPS-Modus

In diesem Abschnitt wird die Benutzung des FX324 MAP mit dem differentiellen Receiver DF300 MLR oder einer anderen Typ von differentiellen Receiver beschrieben.

Verwendung des FX324 MAP mit einem differentiellen Receiver DF300 MLR

Der DF300 ist ein differentieller Korrektur-Receiver aus der MLR-Serie, der speziell entwickelt wurde, um komplett vom FX324 MAP gesteuert zu werden.

□ Anschluss des DF300 Receivers

Der FX324 MAP verfügt über einen Digitaleingang, an den Sie einen externen differentiellen Receiver anschließen können. Sie sollten beim Anschließen sich an folgenden Plan halten:

Beschreibung FX324 MAP	FX324 MAP Kabel	DF300 Receiver Kabel
0 Volt	Blau	Blau
+ 10 bis 36 Volt DC	Rot	Rot
RS422 Referenz	Orange	Gelb
RS422 Ausgang	Gelb	Grün
RS232 Referenz	Grün	Schwarz
RS422 Eingang	Schwarz	Weiß

□ Konfiguration des seriellen Ausgangs

Um die Funktionen des DF300 von Ihrem FX324 aus zu steuern, muss der serielle Ausgang im Format NMEA 183 1.5, NMEA 183 2.0 oder NMEA 183 2.3 Format arbeiten und der Block PML2 muss für dieses Format gesetzt sein.

Menu → SETUP-Registerkarte → 3-Serieller Ausgang

Wählen Sie in NMEA 183 1.5 oder NMEA 183 2.0 oder NMEA 183 2.3 aus der Liste und drücken Sie auf Enter.

Der folgende Bildschirm erscheint:

NMEA-Daten	
Daten 1 AAM	Daten 5 GGAM
Daten 2 APB	Daten 6 RMC
Daten 3 BWC	Daten 7 VTG
Daten 4 GLLM	Daten 8 XTE

Wählen Sie das Fenster Block 1 und drücken Sie auf Enter.

Wählen Sie PML2 aus der Liste (ganz unten in der Liste) und drücken Sie auf Enter.

□ **Konfiguration des seriellen Eingangs**

Um die differentiellen Korrekturen zu empfangen, muss der serielle Eingang auf RTCM104 eingestellt sein.

Menu → SETUP-Registerkarte → 4-Serieller Eingang → RTCM104 → Enter

□ **Konfiguration des DF300 von Ihrem FX324 MAP aus**

Um den DF300 von Ihrem FX324 MAP aus zu konfigurieren, muss der serielle Ausgang im Format NMEA 183 1.5, NMEA 183 2.0 oder NMEA 183 2.3 arbeiten und die Blöcke PML3 und MSK müssen für dieses Format gesetzt sein

Menu → SETUP-Registerkarte → 3-Serieller Ausgang

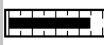

Wählen Sie in NMEA 183 1.5 oder NMEA 183 2.0 oder NMEA 183 2.3 aus der Liste und drücken Sie auf Enter.

Wählen Sie das Fenster Block 2 und drücken Sie auf Enter. Wählen Sie PML3 von der Liste und drücken Sie auf Enter.

Wählen Sie das Fenster Block 3 und drücken Sie auf Enter. Wählen Sie MSK von der Liste und drücken Sie auf Enter.

Um den Bildschirm mit den DGPS-Informationen anzuzeigen:

Menu → ERWEIT.-Registerkarte → 1-DGPS

Bauds 100	T. Freq. 300.0 KHZ	Signallevel 
Modus AUTO	R. Freq. ---.- KHZ	%Fehler 00
Korr. Satelliten 02 04 10 13 16 17 18 24 26 28		
Station : 464 -----		D 

Baud

Wählen Sie dieses Fenster und drücken Sie Enter, um die Übertragungsgeschwindigkeit der zu übertragenden Station (Übertragungsgeschwindigkeit zum DF300) einzustellen.

T. Freq.

Wählen Sie dieses Fenster und drücken Sie Enter, um die Frequenz der zu empfangenen Station zu wählen (Übertragungsfrequenz zum DF300).

R. Freq.

In diesem Fenster wird die Frequenz angezeigt, mit der der DF300 arbeitet (Übertragungsfrequenz vom DF300).

Signallevel

Empfangspegel zum Empfang von differentiellen Signalen. Ein starkes Signal wird durch eine Leiste dargestellt, die zu 3/4 schwarz dargestellt ist.

% Fehler

Die Fehlerrate der empfangenen Informationen. Im DGPS-Modus sollte die Rate bei 0 % liegen.

Korrigierte Satelliten

Die Liste korrigierte Satelliten.

Station

Die Identifikationsnummer der DGPS-Station.

Anmerkung: Wenn der FX324 MAP im differentiellen Modus arbeitet, wird der Buchstabe D in der Statusleiste auf den Positions- und Navigationsbildschirmen angezeigt.

Verwendung des FX324 MAP Receivers mit einem anderen DGPS-Receiver

Verbinden Sie den FX324 MAP mit dem DGPS-Receiver, indem Sie den Anweisungen des vorherigen Abschnitts folgen. Konfigurieren Sie den seriellen Eingang des FX324 MAP als differentielles Format (RTCM104).

Wählen Sie den GPS-Modus (vgl. voriger Abschnitt). Siehe auch die Hinweise für Ihren differentiellen Receiver, um weitere verfügbare Informationen zu erhalten.

Anmerkung: Wenn der FX324 MAP im differentiellen Modus arbeitet, wird der Buchstabe D in der Statusleiste auf den Positions- und Navigationsbildschirmen angezeigt.

14. Installationsempfehlungen

Installation und Anschluss des Receivers

□ Installation

Der FX324 MAP wird mit einem Halter geliefert, mit dem Sie das Gerät einfach an einem Tisch, als Einbaugerät oder unter einem Regal anbringen können. Das Gerät kann auch überall als Einbaugerät oder einen Tisch eingebaut werden.

Anmerkung: Wenn Sie den FX324 mit ohne externe Antenne betreiben, stellen Sie sicher, dass das Gerät an einem offenen Ort installiert wird, an dem Sichtverbindung mit den Satelliten gewährleistet ist. Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse zwischen der integrierten Antenne und dem Himmel befinden.

Montage Ihres GPS-Geräts mit der Halterung

Um Ihren GPS-Receiver mit der Halterung zu montieren:

- Schrauben Sie die Halterung mit den 3 mitgelieferten Schrauben fest.
- Schrauben Sie die beiden Knöpfe an den Seiten des GPS-Geräts fest und fügen je eine Gummischeibe zwischen Receiver und dem Knopf ein.
- Stecken Sie das Netz- und Datenkabel auf der Rückseite des Receivers ein.
- Montieren Sie den Receiver über die Führungsschlitze der Halterungsarme (Gummischeibe zwischen dem Gerät und dem Halterungsarm einfügen).
- Stellen Sie den Winkel des Geräts nach Gefallen ein und drehen Sie dann die beiden Knöpfe fest.

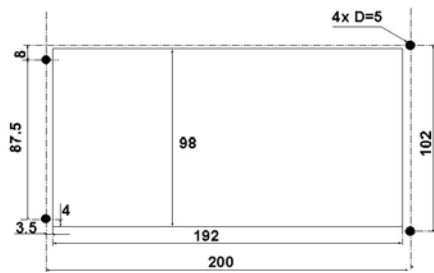
Um den GPS-Receiver aus seiner Halterung zu entnehmen:

- Lösen Sie beide Knöpfe an den Seiten des Receivers.
- Ziehen Sie den Receiver aus den Halterungsarmen heraus.
- Ziehen Sie die Steckverbinder des Netz- und Datenkabels und ggf. auch das Antennenkabel ab.

Einbau des GPS-Geräts als Einbaugerät

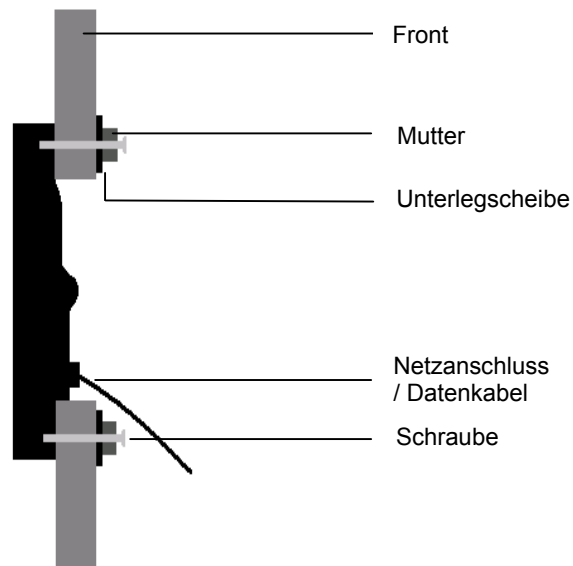
Um Ihren GPS-Receiver als Einbaugerät einzubauen:

- Schneiden Sie die Front am Einbauort so aus, dass die überstehenden Teile des FX324 MAP auf der Rückseite in die Front eingebaut werden können und dass die beiden Steckverbinder gut zugänglich sind. Bohren Sie Löcher entsprechend den 4 Schraubgewinden an der Rückseite des Geräts in die Front.



Anmerkung: Die Abmessungen sind in Millimetern angegeben.

- Halten Sie den Receiver in Position.
- Schrauben Sie die vier Schrauben in das Gerät und fügen Sie eine Unterlegscheibe und eine Mutter zwischen Front und jedem Schraubenkopf ein.
- Wenn alle Schrauben festgezogen sind, drehen Sie die Mutter gegen die Front, um das Gerät fest zu montieren.
- Stecken Sie das Netz- und Datenkabel auf der Rückseite des Receivers ein.



Anmerkung: Das FX324 MAP kann auch mit dem optional erhältlichen Einbausatz montiert werden. Der Einbausatz darf nur verwendet werden, wenn das GPS-Gerät mit einer externen Antenne verbunden ist. Kontaktieren Sie Ihren Magellan-Händler für weitere Informationen.

