



2010

Raymarine®



RADAR ▶ NAVIGATIONSGERÄTE ▶ INSTRUMENTE ▶ FISCHFINDER ▶ AUTOPILOTEN ▶ KOMMUNIKATION ▶ SATELLITEN-TV ▶ LIFETAG ▶ SOFTWARE ▶ SYSTEME ▶

Inhalt

- 02 Systemvorschläge**
Systemvorschläge mit Raymarine-Geräten für Segel- und Motoryachten aller Größen
- 06 Multifunktionsdisplays**
 - NEU** E-Serie Widescreen
 - NEU** G-Serie und Glass Bridge
 - C-Serie Widescreen
 - A-Serie
 - C-Serie Classic
- 34 Radarantennen**
Digitale Radomantennen
 - NEU** Digitale HD-Radomantennen
 - HD und Super HD digitale offene Schlitzzstrahler
- 42 Digitale HD-Fischfinder**
DSM30 Digitales HD-Fischfindermodul
DSM300 Digitales HD-Fischfindermodul
DSM400 Digitales HD-Fischfindermodul
- 48 Satelliten-TV**
 - NEU** 33STV Satelliten-TV Antennensystem
 - 37STV Satelliten-TV Antennensystem
 - 45STV Satelliten-TV Antennensystem
 - 60STV Satelliten-TV Antennensystem
- 50 AIS Kollisionsverhütung**
AIS250 AIS-Empfänger
AIS500 AIS-Transceiver (Sender/Empfänger)
- 52 Kameras**
CAM50 Videokamera
CAM100 Marine-Videokamera
- 54 LifeTag**
LifeTag Mann-über-Bord-System
- 56 Kommunikation**
Ray240E modulare UKW-Anlage
Ray218E UKW-Festeinbauanlage
Ray55E UKW-Festeinbauanlage
Ray49E UKW-Festeinbauanlage
Ray101E UKW-Handsprechfunkgerät
Ray430 Nebelhorn und Intercom-Station
- 60 Software**
RayTech Navigationssoftware
- 61 Wetter**
 - NEU** PB200 Wetterstation
- 62 Instrumente**
ST70+ Instrumente
ST70 Instrumente
ST60+ Instrumente
ST40 Instrumente
- 74 Autopiloten**
Einbaupiloten
Cockpit-Piloten
- 94 SeaTalk^{MG} Kabel und Zubehör**
- 96 Garantie**



FRONT COVER PHOTOS: JOE MCCARTHY; SUNSEEKER INTERNATIONAL LIMITED; FRAUSCHER; BENETEAU GROUP



PHOTO © JOE MCCARTHY



WILLKOMMEN

Innen intelligent, außen ein Blickfang: Das sind die Produkte von Raymarine.

Raymarine verbindet professionelle HighTech mit intuitivem Design und bietet so ein Programm, das alle Wünsche erfüllt – egal ob für Round-the-World- Regatten oder für einen Angeltörn am Wochenende.

Raymarine ist Spezialist für Elektronik in der Sportschifffahrt. Jahrelange Forschung und Entwicklung unter Einbezug des Kunden-Feedbacks haben es möglich gemacht, eine Produktpalette zu schaffen, die höchste Performance, Zuverlässigkeit und absolute Bedienerfreundlichkeit garantiert.

Außerdem legt Raymarine allergrößten Wert auf technische Unterstützung und Garantie - ein weltweites Netzwerk an Service-Händlern steht jederzeit und überall auf der Welt für Sie bereit.

**Willkommen bei Raymarine.
Lassen Sie sich inspirieren.**



PHOTO: ALEKSIJA VACHTING

SYSTEMVORSCHLÄGE

Sie brauchen Elektronik an Bord, wissen aber nicht, wie Sie starten sollen? Kein Problem - blättern Sie zuerst die folgenden Seiten mit Systemvorschlägen für Ihre Yacht durch.

Auf den folgenden 8 Seiten finden Sie praxisbezogene Installationsbeispiele auf Motor- und Segelyachten verschiedener Größen; natürlich haben alle Bootseigner ihre eigenen Vorstellungen und Präferenzen - trotzdem hoffen wir, dass Ihnen die Installationsbeispiele einige Ideen und Anregungen geben können, was alles möglich ist. Die Beispiele sollen Ihnen Gedankenanstöße für die Installation eines Raymarine-Systems geben.

Erklärungen zu den Systemdiagrammen





-  Installation auf dem Geräteträger
-  Installation auf der Flybridge
-  Installation am Hauptsteuerstand
-  Unter Deck



PHOTO: VIKSUND BÅT AS

Motoryachten bis 8,60 m (28')

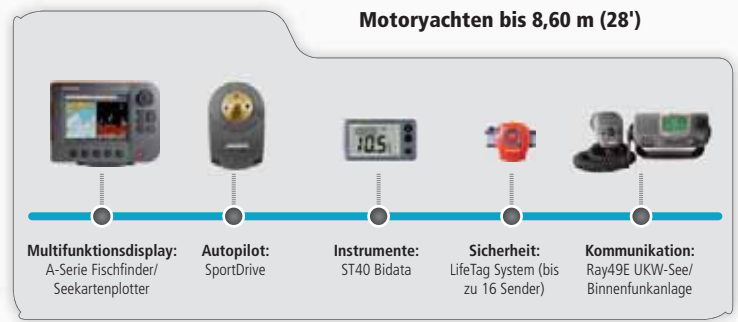


PHOTO: AQUADOR



PHOTO: SAGA BOATS AS



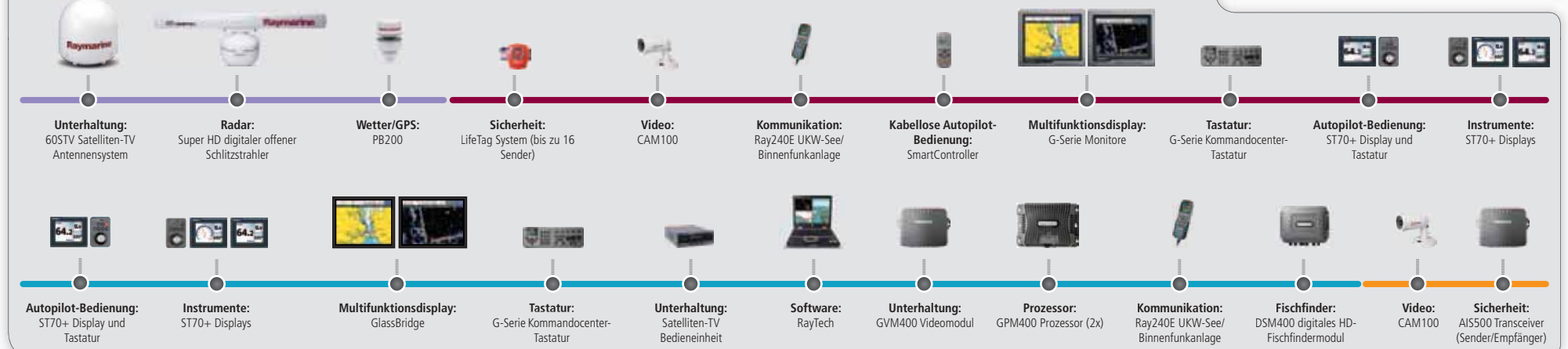
Motoryachten bis 10,80 m (35')



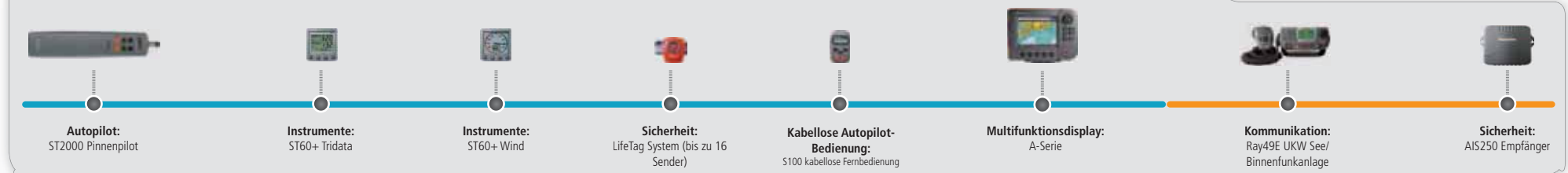
Motoryachten von 10,80 m – 15,40 m (35' – 50')



Motoryachten über 15,40 m (50')



Segelyachten bis 8,60 m (28')



Segelyachten bis 10,80 m (35')



Segelyachten bis 15,40 m (50')

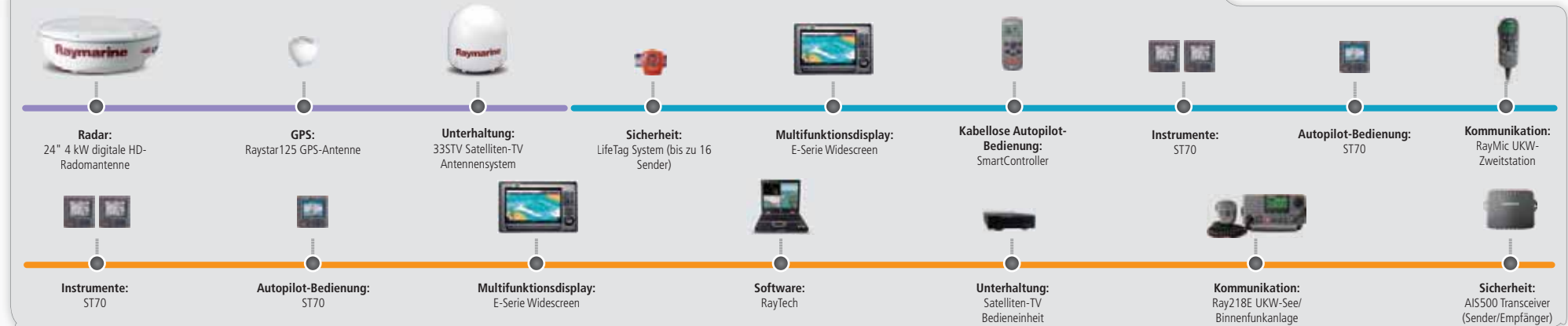


PHOTO: JOE MCCARTHY



PHOTO: SWEDEN YACHTS



Erklärungen zu den Systemdiagrammen

- Installation an Deck
- Installation im Cockpit
- Installation unter Deck/am Kartentisch



PHOTO: SUNBEAM YACHTS



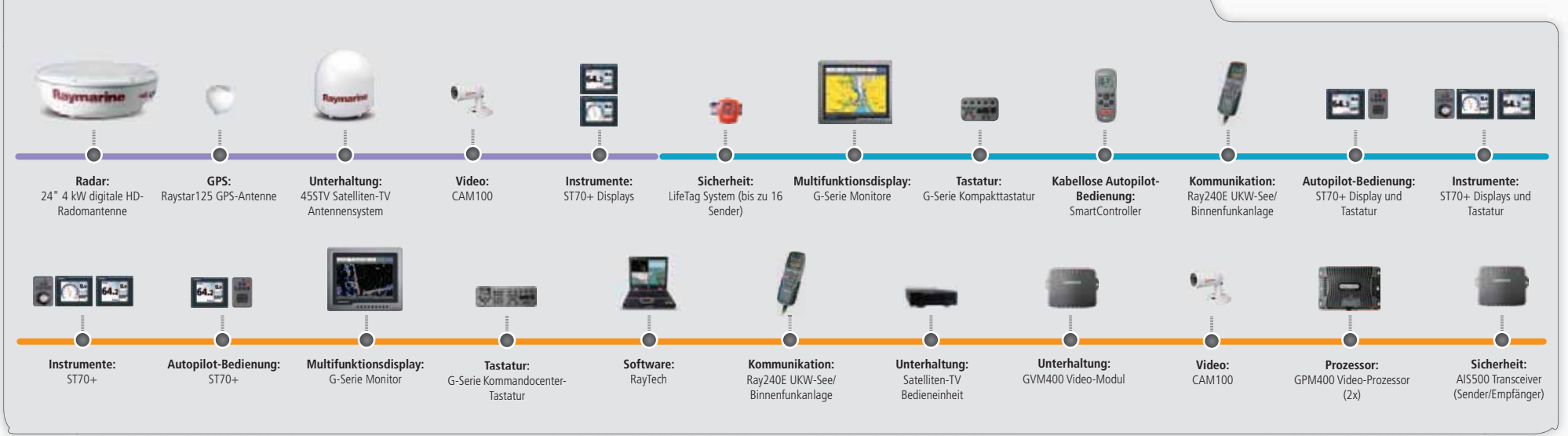
PHOTO: NADAMARKET AB



PHOTO: LEAP



Segelyachten über 15,40 m (50')



MULTIFUNKTIONSDISPLAYS

G-Serie: Leistung und Vielseitigkeit auf Höchstniveau

Die G-Serie ist eine komplette Multifunktionslösung für Navigation und Entertainment und bietet unvergleichliche Möglichkeiten der Visualisierung. Kombinieren Sie ultrahelle Displays mit vernetzten Sensoren und schaffen Sie sich damit eine einzigartige, individuelle Lösung für Ihr Schiff.

E-Serie Widescreen: Netzwerk-Displays mit HybridTouch

Die E-Serie Widescreen sind moderne und einfach zu bedienende Multifunktionsdisplays. Sie sind das nächste Kapitel in Raymarines erfolgreicher Entwicklung von Navigationstechnologie. Neben dem bekannten Design gibt es nun ein brandneues und unglaublich einfach zu bedienendes Interface, in das die HybridTouch-Technologie integriert wurde.

C-Serie Widescreen als Einzel- oder Dualstation

Die C-Serie Widescreen definiert die Vorgänger-Modelle neu: Sie hat noch größere, brillantere Displays, eine modernere Performance als die Vorgänger sowie erweiterte Netzwerk- und Videofunktionen.

A-Serie: Seekartenplotter oder Seekartenplotter/ Fischfinder Kombigeräte

Nutzen Sie die Power von Raymarines neuester, exklusiver Technologie der A-Serie. Mit der A-Serie navigieren Sie wie ein Profi mit Hilfe von 2D- oder 3D-Karten sowie Luftaufnahmen. Sie können Fischschwärme mit unglaublicher Genauigkeit ausmachen - und das dank Raymarines unschlagbarer HD digitaler Sonar-Technologie.

Integrierte Karten

Auf der G-Serie, E-Serie Widescreen, C-Serie Widescreen und A-Serie sind Navionics Seekarten vorinstalliert.



PHOTO: © JOE MCCARTHY



EIGENSCHAFTEN MULTIFUNKTIONSDISPLAYS

Display

	A-SERIE	C-SERIE WIDESCREEN	E-SERIE WIDESCREEN	G-SERIE
Display-Größe (in Zoll)	5,0 / 5,7 / 6,4	9 / 12,1 / 14,1	9 / 12,1 / 14,1	12 / 15 / 17 / 19
Farb-LCD	●	●	●	●
Display-Auflösung (Bildpunkte)	640 x 480	800 x 400 bzw. 1280 x 800	800 x 400 bzw. 1280 x 800	1024 x 768 bzw. 1280 x 1024
Touchscreen-Funktion			●	
Zugewiesene Funktionstasten und intuitive Softtasten	●	●	●	●
Individuell einstellbare Anzeigen für Ihre favorisierten Daten	●	●	●	●

Seekartenplotter

Navionics-Karten werden unterstützt (verfügbar auf CompactFlash Kartenmodulen)	●	●	●	●
Karten vorinstalliert	●	●	●	●
Makro-Region Navionics Platinum-Karten vorinstalliert				●
GPS-Sensor	Vorinstalliert	Vorinstalliert	Extern erforderlich	Extern erforderlich

Radar

Kompatibel mit optionalen digitalen Radomantennen (4 kW) und digitalen HD-Radomantennen (4 kW und 12 kW) und den Super HD offenen Schlitzzstrahlern		●	●	●
Bird-Modus*		●	●	●
48 Umdr./Min.*		●	●	●

Fischfinder

Anzeige Fischfinderdaten mit Raymarines optionalen externen DSM Fischfindermodulen (High Digital)		●	●	●
Digitales HD-Soundermodul bereits vorinstalliert	Ausgewählte Modelle			

Allgemein

Möglichkeit für Dual- oder Multistation im Netzwerk		Dual	Multi	Multi
AIS-Zielverfolgung mit optionalem AIS250 Empfänger und AIS500 Transceiver (Sender/Empfänger) möglich	●	●	●	●
Einfacher Anschluss von Überwachungskameras oder TV/Video-Unterhaltungssystemen		●	●	●
Einfacher Anschluss an SeaTalk-Geräte und -Autopiloten	Über NMEA0183-Schnittstelle	●	●	●
Betriebsspannung (V DC)	10,7 – 18	10,7 – 32	10,7 – 32	10,7 – 32
Navtex-Kompatibilität	●	●	●	●

*Nur mit HD digitaler Radomantenne oder Super HD offenem Schlitzzstrahler



NEU E-SERIE HYBRIDTOUCH - EIN TOUCH GENIALITÄT



PHOTO: VIKSUND BÅT AS

Das Beste aus zwei Welten!

Die neue E-Serie Widescreen mit HybridTouch setzt völlig neue Maßstäbe mit neuem Design und unglaublichen Funktionen.

Die E-Serie HybridTouch bietet das Beste aus zwei Welten - konventionelle Bedienung über die Tasten UND über das Touchscreen. Mit dem Touchscreen arbeiten Sie schnell und einfach bei ruhigem Wetter, mit den normalen Tasten bei schlechterem Wetter und rauen Seebedingungen.

Haupteigenschaften

- ▶ HybridTouch Touchscreen und Bedienung über die Tasten: Flexibilität bei allen Wetterbedingungen.
- ▶ Startseite: einfache Auswahl der Anwendung und der Seiteneinstellung.
- ▶ Neues Interface mit einfach zu bedienenden Funktionen, dynamischen Grafiken und intuitiven Menüs.
- ▶ Navionics-Karten vorinstalliert.
- ▶ Antikollisionsalarm.
- ▶ Individuell einstellbare Warnmeldungen.

Anwendungen: Symbolgesteuerte Home-Anzeige vereinfacht die Auswahl der Anwendung.





PHOTO: JEANNEAU (JEANNEAU GROUP)

Haupteigenschaften (Fortsetzung)

- ▶ Hochauflösendes Display mit brillianter Farben für beste Ablesbarkeit, auch bei geteilter Bildschirmanzeige.
- ▶ Integrierte Kurzanleitung und Trainingsmaterialien.
- ▶ Antireflex-LCD mit exzellenter Optik.
- ▶ Die glatte Oberfläche garantiert eine langfristige Kratzfestigkeit.
- ▶ Touch Lock verhindert falsche Bildschirm-Berührungen bei extremen Wetterbedingungen.
- ▶ Große, übersichtlich angeordnete Symbole erleichtern das Erlernen der einzelnen Anwendungen.
- ▶ Die Startseite kann personalisiert werden, z.B. mit Ihrer Lieblingsanwendung oder Ihrer favorisierten BildschirmEinstellung.
- ▶ Bis zu 4 Video-Eingänge + 1 Video-Ausgang mit optionalem Kabel.
- ▶ Extrem schnelles Radar-Scannen: automatische Verfolgung von Hochgeschwindigkeitszielen in der Nähe Ihres Schiffes.
- ▶ HD Digital "Bird"-Modus: Dieser Modus unterstützt Sie beim Aufspüren von Fischschwärmen, indem Vogelschwärme mit der digitalen HD Radarantenne verfolgt werden.



PHOTO: SESA MARINE

hybridtouch.com

Mehr Produkt-Infos erhalten Sie auf www.HybridTouch.com - schauen Sie sich auch das Video an!





hybridtouch.com

Mehr Produkt-Infos erhalten Sie auf www.HybridTouch.com - schauen Sie sich auch das Video an!

Menüleiste: einfacher Zugang zu den gängigsten Funktionen.



Verschieben der Karte

Das Verschieben der Karte ist mit der HybridTouch-Funktion unglaublich einfach - berühren Sie den Bildschirm und ziehen Sie die Karte einfach nur in die gewünschte Richtung.



Softtasten-Bedienung

Intuitive Softtasten-Menüs ermöglichen den einfachen Zugang zu wichtigen Navigationsfunktionen.



Tasten

Bei rauen Umgebungsbedingungen arbeiten Sie mit den normalen Tasten.