□ Verbindung

Beschreibung des FX324 MAP	FX324 MAP Kabel
Spannungsversorgung 10/36 Volt	Rot
Spannungsversorgung 0 Volt	Blau
RS232 Referenz	Grün
RS422 Eingang	Schwarz
RS232 Ausgang	Weiß
RS422 Referenz	Orange
RS422 Ausgang	Gelb

Spannungsversorgung

Der FX324 MAP funktioniert mit einer DC-Spannungsquelle zwischen 10 und 36 Volt. Das Gerät ist gegen Verpolung geschützt und hat eine Sicherung. Die blaue Leitung muss mit - und die rote Leitung mit + des Bordspannungsnetzes verbunden werden.

Wenn die Sicherung ausgetauscht werden muss, verwenden Sie stets eine Sicherung mit folgenden Merkmalen: Typ: 6.3 x 32 - Flinke Sicherung 2 A 250 V UL/CSA

Datenausgang oder Digitalausgang

Der FX324 MAP ist mit zwei Digitalausgängen ausgestattet:

Ein RS232 Digitalausgang (weißes Kabel) und eine RS232-Referenz (grünes Kabel) zur Verbindung mit einem PC.

Ein RS422 Digitalausgang (gelbes Kabel) und eine RS422-Referenz (orangefarbenes Kabel) zur Verbindung mit einem Autopiloten, einem Radar, einem Echolot, einem anderen GPS-Gerät usw.

Dateneingang oder Digitaleingang

Der FX324 MAP hat einen RS232 Digitaleingang (schwarzes Kabel) und eine RS232-Referenz (grünes Kabel) zum Übertragen von Wegpunkten von einem PC oder zur Verbindung mit einem externen differentiellen Korrektur-Receiver oder einem anderen GPS-Gerät.

Siehe Verwendung des FX324 MAP in DGPS oder Slave Modus.

Verbindung zu einem PC

Wir empfehlen, die verfügbare PC-Steckverbindung zu verwenden.

Beschreibung des FX324 MAP	FX324 MAP Kabel	PC Pins
RS232 Referenz	Grün	5
RS422 Eingang	Schwarz	3
RS232 Ausgang	Weiß	2

Anmerkung: Die Pin-Nummern für den PC sind die des DB - 9 Steckverbinders (COM1, COM2, COM3 usw.), die am PC verfügbar sind.

NMEA Verbindung

Verbinden Sie die RS422-Referenz (orange Leitung) und den RS422 Ausgang (gelbe Leitung) des FX324 MAP mit dem NMEA-Eingang des anzuschließenden Geräts (Autopilot, Route-Track-Gerät, Radar, Echolot, etc.).

Installation einer externe Antenne

Der FX324 wurde speziell für den Gebrauch auf Booten mit offenen Rumpf entwickelt. Das Gerät kann allerdings auch innerhalb der Kabine verwendet werden, wenn es an eine externe Antenne angeschlossen wird.

Ratschlag: Um die bestmögliche Genauigkeit Ihres FX324 zu erhalten, ist es notwendig eine FX324-kompatible Antenne der Marke Magellan oder, falls nicht verfügbar, eine ANTGPS Antenne der Marke MLR zu verwenden.

Die Position der Antenne ist so zu wählen, dass die Länge des Koaxkabels nicht 10 Meter überschreitet. Die Antenne muss so platziert werden, dass EMV-Störungen ausgeschlossen sind und Sichtkontakt mit allen Punkten am Horizont gegeben ist:

Bei Segelbooten empfehlen wir die Installation der Antenne an der Heckreling.

Bei Motorbooten empfehlen wir die Installation der Antenne auf der Kabine.

Bei Booten mit Radar empfehlen wir die Installation der Antenne über dem Radar.

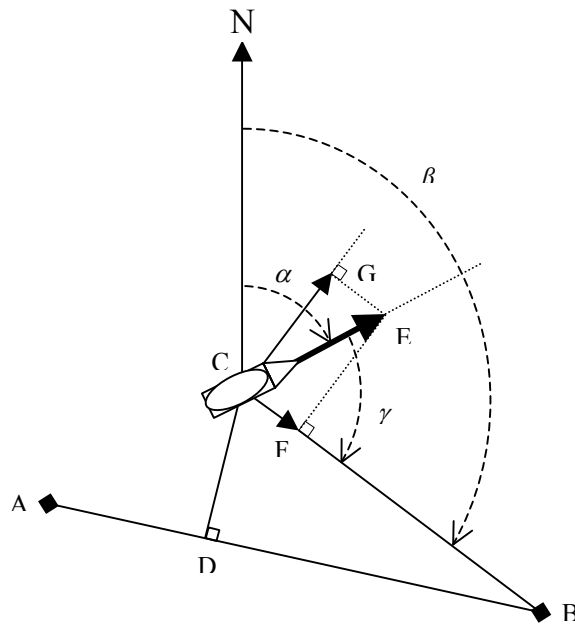
Das Koaxkabel der Antenne zum Receiver sollte so kurz wie möglich sein, die Nähe zu anderen elektrischen Leitungen sollte vermieden werden.

Das Koaxkabel kann gekürzt werden, die Restlänge sollte aber mindestens einen Meter betragen.

Anmerkung: Durch die Gewindebohrungen im Fuss der Antenne können Sie diese einfach an ein beliebiges 1 Inch x 14 TPI Kugelgelenk anpassen.

15. Anhang

Verzeichnis der wichtigsten verwendeten Begriffe

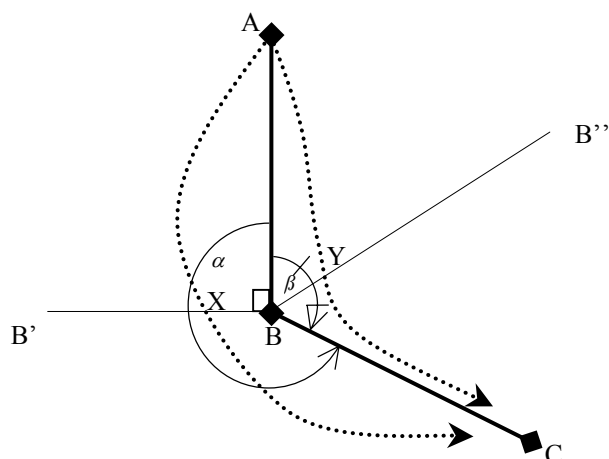


- A = Startpunkt
- B = Zielwegpunkt
- C = Aktuelle Position Ihres Bootes
- α = Kurs
- β = Peilung
- γ = Kurskorrektur
- A-B = Direkte Linie zum Zielwegpunkt
- C-B = Entfernung zum Zielwegpunkt
- C-D = XTE-Wert (Cross Track Error)
- C-E = Geschwindigkeit
- C-F = Geschwindigkeit bis Ziel (Geschwindigkeit, mit der Sie sich auf den Zielwegpunkt bewegen)
- C-G = Treibgeschwindigkeit

Geschwindigkeit	Geschwindigkeit über Grund. C-E-Vektor.
Durchschnittsgeschwindigkeit	Durchschnittsgeschwindigkeit basierend auf der Geschwindigkeit über Grund.
Höchstgeschwindigkeit	Maximale Geschwindigkeit über Grund.
Geschwindigkeit bis Ziel	Die Geschwindigkeit, mit der Sie Ihren Zielwegpunkt ansteuern (auch bekannt als VMG Velocity Made Good). C-F-Vektor
Treibgeschwindigkeit	Die relative Treibgeschwindigkeit bezüglich des Zielwegpunkts. C-G-Vektor Der Buchstabe R (rechts) bzw. L (links) zeigt die Richtung an, in der sich das Boot bewegt.
Kurs	Der Winkel zwischen Kursrichtung und Referenz Nord. Dieser Winkel ist auf den magnetischen oder auf den geographischen Norden bezogen, je nach gewählter Nordreferenz. Winkel α .
Peilung	Winkel in Grad zwischen Ihrer jetzigen Position und der Position des nächsten Wegpunkts. Dieser Winkel ist auf den magnetischen oder auf den geographischen Norden bezogen, je nach gewählter Nordreferenz. Winkel β .
Kurskorrektur	Damit wird die Korrektur bezeichnet, die Sie durchführen müssen, um zum Zielwegpunkt zu navigieren. Winkel γ . Der Buchstabe R (rechts) bzw. L (links) zeigt die Richtung an, in die die Kurskorrektur vorgenommen werden muss.
Restzeit	Geschätzte Zeit bis zur Ankunft am Zielwegpunkt.
Restzeit zum letztem Wegpunkt	Geschätzte Zeit bis zur Ankunft am letzten Wegpunkt der aktiven Route.
Reisezeit	Reisedauer seit der letzten Rücksetzung (Reset) des Zählers.
Ankunftszeit	Geschätzte Ankunftszeit des Bootes am Zielwegpunkt.
Ankunftszeit am letzten Wegpunkt	Geschätzte Ankunftszeit des Bootes am letzten Wegpunkt der aktiven Route.
Weltzeit UTC	Universal Time (Weltzeit).
Ortszeit	Universal Time (Weltzeit) +/- der Zeitdifferenz für die Zeitzone, in der Sie sich befinden.