Kartografie und Navigation

Auf den Geräten der E-Serie Widescreen sind Navionics-Karten vorinstalliert. Zusätzlich können Sie auf Navionics Gold, Platinum oder Platinum+ upgraden, so dass Sie dann mit 3D, Overlay mit Luftbildaufnahmen und detaillierten Hafen-Infos arbeiten können.

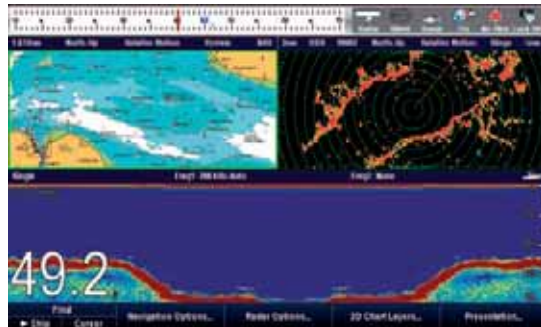
Die Kombination von Touchscreen und exzellenter Kartografie erleichtert die Navigation um ein Vielfaches:

- ▶ Nahtlose Kartenübergänge von 2D auf 3D.
- ▶ Bequemes Verschieben und Zoomen.
- ▶ Drehen und Neigen der Karte.
- ▶ Overlay von Luftbildaufnahmen.
- ▶ Echtzeit-Overlay von Navigationsdaten auf 3D-Profilen.
- ▶ Tiefen- und Höhenschattierungen.
- ▶ Schnelle und einfache Benennung von Wegpunkten.
- ▶ Einfache, manuelle Routenerstellung mit Touch-by-Touch.

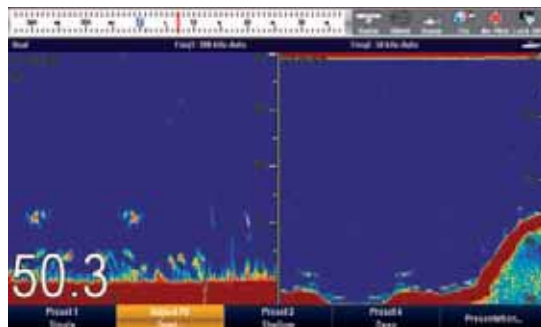
Navionics Karten

- ▶ Kompatibel mit Navionics Gold und Platinum+.
- ▶ TurboView-Kartenaufbau.





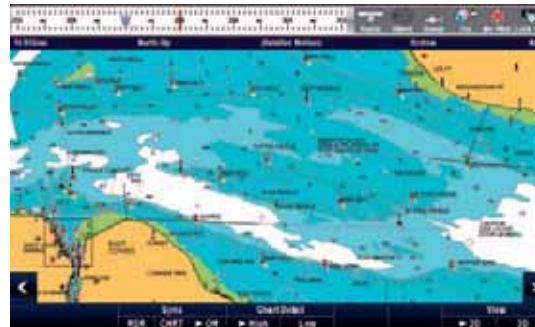
Individuell einstellbar. Stellen Sie die Konfiguration Ihres Bildschirms individuell ein, und Sie haben immer die Daten, die Sie am häufigsten benötigen.



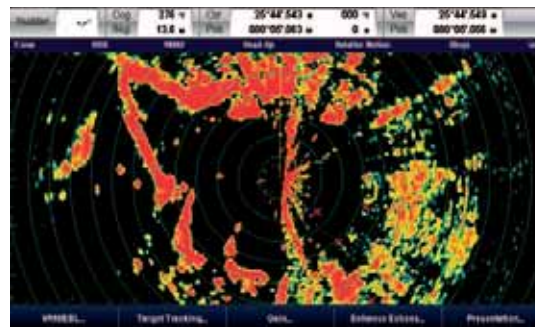
Fischfinder. Schauen Sie sich digitale HD-Fischfinderdaten im Vollbild-Modus oder als geteilte Anzeige mit Dualfrequenz an.



Karten- und Navigationsdaten. Sehen Sie sich Kartenobjekte und Navigationsdaten an.



Integrierte Kartografie. Auf der E-Serie Widescreen sind Navionics Basiskarten vorinstalliert.



HD Digital-Radar. Schauen Sie sich brillante HD oder Super HD Radarbilder an.



Touchscreen-Tastatur. Einfache Bearbeitung von Wegpunkt- und Routendaten mit der Touchscreen-Tastatur.



Karten-Upgrades. Upgraden Sie auf Navionics Gold oder Platinum+ für noch mehr Details und Funktionen.



Motor-Daten. Betrachten Sie Motor-Daten, z.B. Drehzahl, Öldruck, Kraftstoffstand, Ladedruck etc.



Anleitungen. Anleitungen und Hilfemenüs sind integriert!

Mehrere Displays im SeaTalk^{HS}-Netzwerk

In der Standard-Netzwerkconfiguration können Sie ein SeaTalk^{HS} Netzwerk mit bis zu 8 Knoten erstellen: Ein Knoten kann ein E-Serie Widescreen Display oder ein SeaTalk^{HS} Netzwerkgerät (Radarantenne oder DSM-Fischfindermodul) sein. In ein System können max. 5 E-Serie Widescreen Displays und 3 SeaTalk^{HS} Netzwerkgeräte eingebunden werden. Für mehr als 2 Knoten benötigen Sie einen SeaTalk^{HS} Netzwerk-Switch.

SeaTalk^{HS} Netzwerkkomponenten, die mit den Displays der E-Serie Widescreen kompatibel sind, sind folgende:

- ▶ HD Digitale und Super HD Digitale offene Schlitzstrahler - Details auf Seite 34 - 41.
- ▶ Digitale und HD Digitale Radomantennen - Details auf Seite 34 - 41.
- ▶ HD Digitale Fischfindermodule - Details auf Seite 42 - 47.

SeaTalk^{NG}

Im SeaTalk^{NG} Netzwerk können Sie mehrere ST70 oder ST70+ Instrumente, Geber oder NMEA2000-kompatible Geräte verbinden.

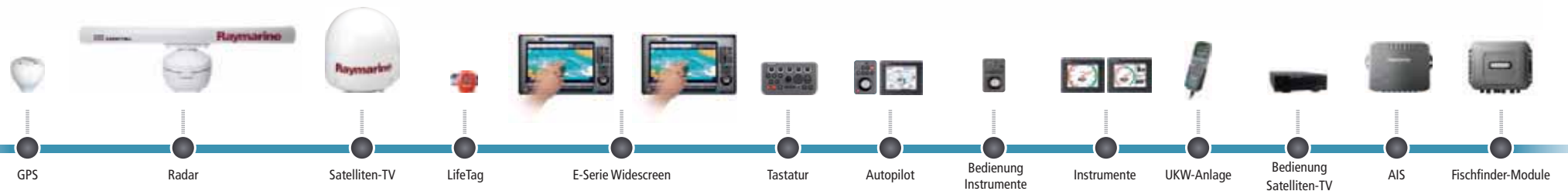




PHOTO: MALO YACHTS AB



PHOTO: WINDY BOATS AS



PHOTO: CRANCHI

hybridtouch.com

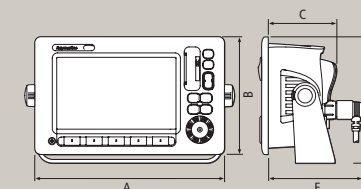
Mehr Produkt-Infos erhalten Sie auf
www.HybridTouch.com - schauen Sie sich
auch das Video an!

SPEZIFIKATIONEN E-SERIE WIDESCREEN

Nominalspannung	12- und 24-V-Systeme
Absoluter Spannungsbereich	10,7 - 32 V DC
Stromaufnahme	E90W: 23 W / E120W: 35 W / E140W: 37 W (bei voller Beleuchtung)
Gewicht (inkl. Bügelhalterung)	E90W: 3,85 kg / E120W: 4,76 kg / E140W: 5,58 kg
Display-Typ	Farb-LCD mit Touchscreen
Display-Auflösung	E90W: 640 x 480 Bildpunkte (VGA) E120W: 1280 x 800 Bildpunkte (XGA) E140W: 1280 x 800 Bildpunkte (XGA)
Display-Größe LCD	E90W: 229 mm/9" / E120W: 307 mm/12,1" / E140W: 358mm/14,1"
Display-Beleuchtung	E90W: CCFL/800 Nits E120W/E140W: CCFL/1000 Nits
Anschlüsse	1x SeaTalk ^{HS} , 1x SeaTalk 1x SeaTalk ^{NG} /NMEA2000 4x Komposit-Videoeingang (PAL/NTSC) - optionales Kabel für 3x Videoeingang erforderlich 1x Videoausgang (VGA) - optionales Kabel erforderlich 3x NMEA0183-Eingang 2x NMEA0183-Ausgang 1x Alarm-Ausgang Alarm-Line-Ausgang - optionales Kabel erforderlich

BESTELLDATEN

E62220-EU	E90W Multifunktionsdisplay (Europa-Version)
E62220-RW	E90W Multifunktionsdisplay (Version Rest der Welt)
E62220-US	E90W Multifunktionsdisplay (USA-Version)
E62223-EU	E120W Multifunktionsdisplay (Europa-Version)
E62223-RW	E120W Multifunktionsdisplay (Version Rest der Welt)
E62223-US	E120W Multifunktionsdisplay (USA-Version)
E62226-EU	E140W Multifunktionsdisplay (Europa-Version)
E62226-RW	E140W Multifunktionsdisplay (Version Rest der Welt)
E62226-US	E140W Multifunktionsdisplay (USA-Version)
A62132	E90W Bügelmontage-Kit
A62133	E120W Bügelmontage-Kit
A62134	E140W Bügelmontage-Kit
A62158	Videoeingangs-/ausgangskabel für E-Serie



Abmessungen (mm)

E90	A: 317	B: 197	C: 113	D: 211	E: 156
E120	A: 380	B: 245	C: 113	D: 260	E: 156
E140	A: 424	B: 277	C: 113	D: 291	E: 156

G-SERIE – LEISTUNG UND VIELSEITIGKEIT AUF HÖCHSTNIVEAU

Die G-Serie ist eine komplette Multifunktionslösung für Navigation und Entertainment und bietet unvergleichliche Möglichkeiten der Visualisierung. Kombinieren Sie ultrahelle Displays mit vernetzten Sensoren und schaffen Sie sich damit eine einzigartige, individuelle Lösung für Ihr Schiff.

Mehr als nur Navigation! Die G-Serie ist ein komplettes Bordinformations- und Bordkommandosystem mit unzähligen Möglichkeiten.

Die Highlights aus Raymarines Highend-Navigationssystem:

► Performance

Das Herzstück jedes G-Serie- Systems ist der GPM400 Prozessor mit 10-facher Geschwindigkeit im Vergleich zu konventioneller Marine-Elektronik. Er bietet eine extrem schnelle Leistung (vergleichbar mit einem PC) mit der Sicherheit eines Navigationsgerätes. Mehrere Prozessormodule können im Netzwerk miteinander verbunden werden.

Auf dem GPM400 sind die Navionics Platinum-Karten auf der internen Festplatte vorinstalliert. Dies ermöglicht 3D-Kartografie, Overlay von Luftbildaufnahmen, die Anzeige von Hafen-Service-Einrichtungen, Panorama-Fotos und animierten Tiden und Strömungen.

► Netzwerk

Das extrem schnelle SeaTalk^{HS}-Netzwerk (100 MBit) ermöglicht Plug & Play für Multiprozessor- Module, Marine-Displays und Navigationsstationen. Der neue SeaTalk^{NG}-Bus der nächsten Generation auf Basis des CAN-Bus' bildet den idealen Ausgangspunkt für die Integration mit Raymarines SeaTalk^{NG}-Geräten und mit NMEA2000-kompatiblen Motoren, Generatoren und Instrumentensystemen.



PHOTO: SUNSEEKER INTERNATIONAL LTD



PHOTO: OYSTER MARINE LTD (UK)

► Displays

Die extrem hellen, sonnenlichttauglichen Farb-Displays der G-Serie bieten eine hohe Auflösung der Nav-Daten und gestochen scharfe Bilder. Schauen Sie sich 3D-Karten, Radar-, Fischfinder- und Videobilder in einzigartiger Qualität an (Auflösung bis 1280 x 1024 SXGA).

► Kommandocenter-Tastatur und Kompakttastatur.

Alle G-Serie Komponenten vernetzen sich intelligent miteinander. Das gesamte System kann über die G-Serie Tastatur bedient werden. Ob verkabelt oder kabellos - die G-Serie Tastatur kontrolliert alleinstehende oder mehrere G-Serie Navigationsstationen. Die neue Kompakttastatur ist die ideale Lösung für G-Serie Installationen, bei denen nur wenig Platz an Bord ist.



► Digitale HD- und Super HD-Radarantennen.

Die G-Serie unterstützt Raymarines neue digitale HD und Super HD-Radartechnologie. HD Digital bietet eine neue digitale Signalprozessor-Technologie (DSP), die sich ohne weiteres mit Radarsystemen mit viel höherer Leistung der Antenne messen kann. Details finden Sie auf Seite 34 - 41.

► Digitale HD-Fischfinder.

Die G-Serie beinhaltet Raymarines patentierte digitale HDFischfindertechnologie mit dem neuen digitalen Soundermodul DSM400. Details finden Sie auf Seite 42 - 47.

PHOTO: SUNSEEKER INTERNATIONAL LTD



PHOTO: © JOE MCCARTHY



Das DSM400 ist mit 4 unabhängigen Sonar-Transceivern (Sender/Empfänger) und bis zu 3 kW Sendeleistung ausgestattet. Das DSM400 setzt damit absolut neue Maßstäbe für Fischfinder-Standards. Alternativ zum DSM400 sind das DSM300 (12/24 V) oder das DSM30 (nur 12 V) mit niedrigerer Sendeleistung erhältlich.

► Kamera integriert

Mit dem GVM400 Kameramodul sind 4 Video-Streams gleichzeitig auf einem beliebigen Display möglich. Über Raymarine's SeaTalk^{HS}-Netzwerk ist der gleichzeitige Zugriff auf jede Videoquelle an Bord von den diversen G-Serie Navigationsstationen aus möglich. Details finden Sie auf Seite 52 - 53.

► AIS250 AIS-Empfänger und AIS500 AIS-Transceiver (Sender/Empfänger)

Das AIS-System arbeitet im UKW-Bereich und ermöglicht den kabellosen Austausch von Navigationsdaten zwischen Schiffen und Landstationen. Containerschiffe, Ozeandampfer und andere Schiffe, die mit AIS-Sendern ausgerüstet sind, senden AIS-Nachrichten, die den Schiffsnamen, den Kurs, die Geschwindigkeit und aktuelle Navigationsdaten beinhalten. Der AIS250 empfängt Daten, der AIS500 empfängt und sendet Daten. Details finden Sie auf Seite 50 - 51.



Monitore der G-Serie

Die Flachprofil-Monitore der G-Serie haben ein robustes, langlebiges Aluminium-Gehäuse. Sie können zwischen diversen Bildschirmdiagonalen wählen: G120 mit 12"/30,5 cm, G150 mit 15"/38,1 cm, G170 mit 17"/43,2 cm und G190 mit 19"/48,3 cm.

Glass Bridge Monitore

Die Glass Bridge Monitore von Raymarine wurden speziell für Luxusyachten zwischen 40' und 80' entwickelt. Die Monitore entsprechen den hohen technologischen Anforderungen dieser Yachten.

PRODUKTVERGLEICH	G-SERIE	GLASS BRIDGE
12" 1024 x 768 Bildpunkte (XGA)	●	
15" 1024 x 768 Bildpunkte (XGA)	●	●
17" 1280 x 1024 Bildpunkte (SXGA)	●	●
19" 1280 x 1024 Bildpunkte (SXGA)	●	
Einstellbare Hintergrundbeleuchtung für alle Lichtverhältnisse	●	●
Exzellente Ablesbarkeit bei schlechten Lichtverhältnissen	●	●
Nacht-Modus dimmt auf Rot	●	●
Hoher Kontrast, reduzierte Reflektionen und optimale Ablesbarkeit auch im direkten Sonnenlicht	●	●
Keine Kondensation durch Verbundglas	●	●
Antireflex-Filter	●	●
Video-Eingänge: 3x VGA, 2x DVI, 3x Komposit und 1x S-Video	●	●
Zugang zu Videoeingangsquellen über Tasten auf dem Gehäuse	●	
Fernbedienung über die Tastaturen der G-Serie	●	●
Tastaturkürzel für Helligkeit, Nacht-Modus und PIP-Funktion (Bild im Bild)	●	●
Änderung der PIP-Größe oder Neupositionierung auf dem Bildschirm	●	●
OSD-Menüs (On Screen Display) für noch bessere Datenverwaltung des Monitors	●	●



PHOTO: SUNSEEKER INTERNATIONAL LTD



G120 G-Serie



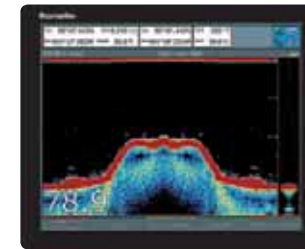
G150 G-Serie



G170 G-Serie



G190 G-Serie



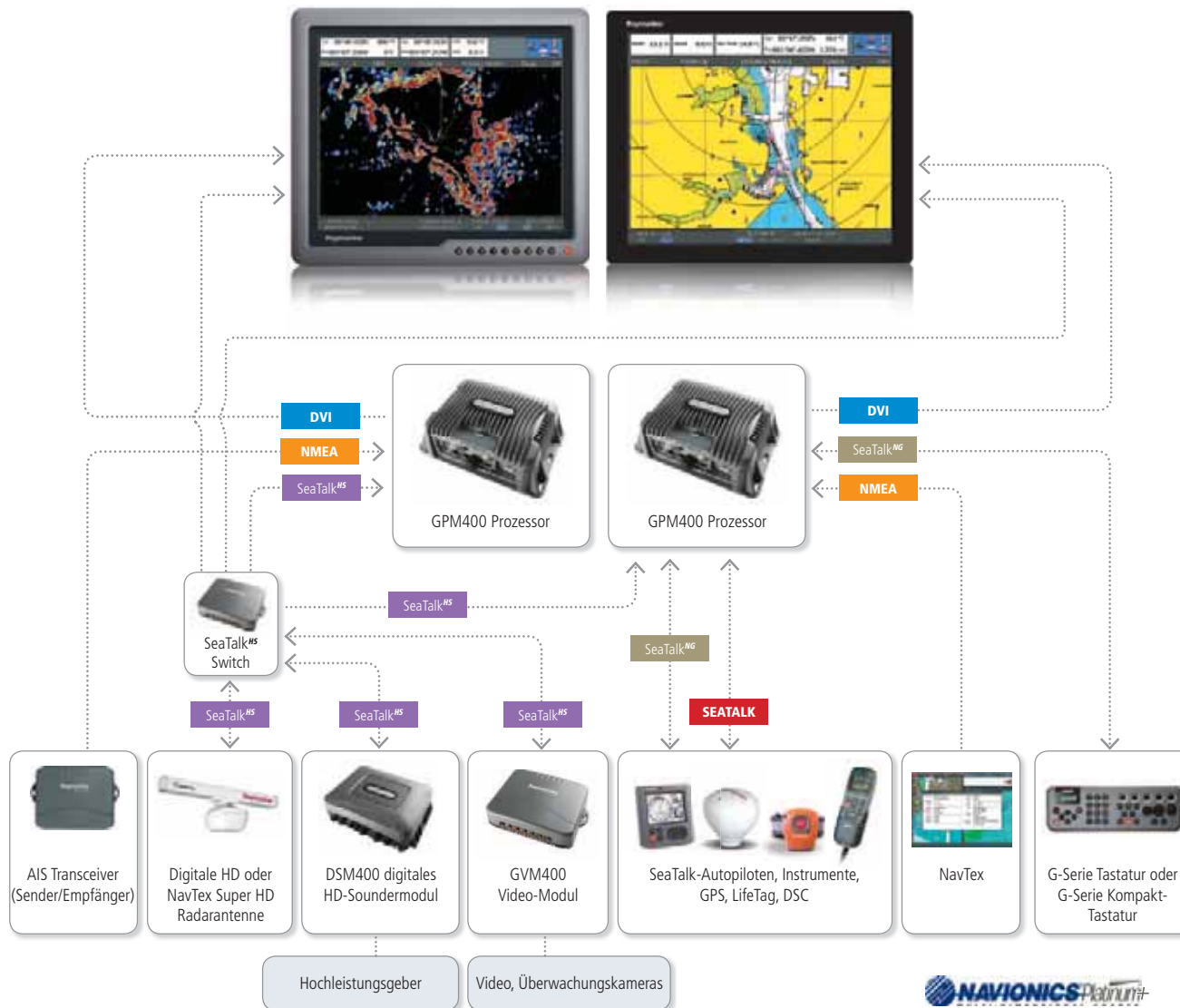
Glass Bridge 17"



Glass Bridge 15"

Überblick System G-Serie

Das Diagramm zeigt einen Überblick der G-Serie. Es gibt fast unendliche Variationsmöglichkeiten. Details zur Zusammenstellung eines individuellen Systems erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Fachhändler (siehe www.raymarine.eu) oder bei der Raymarine-Generelvertretung Ihres Landes (siehe Katalog-Rückseite).