Entfernung zu Wegpunkt	Entfernung, die bis zum Zielwegpunkt zurückgelegt werden muss. C-B Segment.
Entfernung zu letzten Wegpunkt	Entfernung, die bis zum Zielwegpunkt zurückgelegt werden muss.
Zurückgelegte Entfernung	Entfernung, die das Boot bereits zurückgelegt hat.
XTE-Wert (Cross Track Error)	Abkürzung für Cross (X) Track Error. Anzeige der Entfernung des Bootes von der direkten Verbindungslinie des Startpunktes mit dem Zielwegpunkt. Die Buchstaben R (Rechts) bzw. L (Links) zeigen an, ob sich das Boot links oder rechts von der direkten Verbindungslinie des Startpunktes mit dem Zielwegpunkt befindet. C-D Segment.
CPE	Abkürzung für Circle of Probable Error. Anzeige des Radius desjenigen Kreises, in dem sich 50% der vom GPS-Gerät errechneten Positionen befinden. Wenn der CPE-Wert beispielsweise 5 Meter beträgt, so bedeutet dies, dass Ihre wirkliche Position in einem Radius von 5 Metern um die berechnete Position herum liegt.
Koordinaten	Eindeutige alphanumerische Beschreibung Ihrer Position auf dem Globus.
Kartendatum	Theoretisches mathematisches Modell, das die Erdoberfläche darstellt. Das verwendete Kartenformat wird in der Legende angezeigt. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welches Kartendatum Sie verwenden sollen, wählen Sie das Format WGS84.
NMEA	Abkürzung für National Marine Electronic Association, einer professionellen Organisation, die Standardformate für serielle Übertragung zwischen elektronischen Geräten für maritime Navigation mit einem oder mehreren Computern definiert.
WAAS/EGNOS/MSAS	Die Systeme WAAS, EGNOS und MSAS verbessern das zivile Standard-GPS-Signal, um eine höhere Präzision bei der Berechnung Ihrer Position zu erhalten. Die Fehlerberechnung basiert auf verschiedenen Bodenstationen und Fehlerkorrekturen werden an WAAS/EGNOS/MSAS Satelliten übertragen. Diese Korrekturen werden dann zu Ihrem GPS-Receiver übertragen, der diese interpretiert. Diese Systeme stehen zum jetzigen Zeitpunkt noch in der Entwicklungsphase und können evtl. noch nicht überall zur Verfügung stehen.

Automatisch zum nächsten Wegpunkt in einer Route übergehen



Eine Route besteht aus mindestens drei Wegpunkten. Den Startpunkt A, den ersten Zielwegpunkt B und den zweiten Zielwegpunkt C.

Wenn Sie einer Route von A nach B und dann C folgen wird C automatisch dann zum aktiven Wegpunkt, wenn B erreicht oder passiert wurde.

Die Segmente AB und BC formen 2 Winkel: Ein Winkel ist größer als 180° (Winkel α) und der andere ist kleiner als 180° (Winkel β).

Der Wechsel der aktiven Wegpunkte erfolgt unterschiedlich, je nach Einfahrtswinkel Ihres Bootes.

Boote mit einem Einfahrtswinkel größer als 180° (Winkel α):

Der Wechsel des aktiven Wegpunkts erfolgt, wenn das Boot die Linie BB' (Punkt X) an dem Punkt kreuzt, an dem sie senkrecht zum Segment AB ist.

Boote mit einem Einfahrtswinkel größer als 180° (Winkel β):

Der Wechsel des aktiven Wegpunkts erfolgt, wenn das Boot die Linie BB'' (Punkt Y) an dem Punkt kreuzt, an dem sie die Winkelhalbierende des Winkels schneidet, der durch die Segmente AB und BC gegeben ist.

Ankunftsalarm

Der Wechsel des aktiven Wegpunkts erfolgt auch, wenn die verbleibende Entfernung zwischen Boot und Zielwegpunkt kleiner ist als die festgelegte Entfernung für den Ankunftsalarm. Beispiel: Ist der Ankunftsalarm auf 1 Seemeile gesetzt, wird C zum neuen Zielwegpunkt, sobald das Boot sich in einem Radius von 1 Seemeile um Punkt B befindet.

Version und Seriennummer

Sie können die Seriennummer Ihres Gerätes und die Version der verwendeten Software anzeigen:

Menu → ERWEIT.-Registerkarte → 5-Version

Anmerkung: Diese Information können Sie bei unserem Kundensupport-Center erfahren.

Digitalausgang und NMEA Digitaleingang

□ Einfaches NMEA 180 Format (für Autopilot)

8 Datenbits, Bit D7 = 0, Bit D6 = 01 STOP Bit, 1200 BAUD, gerade Parität, 4 Sek Frequenz.

Der Nachrichtenblock beinhaltet ein einzelnes Byte, wobei D0 bis D5 den XTE-Wert (Cross-Track-Error) in Seemeilen angibt.

Beispiel:

D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
0	1	1	1	1	1	1	1	- Maximaler XTE-Wert (Cross-Track-Error) auf Backbordseite
0	1	1	0	0	0	0	0	- Auf Kurs
0	1	0	0	0	0	0	0	- XTE-Wert (Cross-Track-Error) auf Steuerbord-Seite

Die einfachen und komplexen NMEA 180 Daten werden nacheinander übertragen.

□ NMEA 182 KOMPLEX oder NMEA 180

8 Datenbits, Bit D7 = 1, 1 STOP Bit, 1200 BAUDS, gerade Parität, 4 Sek Frequenz.

Der Nachrichtenblock besteht aus ASCII-Zeichen mit D7 = 1

\$ M P N X.X.X X T X.X.X X.X.D X X.XX, X XX.XDXX.XX, X nil E T X

Start XTE Azimuth in ° Breite Länge Ende des Blocks

L = Hafen	S = Süd	E = Ost
R = Steuerbord	N = Nord	W = West

X = ASCII Zeichen

□ NMEA 183

8 Datenbits, 2 STOP Bits, keine Parität, 4800 BAUDS.

Das Format NMEA 183 ist eine Serie mehrerer ASCII-Zeichenblöcke. Wenn das GPS-Gerät keine Daten berechnet (kein Empfang), sind die Blöcke Null (leer). Drei Versionen des Standards NMEA 183 sind auf dem FX324 MAP verfügbar: Version 1.5, Version 2.0 und Version 2.3.

Anmerkung: Um das Gerät zusammen mit dem Cockpit Receiver Echonav zu verwenden, wählen Sie die Blöcke beginnend mit E (z.B. EGGA).

AAM: Wegpunkt Ankunftsalarm

Version 1.5

\$GPAAM, A/V, A/V, X.X, N, C- -C

Version 2.0 und Version 2.3

\$GPAAM, A/V, A/V, X.X, N, C- -C * hh

A/V: Am Ankunfts-kreis angekommen: Ja = A; Nein = V

A/V: Rechtwinklig den Wegpunkt passiert: Ja = A; Nein = V

X.X, N: Ankunfts-kreisradius in Seemeilen

Version 1.5:

C- -C: 4 Buchstaben Wegpunkt-Identifikation

Version 2.0 und Version 2.3:

C- -C: 6 Buchstaben Wegpunkt-Identifikation

*hh: Prüfsumme des Blocks

APB: Autopilot Format B

Version 1.5

\$GPAPB, A/V, A/V, 0.05,R,N, A/V, A/V, 000,M,C- -C, 268,M, XXX,M

Version 2.0

\$GPAPB, A/V, A/V, 0.05,R,N, A/V, A/V, 000,M,C- -C, 268, XXX,M *hh

Version 2.3

\$GPAPB, A/V, A/V, 0.05,R,N, A/V, A/V, 000,M,C- -C, 268, XXX,M,a *hh

A/V: Ziel gültig = A, ungültig = V

A/V: Alles ist OK = A, Empfangsalarm = V

0.05,R,N: XTE-Wert (Cross-Track-Error) in Seemeilen mit Richtung R/L: L = Backbord; R = Steuerbord

A/V: Am Ankunfts-kreis angekommen: Ja = A, Nein = V

A/V: Rechtwinklig den Wegpunkt passiert: Ja = A, Nein = V

000,M: Magnetischer Azimuth vom Ursprung bis zum Ziel

268,M: Magnetischer Azimuth von der aktuellen Position bis zum Ziel

XXX, M: Magnetischer Azimuth zur Ansteuerung des Wegpunkts

Version 1.5:

C- -C: 4 Buchstaben Wegpunkt-Identifikation

Version 2.0:

C- -C: 6 Buchstaben Wegpunkt-Identifikation

*hh: Prüfsumme des Blocks

Version 2.3:

C- -C: 6 Buchstaben Wegpunkt-Identifikation

a: Anzeige über den arbeitenden Modus

A= Autonom

B= Differentiell

C= Simulator

D= Nicht gültige Daten

*hh: Prüfsumme des Blocks

BWC: Fester Punkt und Entfernung des Azimuths

Version 1.5

\$GPBWC, 150858, 4710.75,N, 00117.61,W, 269,T, 269,M, 1.36,N, C- -C

Version 2.0

\$GPBWC, 150858, 4710.75,N, 00117.61,W, 269,T, 269,M, 1.36,N, C- -C*hh

Version 2.3

\$GPBWC, 150858, 4710.75,N, 00117.61,W, 269,T, 269,M, 1.36,N, C- -C,a *hh

150858: Weltzeit UTC

4710.75,N, 00117.61,W: Breite und Länge des Zielpunkts in Hundertstel Minuten

269,T: Geographischer Azimuth

269,M: Magnetische Azimuth

1.36,N: Entfernung mit Fließpunkt in Seemeilen

Version 1.5:

C- -C: 4 Buchstaben Wegpunkt-Identifikation

Version 2.0:

C- -C: 6 Buchstaben Wegpunkt-Identifikation

*hh: Prüfsumme des Blocks

Version 2.3:

C- -C: 6 Buchstaben Wegpunkt-Identifikation

a: Anzeige über den arbeitenden Modus

A= Autonom

B= Differentiell

C= Simulator

D= Nicht gültige Daten

*hh: Prüfsumme des Blocks

GGA: GPS Korrekturdaten

Version 1.5

\$GPGGA, 063901, 4710.78,N, 00115.60,W, Y, 08, 02.7, 0144,M, 0049,M

Version 2.0

\$GPGGA, 063901, 4710.78,N, 00115.60,W, Y, 08, 02.7, 0144,M, 0049,M, X.X,
ZZZZ *47

Version 2.3

\$GPGGA, 063901, 4710.78,N, 00115.60,W, Y, 08, 02.7, 0144,M, 0049,M, X.X,
ZZZZ *47

Version 1.5:

Y: GPS Qualitätsanzeige:

0 Korrektur nicht berechnet

1 Korrektur im Normal Modus berechnet

2 Korrektur im Differentiellen Modus berechnet

Version 2.0:

Y: GPS Qualitätsanzeige:

0 Korrektur nicht berechnet

1 Korrektur im Normal Modus berechnet

2 Korrektur im Differentiellen Modus berechnet

X.X: Alter der differentiellen Daten, wenn Korrektur im differentiellen Modus
berechnet wird.

ZZZZ: Identifikation der differentiellen Referenzstation, wenn Korrektur im
differentiellen Modus berechnet wird.

Version 2.3:

Y: GPS Qualitätsanzeige:

0 Korrektur nicht berechnet

1 Korrektur im Normal Modus berechnet

2 Korrektur im Differentiellen Modus berechnet

8 Simulator Modus

X.X: Alter der differentiellen Daten, wenn Korrektur im differentiellen Modus
berechnet wird.

ZZZZ: Identifikation der differentiellen Referenzstation, wenn Korrektur im
differentiellen Modus berechnet wird.

GGGA in Hundertstel Minuten:

063901: Weltzeit UTC

4710.78,N, 00115.60,W: Breite und Länge in Hundertstel Minuten

08: Anzahl in Betrieb stehender Satelliten (Feld fest für 2 Zeichen)

02.7: HDOP, horizontale Präzisionsminderung

0144,M: Höhe bezüglich Meeresspiegel in Metern

0049,M: Differenz zwischen WGS84 Ellipsoid und durchschnittlichem Meeresspiegel

GGAM in tausendstel Minuten:

Form: Identisch

Verwendete Variablen: Identisch außer Breite und Länge in tausendstel Minuten

GGAD in zehntausendstel Minuten:

Form: Identisch

Verwendete Variablen: Identisch außer Breite und Länge in zehntausendstel Minuten

GLL: Breite und Länge

Version 1.5

\$GPGLL, 4710.74,N, 00115.60,W

Version 2.0

\$GPGLL, 4710.74,N, 00115.60,W, 080523, A/V *hh

Version 2.3

\$GPGLL, 4710.74,N, 00115.60,W, 080523, A/V,a *hh

Version 2.0:

080523: Weltzeit UTC

A/V: Gültige Korrektur A, ungültige V

*hh: Prüfsumme des Blocks

Version 2.3:

080523: Weltzeit UTC

A/V: Gültige Korrektur A, ungültige V

a: Anzeige über den arbeitenden Modus

A= Autonom

B= Differentiell

C= Simulator

D= Nicht gültige Daten

*hh: Prüfsumme des Blocks

GLLC: In hundertstel Minuten:

4710.74,N, 00115.60,W: Breite und Länge in Hundertstel Minuten

GLLM in tausendstel Minuten:

Form: Identisch

Verwendete Variablen: Identisch außer Breite und Länge in tausendstel Minuten

GSA: GPS Positionsdaten

Version 1.5

\$GPGSA, a, X, XX, XX, XX, XX, XX, XX, XX, XX, XX, XX, XX, X.X, X.X, X.X

Version 2.0 und Version 2.3

\$GPGSA, a, X, XX, XX, XX, XX, XX, XX, XX, XX, XX, XX, XX, X.X, X.X, X.X
*hh

a: M = Manuell, mit Befehl zum Betrieb in 2D oder 3D

A = Automatischer 2D/3D-Modus

X: 1 = Ungültige Korrektur, 2 = 2D Modus, 3 = 3D Modus

XX (12 Mal): Satellitennummern, Null für nichtbenutzte Felder

X.X: Senkrechte Positionsdaten (PDOP)

X.X: Horizontale Positionsdaten (HDOP)

X.X: Vertikale Positionsdaten (VDOP)

Version 2.0 und Version 2.3:

*hh: Prüfsumme des Blocks

GSV: Sichtbare Satelliten

Version 1.5

\$GPGSV, X, X, XX, XX, XX, XXX, XX... .., XX, XX, XXX, XX

Version 2.0 und Version 2.3

\$GPGSV, X, X, XX, XX, XX, XXX, XX... .., XX, XX, XXX, XX *hh

X: Gesamtzahl der Nachrichtenblöcke (1 bis 3)

X: Nachrichtenblocknummer (1 bis 3)

XX: Gesamtzahl der sichtbaren Satelliten

XX: Satellitenzahl **

XX: Höhe in Grad **

XXX: Azimuth in Grad **

XX: Beurteilung der Signalempfangsstärke von 0 bis 99, Null für nicht sichtbare Satelliten **

**Maximal vier Mal wiederholen, Wert ist Null, falls weniger als 4 Satelliten in einem Block sind

Version 2.0 und Version 2.3:

*hh: Prüfsumme des Blocks

MSK: MSK Receiver-Interface

Version 1.5

\$GPMSK, X.X, M, X.X, M,

Version 2.0

\$GPMSK, X.X, M, X.X, M, *hh

Version 2.3

\$GPMSK, X.X, M, X.X, M, , *hh

X.X: Bakenfrequenz (283.5-325.0 kHz)

M: Wahl der Frequenz: Manuell

X.X: Informationsausgabe der Bake: 100 oder 200 bps

M: Wahl der Informationsausgabe: Manuell

Version 2.0 und 2.3:

*hh: Prüfsumme des Blocks

RMB: Minimale Navigationsinformation

Version 1.5 und 2.0

\$GPRMB, A/V, 0.00,R, W- -W, C- -C, 4710.699,N, 00117.697,W, 001.3, 269.0, 000.0, A/V *hh

Version 2.3

\$GPRMB, A/V, 0.00,R, W- -W, C- -C, 4710.699,N, 00117.697,W, 001.3, 269.0, 000.0, A/V, a *hh

A/V: Gültige Daten = A, Ungültig = V

0.00,R: XTE-Wert (Cross-Track-Error) begrenzt auf 9,99 Seemeilen

4710.699,N, 00117.697,W: Breite und Länge der Zielkorrektur in tausendstel Minuten

001.3: Entfernung zum Ziel begrenzt auf 999,9 Seemeilen

269.0: Azimuth zum Ziel in Grad

000.0: Endgeschwindigkeit zum Ziel in Knoten

A/V: Im Ankunftskeis angekommen oder Senkrechte am Wegpunkt passiert

*hh: Prüfsumme des Blocks

Version 1.5:

W- -W: Identifikation des Ursprungswegpunkts, mit 4 Buchstaben

C- -C: 4 Buchstaben Wegpunkt-Identifikation

Version 2.0:

W- -W: Identifikation des Ursprungswegpunkts, mit 6 Buchstaben

C- -C: 6 Buchstaben Wegpunkt-Identifikation

Version 2.3:

W- -W: Identifikation des Ursprungswegpunkts, mit 6 Buchstaben

C- -C: 6 Buchstaben Wegpunkt-Identifikation

a: Anzeige über den arbeitenden Modus

A= Autonom

B= Differentiell

C= Simulator

D= Nicht gültige Daten

ANMERKUNG

Nach dem NMEA Standard müssen die RMB und RMC-Blöcke gleichzeitig übertragen werden

RMC: Empfohlene minimale GPS/Transit-Daten

Version 1.5 und 2.0

\$GPRMC, 070206, A/V, 4710.756,N, 00115.580,W, 000.0, 134, 080498, 000,W
*hh

Version 2.3

\$GPRMC, 070206, A/V, 4710.756,N, 00115.580,W, 000.0, 134, 080498, 000,W,a
*hh

070206: Weltzeit UTC

A/V: Gültige Korrektur = A, ungültige = V

4710.756,N, 00115.580,W: Breite und Länge, tausendstel Minuten

000.0: Geschwindigkeit über Grund in Knoten

134: Wahrer Kurs über Grund in Grad

080498: Datum

000,W: Kompass-Korrektur

*hh: Prüfsumme des Blocks

Version 2.3

a: Anzeige über den arbeitenden Modus

A= Autonom

B= Differentiell

C= Simulator

D= Nicht gültige Daten

VTG: Zurückgelegte Tracklinie und Grundgeschwindigkeit

Version 1.5

\$GPVTG, 134,T, 000,M, 000.0,N, 000.0,K

Version 2.0

\$GPVTG, 134,T, 000,M, 000.0,N, 000.0,K *hh

Version 2.3

\$GPVTG, 134,T, 000,M, 000.0,N, 000.0,K,a *hh

134,T: Wahrer Kurs in Grad

000,M: Magnetischer Kurs in Grad

000.0,N: Geschwindigkeit in Knoten

000.0,K: Geschwindigkeit in km/h

Version 2.0:

*hh: Prüfsumme des Blocks

Version 2.3

a: Anzeige über den arbeitenden Modus

A= Autonom

B= Differentiell

C= Simulator

D= Nicht gültige Daten

*hh: Prüfsumme des Blocks

XTE: XTE-Wert (Cross-Track-Error)

Version 1.5

\$GPXTE, A/V, A/V, 0.00,L,N

Version 2.0

\$GPXTE, A/V, A/V, 0.00,L,N *hh

Version 2.3

\$GPXTE, A/V, A/V, 0.00,L,N,a *hh

A/V: Gültige Korrektur = A; Ungültig = V

A/V: Gültige Korrektur = A; Ungültig = V

0.00,L,N: XTE-Wert (Cross-Track-Error) in Seemeilen mit Richtung R/L: L = Backbord, R = Steuerbord

Version 2.0:

*hh: Prüfsumme des Blocks

Version 2.3

a: Anzeige über den arbeitenden Modus

A= Autonom

B= Differentiell

C= Simulator

D= Nicht gültige Daten

*hh: Prüfsumme des Blocks

ZDA: Datum und Zeit

Version 1.5

\$GPZDA, 070252, 08, 04, 1998, XX

Version 2.0 und Version 2.3

\$GPZDA, 070252, 08, 04, 1998, XX, YY*hh

070252: Weltzeit UTC

08: Tag (UTC)

04: Monat (UTC)

1998: Jahr (UTC)

XX: Zeitangabe im lokalen Gebiet von 00 bis +/- 13 Stunden

Version 2.0 und Version 2.3:

YY: Minuten-Zeitangabe im lokalen Gebiet

*hh: Prüfsumme des Blocks

ZTG: UTC und verbleibende Zeit zum Zielwegpunkt

Version 1.5

\$GPZTG, 153252, HHmm00, C- -C

Version 2.0 und Version 2.3

\$GPZTG, 153252, HHmm00, C- -C*hh

153252: Weltzeit UTC

HHmm00: Verbleibende Zeit zum Zielwegpunkt SS von 00 bis 99, mm von 00 bis 59.