GPM400 Prozessor

Die Funktionen des GPM400 Prozessormoduls:

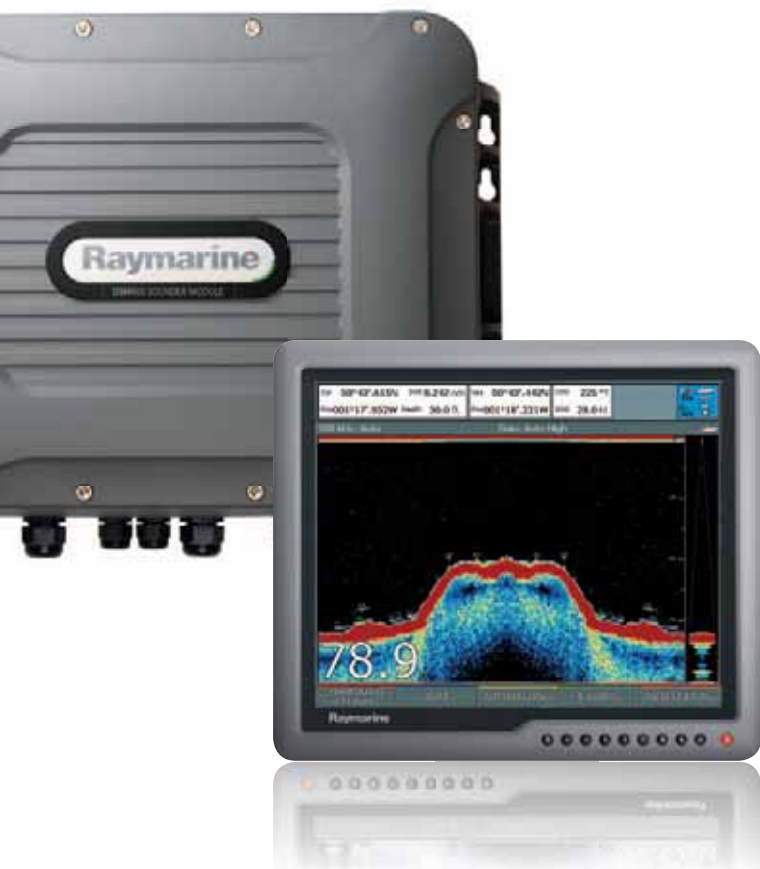
- ▶ Hochgeschwindigkeits-Prozessor
- ▶ Gesamte weltweite Navionics Gold Kartografie ist auf der internen Festplatte des GPM400 vorinstalliert.
- ▶ Zusätzlich sind die Navionics Platinum-Karten für USA, Europa und den Rest der Welt vorinstalliert.
- ▶ Navionics-Karten, die nicht vorinstalliert sind, sind auf CompactFlash-Kartenmodulen erhältlich.
- ▶ Platinum-Karten beinhalten: 3D-Kartografie, Overlay von Luftbildaufnahmen, detaillierte Hafendaten (inkl. Service-Einrichtungen), Panoramafotos von Häfen sowie animierte Tiden und Strömungen.
- ▶ 2 hochauflösende DVI-Ausgänge (bis zu 1280 x 1024 Bildpunkte) zum Anschluss hochauflösender Monitore/Displays.
- ▶ SeaTalk^{HS}-Netzwerk (100 MBit) mit Ethernet-Schnittstelle.
- ▶ SeaTalk^{HS}-Schnittstelle zum Anschluss von Raymarine-Instrumenten, Autopiloten und GPS.
- ▶ Schnittstelle für SeaTalk^{MG} und NMEA2000.
- ▶ 2 NMEA0183-Eingänge und Ausgänge zum Anschluss NMEA-kompatibler Geräte, z.B. Navtex oder AIS-Empfänger und AIS-Transceiver.



HD DIGITAL

DSM400 Digitales HD-Fischfindermodul

Der hochauflösende digitale HD-Fischfinder bietet eine unvergleichliche Klarheit und Detailtreue aller Unterwasser-Strukturen. Beobachten Sie Fische und Bodenstrukturen im Detail. Das DSM400 ist Raymarines digitaler Sounder-Prozessor der neuesten Generation.



G-Serie Tastaturen

Egal, ob mit Kabel oder kabellos - die intuitive G-Serie Kommandocenter-Tastatur ist ein elegantes Interface zu allen Punkten im Netzwerk. Die Kompakttastatur eignet sich für Installationen mit wenig Platz.

Kommandocenter-Tastatur

- ▶ Bedient einzelne oder mehrere G-Serie-Displays. Ein LCD zeigt das Display an, das gerade bedient wird.
- ▶ Anschluss an mehrere GPM400-Prozessoren möglich.
- ▶ Alphanumerisches Tastenfeld zum Ändern/Eingeben von Daten, z.B. Wegpunktnamen.
- ▶ Mit den intuitiven, farblich gekennzeichneten Softtasten wählen Sie die entsprechenden Funktionen am Bildschirm aus.
- ▶ Feste Tasten für Autopiloten.
- ▶ Feste Funktionstasten für sofortigen Zugang zu häufig benutzten Funktionen.
- ▶ Twist 'n' Click: schnelles Bearbeiten von alphanumerischen Werten und rasches Scrollen durch Listen und Menüs.
- ▶ Trackpad zur Bedienung des Bildschirm-Cursors und zum Scrollen durch die Menüs.
- ▶ Bereichstaste (Range) zum Ein- und Auszoomen der Karte und der Radaranzeige.
- ▶ Tastatur mit Kabel als Standard. Kabellose Version als optionales Kit.

GVM400 Video-Modul

Über das GVM400 Video-Modul kann Komposit-Video über das gesamte Raymarine SeaTalk^{HS}-Netzwerk verteilt werden.

- ▶ Komposit-Video in den Anwendungsfenstern der G-Serie möglich.
- ▶ Wandelt mehrere Video-Eingänge, z.B. Überwachungskameras, in einen einzigen Ausgang um.
- ▶ Mit einem zweiten GVM400 Video-Modul können Sie bis zu 8 Kameras überwachen und miteinander vernetzen.

G-Serie Kompakttastatur

Klein, aber trotzdem leistungsstark. Die G-Serie Kompakttastatur bietet vollfunktionale Bedienung der G-Serie, während sie nur sehr wenig Platz benötigt.

- ▶ Bedient bis zu 4 GPM400 Prozessoren und 4 G-Serie Displays.
- ▶ LEDs zeigen an, welches Display gerade benutzt wird. Außerdem wird der Radar-Status angezeigt.
- ▶ Intuitives farb-codiertes Softtasten-Interface.
- ▶ Kombinieren Sie die Kompakttastatur und die normale G-Serie Tastatur bei jedem beliebigen größeren G-Serie System.



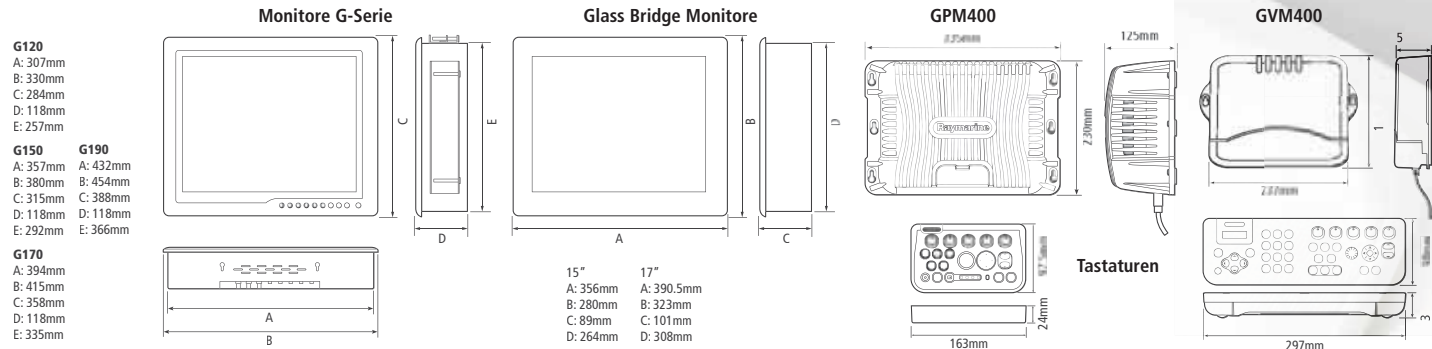




Digitale HD und Super HD Radarantennen

Die neuen digitalen HD und Super HD Radarantennen passen perfekt zur G-Serie. Sie liefern eine unvergleichliche Leistung und sind absolut bedienerfreundlich. Die digitale HD-Radartechnologie maximiert die digitale Radar-Empfangsleistung und sorgt somit für eine weitaus höhere Zielauflösung.

Abmessungen G-Serie und Glass Bridge





SPEZIFIKATIONEN G-SERIE

DISPLAYS	Bordspannung	12- und 24-V-Systeme
	Stromaufnahme	G120/G150: 4 A bei 12 VDC, 2 A bei 24 VDC G170/G190: 7,6 A bei 12 VDC und 3,5 A bei 24 V DC
	Display-Größe	G120: 12" / G150: 15" / G170: 17" / G190: 19"
	Hintergrundbeleuchtung	100 Stufen
	Gewicht	G120: 4,6 kg / G150: 5,8 kg / G170: 6,4 kg / G190: 7,3 kg
	Montagemöglichkeiten	Nur Pulteinbau-Montage
	Display-Auflösung (Bildpunkte)	G120/G150: 1024 x 768 / G170/G190: 1280 x 1024 (Auflösung bis 1600 x 1200 wird unterstützt)
GPM400	Eingänge	3x VGA, 2x DVI, 3x Komposit-Video, 1x S-Video
	Bordspannung	12- und 24-V-Systeme
	Spannungsbereich	10,7 - 32 V DC
	Stromaufnahme	3 A bei 12 V, 1,5 A bei 24 V (keine externe Last) 5 A bei 12 V, 2,5 A bei 24 V (externe Last)
	Gewicht	6,5 kg
	Anschlüsse	Daten: 2x NMEA0183, SeaTalk, SeaTalk ^{MG} , SeaTalk ^{HS} CompactFlash, USB (nur Software-Upgrade) Video: 2x DVI (optionaler VGA-Adapter erhältlich) Audio: Stereo-Lineout (1 V RMS)
	Anschlüsse	Daten: 2x NMEA0183, SeaTalk, SeaTalk ^{MG} , SeaTalk ^{HS} CompactFlash, USB (nur Software-Upgrade) Video: 2x DVI (optionaler VGA-Adapter erhältlich) Audio: Stereo-Lineout (1 V RMS)
GVM400	Bordspannung	12- und 24-V-Systeme
	Stromaufnahme	650 mA bei 12 V, 330 mA bei 24 V
	Gewicht	0,8 kg
TASTATUREN	Anschlüsse	Daten: SeaTalk ^{HS} , Video: 1 - 3 Eingänge: Komposit-Video (PAL626 line, NTSC 525 line). 4 Eingänge: S-Video oder Komposit-Video Audio: Stereo-Line-In (1 V RMS) mit 4 Eingänge (S-Video oder Komposit)
	Bordspannung	12-V-System (über SeaTalk ^{MG} -Bus)
	Stromaufnahme	Kommandocenter-Tastatur: 1,5 W, Kompakttastatur: 150 mA
Anschlüsse	Kommandocenter-Tastatur: SeaTalk ^{MG} , SeaTalk RF (kabelloses Upgrade-Kit erforderlich) Kompakttastatur: SeaTalk ^{MG}	

ORDERING INFORMATION

E62247	G120 12" Bordmonitor	E02048	GPM400 Prozessor (Version Rest der Welt)
E62248	G150 15" Bordmonitor	E02043	GVM400 Video-Modul
E02036	G170 17" Bordmonitor	E02044	Kommandocenter-Tastatur (mit Kabel)
E02037	G190 19" Bordmonitor	E02045	Basisstation für Kommandocenter-Tastatur
E62286	15" Glass Bridge Monitor	E02046	Upgrade für kabellose Version der Kommandocenter-Tastatur
E62287	17" Glass Bridge Monitor	E62154	Kompakttastatur
E02042	GPM400 Prozessor (USA-Version)		
E02047	GPM400 Prozessor (Europa-Version)		

C-SERIE WIDESCREEEN MULTIFUNKTIONSDISPLAYS

Die C-Serie Widescreen definiert alle Multifunktionsdisplays neu: Sie hat noch größere, brillantere Displays, eine modernere Performance als die Vorgänger sowie erweiterte Netzwerk- und Videofunktionen. Wählen Sie zwischen Vollbildnavigation oder mehrfachen Widescreen-Fenstern (Karte, Radar, Fischfinder, Video) - die C-Serie Widescreen gibt Ihnen die Flexibilität und den Luxus für die ideale Konfiguration eines jeden Navigationsszenarios.

Die C-Serie Widescreen-Displays sind erhältlich mit 9", 12" und 14" Bilddiagonale.

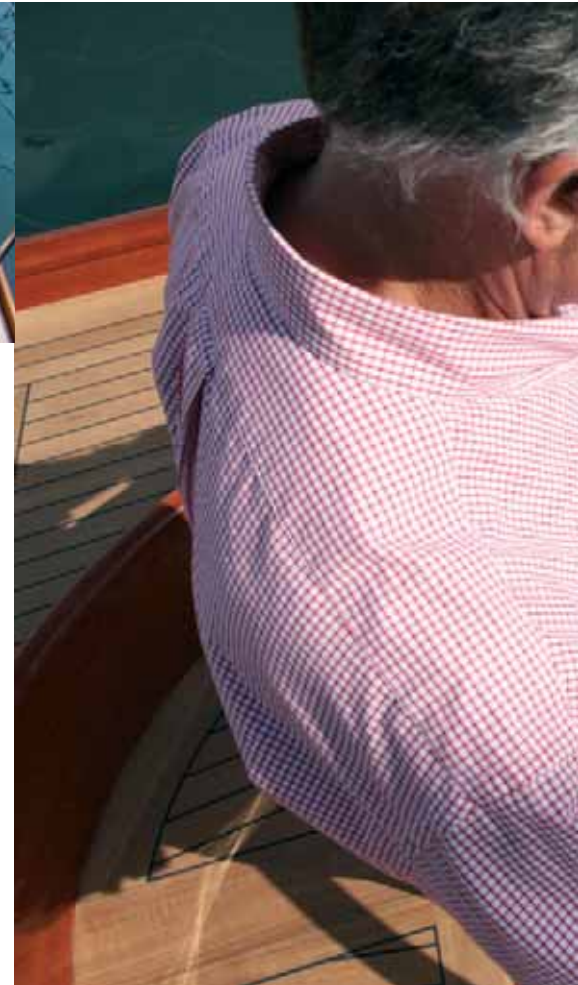


PHOTO: SPIRIT YACHT © JOE MCCARTHY

Eigenschaften

- ▶ Überblick über diverse Navigationsquellen auf einem einzigen Widescreen-Display.
- ▶ Sonnenlichttaugliche Anzeige mit optischer Spezialtechnologie für verbesserte Sichtwinkel, bessere Farben und Kontraste bei allen Lichtverhältnissen.
- ▶ Sehr hohe Auflösung:
C90W (WVGA): 800 x 480 Bildpunkte
C120W (WXGA): 1280 x 800 Bildpunkte
C140W (WXGA): 1280 x 800 Bildpunkte.
- ▶ Integrierter hochempfindlicher GPS-Sensor.
- ▶ Navionics-Karten vorinstalliert.
- ▶ 3D- und Satellitenfotos mit den optionalen Platinum+ Karten von Navionics.
- ▶ Intuitive UniControl-Tastatur vereinfacht die Navigation durch Funktionen und Menüs
- ▶ Dual-Anzeige im SeaTalk^{HS}-Netzwerk.
- ▶ Eingang für Komposit-Video für Bordkameras und Bord-Entertainment.
- ▶ Digitale, HD Digitale und Super HD Digitale Radarantennen.
- ▶ Radar im Dual-Bereich bei HD Digitalen oder Super HD Digitalen Schlitzzstrahlern.
- ▶ Anschluss an digitale HD Soundermodule (digitale Fischfinder).
- ▶ Anschluss über SeaTalk, SeaTalk^{MG}, NMEA2000 und NMEA0183.
- ▶ Anschluss an die Autopiloten der SPX-Serie möglich - aktivieren Sie den Autopiloten direkt vom Seekartenplotter aus!
- ▶ AIS-Zielverfolgung sowohl im Karten- als auch im Radar-Modus.





PHOTO: © JOE MCCARTHY



PHOTO: VIKSUND BÅT AS

Komplette Navigation und Kontrolle



Erstellen Sie sich individuelle Fenster mit den Daten, die Sie sehen möchten.

Intuitiv

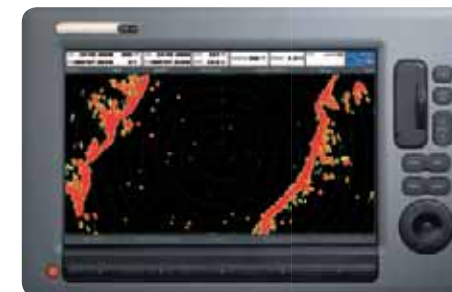
- ▶ Mit dem intuitiven Interface erhalten Sie die volle Kontrolle. "Blättern" Sie einfach durch die verschiedenen Anzeigen.
- ▶ Erstellen Sie sich individuelle Fenster aus einer beliebigen Kombination von Plotter, Radar und Fischfinder (beliebiges Layout).
- ▶ Speichern Sie Ihre Favoriten-Törns – UniControl bietet Ihnen ein einfaches alphanumerisches Abspeichern von Wegpunkten.
- ▶ Zwei-, drei- oder vierfaches Zoomen sowie anwenderprogrammierbare Zoom-Stufen.

Einzelstation oder Dualanzeige

- ▶ Konfigurieren Sie Ihr C-Serie Widescreen als Standalone-Gerät (Seekartenplotter, digitaler Fischfinder oder Radar) oder erstellen Sie sich ein Dual-Display im Widescreen-Netzwerk.
- ▶ Mit dem NMEA2000-Interface lassen Sie sich wichtige Instrumentendaten anzeigen.
- ▶ Eingang für AIS- und Navtex-Daten.

Modernste Display-Technologie

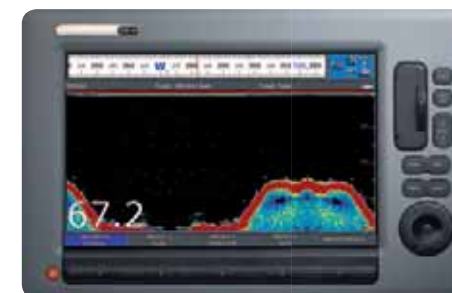
- ▶ Ihr Bildschirm ist bei allen Bedingungen exzellent ablesbar.
- ▶ Sonnenlichttauglich (direktes Sonnenlicht), 16 Mio. Farbabstufungen.
- ▶ Optische Bonding-Technologie für noch bessere Kontraste und Farbgebungen, weite Sichtwinkel und Eliminierung "verschleierter" Bildschirme.
- ▶ Prismatische Lichtverstärkung mit integrierten Antireflex-Filtern.
- ▶ Nacht-Farbpaletten.