Version 1.5:

C- -C: 4 Buchstaben Wegpunkt-Identifikation

Version 2.0 und Version 2.3:

C- -C: 6 Buchstaben Wegpunkt-Identifikation

*hh: Prüfsumme des Blocks

PML2: Programmierung des differentiellen Receivers

\$PML2, XXX.X, 0, Z

XXX.X: DGPS-Frequenz in kHz

Z: Übertragungsgeschwindigkeit: 1 = 100 BAUDS, 2 = 200 BAUDS

PML3: Empfang des des differentiellen Receivers

\$PML3, XX, YYY, ZZZ.Z, WW,NNNN,E*hh

XX: Beurteilung der Signalempfangsstärke

YYY: Fehlerrate für differentiellen Empfang

ZZZ.Z: DGPS-Frequenz in kHz

WW: Anzahl der korrigierten Satelliten

NNNN: Differentielle Stationsnummer

E: Stationsstatus

*hh: Prüfsumme des Blocks

PML5: Koordinatengitter

\$PML5, XXXXXXXXXXXX, 4710.7056,N,00115.6984,W*hh

4710.705,N: Breite, N/S

00115.698,W: Länge, O/W

XXXXXXXXXXXX = 1/10000 Min für Breite und Länge in tausendstel Minuten

XXXXXXXXXXXX = 1/1000 Min für Breite und Länge in hundertstel Minuten

XXXXXXXXXXXX = 1/10 Sek für Breite und Länge in Sekunden

XXXXXXXXXXXX = UTM für Position in UTM

XXXXXXXXXXXX = LAMBERT1 für Position in Lambert 1

XXXXXXXXXXXX = LAMBERT2 für Position in Lambert 2

XXXXXXXXXXXX = LAMBERT3 für Position in Lambert 3

XXXXXXXXXXXX = LAMBERT4 für Position in Lambert 4

XXXXXXXXXXXX = GRADES für Position in Neugrad

XXXXXXXXXXXX = GR.BRIT für Position im Britischen Gitter

XXXXXXXXXXXX = Gr.IREL für Position im Irischen Gitter

XXXXXXXXXXXX = Gr.REUN für Position im Gitter der Insel Reunion

XXXXXXXXXX = Gr.SUIS für Position im Schweizer Gitter

XXXXXXXXXX = Gr.TAIW für Position im Taiwanesischen Gitter

*hh: Prüfsumme des Blocks

Wenn das GPS-Gerät nicht die Position berechnet, ist der Block wie folgt:
\$PML5,V*hh

PML7: Alarmstatus

\$PML7,ALARM,aa,bb,cd,ef,gh,ij,kl,m,n,op,qr*hh [CR][LF]

aa: Maximale Anzahl funktionierender Alarmer. Die Anzahl der Felder im Block \$PML7 entspricht dieser Anzahl.

bb = Anzahl aktiver Alarmer

cd = Alarm "GPS-Position nicht berechnet"

ef = Alarm "Differenzielle GPS-Position nicht berechnet"

gh = Alarm "Tracklinienspeicher voll"

ij = Alarm "Wegpunktsalarm"

kl = Alarm "vorgegebene Entfernung erreicht"

mn = Alarm "vorgegebene Dauer erreicht"

op = "Anker"-Alarm

qr = "Weck"-Alarm

c, e, g, i, k, m, o, q = Alarmfunktionsanzeige: 0 = Alarm nicht autorisiert, 1 = Alarm autorisiert

d, f, h, j, l, n, p, r = Alarmstatus: 0 =, 1 =

*hh = Prüfsumme des Blocks

PML7SN: Seriennummer

\$PML7,SN,01,XXXXXXXXXX*hh [CR][LF]

Wobei:

XXXXXXXXXX die Seriennummer des FX324 darstellt

*hh = Prüfsumme des Blocks

□ **Digitalausgang und -eingang von Wegpunkten, Routen und Tracklinien**

Es ist möglich, Wegpunkte, Routen und Tracklinien im GPS-Gerät zu einem PC zu übertragen. Wählen Sie hierzu das Ausgangsformat 'WPTS + RTES' oder 'TRACK'.

Sie können auch Wegpunkte, Routen oder Tracklinien vom PC an das GPS-Gerät übertragen.

Wegpunkte und Routen

Zum Exportieren der Wegpunkte und Routen von Ihrem Gerät:

SETUP → 3-Serieller Ausgang → WPTS+RTES → Enter

Oder übertragen Sie folgende Befehle an Ihr Gerät:

Zum Exportieren von Wegpunkten: \$PMGNCMD,WAYPOINT,*hh

Zum Exportieren von Routen: \$PMGNCMD,ROUTE,*hh

Die Wegpunkte und Routen werden in den folgenden Meldungen exportiert:

Wegpunkt-Informationen

\$PMGNWPL,IIII.III,N,IIII.III,W,aaaa,F,c---c,c---c,c---c,xx*hh

Mit dieser Meldung werden Wegpunkt-Informationen von Ihrem und an Ihr GPS-Gerät übertragen. Das erste Feld besteht aus zwei Ziffern für den Breitengrad, ggf. mit einer führenden Null, gefolgt von zwei Ziffern für die Breitenminuten, ggf. mit einer führenden Null, gefolgt von den Minutenbruchteilen. Eine Breite von 38° 15' 30" würde beispielsweise mit 3815.5 kodiert werden. Das nächste Feld enthält entweder ein "N" oder ein "S" für die nördliche oder südliche Breite. Das nächste Feld besteht aus der Länge, analog zur Breite formatiert, aber mit 3 Ziffern zur Darstellung des Längengrads. Eine Länge von 118° 5' 15" würde beispielsweise mit 11805.25 kodiert werden. Auf dieses Feld folgt ein "E" bzw. ein "W" für die östliche (East) oder westliche Länge. Im nächsten Feld wird die Höhe angezeigt, gefolgt von der Maßeinheit ("F" für Fuß, "M" für Meter). Auf die Position folgen drei Textfelder: Das erste enthält den Namen des Wegpunkts, das nächste eine Meldung oder einen Kommentar zu diesem Wegpunkt und das letzte ist eine Icon-Kennung. Ein leeres Icon-Feld steht für ein Standard-Icon. Das letzte Datenfeld ist eine Kennung für den Wegpunkttyp, wie sie von einigen GPS-Geräten verwendet wird.

*hh ist die Prüfsumme des Blocks.

Routen-Informationen

\$PMGNRTE,xx,xx,c,n,c---c,c,c---c,c,c---c,c,.....*hh

Mit dieser Meldung werden Routen-Informationen von Ihrem und an Ihr GPS-Gerät übertragen. Die Meldung besteht aus zwei Feldgruppen. Die erste Feldgruppe besteht aus Header-Informationen und enthält die Kennung für die Magellan-Eigentumsrechtmeldung, gefolgt von der Anzahl von Meldungen, aus denen diese Route besteht, der jeweiligen ID-Nummer für diese Meldung, dem Buchstaben "c", der Routennummer und dem Routennamen. Wenn das Magellan-Gerät keine Routennamen unterstützt, wird dieses Feld Felder sind die Namen der Wegpunkte in der Reihenfolge, in der sie die Route definieren.

Die Zeichenfelder bestehen aus einem Wegpunktnamen und Icon-Informationen in Kleinbuchstaben. Die Icon-Informationen beziehen sich auf den Wegpunktnamen direkt links daneben. Wenn keine Icon-Informationen für den Wegpunkt übertragen werden, sollte das Icon-Feld leer gelassen werden. Die Zeichenfelder sind eine Liste von Wegpunktnamen und Icons in der Reihenfolge der Route bis zur maximalen Meldungslänge.

*hh ist die Prüfsumme des Blocks.

Beispiel: Informationen zur Route FOO, die aus drei Wegpunkten besteht und an die eine Meldung angehängt ist, wird durch die beiden folgenden Meldungen übertragen. Wenn eine Route ohne Routennummer an ein Gerät übertragen wird, wird der erste freie Platz verwendet. Bei Magellan-Geräten, die eine an die Route angehängte Meldung unterstützen, wird die Meldung mit "m" markiert.

\$PMGNRTE,2,1,c,1,FOO,POINT1,b,POINT2,c,POINT3,d*6C

\$PMGNRTE,2,2,m,1,FOO,THIS IS A ROUTE MESSAGE*1F

Tracklinien

Zum Exportieren der Tracklinien von Ihrem Gerät:

SETUP → 3-Serieller Ausgang → Tracklinien → Enter

Oder übertragen Sie folgende Befehle an Ihr Gerät:

Zum Exportieren von Tracklinien ohne Datumsinformationen:
\$PMGNCMD,TRAK*hh

Zum Exportieren von Tracklinien mit Datumsinformationen:
\$PMGNCMD,TRAK,2*hh

Die Tracklinien werden in der folgenden Meldung exportiert:

\$PMGNTRK,IIII.II,a,yyyy.yy,a,xxxx,a,hmmss.ss,A,c----c,ddmmyy*hh

Mittels dieser Meldung werden Tracklinieninformationen von Ihrem und an Ihr GPS-Gerät übertragen. Das erste Feld der Meldung ist die Breite, gefolgt von N oder S. Das nächste Feld ist die Länge, gefolgt von E oder W. Das folgende Feld bezeichnet die Höhe, gefolgt von F für Fuß oder M für Meter. Im nächsten Feld wird die UTC-Zeit der Positionsbestimmung angegeben. Das nächste Feld besteht aus einem Status-Buchstaben: A für gültige Daten oder V für ungültige Daten. Das letzte Zeichenfeld ist der Name der Tracklinie (für Geräte, die Tracklinien mit Namen unterstützen). Im letzten Feld wird die UTC-Zeit der Positionsbestimmung angegeben. Beachten Sie, dass dieses Feld und das vorangestellte Komma nur dann vom Gerät erstellt wird, wenn der Befehl PMGNCMD,TRACK,2 erfolgt*; es ist nicht vorhanden, wenn der Befehl nur PMGNCMD,TRACK lautet.