Radar im Vollbild-Modus



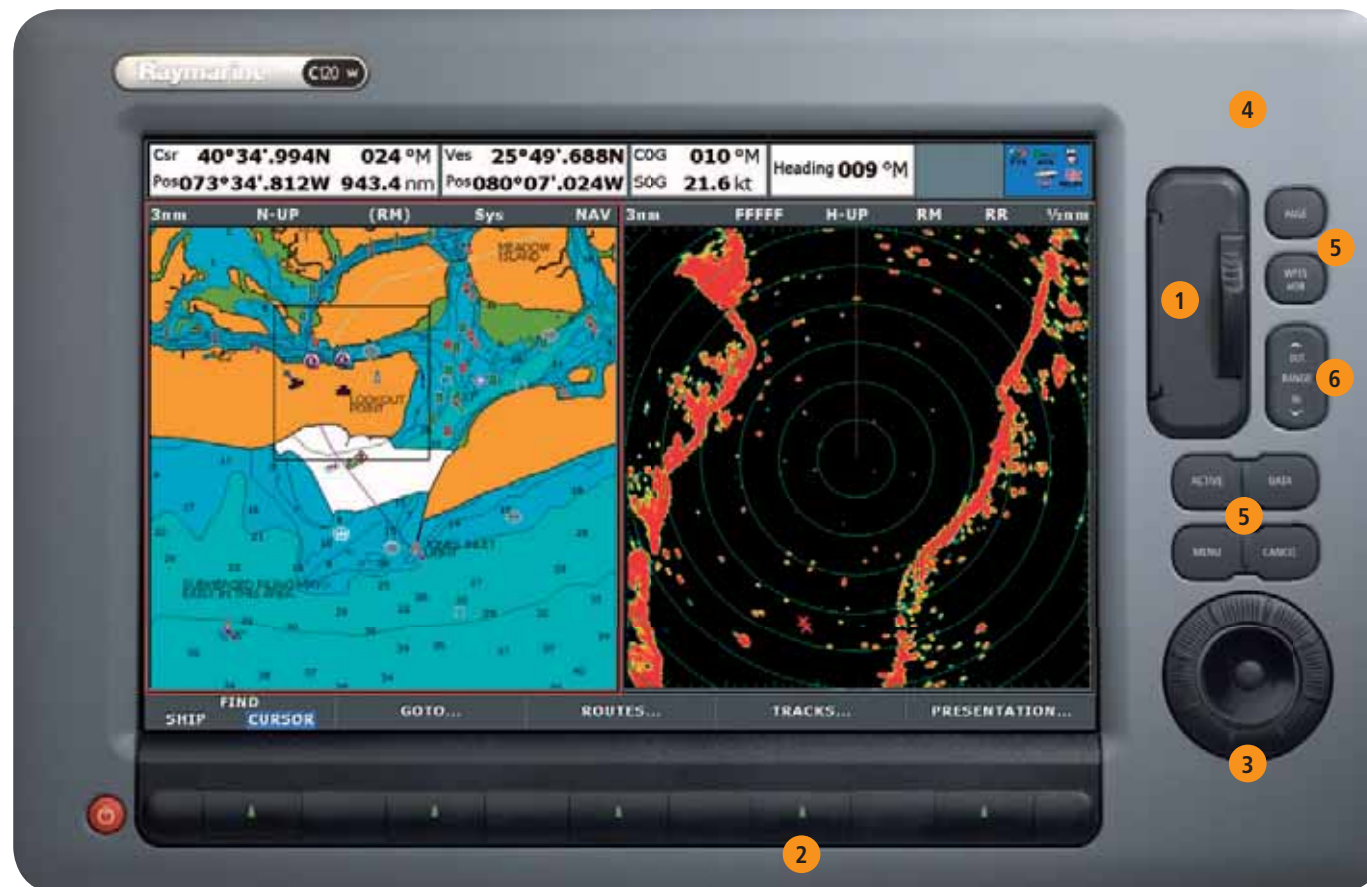
Seekartenplotter im Vollbild-Modus



Fischfinder im Vollbild-Modus



Individuell einstellbare geteilte Anzeige



- 1. Kartenschacht.** Installieren Sie hier Ihre Navionics Gold oder Platinum+ Karten (gespeichert auf dem CompactFlash-Kartenmodul).
- 2. Softtasten.** Wählen Sie die gewünschte Funktion/ Option nach der jeweiligen Bezeichnung aus.
- 3. UniControl.** Bedienung des Bildschirm-Cursors und Blättern durch die Menüs.
- 4. GPS-Sensor.** Integrierter hochempfindlicher GPS-Sensor.
- 5. Zugewiesene Tasten.** Sechs Tasten mit zugewiesenen/festen Funktionen.
- 6. Range-Taste (Bereich).** Ein- und Auszoomen der Anzeige im Karten-, Radar- und Fischfinder-Modus. Wechseln des Bereichs im Karten- und Fischfinder-Modus.

PHOTO © JES MCCARTHY



PHOTO: BERTEAU GROUP



PHOTO: NORD WEST



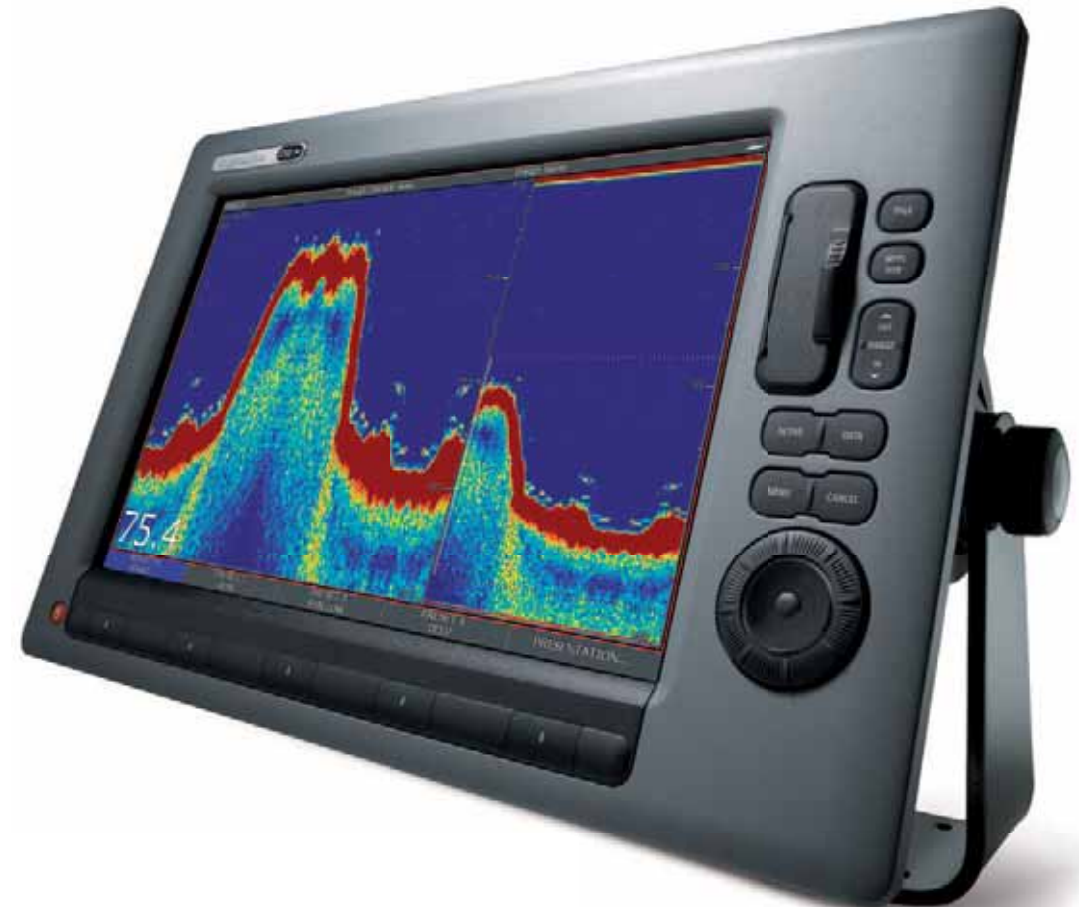
PHOTO: NORTHSHORE YACHTS LTD

HD DIGITAL



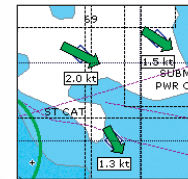
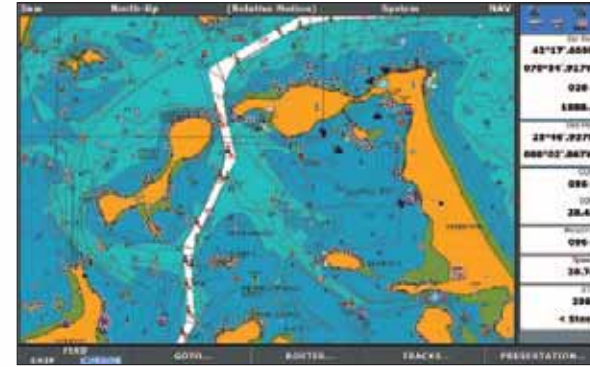
HD Digitale Sounder-Module

Erleben Sie Raymarines patentierte digitale HD-Fischfindertechnologie, indem Sie ein digitales Sonar-Modul an Ihr C-Serie Widescreen Netzwerk anschließen. Raymarines neue HD-Technologie ermöglicht echte vollautomatische Bedienung dank eines adaptiven digitalen Senders/Empfängers, der automatisch bis zu 220 Sonar-Parameter pro Sekunde einstellt. Mehr Produktinfos finden Sie auf den Seiten 42 - 47.

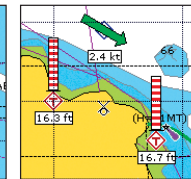




HD DIGITAL



Aktuelle Grafiken
Overlay mit aktuellen Pfeilen auf Ihren Karten.



Tidengrafiken
Overlay mit Tidenanzeigen auf Ihren Karten.



AIS-Daten
Sehen Sie sich AIS-Daten zur Kollisionsverhütung an (sofern Sie einen kompatiblen Empfänger haben).

Startklar für die Navigation mit GPS und Karten?

Jedes Display der Serie C Widescreen ist mit einem internen hochempfindlichen GPS-Sensor ausgestattet. Dieser Hochleistungssensor macht die externe GPS-Antenne für die meisten Installationen überflüssig. Auf der C-Serie Widescreen sind Navionics-Karten vorinstalliert. Sie haben außerdem die Möglichkeit, die Navionics Platinum+ Karten (auf CompactFlash-Modulen) optional zu erwerben, so dass Sie dann in den Genuss von 3D- oder Satellitenfotos kommen. Ein Co-Prozessor sorgt für einen schnellen Wiederaufbau des Kartenmaterials und für exzellente 3D-Grafiken.

Die C-Serie Widescreen ist kompatibel mit den folgenden Navionics-Karten auf CompactFlash-Modulen.



Digitale, HD Digitale und Super HD Digitale Radarantennen

Erweitern Sie die C-Serie Widescreen mit Raymarines unerreichter Digital-Radartechnologie. Mehr Details finden Sie auf den Seiten 34 - 41.





Erstellen Sie sich Ihr eigenes C-Serie Widescreen System

Erstellen Sie sich ein System mit einem einzigen Widescreen-Display oder verbinden Sie 2 Displays der C-Serie Widescreen miteinander, so dass ein kleines Netzwerk entsteht. Das System kann dann über SeaTalk^{HS} mit digitalen Netzwerksensoren für Radar und Fischfinder erweitert werden.

Als Alternative können Sie einen SeaTalk^{HS} Netzwerkschwitch mit 8 Ports anschließen und so alle SeaTalk^{HS}-Sensoren schnell installieren. Die Displays der C-Serie Widescreen bieten auch eine SeaTalk^{NG} Datenbus-Schnittstelle zum Anschluss SeaTalk^{NG}-kompatibler Instrumente, Autopiloten und NMEA2000-kompatibler Geräte. Das NMEA2000-Interface ermöglicht es, dass auf beliebigen Displays der C-Serie Widescreen virtuelle Instrumentendaten von elektronischen Motoren bis hin zu Trimmklappen dargestellt werden können. Zwei NMEA0183 Ein-/Ausgänge stehen für AIS und Geräte fremder Hersteller zur Verfügung. Eine SeaTalk-Schnittstelle der ersten Generation ist ebenso vorhanden zur Vernetzung mit einem externen GPS-Sensor, LifeTag und SeaTalk-Geräten (Instrumente und Autopiloten) der ersten Generation.



SPX-Autopiloten

Mit der SeaTalk^{NG} C-Serie Widescreen und den SPX-Autopiloten gehen Sie über das Standard-Maß der Plotter-Autopilot-Kommunikation weit hinaus. Mit den Displays der C-Serie

Widescreen können Sie über das Plotter-Interface die Autopilot-Funktionen bedienen. Mit dem Autopilot-Dialogsystem kann der Skipper den Autopiloten direkt vom C-Serie Widescreen Display aus bequem ein- und auskuppeln. Währenddessen wird der SPX-Autopilot ganz normal für Wegpunkt- und Routennavigation weiterbenutzt.



Smart Heading Sensor

Für bestes Radar-Overlay und MARPA nehmen Sie den Smart Heading Sensor mit integriertem Gyro.



Video-Integration

Alle Displays der C-Serie Widescreen haben einen Video-Eingang für eine Bordkamera. Die Raymarine-Marinekameras funktionieren nach dem Prinzip "Plug & Play" und bieten eine unbestechliche Videoqualität und Haltbarkeit an Bord. Mehr Details finden Sie auf den Seiten 52/53.

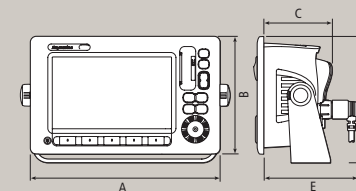


SPEZIFIKATIONEN C-SERIE WIDESCREEN

Nominalspannung	12- und 24-V-Systeme
Absoluter Spannungsbereich	10,7 - 32 V DC
Stromaufnahme	C90W: 19 W / C120W: 22 W / C140W: 32 W (bei voller Beleuchtung)
Gewicht	C90W: 3,85 kg / C120W: 4,76 kg / C140W: 5,58 kg
Display-Typ	Farb-LCD
Display-Auflösung	C90W: 800 x 480 Bildpunkte (WVGA) C120W: 1280 x 800 Bildpunkte (WXGA) C140W: 1280 x 800 Bildpunkte (WXGA)
Display-Größe	C90W: 229 mm (9") C120W: 307 mm (12,1") C140W: 358 mm (14,1")
Display-Beleuchtung	Sonnenlichttauglich / Nacht-Modus
Anschlüsse	2x SeaTalk ^{HS} 1x SeaTalk 1x SeaTalk ^{NG} /NMEA2000 1x Komposit-Videoeingang (PAL/NTSC) 3x NMEA0183-Eingang 2x NMEA0183-Ausgang 1x Alarmausgang

BESTELLDATEN

E62111-US	C90W Multifunktionsdisplay (USA-Version)
E62111-EU	C90W Multifunktionsdisplay (Europa-Version)
E62111-RW	C90W Multifunktionsdisplay (Version Rest der Welt)
E62113-US	C120W Multifunktionsdisplay (USA-Version)
E62113-EU	C120W Multifunktionsdisplay (Europa-Version)
E62113-RW	C120W Multifunktionsdisplay (Version Rest der Welt)
E62115-US	C140W Multifunktionsdisplay (USA-Version)
E62115-EU	C140W Multifunktionsdisplay (Europa-Version)
E62115-RW	C140W Multifunktionsdisplay (Version Rest der Welt)
A62132	C90W Bügelmontage-Kit
A62133	C120W Bügelmontage-Kit
A62134	C140W Bügelmontage-Kit



Abmessungen (mm)

C90 A: 317 B: 197 C: 113 D: 211 E: 136
C120 A: 380 B: 245 C: 113 D: 260 E: 136
C140 A: 424 B: 277 C: 113 D: 291 E: 136

A-SERIE: SEEKARTENPLOTTER & SEEKARTENPLOTTER/ FISCHFINDER

Nutzen Sie die Power von Raymarines neuester, exklusiver Technologie der A-Serie. Mit der A-Serie navigieren Sie wie ein Profi mit Hilfe von 2D- oder 3D*-Karten sowie Luftaufnahmen. Sie können Fischschwärme mit unglaublicher Genauigkeit ausmachen – und das dank Raymarines unschlagbarer HD digitaler Sonar-Technologie.

PHOTO: © GLEN GALL



PHOTO: MALO YACHTS



- ▶ Integrierte GPS-Antenne.
- ▶ Integrierte Navionics-Kartografie.
- ▶ Integriertes digitales HD-Fischfindermodul*.
- ▶ Integriertes Kabelmanagement-System.
- ▶ Motorenüberwachung.

* A-Serie 50D, 57D und 70D Modelle.





PHOTO: BELLA-VEEET OY

PHOTO: X-YACHTS

Leistungstarker Seekartenplotter

Auf der A-Serie sind Navionics Kartenmodule vorinstalliert. Diese decken komplette Bereiche von Europa, den USA und vom Rest der Welt** ab. Die Karten bieten papierseekartenähnliche Qualität - klar und einfach abzulesen, und das auf allen Zoom-Stufen. Sicherheitszonen und Objektdaten können vom Anwender individuell eingestellt werden.

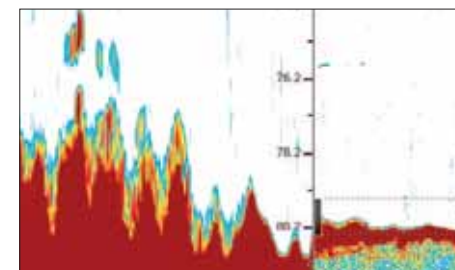


Leistungstarker Seekartenplotter

Für noch mehr Kartendetails und Kartenfunktionen können Sie optionale Upgrades auf Navionics Gold oder Platinum+ Karten erwerben.

HD Digitaler Fischfinder

Mit Raymarines unvergleichlicher digitaler HD Sonartechnologie besticht die A-Serie durch exzellente Fisch- und Meeresgrunddarstellung. Die in die Modelle A50D, A57D und A70D integrierten HD Fischfinder passen sich sofort an sich verändernde Meeresbodenstrukturen und Wasserverhältnisse an und bieten vollautomatische Bedienung, so dass Sie alle Hände frei haben.



Digitaler HD-Fischfinder

AIS-Ziele

Verwandeln Sie einen A-Serie Seekartenplotter in ein AIS-System (Automatic Identification System) mit dem optionalen AIS250 Empfänger oder dem AIS500 Transceiver (Sender/Empfänger).



AIS-Zielverfolgung

Motoren-Überwachung

Schließen Sie NMEA2000-kompatible Motoreninstrumente und Trimmklappen an, indem Sie den Raymarine SeaTalk^{NG} (next generation) Datenbus verwenden

** Vorinstallierte Karten außer Grönland und Island, finnischen und russischen Seen, inländischen Gewässern EU/Russland.



P58 Geber

Die Fischfinder der A-Serie haben den Kunststoff-Triducer P58 im Lieferumfang.



Motor-Überwachung

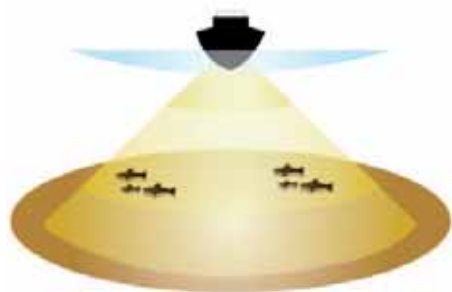


KABELMANAGEMENT

Das Kabelmanagement-System hält alle Kabel sicher (und außer Sicht) am Platz. Die Schnellschnapp-Halterung kann einfach montiert und auch schnell wieder abgenommen werden.