*hh ist die Prüfsumme des Blocks.

Anmerkung: Die Felder für Breite und Länge werden mit zwei Dezimalstellen angezeigt. Es können zusätzliche Dezimalstellen hinzugefügt werden, solange die Gesamtlänge der Meldung 82 Bytes nicht überschreitet.

16. Technische Spezifikationen des FX324 MAP und FX324 MAP Color

□ Hauptfunktionen

- POS, NAV, GOTO, and PLOT Bildschirme mit Direktzugriff (Direct Access Funktion) - Konfigurierbares Navigationsinformationsfenster
- Konfigurierbares Fenster mit Navigationsinformationen
- Direktzugriff auf die Mann-über-Bord (MOB)-Funktion
- Direktzugriff (Direct Access Funktion) auf die Markierungsfunktion
- Breite, Länge mit einer Genauigkeit von bis zu 1/10000 Minute (18cm).
- 12 Koordinatensysteme, u.a. UTM, Lambert, Britisches Gitter, Irisches Gitter sowie ein benutzerdefiniertes Gitter
- Höhe, Genauigkeitsanzeige, Datum und Zeit
- 76 Kartendaten verfügbar: Europa 50, WGS 84, WGS72 und ein benutzerdefiniertes Datum
- Geschwindigkeit und Kurs über Grund
- Maximale Geschwindigkeit und Durchschnittsgeschwindigkeit
- Geschwindigkeit zum Zielwegpunkt und Treibgeschwindigkeit
- 2 Zähler für zurückgelegte Entfernung (Log)
- Zeit und Entfernung zum Zielwegpunkt
- Chronometer und Countdown
- 1000 Wegpunkte mit Namen von 8 alphanumerischen Zeichen, Kommentare mit 22 Zeichen und einem von 50 wählbaren repräsentativen Icons, Datum und Zeit
- 30 umkehrbare Routen mit einer Gesamtlänge von 50 Wegpunkten, Routenübersicht mit Entfernung und Peilung für jedes Segment und Segmentschritt.
- 6 Tracklinien mit je 1000 Punkten
- Tracklinienintervall 0,01 bis 1 Seemeile (KM, MI), 1 bis 60 Sekunden
- Homefunktion
- Konversion einer Tracklinie in eine Route
- Entfernung und Peilung zum Zielwegpunkt
- Kurskorrektur
- Entfernung und Peilung zwischen 2 Wegpunkten

- Wegpunktseingabe über Polarkoordinaten (Peilung und Entfernung) bez. der Bootsposition oder einer anderen festen Stelle.
- Entfernung bis Ende der Route
- Verbleibende Zeit zum Zielwegpunkt und zum Ende der Route
- Geschätzte Ankunftszeit am Zielwegpunkt und zum Ende der Route
- XTE-Wert (Cross Track Error)
- Funktionen Nahegelegenster Wegpunkt, Häfen und Dienstleistungen
- 3 graphische Darstellungen des GoTo-Bildschirms: 3D Piste, Kompass und Radar
- Datenmodus für die GoTo-Funktion, konfigurierbares Fenster mit Navigationsinformationen in gross dargestellten Zeichen
- Konfigurierbare Alarmfunktionen für Ankunft, Anker, XTE-Wert, Geschwindigkeit und Countdown
- Übertragung von Wegpunkten/Routen, Tracklinien und Gerätekonfiguration von einer SD-Karte
- Gezeitenberechnungen, 896 Basishäfen weltweit + lokale Häfen auf der Karte.
- Ephemeris: Sonnenaufgang und Sonnenuntergang, Mondaufgang und Monduntergang
- Repeater für externen GPS-Kompass
- Master/Slave Funktion
- Aktivierung der Mann-über-Bord Funktion MOB über den NMEA Eingang
- Batteriespannung
- Graphische Darstellung der Satellitenkonstellation und Beurteilung der Empfangsqualität
- Navigations-Simulator
- Sprache: Französisch, Englisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Niederländisch, Dänisch, Norwegisch, Schwedisch, Finnisch

□ **Kartenlesegerät**

- Skalen: 1/64 bis 4096 Seemeilen mit Autozoom
- Basiskarte: Weltweite Küstenlinie 256 Seemeilen
- SD-Karte mit MapSend BlueNav Charts (fakultativ)
- Karten: Gold Navionics Basis, mit lokalen Gezeiten, Häfen und Dienstleistungen und Strömungen (fakultativ)

- Orientierung: Nord oben, Kurs oben und Linie zu Zielwegpunkt oben
- Cursorfunktion: zum Eingeben eines Wegpunktes oder einer Route und zum Abrufen von Informationen über einen Wegpunkt oder eine Navigationshilfe

□ Technische Eigenschaften

- L1 Receiver (1575,42 MHz), 12 parallele Kanäle, kompatibel mit den Systemen WAAS, EGNOS und MSAS.
- Horizontale Präzisionsgenauigkeit und Geschwindigkeit mit WAAS/EGNOS:
< 1 Meter 1RMS (2D)
+/-0,1 Knoten.
- Wiederhol-Frequenz: 1 Sekunde
- Aufnahmezeit:
- Kaltstart: 2 Minuten
- Warmstart: 45 Sekunden
- FX324 MAP Bildschirm: 4 Graustufen FSTN Bildschirm mit Hintergrundbeleuchtung, 104 x 79,3 mm
- FX324 MAP Color Bildschirm: 16 Farben TFT-Bildschirm mit Hintergrundbeleuchtung, 380 Candella/m² Helligkeit, 108,9 x 79,4 mm
- Bildschirmauflösung: 320 x 240 Pixel (1/4 VGA).
- Tastatur: Voll hinterleuchtete Tastatur, 20 drucksensitive Tasten, u.a. einer 4-Pfeile-Taste
- Speicher: Durch FlashRom-Technologie wird sichergestellt, dass alle Informationen bez. Navigation, Wegpunkten, Routen u.a. mind. 100 Jahre gespeichert bleiben.
- Abmessungen des Receivers: 230 x 136,4 x 61 mm (9" x 5,4" x 2,4").
- 1 RS422 Ausgang (NMEA)
- 1 RS232 Ausgang (NMEA)
- 1 RS232 Eingang (NMEA, RTCM104).
- NMEA: AAM, APB, BWC, GGA, GLL, GSA, GSV, MSK, RMB, RMC, VTG, XTE, ZDA, ZTG, PML2, PML3, PML5, PML7.
- Laden und PC-Download von Wegpunkten, Routen, Tracklinien und Gerätekonfiguration.
- Anschlüsse: TNC-Anschluss für externe Antenne, 7-Pin rund für Spannungsversorgung und Eingang/Ausgang (kompatibel mit FX-Familie)
- Gewicht des FX324 MAP: 700 Gramm

- Gewicht des FX324 MAP Color: 700 Gramm
- Betriebstemperatur: -10°C bis +60°C
- Lagerungstemperatur: -20°C bis +70°C
- Spannungsversorgung: + 10 bis 36 Volt DC
- Stromverbrauch des FX324 MAP: 12 Volt/300 mA max. mit Licht.
- Stromverbrauch des FX324 MAP Color: 12 Volt/700 mA max. mit Licht.
- Wasserdicht: IP67 Standard CEI 529
- Bitte beachten Sie, dass die Bildschirme des FX324 MAP und des FX324 MAP Color kleine Mengen an Quecksilber enthalten.
- Der FX324 MAP und der FX324 MAP Color entsprechen den Anforderungen der folgenden Richtlinien des Europäischen Rates: R&TTE 1999/5/CE, 89/336/EEC, 73/23/EEC. Sie entsprechen außerdem den Anforderungen folgender Normen: CEI 950 / EN 55022/ IEC 945 (4.5).

17. Garantie

THALES NAVIGATION MAGELLAN PRODUKTBECHRAENKTE GARANTIE

Europa, Mittlerer Osten, Afrika

Alle Empfangsgeräte für das globale Positionsbestimmungssystem (GPS) von Thales Navigation sind Navigationshilfen und nicht dazu gedacht, andere Navigationsmethoden zu ersetzen. Dem Käufer wird angeraten, eine sorgfältige Positionsbestimmung durchzuführen und gutes Urteilsvermögen zu beweisen. LESEN SIE VOR DER BENUTZUNG DES PRODUKTS DIE GEBRAUCHSANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH.

1. GARANTIE DURCH THALES NAVIGATION

Thales Navigation garantiert, dass ihre GPS Empfänger und die Hardware-Zubehöerteile keine Material- und Herstellungsfehler aufweisen, und leistet, gemäß unseren veröffentlichten Spezifizierungen, für das Produkt vom Datum des ursprünglichen Kaufs an Garantie auf zwei Jahre oder für einen allfälligen, durch das Gesetz geforderten, längeren Zeitraum. DIESE GARANTIE BEZIEHT SICH NUR AUF DEN URSPRÜNGLICHEN KÄUFER DIESES PRODUKTS.

Im Fall eines Defekts wird Thales Navigation das Hardware-Produkt nach eigener Entscheidung entweder reparieren oder ersetzen, ohne dem Käufer Ersatzteile oder Arbeitszeit in Rechnung zu stellen. Für das reparierte oder ersetzte Produkt wird eine Garantie von 90 Tagen ab dem Rücksendungsdatum, oder für den Zeitraum der ursprünglichen Garantie gewährt, je nachdem, was länger ist. Thales Navigation garantiert, dass die Softwareprodukte oder in Hardwareprodukten enthaltene Software ab dem Versanddatum 30 Tage in den Medien fehlerfrei sind und dass sie im wesentlichen der dann gültigen Anwenderdokumentation entsprechen, die mit der Software (einschließlich von deren Aktualisierungen) geliefert wird. Thales Navigation ist einzig zur Korrektur oder dem Ersatz der Medien oder der Software verpflichtet, so dass sie der dann gültigen Anwenderdokumentation entsprechen. Thales Navigation garantiert nicht, dass die Software den Anforderungen des Käufers entspricht, oder dass

ihr Betrieb unterbrechungsfrei, fehlerfrei oder frei von Viren bleibt. Der Käufer übernimmt für die Benutzung der Software das volle Risiko.