Sendekegel rotiert nach vorne und nach hinten



Sendekegel rotiert nach backbord und nach steuerbord



P48 FanBeam Hochleistungsgeber

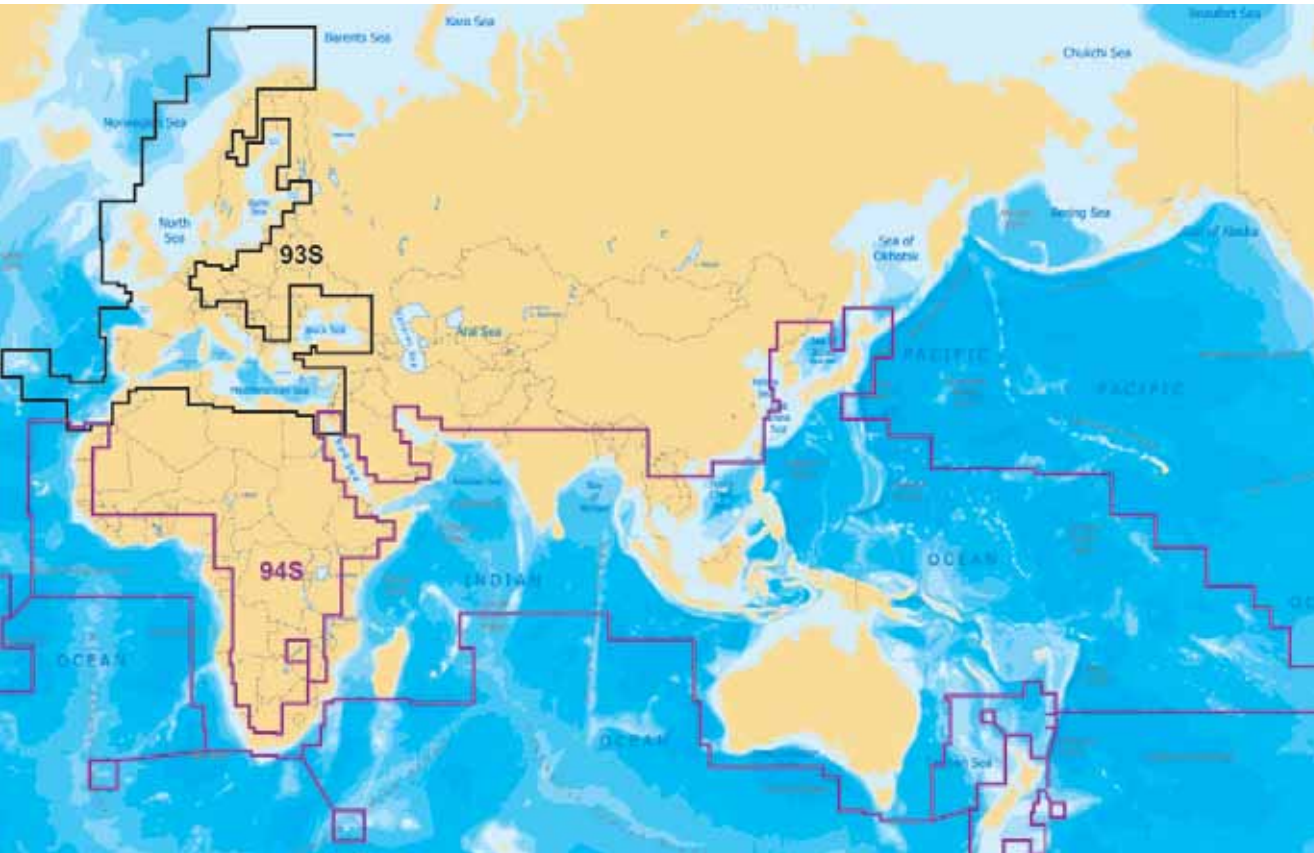
Der einzigartige FanBeam-Geber wurde speziell für Flachwasser in Küstennähe, Seen und Flussfischen entwickelt und liefert eine extragroße Ansicht der Bodenstrukturen. Zusätzlich zu dem weiten Sendekegel kann der FanBeam auch nach vorne und nach hinten gedreht werden - dies erfolgt über einen Drehknopf oben am Gebergehäuse. Der FanBeam eignet sich für Spiegelheckmontage und Schleppfischen und hat einen integrierten Temperatursensor.

Eigenschaften FanBeam

- ▶ 3-fache Sendekegelbreite eines konventionellen Gebers mit 200 kHz.
- ▶ Einzigartige Rotationsmöglichkeit.
- ▶ 200 kHz Frequenz für bis zu 90 m Wassertiefe.
- ▶ Elliptischer Öffnungswinkel von 38° x 12° bei -3 dB (maximale gemessene Sendeleistung).
- ▶ Der FanBeam-Geber ist als Option für alle Kombi-Modelle (Seekartenplotter/Fischfinder) der A-Serie erhältlich.



PHOTO: GENMAR®



Kartenabdeckung 93S Europa-Karten integriert 94S Karten Rest der Welt integriert.



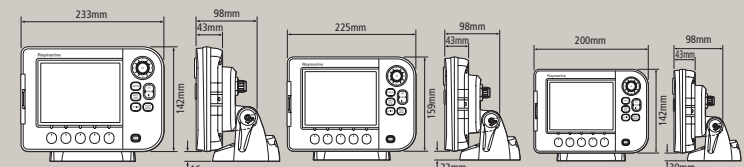
	A50	A50D	A57D	A70	A70D
Bilddiagonale (cm)	127mm (5")	127mm (5")	144mm (5,7")	162mm (6,4")	162mm (6,4")
GPS/Seekartenplotter	•	•	•	•	•
Digitaler HD-Fischfinder		•	•		•

SPEZIFIKATIONEN

Externe Spannungsversorgung	13,8 V DC nominal / voll isoliert
Stromaufnahme	6 - 8 W (18 W Spitze mit Sonar)
Gewicht	A50/A50D: 1,36 kg A57D: 1,46 kg A70/A70D: 1,5 kg
Display-Typ	Farb-TFT-LCD
Display-Auflösung	640 x 480 Bildpunkte (VGA)
Display-Größe	A50/A50D: 127 mm (5") A57D: 144 mm (5,7") A70/A70D: 162 mm (6,4")
Beleuchtung	Bildschirm und Tastatur
Anschlüsse	2x NMEA0183-Eingang 2x NMEA0183-Ausgang Wählbar 4800 4800 Navtex; 9600 Navtex oder 38.400 AIS; SeaTalk ^{NG} ; Sonar/Geber (7-Wege- Verbinder); CompactFlash-Kartenschacht

BESTELLDATEN

E62184-EU	A50 Seekartenplotter (Europa-Version)
E62184-RW	A50 Seekartenplotter (Version Rest der Welt)
E62186-EU	A50D Seekartenplotter/Fischfinder (Europa-Version)
E62186-RW	A50D Seekartenplotter/Fischfinder (Version Rest der Welt)
E62188-EU	A57D Seekartenplotter/Fischfinder (Europa-Version)
E62188-RW	A57D Seekartenplotter/Fischfinder (Version Rest der Welt)
E62190-EU	A70 Seekartenplotter (Europa-Version)
E62190-RW	A70 Seekartenplotter (Version Rest der Welt)
E62192-EU	A70D Seekartenplotter/Fischfinder (Europa-Version)
E62192-RW	A70D Seekartenplotter/Fischfinder (Version Rest der Welt)
A62154	A-Serie Pulteinbau-Kit
A102140	P48 Fanbeam-Hochleistungsgeber



C-SERIE CLASSIC MULTIFUNKTIONSDISPLAYS

Zurück zu den Wurzeln

Die Entwicklung in Sachen Radar und Seekartenplotter für die Sportschifffahrt war rasant, nachdem Raymarine vor 6 Jahren die ersten Multifunktionsdisplays auf den Markt gebracht hat. Vergleichen Sie die Funktionen und Eigenschaften der neuen E-Serie mit HybridTouch (Seite 16 – 21) mit den ersten Geräten im Markt - eine enorme technologische Entwicklung. Wenn Sie ein robustes Radar/Plotter-System nur mit den grundlegenden Basisfunktionen suchen, ist die C-Serie Classic genau das Richtige für Sie.

Die C-Serie Classic zeigt Radar-, Karten- und Fischfinderdaten auf einem sonnentlichttauglichen Display an. Die Daten lassen sich im Vollbild-Modus oder in individuell einstellbaren Fenstern gleichzeitig darstellen.



2 kW Radomantenne

Die C-Serie ist äußerst bedienerfreundlich mit übersichtlichen Bildschirm-Menüs und festen Funktionstasten. Darüber hinaus erleichtern Twist 'n' Click, Range-Taste und Trackpad das Zoomen, das Verschieben der Karte, das Bezeichnen von Wegpunkten und das Durchblättern von Menüs.

Eigenschaften

- ▶ Die Anzeige von Navtex- und AIS-Daten wird unterstützt.
- ▶ Motorenüberwachung für NMEA2000- und J1939-kompatible Motoren wird unterstützt (Stellung der Trimmklappen, Neigung des Antriebs, Daten der Lichtmaschine, durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch).
- ▶ Einstellbare Instrumenten- und Datenseiten inkl. Kompassrose und Grafik für Wassertemperatur.
- ▶ Planen Sie Ihren Törn zu Hause mit der RayTech Software (siehe Seite 50) und übertragen Sie die Daten danach über eine CompactFlash-Karte auf die C-Serie.
- ▶ Einfache Visualisierung von Tiden und Strömungen mit dynamischem Overlay und Animation.
- ▶ Intuitive Kompass-Anzeige als Leiste ganz oben am Bildschirm.
- ▶ Bereichsringe auf der Karte: Sie können sofort erkennen, wie weit andere Objekte von Ihrem Schiff entfernt sind.
- ▶ Navionics Gold auf CompactFlash-Modulen werden als Kartensysteme unterstützt.
- ▶ Entfernungen unter 1/4 Seemeile werden in Metern oder Fuß (je nach Einstellung) angezeigt.
- ▶ Zusätzliche Systemintegration bei Anschluss eines Raymarine-Autopiloten. Direkter Zugriff vom C-Serie-Display auf den Autopiloten.

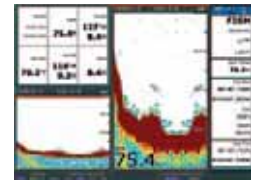
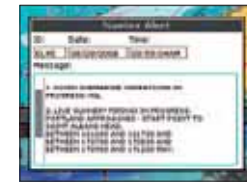
Hinweis: Für die Überwachung von Motordaten ist der Anschluss eines NMEA2000-kompatiblen Motors erforderlich.

▶ Seekartenplotter

Wenn Sie den optionalen SDGPS-Sensor Raystar125 (WAAS/EGNOS) anschließen und die Kartenmodule Navionics Gold einlegen, verwandeln Sie jedes C-Serie Classic Display in ein präzises GPS-Kartensystem.

- Hochauflösende 256 Farben sorgen für eine Qualität ähnlich wie bei Papierseekarten.
- TrueMotion- und RelativeMotion-Modus (wahre und relative Bewegung des Schiffes).
- Die Funktion AutoRange hält Ihr Schiff und Ihren Wegpunkt immer im optimalen Kartenbereich.
- Schnelles und einfaches alphanumerisches Abspeichern von Wegpunkten mit dem Twist 'n' Click Drehknopf.
- Direkt auf dem Bildschirm: UKW-DSC-Positionsberichte (mit kompatibelem DSC-UKW via NMEA oder SeaTalk).
- Unbegrenzter Speicher für Wegpunkte, Routen und Tracks auf CompactFlash-Modulen.

PHOTO: RIVIERA

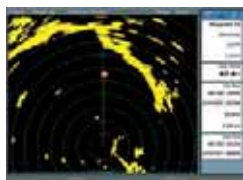


Sie haben die Wahl zwischen dem C120 (12,1") und dem C80 (8,4")

PHOTO: JEANNEAU (BENETEAU GROUP)



PHOTO: NAJADVARVET AB



► Radar

Schließen Sie eine nicht-digitale Radomantenne an und schaffen Sie sich damit ein leistungsfähiges Radarsystem.

- Mit der Funktion Radar/Karten- Overlay können Sie das Radarbild (wie eine Folie) über den entsprechenden Kartenausschnitt legen.
- Zielverfolgung mit MARPA (Mini Automatic Radar Plotting Aid) - Smart Heading-Sensor oder Gyro-Autopilot erforderlich.
- Wegpunktnavigation und Overlay mehrerer Wegpunkte.
- Niedriger Geräuschpegel des Empfängers (< 5 dB).
- Auto GST™: voll automatische Seegangsentrübung, Regenentrübung und Feineinstellung.
- Modernster mikroprozessorgesteuerter Sender/Empfänger: 8 Pulsbreiten/PRF-Einstellungen sorgen für noch genauere Zielechos in jedem Bereich.



Raystar 125 GPS-Antenne



PHOTO: SESSA MARINE

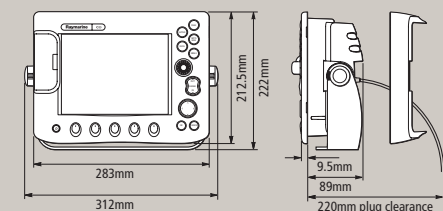
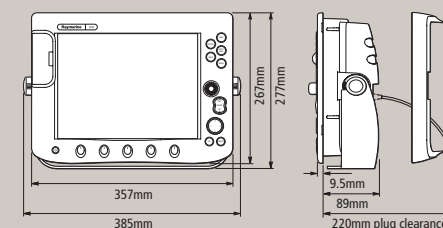
SPEZIFIKATIONEN C-SERIE CLASSIC

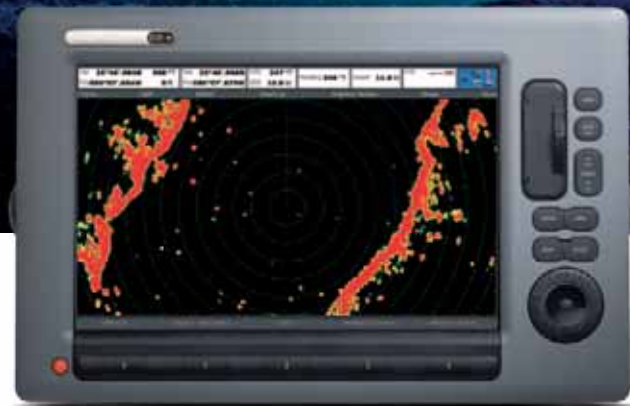
Spannungsversorgung	12- und 24-V-Systeme
Absoluter Spannungsbereich	10,7 - 32 V DC
Stromaufnahme	C80: 10 W bei voller Beleuchtung C120: 12 W bei voller Beleuchtung
Display-Größe	C80: 8,4" / C120: 12,1"
Display-Beleuchtung	64 Stufen mit Tag/Nacht-Modus
Gewicht	C80: 1,8 kg / C120: 3 kg
Montagemöglichkeiten	Pulteinbau- oder Pultaufbau-Montage
Display-Auflösung (Bildpunkte)	C80: 640 x 480 / C120: 800 x 600
Anschlüsse	SeaTalk / SeaTalk ² / NMEA2000 kompatibel Radar-Eingang Eingang für digitales Soundermodul (hsb ²) 1x NMEA0183-Eingang 1x NMEA0183-Ausgang

BESTELLDATEN

E02020	C80 C-Serie Classic 8,4"
E02022	C120 C-Serie Classic 12,1"
E52079	RD218 18" 2 kW Radomantenne

Spezifikationen für Raystar 125 GPS und für die RD218 2 kW Radomantenne finden Sie auf unserer Website.





RAYMARINE RADARANTENNEN: BESTLEISTUNG UND BEDIENERFREUNDLICHKEIT

Warum Radar?

Wo befinde ich mich in Bezug auf meine Umgebung? Gibt es irgendeine Gefahr in meiner unmittelbaren Umgebung oder stelle ich eine Gefahr für andere dar?

Radar ist eine unverzichtbare Navigationshilfe mit folgenden Funktionen:

- ▶ bei schlechtem Wetter und schlechter Sicht andere Schiffe, Seezeichen oder die Küstenlinie "sehen"
- ▶ Ziele verfolgen - nicht jeder sendet AIS...
- ▶ Ihre relative Position und Geschwindigkeit gegenprüfen
- ▶ Gefahren und Hindernisse umfahren
- ▶ Wetter verfolgen
- ▶ Fische finden!

Jedes Radarsystem von Raymarine besteht aus einem Multifunktionsdisplay (Ausnahme: A-Serie Displays) und einer Raymarine Radomantenne bzw. einem offenen Schlitzstrahler.

Hardware - Radomantenne oder offener Schlitzstrahler?

Radomantennen

Nehmen Sie eine digitale oder HD digitale Radomantenne, wenn nur wenig Platz an Bord ist oder wenn die Antenne im Mast eines Segelbootes montiert wird. Die Radomantenne ist leicht und robust und daher ideal für Segelyachten, RIBs und kleinere Power-Boote. Auch unter rauen Umgebungsbedingungen arbeitet sie absolut zuverlässig. Die neuen HD digitalen

Radomantennen sind mit noch mehr Funktionen und einer noch höheren Auflösung ausgestattet.

Offene Schlitzstrahler

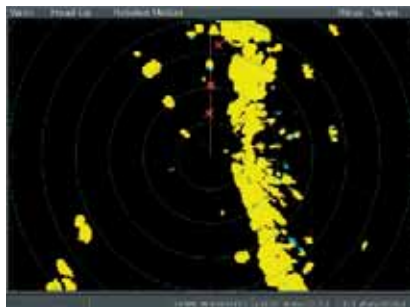
Ein HD digitaler oder Super HD digitaler offener Schlitzstrahler ist zu empfehlen, wenn Sie noch mehr Leistung benötigen und in größeren Bereichen arbeiten wollen. Die großen Schlitzstrahler sind mit einer sehr leistungsfähigen Antenne ausgestattet (verbesserte Seegangsenttrübung) und haben einen sehr schmalen Öffnungswinkel für noch bessere Zielauflösung. Offene Schlitzstrahler sind ideal für Motoryachten, Arbeitsboote und große Segelyachten.

Technologie und Software - wo ist der Unterschied?

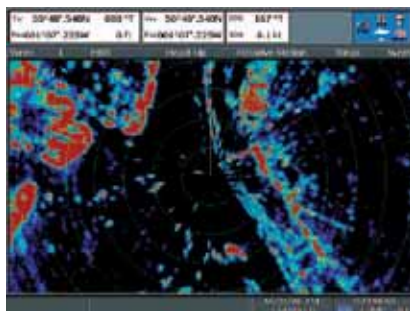
Raymarine bietet 4 verschiedene Antennentypen an: **analog, digital, HD digital und Super HD (SHD) digital.**

Analoge (konventionelle) **Radaranntenen** von Raymarine sind erhältlich für robuste Standardsysteme mit einer 2 kW Radomantenne* und einem Display der C-Serie Classic. Weitere Details finden Sie auf Seite 32.

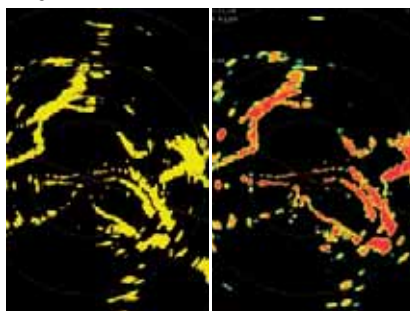
*Nicht kompatibel mit der G-Serie, der C-Serie Widescreen und der E-Serie Widescreen.



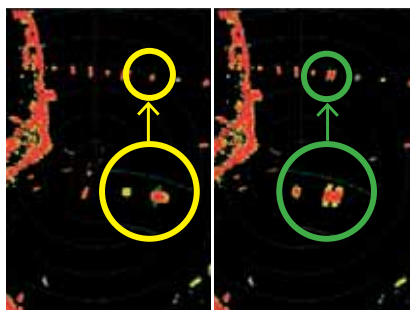
Digitales Radarbild.



HD digitales Radarbild.



Digital vs. HD Digital.



HD Digital vs. Super HD Digital.

Digitale Radarantennen

Diese bieten 4 kW Sendeleistung und arbeiten mit einem digitalen Prozessor für noch bessere Zielauflösung. Bei digitalen Antennen wird der Kabelquerschnitt reduziert (verglichen mit analogen Antennen), was den Anschluss an größere Systeme erleichtert. Die Stromaufnahme ist gering, und die Kosten sind niedriger als bei HD digitalen Systemen.

HD digitale Radarantennen

Raymarines digitale HD-Technologie mit leistungsstarken digitalen Signalprozessoren unterscheidet zwischen verschiedenen Zieltypen, erkennt auch schwache und weit entfernt gelegene Ziele automatisch und eliminiert Störbilder und Störgeräusche. Der adaptive Sender/Empfänger stellt sich automatisch auf die sich ändernden Umgebungsbedingungen und Wetterverhältnisse ein. HD digitale Radarantennen liefern ein erstaunlich klares Radarbild mit exzellenten Echos und einer sehr realen Zielabbildung.

Super HD digitale Radarantennen

SHD digitale Radarantennen setzen ganz neue Maßstäbe in der Sportschifffahrt. Mit modernsten digitalen Signalprozessoren wird ein viel größerer dynamischer Bereich erzielt als bei konventionellen Radarantennen. Der digitale Empfänger kann große Mengen an Echo-Daten empfangen und verarbeiten - diese würden normalerweise bei konventionellen analogen Systemen verloren gehen. Die Super HD Technologie isoliert und identifiziert wahre Radar-Echos, während gleichzeitig Störpulse eliminiert werden. Der extrem schmale Öffnungswinkel erkennt Ziele mit unglaublicher Klarheit. Das Resultat ist ein extrem scharfes Radarbild.

Bildvergleich

Digital vs. HD Digital

HD Digital-Ziele sind klar aufgelöst im Vergleich zum digitalen Standardbild.

HD Digital im Vergleich mit Super HD Digital

Super HD bietet noch detailliertere Bilder als HD Digital. Das Super HD Bild zeigt aktuell 2 Ziele innerhalb der Ringe, während dieselben Ziele bei HD Digital als ein einziges erscheinen.



Super HD Digital vs. 25 kW Radar

Die Zieltrennung in großen Bereichen (6 nm) wurde erheblich verbessert. Super HD Digital erkennt und trennt auch Ziele, die von den kommerziellen Radarsystem unentdeckt bleiben.



"Verschmelzung" von Zielen beim 25 kW 8,5' Radarsystem.



Super HD Digital-Radar zeigt ganz klar die Fähre, den Schlepper und die Segelyacht an.

Was ist 2010 neu bei den Raymarine-Radarsystemen?

NEUER Bird-Modus*: unterstützt Angler bei der Suche nach Fischgründen, indem Vogelschwärme verfolgt werden.

NEUES Hochgeschwindigkeitsscannen*: automatischer Modus mit 48 Umdrehungen pro Minute; für optimale Verfolgung schnell beweglicher Ziele auf kurze Distanz.

HD Digital-Technologie jetzt auch verfügbar bei den **Radomantennen**.

*Nur mit HD digitaler Radomantenne oder Super HD offenem Schlitzzstrahler.



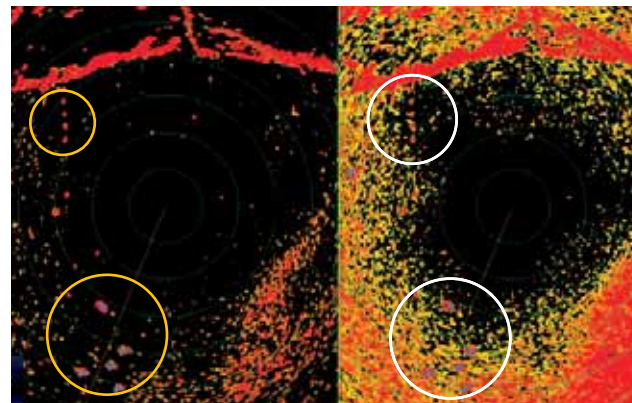
PHOTO: NORDWEST

Wetter

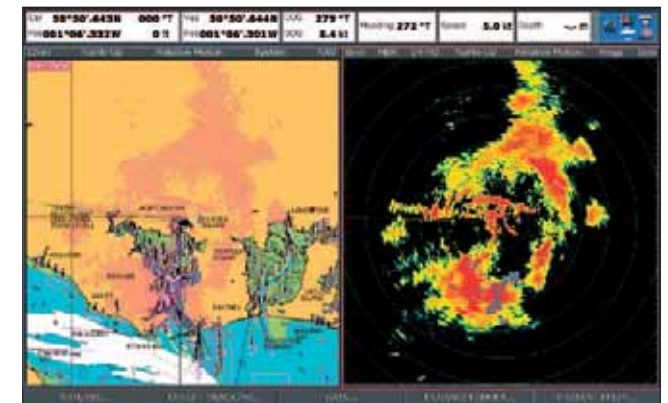
Die HD digitalen Radarantennen von Raymarine arbeiten zuverlässig bei jedem Wetter. Selbst bei schlechten äußeren Bedingungen sehen Sie alle Ziele klar und deutlich. Mit dem Radar können Sie auch die Wetterentwicklung verfolgen.

Störimpulse (Regen, Gischt)

Auch Ziele in nächster Nähe zu Ihrem Schiff oder auf weite Entfernungen (z.B. weit entfernte Schiffe, Landeigenschaften, Wetterfronten) werden problemlos erkannt. Unterschieden Sie auch Ziele im stärksten Regen.



Im stärksten Regen (siehe Bild rechts) wurde die Regenentübung aktiviert, um Ziele klar darzustellen (siehe Bild links).



Schauen Sie sich nähernde Wetterfronten an und machen Sie ein Overlay auf das Kartenbild.

Eine Vielzahl von Betriebsmodi steht über Bildschirm-Menüs und Softtasten-Funktionen zur Verfügung.



Zielverfolgung

Nicht jeder sendet AIS! Mit MARPA* (Mini Automatic Radar Plotting Aid) können Sie Schiffe, Geschwindigkeiten, Peilungen, den nächsten Punkt der Annäherung (CPA) und die Zeit bis zur nächsten Annäherung (TCPA) identifizieren. Außerdem können Sie mit Gefahrenalarmen und AIS-Overlay für noch bessere Zielerkennung arbeiten.



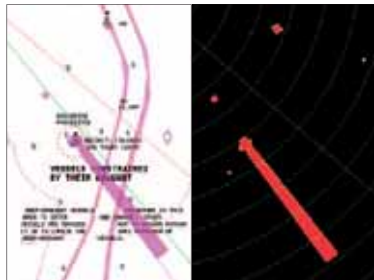
Ziel 1 (roter Kreis) wurde durch MARPA erkannt und wird nun durch das Radar verfolgt. Geschwindigkeit und Peilung des Ziels werden angezeigt. Der Zielkurs wird als dünne rote Linie bei 65° angezeigt.



Das verfolgte Ziel fährt nun in die vorab eingestellte Gefahrenzone und löst einen Gefahrenalarm aus (siehe Bildschirm). Außerdem wird ein Audio-Alarm ausgelöst.

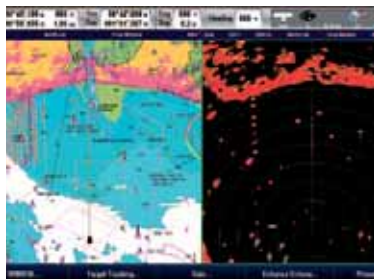


Der Alarm wurde bestätigt, und der nächste Punkt der Annäherung (CPA) an das Ziel (1) (jetzt mit einem roten Dreieck versehen) wird auf dem Bildschirm mit 0,376 mm (3) angezeigt. Die Zeit bis zum Punkt der nächsten Annäherung (TCPA) beträgt 4 Min. und 20 Sek. (2).



RACON und SART

Die Raymarine-Radarantennen arbeiten auch mit RACON-Baken - unverzichtbar für Positionsbestätigung bei sehr schlechter Sicht. Ebenso können die Raymarine-Radarantennen Signale von SART-Transpondern empfangen und verarbeiten.



Karten-Overlay

Radardaten können über das Kartenbild gelegt werden (Overlay - siehe Bild links). Somit werden Ziele klar identifiziert. Beachten Sie die bessere Zielerkennung und Zieltrennung beim U-Boot links.

Wichtige Informationen

Sichere Emissionen

Alle Raymarine-Radarantennen entsprechen den internationalen Standards für Energieabsorption. Tatsächlich ist die Strahlung, die von einem normalen Mobiltelefon ausgeht, um ein Vielfaches höher als die einer korrekt installierten Raymarine-Radarantenne.

Installation

Alle Radarantennen arbeiten nach dem Prinzip "freie Sicht" - Hindernisse müssen so weit wie möglich vermieden werden, und die Antenne sollte parallel zum Wasser installiert werden.

Störimpulse

Die Raymarine-Radarantennen arbeiten mit einer automatischen Störimpulsunterdrückung.

Puls-Magnetron vs. Breitband-Radar

Breitband-Radaranlagen senden normalerweise nur niedrige Energiemengen aus - dies resultiert aber in einen Leistungsverlust, z.B. bei Nebel, Regen, Sprühregen und Schnee. Auch kommt es zu schlechterer Zielerkennung auf weitere Entfernung.

Die Raymarine-Radaranlagen mit Puls-Magnetron kombinieren eine niedrige durchschnittliche Energie mit hoher Sendeleistung, so dass die Radarantenne Ziele auch auf größere Distanz erkennt und auch bei widrigen Wetterbedingungen Ziele klar identifiziert.

* Für bestes Radar-Overlay und MARPA schließen Sie einen Heading-Sensor oder einen SPX-Autopiloten an.



RADAR - KOMPATIBILITÄT MIT MULTIFUNKTIONSDISPLAYS

	C-SERIE CLASSIC	C-SERIE WIDESCREEN	E-SERIE CLASSIC	E-SERIE WIDESCREEN	G-SERIE
Analog-Radar	•		•		
Digital-Radar		•	•	•	•
HD Digital und Super HD Digital		•	•	•	•
Dualbereich		Nur mit HD/SHD Radar	Nur mit HD/SHD Radar	Nur mit HD/SHD Radar	Nur mit HD/SHD Radar
Bird-Modus und Hochgeschwindigkeitsscannen (48 Umdr./Min.)		Nur mit HD digitaler Radomantenne oder Super HD offenem Schlitzzstrahler		Nur mit HD digitaler Radomantenne oder Super HD offenem Schlitzzstrahler	Nur mit HD digitaler Radomantenne oder Super HD offenem Schlitzzstrahler
Installation Dual-Radarantenne			Nur jeweils 1 gleichzeitig	Nur jeweils 1 gleichzeitig	Nur jeweils 1 gleichzeitig

Raymarine



PHOTO: SANSEGER INTERNATIONAL

VERGLEICH RADOMANTENNEN UND OFFENE SCHLITZSTRAHLER

	Max. Sendeleistung	Max. Bereich	Drehrate (Umdr./Min.)	Signalprozessor	Horizontaler Öffnungswinkel -3 dB	Vertikaler Öffnungswinkel -3 dB	Nah- und Fern-Dualbereich	Bird-Modus	Pulslänge / PRF (Auto-Ziel-/Vergrößerung)	Gewicht (kg)	Automatischer Hafen-, Küsten- und Anker-Modus	256 Farben und wählbare Farbpaletten	SeaTalk [®] -Netzwerk	Kompatibel mit C-Serie Classic	Kompatibel mit C-Serie Widescreen	Kompatibel mit E-Serie	Kompatibel mit E-Serie Widescreen	Kompatibel mit G-Serie
	18" RD418	2	48	24	Analog	4,9°	25°			8	9			●		●		
	18" RD418D	4	48	24	Digital	4,9°	25°			8	9,5	●	●		●	●	●	●
	24" RD424D	4	48	24	Digital	3,9°	25°			8	10	●	●		●	●	●	●
	18" RD418HD	4	48	24/48	HD Digital	4,9°	25°	●	●	8	9,5	●	●		●	●**	●	●
	24" RD424HD	4	48	24/48	HD Digital	3,9°	25°	●	●	8	10	●	●		●	●**	●	●
	48" RA1048D	4	72	24	HD Digital	1,9°	25°	●		8	25,6	●	●		●	●	●	●
	48" RA1048SHD	4	72	24/48	Super HD	<1°*	25°	●	●	8	25,6	●	●		●	●	●	●
	48" RA3048HD	12	72	24	HD Digital	1,9°	25°	●		8	25,6	●	●		●	●	●	●
	48" RA3048SHD	12	72	24/48	Super HD	<1°*	25°	●	●	8	25,6	●	●		●	●	●	●
	72" RA1072D	4	72	24	HD Digital	1,15°	25°	●		8	29	●	●		●	●	●	●
	72" RA1072SHD	4	72	24/48	Super HD	<1°*	25°	●	●	8	29	●	●		●	●	●	●
	72" RA3072HD	12	72	24	HD Digital	1,15°	25°	●		8	29	●	●		●	●	●	●
	72" RA3072SHD	12	72	24/48	Super HD	<1°*	25°	●	●	8	29	●	●		●	●	●	●

* Horizontaler Öffnungswinkel bei Super HD offenen Schlitzzstrahlern < 1°. ** Nicht vollfunktional.

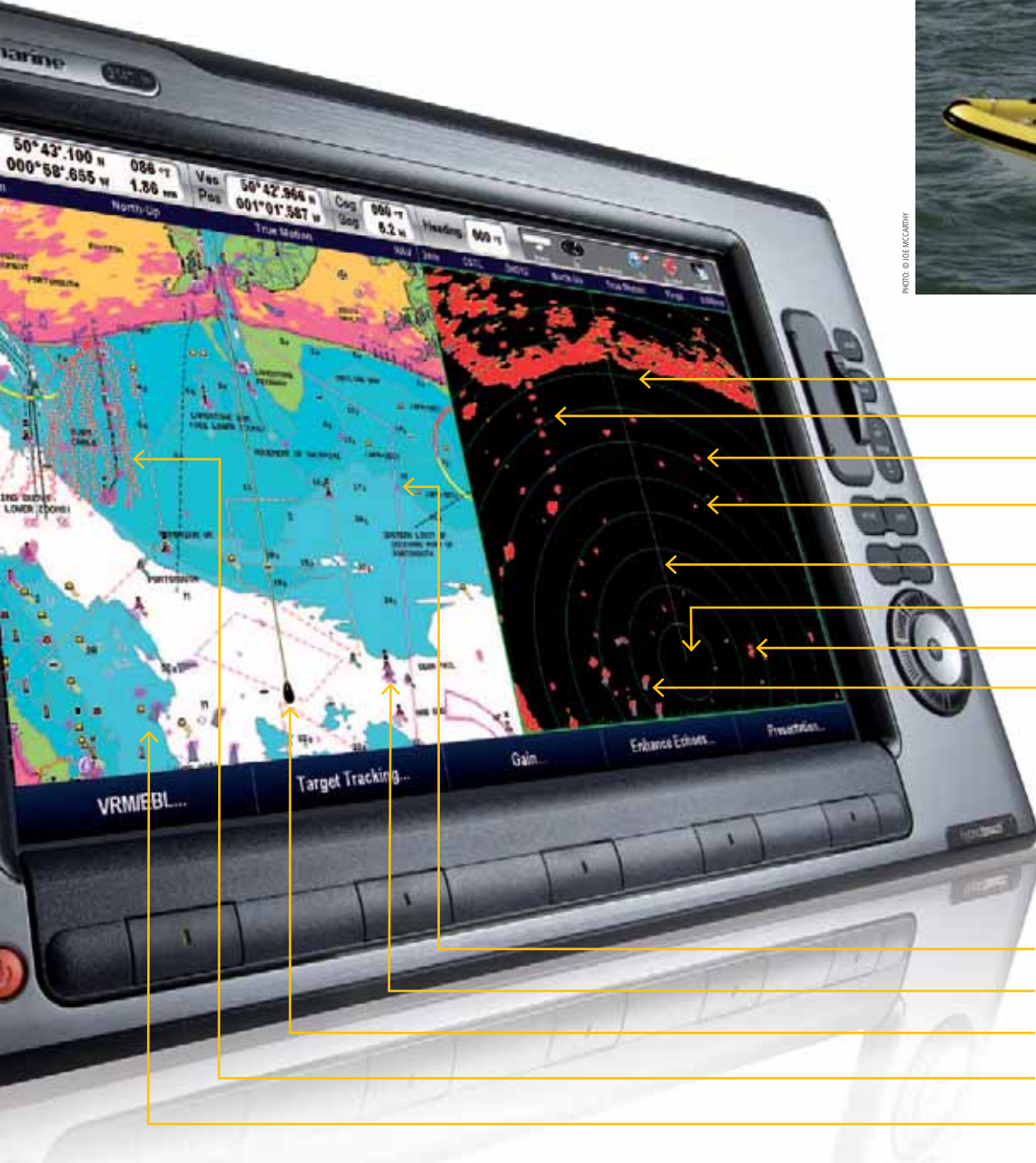


PHOTO © DEE MCCARTHY



PHOTO: NORTHERNBOAT YACHTS LTD

- ← 0,5-nm-Bereichsringe zeigen 4,25 nm bis zum Hafen
- ← Klares Echo vom U-Boot
- ← Klares Echo vom kleinen Angelboot
- ← Klares Echo vom kleinen Angelboot
- ← Steuerkurs und Peilung
- ← Schiff
- ← Klares Echo von Seezeichen
- ← Schiffe unter Anker, die AIS senden

Nur ein paar Beispiele, wie Sie mit Raymarine Radar "sehen" können.

- ← Entsprechendes Echo vom Angelboot
- ← Entsprechende Kardinalmarkierung
- ← Entsprechendes Schiff, Steuerkurs und Peilung
- ← Entsprechendes Echo vom U-Boot
- ← Entsprechende Schiffe unter Anker, die AIS senden

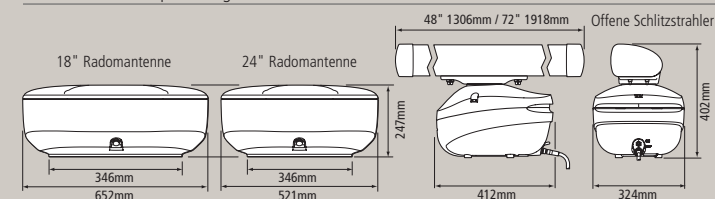


SPEZIFIKATIONEN RADAR

Bordspannung	12- und 24-V-Systeme		
Spannungsbereich	10,8 - 32 V DC		
Stromaufnahme	Typisch	Standby	Schlafmodus
Digitale Radomantennen (@ 24 V):	40 W (@ 24 Umdr./Min.)	25 W	1,2 W @ 24 V
HD Digitale Radomantennen (@ 24 V):	45 W (@ 48 Umdr./Min.)	25 W	1,2 W @ 24 V
Offene Schlitzzstrahler 4 kW (@ 24 V):	70 W (@ 48 Umdr./Min.)	30 W	1,2 W @ 24 V
Offene Schlitzzstrahler 12 kW (@ 24 V):	100 W (@ 48 Umdr./Min.)	30 W	1,2 W @ 24 V
Stromaufnahme (Standby)	Offene Schlitzzstrahler: 9,2 W Radomantennen: 20 W		
Sendefrequenz	12-kW-Antennen: 9420 +/- 20 MHz Alle anderen Antennen: 9405 +/- 20 MHz		
Temperaturbereich	-10° C bis +55° C (bei Betrieb) -20° C bis +70° C (bei Lagerung)		
Feuchtigkeit	Bis zu 95 %		
Standard Wasserdichtigkeit	IPX6		

BESTELLDATEN

E92130	RD418D 18" digitale Radomantenne mit 4 kW Sendeleistung (Kabel siehe Seite 95)
E92132	RD424D 24" digitale Radomantenne mit 4 kW Sendeleistung (Kabel siehe Seite 95)
E92142	RD418HD 18" HD digitale Radomantenne mit 4 kW Sendeleistung (Kabel siehe Seite 95)
E92143	RD424HD 24" HD digitale Radomantenne mit 4 kW Sendeleistung (Kabel siehe Seite 95)
T52071	RA1048D 48" HD digitaler offener Schlitzzstrahler mit 4 kW Sendeleistung (inkl. 15 m Kabel)
T52074	RA1072D 72" HD digitaler offener Schlitzzstrahler mit 4 kW Sendeleistung (inkl. 15 m Kabel)
T52085	RA1048SHD 48" Super HD digitaler offener Schlitzzstrahler mit 4 kW Sendeleistung (inkl. 15 m Kabel)
T52087	RA1072SHD 72" Super HD digitaler offener Schlitzzstrahler mit 4 kW Sendeleistung (inkl. 15 m Kabel)
T92168	RA3048HD 48" HD digitaler offener Schlitzzstrahler mit 12 kW Sendeleistung (inkl. 15 m Kabel)
T92169	RA3072HD 72" HD digitaler offener Schlitzzstrahler mit 12 kW Sendeleistung (inkl. 15 m Kabel)
T52086	RA3048SHD 48" Super HD digitaler offener Schlitzzstrahler mit 12 kW Sendeleistung (inkl. 15 m Kabel)
T52088	RA3072SHD 72" Super HD digitaler offener Schlitzzstrahler mit 12 kW Sendeleistung (inkl. 15 m Kabel)
E52069	Montagesockel 4 kW HD Digital (inkl. VCM100)
E52081	Montagesockel 4 kW Super HD Digital (inkl. VCM100)
E92160	Montagesockel 12 kW HD Digital (inkl. VCM100)
E52082	Montagesockel 12 kW Super HD (inkl. VCM100)
E52083	48" HD digitaler offener Schlitzzstrahler
E52084	72" HD digitaler offener Schlitzzstrahler
E52092	48" Super HD digitaler offener Schlitzzstrahler
E52093	72" Super HD digitaler offener Schlitzzstrahler



HD DIGITALE FISCHBILDER - DER PHÄNOMENALE UNTERSCHIED

Die prestigeträchtige digitale Fischfinder-Technologie von Raymarine wurde jetzt in alle Multifunktionsgeräte der C-Serie Classic, C-Serie Widescreen, E-Serie Widescreen, E-Serie Classic und G-Serie integriert.