2. RECHTSMITTEL DES KÄUFERS

DAS AUSSCHLIESSLICHE RECHTSMITTEL DES KÄUFERS UNTER DIESER GARANTIE ODER UNTER EINER IMPLIZITEN GARANTIE IST, JE NACH ENTSCHEIDUNG VON THALES NAVIGATION, AUF DIE REPARATUR ODER DIE ERSETZUNG DES EMPFÄNGERS ODER DER ZUBEHÖRTEILE BESCHRÄNKT, DIE VON DIESER GARANTIE ABGEDECKT SIND. REPARATUREN UNTER DIESER GARANTIE DÜRFEN NUR IN EINEM VON THALES NAVIGATION AUTORISIERTEN KUNDENDIENSTZENTRUM DURCHGEFÜHRT WERDEN. JEDE REPARATUR DURCH EIN NICHT VON THALES NAVIGATION AUTORISIERTES KUNDENDIENSTZENTRUM MACHT DIESE GARANTIE UNGÜLTIG.

3. PFLICHTEN DES KÄUFERS

Die Inanspruchnahme von Service unter Kontaktaufnahme mit dem Händler und die Rückgabe des Produkts mit einer Kopie des originalen Lieferscheins an den Händler, von dem Sie das Produkt gekauft haben.

Thales Navigation behält sich das Recht vor, kostenlosen Service zu verweigern, wenn der Lieferschein nicht vorgelegt wird, oder die in ihm enthaltene Information unvollständig oder unleserlich ist, oder wenn die Seriennummer verändert oder entfernt wurde. Thales Navigation haftet für keine Verluste oder Schäden am Produkt, die während des Lieferwegs des Produkts oder bei seiner Einsendung zur Reparatur auftreten. Thales Navigation schlägt einen nachverfolgbaren Lieferweg wie UPS oder FedEx für die Rücksendung des Produkts zum Service vor.

4. EINSCHRÄNKUNG VON IMPLIZITEN GARANTIEN

Außer wie in Punkt 1 oben dargelegt, werden alle anderen ausdrücklichen oder impliziten Garantien hiermit zurückgewiesen, einschließlich der für die Tauglichkeit für irgendeinen besonderen Zweck oder die Verkäuflichkeit UND, WO ANWENDBAR, VON IMPLIZITEN GARANTIEN UNTER ARTIKEL 35 DER KONVENTION DER VEREINTEN NATIONEN ÜBER VERTRÄGE FÜR DEN INTERNATIONALEN WARENHANDEL.

Einige nationale, Staats-, oder lokale Gesetze gestatten keine Einschränkungen bei impliziten Garantien, oder wie lange eine implizite Garantie läuft, in solchen Fällen trifft die obige Einschränkung nicht auf Sie zu.

5. AUSSCHLIESSUNGEN

Folgendes ist von der Deckung durch die Garantie ausgeschlossen:

- (1) regelmäßige Wartung und Reparatur oder Ersatz von Teilen aufgrund normaler Abnutzung;
- (2) Batterien;
- (3) Beschriftungen;
- (4) Installationen oder Defekte aufgrund der Installation;
- (5) jeder Schaden, durch (i) den Versand, Zweckentfremdung, Missbrauch, Nachlässigkeit, Eingriffe, oder nicht ordnungsgemäße Anwendung; (ii) Unglücke wie Feuer, Wasserschäden, Sturm und Blitzschlag; (iii) nicht autorisierte Hinzufügungen oder Modifizierungen;
- (6) einen von einem nicht durch Thales Navigation autorisierten Kundendienstzentrum durchgeführten oder versuchten Service;
- (7) Produkte, Komponenten oder Teile, die nicht von Thales Navigation hergestellt sind;
- (8) dass der Empfänger frei von jedem Anspruch aus der Verletzung eines Patents, einer Handelsmarke, eines Copyrights oder anderen Eigentumsrechts einschließlich von Berufsgeheimnissen ist;
- (9) jeder Schaden aufgrund eines Unfalls, der durch ungenaue Satellitenübertragungen entsteht. Ungenaue Übertragungen können durch Veränderungen in der Position, dem Betriebszustand, oder der Geometrie eines Satelliten oder durch Modifikationen am Empfänger auftreten, die durch eine Veränderung in der GPS erforderlich werden können. **(Anmerkung:** Thales Navigation GPS Empfänger verwenden zum Erhalten von Informationen über Position, Geschwindigkeit und Zeit GPS oder GPS+GLONASS. Das GPS wird von der Regierung der USA betrieben und GLONASS ist das globale Satelliten-Navigationssystem der Russischen Föderation. Beide Institutionen sind alleinig für die Fehlerfreiheit und die Wartung Ihrer Systeme zuständig. Bestimmte Bedingungen können Ungenauigkeiten verursachen, welche Modifikationen am Empfänger erforderlich machen. Solche Bedingungen liegen beispielsweise, aber nicht darauf beschränkt, bei Veränderungen in

der Übertragung von GPS oder GLONASS vor.). Diese Änderungen sind nicht durch diese Garantie abgedeckt.

Das Öffnen, Zerlegen oder die Reparatur dieses Produkts durch andere als ein von Thales Navigation autorisiertes Kundendienstzentrum lässt diese Garantie verfallen.

6. AUSSCHLUSS VON NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN

THALES NAVIGATION IST GEGENÜBER DEM KÄUFER ODER EINER ANDEREN PERSON FÜR KEINE INDIREKTEN, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN IRGEND EINER ART HAFTBAR, EINSCHLIESSLICH VON, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF PROFITENTGANG, SCHÄDEN DURCH VERZÖGERUNG ODER VERLUST DER NUTZUNGSMÖGLICHKEIT, VERLUST ODER SCHÄDEN DURCH EINEN BRUCH DIESER GARANTIE ODER EINER IMPLIZITEN GARANTIE, UND DAS SELBST IM FALL, DASS DIESER DURCH EINE NACHLÄSSIGKEIT ODER EINEN ANDEREN FEHLER VON THALES NAVIGATION ZUSTANDEKOMMT, ODER DURCH NACHLÄSSIGE VERWENDUNG DES PRODUKTS VERURSACHT WURDE. THALES NAVIGATION IST IN KEINEM FALL FÜR SOLCHE SCHÄDEN VERANTWORTLICH, SELBST WENN THALES NAVIGATION AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WORDEN IST.

Einige nationale, Staats-, oder lokale Gesetze gestatten keinen Ausschluss oder Einschränkungen bei Neben- oder Folgeschäden, in solchen Fällen trifft die obige Einschränkung oder Ausschluss nicht auf Sie zu.

7. VOLLSTÄNDIGKEIT DER VEREINBARUNG

Diese schriftliche Garantie ist die vollständige, endgültige und exklusive Vereinbarung zwischen Thales Navigation und dem Käufer hinsichtlich der Leistungsqualität der Waren und aller und jeder Garantien und Darstellungen. DIESE GARANTIE LEGT ALLE VERPFLICHTUNGEN VON THALES NAVIGATION IN BEZUG AUF DIESES PRODUKT DAR.

DIESE GARANTIE GIBT IHNEN GANZ BESTIMMTE RECHTE. SIE KÖNNEN ANDERE RECHTE HABEN, DIE VON GEBIET ZU GEBIET VARIIEREN, (einschließlich der Direktive 1999/44/EC in den EG

Mitgliedsstaaten), IN DIESEM FALL GELTEN FÜR SIE BESTIMMTE EINSCHRÄNKUNGEN, DIE DIESE GARANTIE ENTHÄLT, NICHT.

8. WAHL DES RECHTS

Diese eingeschränkte Garantie unterliegt den Gesetzen von Frankreich ohne Bezugnahme auf ihren Widerspruch zu anderen gesetzlichen Bestimmungen oder zur UNO Konvention über Verträge für den Internationalen Warenhandel, und soll zugunsten von Thales Navigation, deren Nachfolgern und Bevollmächtigten sein.

Diese Garantie berührt weder die gesetzlichen Rechte der Verbraucher unter den geltenden, anwendbaren Gesetzen an ihrem Wohnort, noch die Rechte des Kunden gegenüber dem Händler, die sich aus dem Kaufvertrag ergeben, (wie etwa die Garantien in Frankreich für verborgene Defekte gemäß Paragraph 1641 ff. des französischen Bürgerlichen Gesetzbuchs).

Für weitere Informationen zu dieser eingeschränkten Garantie rufen Sie uns bitte an oder schreiben Sie uns:

Thales Navigation SA – ZAC La Fleuriaye – BP 433 – 44474 Carquefou Cedex – France.

Telefon: +33 (0)2 28 09 38 00, Fax: +33 (0)2 28 09 39 39

Nordamerika

Alle Empfangsgeräte für das globale Positionsbestimmungssystem (GPS) von Thales Navigation sind Navigationshilfen und nicht dazu gedacht, andere Navigationsmethoden zu ersetzen. Dem Käufer wird angeraten, eine sorgfältige Positionsbestimmung durchzuführen und gutes Urteilsvermögen zu beweisen. LESEN SIE VOR DER BENUTZUNG DES PRODUKTS DIE GEBRAUCHSANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH.

1. GARANTIE DURCH THALES NAVIGATION

Thales Navigation garantiert, dass ihre GPS Empfänger und die Hardware-Zubehöreile keine Material- und Herstellungsfehler aufweisen, und leistet, gemäß unseren veröffentlichten Spezifizierungen, für das Produkt vom Datum des ursprünglichen Kaufs an Garantie auf zwei Jahre oder für einen allfälligen, durch das Gesetz geforderten, längeren Zeitraum. DIESE GARANTIE BEZIEHT SICH NUR AUF DEN URSPRÜNGLICHEN KÄUFER DIESES PRODUKTS.