- ▶ Die digitale HD-Technologie eliminiert Seegangsreflexe und Wassergeräusche und zeigt somit mehr Fische an.
- ▶ Der Prozessor der digitalen HD-Technologie liefert exakte Bilder des Meeresbodens, ohne dass eine manuelle Einstellung notwendig wäre. Die Bedienung lässt Ihnen also "alle Hände frei".
- ▶ Raymarines digitale HD-Technologie markiert z.B. Köderfische, auch wenn diese ganz dicht beieinander stehen oder vertikal angeordnet sind.
- ▶ HD Digital trennt ganz klar Fische am Meeresboden vom Meeresboden selbst.

Fischfinder

- ▶ Raymarines patentierte digitale HD-Technologie mit abgesetztem digitalen Sounder-Modul.
- ▶ Mit der digitalen HD-Technologie werden pro Sekunde mehr als 220 Sonar-Parameter automatisch aktualisiert und Störreflexe virtuell eliminiert.
- ▶ Die adaptive digitale Empfänger-Technologie erkennt präzise Fische und Meeresbodenstrukturen.
- ▶ Bottom-Lock, A-Scope und Zoom-Modus.
- ▶ Auto-adaptive Bedienung der Empfindlichkeit, Ping-Rate und Sendeleistung.
- ▶ 4 Fischfinder-Voreinstellungen für einfachen Zugang zu Ihrer favorisierten Bildschirm-Ansicht (z.B. geteilte Anzeige, Frequenz, Zoom, Bottom-Lock u.v.m.).

Ziel-Fische

Dank der digitalen HD-Technologie können Angler individuelle Fischarten und deren Standort sofort erkennen. Der adaptive Empfänger des digitalen Sounder-Moduls ermöglicht es, Köderfische von größeren Arten ganz einfach zu unterscheiden.

DSM30/300 Dual- oder DSM400 Mehrfach-Frequenz

Für Höchstleistungen im tiefen und im flachen Wasser können Sie sowohl mit der Dual- als auch mit der Mehrfachfrequenz Ihre Frequenz manuell wählen oder sich für die automatische Frequenzwahl entscheiden. Sie haben außerdem die Wahl zwischen einer Frequenz im Vollbildmodus oder 4 Frequenzen (je nach Gebertyp) gleichzeitig im geteilten Anzeigemodus.

A-Scope und Bodenabdeckung

Sie sehen Fisch-Echos und Meeresboden in Echtzeit! Die A-Scope Technologie liefert eine permanente Anzeige der Echos im Kegel des Gebers. Mit der patentierten Funktion Bodenabdeckung sehen Sie sofort den vom Abstrahlkegel des Gebers abgedeckten Meeresboden.

Bottom Lock

Mit dieser Funktion werden Unebenheiten des Bodens ausgeglichen, der Grund wird als gerade Linie dargestellt und das Auffinden von Fischen erheblich erleichtert. Durch Vergrößerung des Bereiches direkt über dem Boden wird die Unterscheidung zwischen Fischen und Bodenstruktur ungemein vereinfacht.

Zoom

Die Auto-Zoom Funktion hilft Ihnen, Fische und deren Umgebung in Bodennähe zu sehen. Manuelles Zoomen erleichtert die Suche nach Fischen nahe der Wasseroberfläche. Lokalisieren Sie Fisch-Echos mit 2-, 3- oder 4-facher Vergrößerung.



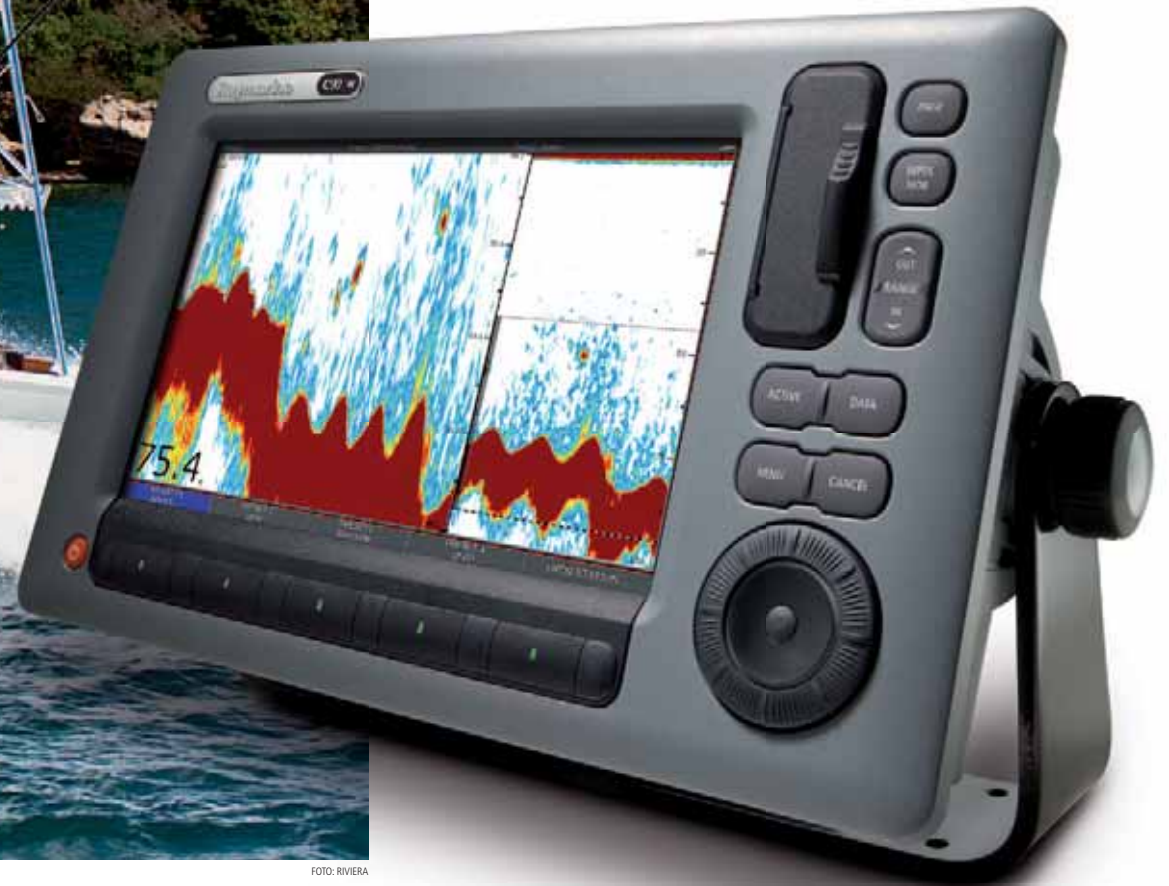
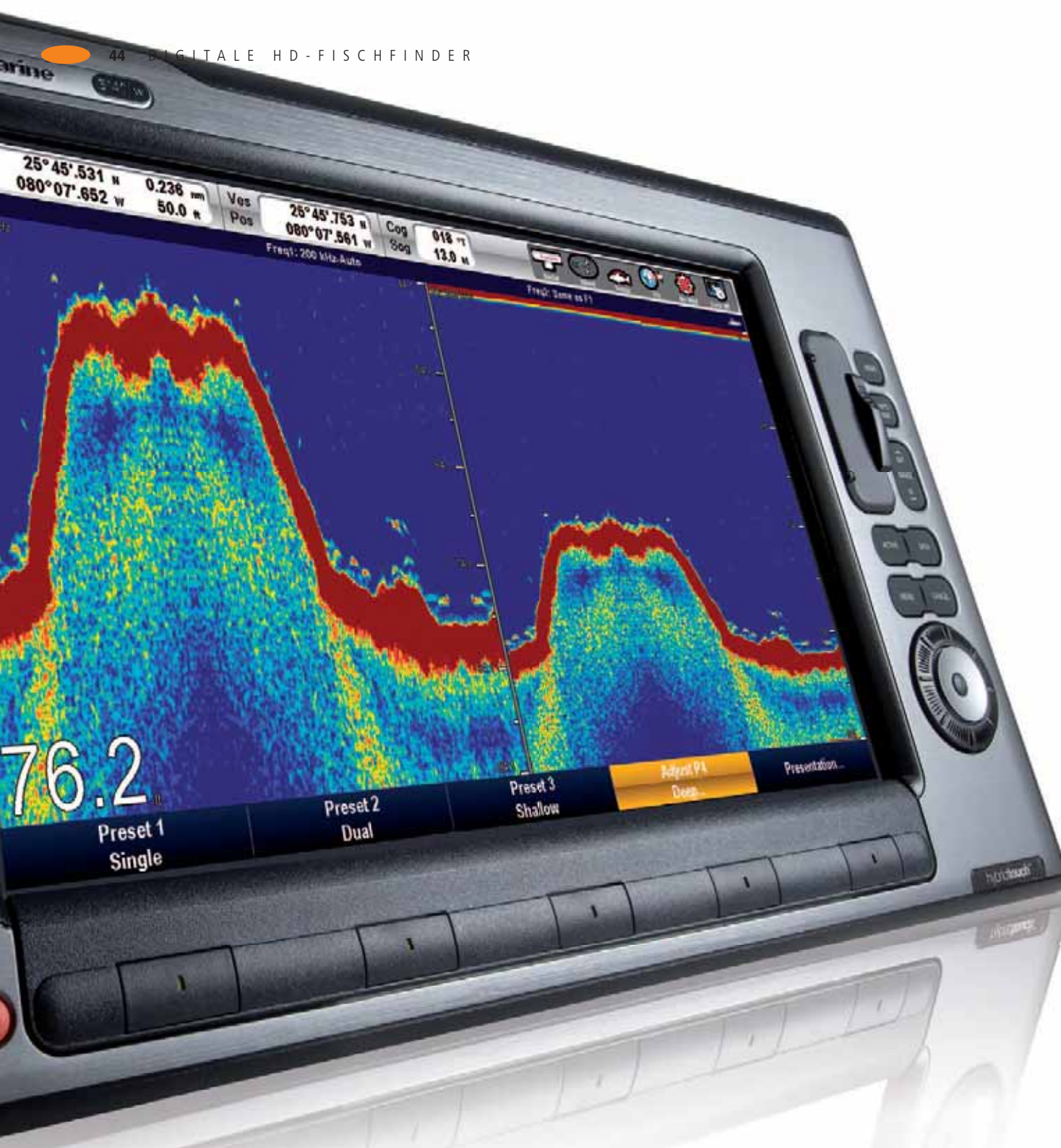
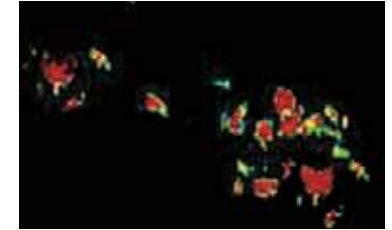


FOTO: RIVIERA



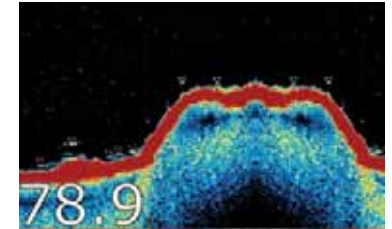
Individuelle Ziele

Die Ziele werden individuell identifiziert, so dass Sie "richtige" Fische von Köderfischen unterscheiden können.



Schauen Sie den Meeresboden an

Mit HD Digital können Sie Meeresbodenstrukturen mit vielen Details klar erkennen.



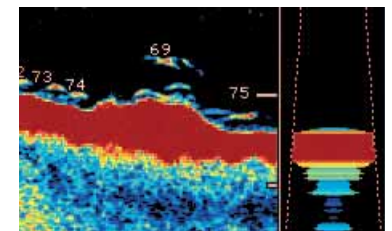
Störreflexe eliminieren

HD Digital eliminiert Seegangsreflexe und optimiert damit die Leistung Ihres Fischfinders.



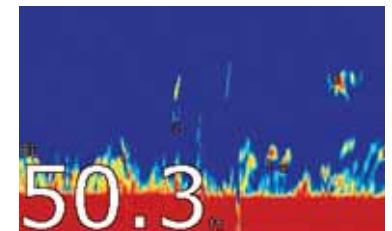
A Scope

Schauen Sie sich mit der Funktion A-Scope Fisch-Echos und Signale vom Meeresgrund in Echtzeit an.



Zoom

2-, 4- oder 6-faches Zoomen für vergrößerte Zielanzeige.





DSM30 Digiales Soundermodul

Das DSM30 ist die ideale Wahl für Küstenangeln und Angeln in Binnengewässern. Das DSM30 kann an die Raymarine Multifunktionsgeräte der C-Serie Classic, C-Serie Widescreen, E-Serie Classic, E-Serie Widescreen und G-Serie angeschlossen werden. Das DSM30 bietet Ihnen die patentierte digitale HD-Technologie, Dualfrequenz (50/200 kHz) und 600 W Sendeleistung.

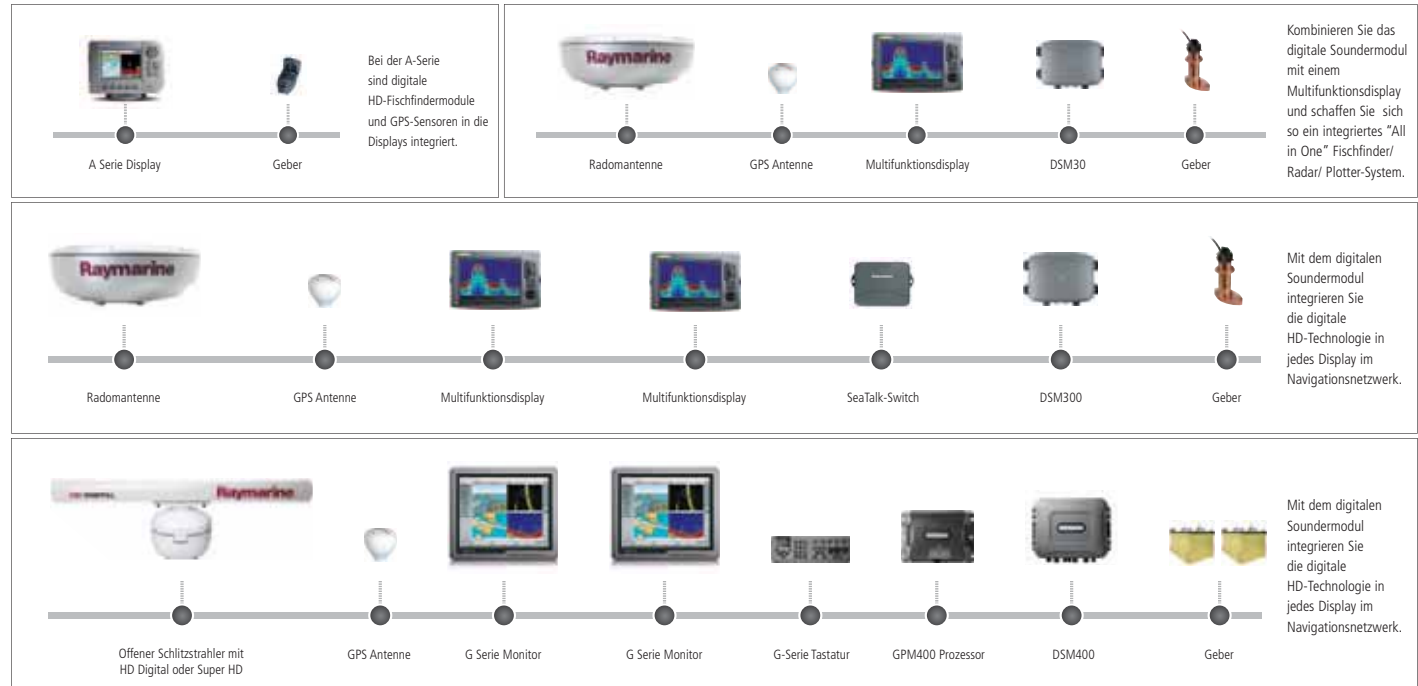
DSM300 Digiales HD-Fischfindermodul

Das DSM300 ist die perfekte Wahl für Hochseeangler. Mit 1 kW Sendeleistung (abhängig vom jeweiligen Geber) kann das DSM300 an die Multifunktionsgeräte der C-Serie Classic, C-Serie Widescreen, E-Serie Classic, E-Serie Widescreen und G-Serie angeschlossen werden. Das DSM300 bietet Ihnen die patentierte digitale HD-Technologie, Dualfrequenz (50/200 kHz) und 1000 W Sendeleistung.



DSM400 Digiales HD-Fischfindermodul

Das DSM400 ist die perfekte Wahl für professionelle Hochseeangler. Mit 1, 2 oder 3 kW Sendeleistung setzt das DSM400 absolut neue Maßstäbe. Das DSM400 unterstützt Dual-Echolotgeber mit 28, 38, 50, 185 und 200 kHz Frequenz. Das DSM400 kann an die Multifunktionsgeräte der E-Serie Classic und G-Serie angeschlossen werden. Ab 2010 ist auch der Anschluss an die C-Serie Widescreen und E-Serie Widescreen möglich.



EIGENSCHAFTEN	DIGITALE HD-FISCHFINDER			
	A-SERIE	DSM30	DSM300	DSM400
Sendeleistung (abhängig vom jeweiligen Geber)	500 Watt	600 Watt	600 oder 1000 W	1, 2, oder 3kW
Dualfrequenz 200/50 kHz	●	●	●	
Mehrfach-Frequenz - 28, 38, 50, 185 und 200 kHz				●
4 unabhängige Transceiver (Sender/Empfänger), d.h. 2 Dualfrequenz-Geber sehen 4 verschiedene Bilder (jeweils 2 gleichzeitig)				●
Bordspannung	12V	12V	12 oder 24V	12 oder 24V
Unbegrenzte Anzahl an Empfänger-Bandbreiten zur Anpassung an alle Arten von See- und Meeresbodenverhältnissen		●	●	●
Digitale HD-Empfängertechnologie für auto-adaptive Steuerung der Empfindlichkeit, der Ping-Rate und der Sendeleistung		●	●	●
Kompatibel mit Hochleistungsgebern, inkl. Breitband und Weitwinkel (Widebeam)				●
Kompatibel mit C-Serie Classic (Einzelstation)		●	●	
Kompatibel mit C-Serie Widescreen (Netzwerk-Display)		●	●	●
Kompatibel mit E-Serie Classic (Netzwerk-Display)		●	●	●
Kompatibel mit E-Serie Widescreen (Netzwerk-Display)		●	●	●
Kompatibel mit G-Serie (Highend-Navigationsystem)		●	●	●

GEBER

Die Installation des richtigen Gebers ist entscheidend für die Leistung Ihres Sounder-Moduls. Raymarine bietet Ihnen eine Vielzahl von Gebern für alle Schiffstypen und Leistungsansprüche. Mehr Details zur Auswahl des Gebers finden Sie auf www.raymarine.com. Oder sprechen Sie Ihren örtlichen Raymarine-Fachhändler an.