Im Fall eines Defekts wird Thales Navigation das Hardware-Produkt nach eigener Entscheidung entweder reparieren oder ersetzen, ohne dem Käufer Ersatzteile oder Arbeitszeit in Rechnung zu stellen. Für das reparierte oder ersetzte Produkt wird eine Garantie von 90 Tagen ab dem Rücksendungsdatum, oder für den Zeitraum der ursprünglichen Garantie gewährt, je nachdem, was länger ist. Thales Navigation garantiert, dass die Softwareprodukte oder in Hardwareprodukten enthaltene Software ab dem Versanddatum 30 Tage in den Medien fehlerfrei sind und dass sie im wesentlichen der dann gültigen Anwenderdokumentation entsprechen, die mit der Software (einschließlich von deren Aktualisierungen) geliefert wird. Thales Navigation ist einzig zur Korrektur oder dem Ersatz der Medien oder der Software verpflichtet, so dass sie der dann gültigen Anwenderdokumentation entsprechen. Thales Navigation garantiert nicht, dass die Software den Anforderungen des Käufers entspricht, oder dass ihr Betrieb unterbrechungsfrei, fehlerfrei oder frei von Viren bleibt. Der Käufer übernimmt für die Benutzung der Software das volle Risiko.

2. RECHTSMITTEL DES KÄUFERS

DAS AUSSCHLIESSLICHE RECHTSMITTEL DES KÄUFERS UNTER DIESER GARANTIE ODER UNTER EINER IMPLIZITEN GARANTIE IST, JE NACH ENTSCHEIDUNG VON THALES NAVIGATION, AUF DIE REPARATUR ODER DIE ERSETZUNG DES EMPFÄNGERS ODER DER ZUBEHÖRTEILE BESCHRÄNKT, DIE VON DIESER GARANTIE ABGEDECKT SIND. REPARATUREN UNTER DIESER GARANTIE DÜRFEN NUR IN EINEM VON THALES NAVIGATION AUTORISIERTEN KUNDENDIENSTZENTRUM DURCHGEFÜHRT WERDEN. JEDE REPARATUR DURCH EIN NICHT VON THALES NAVIGATION AUTORISIERTES KUNDENDIENSTZENTRUM MACHT DIESE GARANTIE UNGÜLTIG.

3. PFLICHTEN DES KÄUFERS

Für den Kundendienst muss der Käufer vor dem Versand eine Materialrückgabegenehmigungsnummer (Return Materials Authorization RMA-Nummer) von Thales Navigation einholen. Sie erhalten diese Nummer unter +1 800-707-7845, oder per Email bei magellanrma@thalnavigation.com. Der Käufer muss das Produkt ausreichend frankiert mit Rücksende-Adresse, einem Original des Kaufbelegs und der RMA-Nummer (deutlich erkennbar an der Außenseite des Pakets) an das autorisierte Thales Kundendienstzentrum senden, dem von Thales Navigation die entsprechende RMA-Nummer mitgeteilt wurde.

Thales Navigation behält sich das Recht vor, kostenlosen Service zu verweigern, wenn der Lieferschein nicht vorgelegt wird, oder die in ihm enthaltene Information unvollständig oder unleserlich ist, oder wenn die Seriennummer verändert oder entfernt wurde. Thales Navigation haftet für keine Verluste oder Schäden am Produkt, die während des Lieferwegs des Produkts oder bei seiner Einsendung zur Reparatur auftreten. Es wird eine Versicherung empfohlen. Thales Navigation schlägt einen nachverfolgbaren Lieferweg wie UPS oder FedEx für die Rücksendung des Produkts zum Service vor.

4. EINSCHRÄNKUNG VON IMPLIZITEN GARANTIEN

Außer wie in Punkt 1 oben dargelegt, werden alle anderen ausdrücklichen oder impliziten Garantien hiermit zurückgewiesen, einschließlich der für

die Tauglichkeit für irgendeinen besonderen Zweck oder die Verkäuflichkeit UND, WO ANWENDBAR, VON IMPLIZITEN GARANTIEN UNTER ARTIKEL 35 DER KONVENTION DER VEREINTEN NATIONEN ÜBER VERTRÄGE FÜR DEN INTERNATIONALEN WARENHANDEL.

Einige nationale, Staats-, oder lokale Gesetze gestatten keine Einschränkungen bei impliziten Garantien, oder wie lange eine implizite Garantie läuft, in solchen Fällen trifft die obige Einschränkung nicht auf Sie zu.

5. AUSSCHLIESSUNGEN

Folgendes ist von der Deckung durch die Garantie ausgeschlossen:

- (1) regelmäßige Wartung und Reparatur oder Ersatz von Teilen aufgrund normaler Abnutzung;
- (2) Batterien;
- (3) Beschriftungen;
- (4) Installationen oder Defekte aufgrund der Installation;
- (5) jeder Schaden, durch (i) den Versand, Zweckentfremdung, Missbrauch, Nachlässigkeit, Eingriffe, oder nicht ordnungsgemäße Anwendung; (ii) Unglücke wie Feuer, Wasserschäden, Sturm und Blitzschlag; (iii) nicht autorisierte Hinzufügungen oder Modifizierungen;
- (6) einen von einem nicht durch Thales Navigation autorisierten Kundendienstzentrum durchgeführten oder versuchten Service;
- (7) Produkte, Komponenten oder Teile, die nicht von Thales Navigation hergestellt sind;
- (8) dass der Empfänger frei von jedem Anspruch aus der Verletzung eines Patents, einer Handelsmarke, eines Copyrights oder anderen Eigentumsrechts einschließlich von Berufsgeheimnissen ist;
- (9) jeder Schaden aufgrund eines Unfalls, der durch ungenaue Satellitenübertragungen entsteht. Ungenaue Übertragungen können durch Veränderungen in der Position, dem Betriebszustand, oder der Geometrie eines Satelliten oder durch Modifikationen am Empfänger auftreten, die durch eine Veränderung in der GPS erforderlich werden können. **(Anmerkung:** Thales Navigation GPS Empfänger verwenden zum Erhalten von Informationen über Position, Geschwindigkeit und Zeit GPS oder GPS+GLONASS. Das GPS wird von der Regierung der USA betrieben und GLONASS ist das globale Satelliten-Navigationssystem der Russischen Föderation. Beide Institutionen sind alleinig für die Fehlerfreiheit und die Wartung Ihrer Systeme zuständig. Bestimmte

Bedingungen können Ungenauigkeiten verursachen, welche Modifikationen am Empfänger erforderlich machen. Solche Bedingungen liegen beispielsweise, aber nicht darauf beschränkt, bei Veränderungen in der Übertragung von GPS oder GLONASS vor.). Diese Änderungen sind nicht durch diese Garantie abgedeckt.

Das Öffnen, Zerlegen oder die Reparatur dieses Produkts durch andere als ein von Thales Navigation autorisiertes Kundendienstzentrum lässt diese Garantie verfallen.

6. AUSSCHLUSS VON NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN

THALES NAVIGATION IST GEGENÜBER DEM KÄUFER ODER EINER ANDEREN PERSON FÜR KEINE INDIREKTEN, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN IRGEND EINER ART HAFTBAR, EINSCHLIESSLICH VON, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF PROFITENTGANG, SCHÄDEN DURCH VERZÖGERUNG ODER VERLUST DER NUTZUNGSMÖGLICHKEIT, VERLUST ODER SCHÄDEN DURCH EINEN BRUCH DIESER GARANTIE ODER EINER IMPLIZITEN GARANTIE, UND DAS SELBST IM FALL, DASS DIESER DURCH EINE NACHLÄSSIGKEIT ODER EINEN ANDEREN FEHLER VON THALES NAVIGATION ZUSTANDEKOMMT, ODER DURCH NACHLÄSSIGE VERWENDUNG DES PRODUKTS VERURSACHT WURDE. THALES NAVIGATION IST IN KEINEM FALL FÜR SOLCHE SCHÄDEN VERANTWORTLICH, SELBST WENN THALES NAVIGATION AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WORDEN IST.

Einige nationale, Staats-, oder lokale Gesetze gestatten keinen Ausschluss oder Einschränkungen bei Neben- oder Folgeschäden, in solchen Fällen trifft die obige Einschränkung oder Ausschluss nicht auf Sie zu.

7. VOLLSTÄNDIGKEIT DER VEREINBARUNG

Diese schriftliche Garantie ist die vollständige, endgültige und exklusive Vereinbarung zwischen Thales Navigation und dem Käufer hinsichtlich der Leistungsqualität der Waren und aller und jeder Garantien und Darstellungen. DIESE GARANTIE LEGT ALLE VERPFLICHTUNGEN VON THALES NAVIGATION IN BEZUG AUF DIESES PRODUKT DAR.

DIESE GARANTIE GIBT IHNEN GANZ BESTIMMTE RECHTE. SIE KÖNNEN ANDERE RECHTE HABEN, DIE VON GEBIET ZU GEBIET VARIIEREN, (einschließlich der Direktive 1999/44/EC in den EG Mitgliedsstaaten), IN DIESEM FALL GELTEN FÜR SIE BESTIMMTE EINSCHRÄNKUNGEN, DIE DIESE GARANTIE ENTHÄLT, NICHT.

8. WAHL DES RECHTS

Diese beschränkte Garantie steht unter dem Recht des Staates Kalifornien, ohne Bezugnahme auf Rechtskonflikte oder die U.N. Konvention über Verträge über den internationalen Verkauf von Gütern, und soll Thales Navigation, seinen Nachfolgern und Abtretungsempfängern zugute kommen.

Diese Garantie berührt weder die gesetzlichen Rechte der Verbraucher unter den geltenden, anwendbaren Gesetzen an ihrem Wohnort, noch die Rechte des Kunden gegenüber dem Händler, die sich aus dem Kaufvertrag ergeben.

Für weitere Informationen zu dieser eingeschränkten Garantie rufen Sie uns bitte an oder schreiben Sie uns:

© 2002 Thales Navigation Inc. - 960 Overland Court - San Dimas, California, U.S.A. 91773

Telefon: +1 909-394-5000, Fax: +1 909-394-7050

PN 631055-04-B

126