ART.-NR.	MODELL	MATERIAL	EIGENSCHAFTEN			LEISTUNGSBEWERTUNG	MAX. SENDELEISTUNG	ANWENDUNGEN		
			TIEFE	GESCHWINDIGKEIT	TEMPERATUR			MIT AUSSENBODER	MIT INNENBODER	SY
Spiegelheckgeber										
E66054	P66	Kunststoff	•	•	•	Gut	600 W	•		
E66019	ST69	Kunststoff		•	•	–	–	•		
Inneneinbaugeber										
E66008	P79	Kunststoff	•			Gut	600 W	•	•	•
A66089	M260	Kunststoff	•			Sehr gut	1000 W	•	•	•
E66076	R199	Kunststoff	•			Ausgezeichnet	2000 W	•	•	•
Durchbruchgeber										
A66091	B744V	Bronze	•	•	•	Gut	600 W	•	•	
A66092	B744VL	Bronze	•	•	•	Gut	600 W	•	•	
E66013	P319	Kunststoff	•			Gut	600 W	•	•	•
E66014	B117	Bronze	•			Gut	600 W	•	•	•
E66015	SS555	Edelstahl	•			Gut	600 W	•	•	•
E66082	B258	Bronze	•		•	Besser	1000 W	•	•	
A102121	SS270 Widebeam	Edelstahl	•		•	Sehr gut	1000 W	•	•	•
E66079	B260	Bronze	•		•	Sehr gut	1000 W	•	•	
E66075	R99	Kunststoff	•		•	Ausgezeichnet	2000 W	•	•	
E66071	P120-ST800	Kunststoff		•	•	–	–	•	•	•
E66072	B120-ST800	Bronze		•	•	–	–	•	•	•
Durchbruchgeber mit Element für Schräglage										
E66085	B60-20°	Bronze	•		•	Gut	600 W	•	•	•
E66086	B60-12°	Bronze	•		•	Gut	600 W	•	•	•
A102137	B164-0°	Bronze	•		•	Besser	1000 W	•	•	•
A102112	B164-12°	Bronze	•		•	Besser	1000 W	•	•	•
A102113	B164-20°	Bronze	•		•	Besser	1000 W	•	•	•



FOTO: © JOE MCCARTHY

FOTO: HAINES GROUP



Hochleistungsgeber

Für maximale Sendeleistung steht für das DSM400 eine Vielzahl von professionellen Hochleistungsgebern zur Verfügung. Wählen Sie zwischen extern zu montierenden Mehrfachgebern oder Hochleistungs-Inneneinbaugebern. Inneneinbaugeber eliminieren Kavitation und Einflüsse durch Wasserturbulenzen für noch bessere Leistung bei hohen Geschwindigkeiten. Optional sind außerdem Ultrasonic-Loggeber und hochpräzise Wassertemperatur-Sensoren erhältlich.



R299/R399

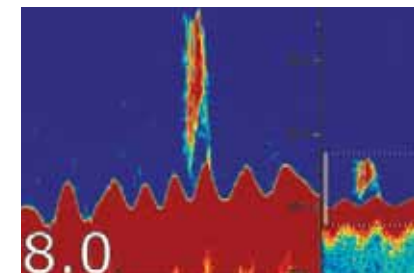
R209/R309

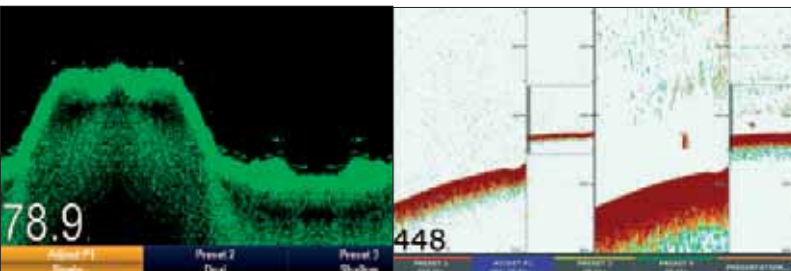
CS4500

ART.-NR.	MODELL	MATERIAL	EIGENSCHAFTEN			FREQUENZ (kHz)	MAX. SENDELEISTUNG	ANWENDUNGEN		
			TIEFE	GESCHWINDIGKEIT	TEMPERATUR			MIT AUSSENBODER	MIT INNENBODER	SY
Inneneinbaugeber										
A102115	R299	Kunststoff	•			38/50/185/200	3000 W	•	•	•
A102117	R399	Kunststoff	•			28/38/185/200	3000 W	•	•	•
Durchbruchgeber										
A102114	R209	Kunststoff	•		•	38/50/185/200	3000 W	•	•	
A102116	R309	Kunststoff	•		•	28/38/185/200	3000 W	•	•	
A102118	SS270 Widebeam	Edelstahl	•		•	50/200	1000 W	•	•	•
Sensoren										
A102119	CS4500	Kunststoff		•	•	–	–	•	•	•
A102120	T42	Kunststoff			•	–	–	•	•	•



FOTO: TIARA





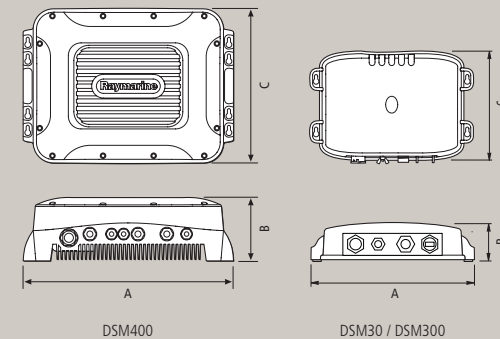
SPEZIFIKATIONEN

Nominalspannung	DSM30 12-V-System DSM300 & DSM400 12/24-V-System
Gesamter Spannungsbereich	DSM30 10,7 - 18 V DC DSM300 & DSM400 10,7 - 32 V DC
Stromaufnahme	0,5 A (8 A max.)
Frequenz	DSM30 200 kHz /50 kHz DSM300 Dual 200/50 kHz DSM400 28/38/50/185/200 kHz
Nominale Sendeleistung	DSM30: 600 W DSM300: 1000 oder 600 W DSM300: 1/2/3 kW (abhängig vom Geber)
Temperaturbereich	-10° C bis +50° C (im Betrieb) -20° C bis +70° C (abgeschaltet)
Feuchtigkeit	Bis zu 95 %
Standard Wasserdichtigkeit	CFR46 und IPX6 (DSM400: CFR46)
Gewicht	DSM30 / DSM300: 1 kg DSM400: 12,25 kg

BESTELLDATEN

E63074	DSM30, 600 W digitales Sounder-Modul
E63069G	DSM300, 1000 W digitales Sounder-Modul
E63072	DSM400, 3000 W digitales Sounder-Modul

Für die A-Serie lesen Sie auf Seite 28 - 31 nach.



Abmessungen			
DSM30	A: 273,3mm	B: 61,7mm	C: 187,2mm
DSM300	A: 273,3mm	B: 61,7mm	C: 187,2mm
DSM400	A: 415mm	B: 125mm	C: 305mm

SATELLITEN-TV-ANTENNEN

Die Satelliten-TV-Antennen von Raymarine liefern Ihnen in Sachen TV die gleiche perfekte Leistung und Bedienerfreundlichkeit an Bord, die Sie von zu Hause gewohnt sind. Die TV-Antennen befinden sich in einem optisch gelungenen kompakten Dom. Sie verfolgen und empfangen automatisch die Satelliten-TV-Signale, und das bei fast allen Wetterverhältnissen. Und Sie haben einen schnellen und zuverlässigen Zugriff auf Hunderte von digitalen TV-Sendern.

Die Satelliten-TV-Antennen sind einfach zu installieren und zu bedienen: Die Verkabelung ist simpel, die Bedienung ist intuitiv gestaltet und Sie können - sollte wirklich einmal ein Problem auftreten - immer auf das weltweite Service-Netzwerk von Raymarine zurückgreifen.

Modernere Technologie - besserer Empfang

Die einzigartige WRS-Technologie (Wide Range Search) sorgt dafür, dass die Antenne das Satellitensignal so schnell wie möglich identifizieren und verfolgen kann. Wenn Sie den Fix den gewünschten Satelliten haben, sorgt ein spezieller

Algorithmus dafür, dass Sie immer ein stabiles Bild haben.

Die 37STV, 45STV und 60STV sind auf allerhärteste Umgebungsbedingungen ausgelegt. Die DBT-Technologie (Dynamic Beam Tilting) misst ständig den Steuerkurs und das Rollen und Stampfen des Schiffes und kompensiert diese Faktoren - somit bleibt Ihre TV-Satelliten-Antenne immer auf dem ausgewählten Satelliten und garantiert ein klares und scharfes Bild.

33STV: Extrem kompakt für kleinere Schiffe

Die perfekte Wahl für kleinere Motor- und Segelyachten zwischen 6 m und 7,60 m Länge (20' bis 25').

37STV: Kompakt, leicht und einfach zu installieren

Die platzsparende 37STV wurde speziell für Schiffe zwischen 7,60 m und 10,70 m Länge (25' bis 35') entwickelt. Mit nur 37 cm Durchmesser eignet sich

diese Antenne perfekt für Schiffe, auf denen nur wenig Platz vorhanden ist.



Bedieneinheit Antenne

- ▶ Liefert Spannung für die Antennen.
- ▶ Zeigt Antennenstatus an.
- ▶ Beinhaltet Diagnose-Anzeigen.
- ▶ Ermöglicht manuelle Satelliten-Auswahl.
- ▶ Anschluss an PCs für einfache Upgrades und Konfigurationen.



45STV: Anschluss mehrerer Satelliten-Receiver

Die 45STV besticht durch eine perfekte Kombination aus Größe und Leistung und eignet sich ideal für Schiffe zwischen 10,70 m und 15 m (35' bis 50').

60STV: Highend-Modell

Das Highend-Modell 60STV bietet eine noch größere Abdeckung und modernste Satelliten-Verfolgung auch in Gebieten, die für schwächere Satellitensignale bekannt sind. Das extrem leistungsstarke 60STV



Satelliten-Antennensystem wurde speziell für größere Yachten konzipiert (15 m und länger). Die 60STV bietet alle Vorteile der 45STV plus zusätzlich Automatisches Skew Control (nur Premium-Modell) - hierbei wird automatisch die maximale Signalstärke während der

Fahrt durch Optimierung der LNB-Skew-Position gewährleistet.

Dual- oder Quad-LNB?

Sie können mehrere TV-Receiver an eine Antenne anschließen. Bei den Dual- Systemen (33STV, 37STV) sind 2 Receiver möglich, beim Quad-System (45STV, 60STV) sind 4 Receiver möglich.

EIGENSCHAFTEN SATELLITEN-TV

Dual- oder Quad-LNB für mehrere Receiver	Dual	Dual	Quad	Quad
DVB-kompatibel (Digital Video Broadcast)	●	●	●	●
Durchmesser des Spiegels	33	37	45	60
WRS-Algorithmus (Wide Range Search) für Hochgeschwindigkeitssuche und schnelle Satellitenverfolgung	●	●	●	●
DBT-Technologie (Dynamic Beam Tilting) für Signalverfolgung bei extrem schlechten Wetter- und Seebedingungen	●	●	●	●
HD-kompatibel (High Definition)	●	●	●	●
Verbesserter Signalempfang und verbesserter Antennengewinn für höhere Leistung bei schlechtem Wetter				●
NMEA0183-Eingang für GPS-Position	●	●	●	●
Konisches Scannen ermöglicht das Auffinden des stärksten Satellitensignals für noch bessere Stabilisierung	●	●	●	●
Weite Elevationswinkel zum Halten des Satelliten-Fix'				●
Automatisches LNB-Skew Control				●
Rotierende Subreflektor leitet das Signal zurück, so dass die Spiegelbewegung reduziert wird und die Antenne leiser arbeitet	●	●	●	●
Passend für diese Schiffsgröße	20' – 25'	25' – 35'	35' – 50'	Über 50'



PHOTO: NORDBWEST YACHTS AB

PHOTO: WINDY BOATS AS

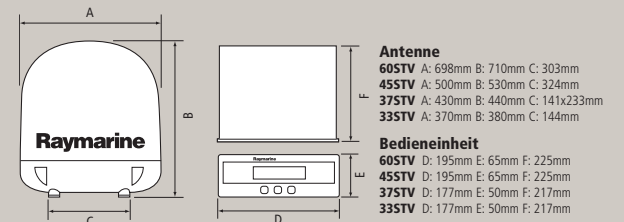
33STV	37STV	45STV	60STV PREMIUM
Dual	Dual	Quad	Quad
●	●	●	●
33	37	45	60
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
			●
●	●	●	●
●	●	●	●
			●
●	●	●	●
20' – 25'	25' – 35'	35' – 50'	Über 50'

SPEZIFIKATIONEN

Spannungsbereich	37STV, 60STV: 10,8 bis 15,6 V DC 33STV, 45STV: 9 bis 30 V DC
Gewicht	60STV: 19 kg / 45STV: 15 kg / 37STV: 9 kg / 33STV: 4,5 kg
Frequenz	Ku-Band
Azimuth-Bereich	680°
Antennengewinn	33STV: 31 dBi / 37STV: 32 dBi 45STV: 33 dBi / 60STV: 36 dBi
Mindest-EIRP	33STV: 51 dBW / 37STV: 50 dBW 45 STV: 50 dBW / 60STV: 47 dBW
Elevationsbereich	33STV, 37STV: +10° bis +80° 45STV: 0° bis +90° 60STV: +5° bis +90°
Pitch & Roll (Rollen & Stampfen)	Rollen ±25° / Stampfen ±15°
Verfolgungsrate	33STV, 37STV: 60°/Sek. 45STV: 50°/Sek. / 60STV: 45°/Sek.

BESTELLDATEN

E93007	60STV Standard-Modell Europa
E93008	60STV Premium-Modell Europa
E93011	60STV Australien, China, Neuseeland
E93012	60STV Mittlerer Osten
E93003-2	45STV MKII Europa, Südamerika
E93004-2	45STV Australien, China, Neuseeland
E93013-2	45STV USA HD-Systempack
E93018	37STV Europa
E42128	37STV Australien, China, Neuseeland
E42171	33STV Europa
E42170	33STV Nordamerika



AIS500 TRANSCEIVER (SENDER/EMPFÄNGER) UND AIS250 EMPFÄNGER

Automatic Identification System (AIS)

Wenn Sie am UKW-Funkverkehr teilnehmen, können Sie mit einem AIS-System den Navigationsstatus anderer Schiffe und/oder Landstationen empfangen. Berufsschiffe, Schiffe auf hoher See und andere Schiffe, die mit AIS-Sendern ausgerüstet sind, senden AIS-Nachrichten, die den Schiffsnamen, den Kurs, die Geschwindigkeit und den aktuellen Navigationsstatus beinhalten.



AIS250 AIS-Empfänger

Der AIS250 von Raymarine ist ein 2-Kanal AIS-Empfänger, der "nur hören" kann. Er lässt sich einfach an bestehende Raymarine-Multifunktionssysteme anschließen.

- ▶ Zweikanal-Multiplex-System, d.h. ein einziger Empfänger arbeitet mit komplexer Software und kann somit den Eingang von Nachrichten der AIS-Klasse A und B auf beiden UKW-Standardfrequenzen überwachen.
- ▶ Overlay der AIS-Ziele auf allen Raymarine Multifunktionsdisplays (sowohl Seekartenplotter- als auch Radar-Modus).
- ▶ Das Verfolgen der AIS-Ziele und somit das Überwachen von Zielnamen, Kurs, Geschwindigkeit und Navigationsstatus von Schiffen in der Nähe erhöht Ihre Sicherheit auf See.
- ▶ Stimmen Sie die AIS-Ziele mit den Radarzielen ab. So wird Ihre Sicherheit noch weiter erhöht.
- ▶ Integrierter UKW/FM-Splitter. Keine weitere Antenne erforderlich.
- ▶ 2 NMEA0183-Eingänge und 2 NMEA0183-Ausgänge mit integriertem Multiplexer.

Systemvoraussetzungen

- ▶ UKW-Antenne.
- ▶ Seekartenplotter, Multifunktionsdisplay oder PC-Anwendung mit NMEA0183-Eingang und AIS-Kompatibilität.
- ▶ Anforderungen Raymarine Multifunktionsdisplays:
C-Serie Software-Version 4.29.
E-Serie Software-Version 4.29 oder höher.

AIS500 Transceiver Module

Der AIS500 ist ein Klasse B AIS-Transceiver (Sender/Empfänger), mit dem Sie AIS-Daten, die zwischen Schiffen und Landstationen ausgetauscht werden, empfangen und senden können.



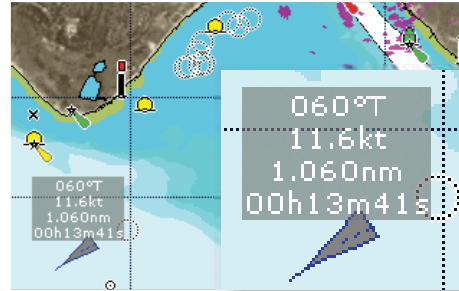
- ▶ Dualkanal-Empfänger: AIS-Schiffe können Übertragungen der Klasse A und B überwachen.
- ▶ Mit dem integrierten NMEA-Multiplexer können Sie mehrere NMEA0183-Anschlüsse an einzelne NMEA-Eingänge und -Ausgänge von Raymarine-Displays vornehmen.
- ▶ Mit dem UKW-Splitter können Sie mit nur einer Antenne am UKW- und am AIS-Gerät arbeiten.
- ▶ Externe GPS-Antenne im Lieferumfang.
- ▶ SeaTalk^{NG} Netzwerk: kompatibel mit den Multifunktionsdisplays der E-Serie Classic und G-Serie sowie 2010 auch mit den Multifunktionsdisplays der C-Serie Widescreen und der E-Serie Widescreen.

AIS-VERGLEICH

	AIS250	AIS500
AIS-Empfänger	●	●
Klasse B AIS-Transceiver (Sender/Empfänger)		●
Integrierter UKW-Splitter	●	●
Integrierter NMEA-Multiplexer	●	●
Externe 16-Kanal GPS-Antenne im Lieferumfang		●



PHOTO: JOE MCCARTHY



Standardmäßiges Karten-Overlay mit AIS-Zieldaten

AIS Target Info: THL DIEGO	
26°05' 606N	COG 000°T
080°07' 097W	SOG 0.0kt
101°T	CRA 0.401nm
+000°/min S	TCPA 00h23m55s
222990055	Last seen 10/30/2006
5VCB	10:52:53AM
5204484	Devit PORT EVERGLDES
608ft	EIR 10/30
103ft	03:30:00AM
38.1ft	Status: Moored
	Vessel: Tanker

Detaillierte AIS-Zieldaten



Overlay von AIS-Zielen mit Radar-Kontakten auf Raymarine-Multifunktionsdisplays

AIS Target List			
No.	Name/MMSI	Range	Bearing
7	235013829	1.382nm	134.5°B
8	235007472	2.065nm	119.9°B
9	235899935	2.842nm	38.8°B
10	PORT EVERGLDES	3.882nm	120.0°B
11	440079000	4.216nm	131.6°B
12	TH-CPAIX	4.457nm	157.9°B

MMSI	235014061	Position	50°45' 51.5N
Last seen	03/14/2007		001°05' 43.3W
Speed	04.10:23PM	Heading	---
Port Vessel		ROT	---
		COG	136°T
		SOG	20.6kt

Typische AIS-Zielliste

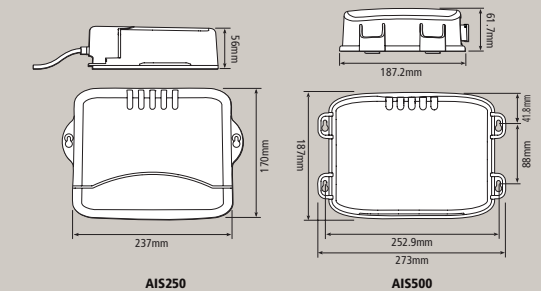
- ▶ NMEA0183-kompatibel mit der Raymarine A-Serie, C-Serie Classic, C-Serie Widescreen, E-Serie Classic, E-Serie Widescreen und G-Serie sowie mit markenfremden Displays, die AIS-Ziele darstellen können.
- ▶ Buddy Tracking: Unterscheiden Sie zwischen favorisierten Zielen (MMSIs) und anderen Zielen, indem Sie diese der Favoriten-Liste hinzufügen (nicht verfügbar für die C-Serie Classic).
- ▶ Der Stumm-Modus deaktiviert die Sendefunktion (nur AIS500); dies ist z.B. empfehlenswert bei Regatten oder wenn Sie sich gerade an Ihrem besten Angelplatz aufhalten (nicht verfügbar für die C-Serie Classic).
- ▶ Einfache Installation und Konfiguration.

AIS-SPEZIFIKATIONEN

Betriebsspannung	10,8 - 32 V DC
Stromaufnahme	200mA (AIS250) 620mA (AIS500)
Abmessungen	AIS250: 237x170x55mm (BxHxT) AIS500: 237x187x62mm (BxHxT)
Gewicht	0.54kg
Montage	Schottmontage
NMEA-Eingang (0183)	1x 38.400 / 1x 4.800 Baud
NMEA-Ausgang (0183)	1x 38.400 / 1x 4.800 Baud
Betriebsfrequenzen	161,975 und 162,025 MHz
Kanalabstand	25kHz
Empfindlichkeit	< -109 dBm (nur Empfänger)
Datenrate	38.400 / 4.800 Baud
Format	NMEA 0183
NMEA-Datensatz	VDM

BESTELL-INFOS

E03015	AIS250, AIS-Empfänger
E62235	AIS500, AIS-Transceiver (Sender/Empfänger)
R08278	AIS250 an UKW-Funkgerätkabel (3m)
R08277	AIS250 Spannungskabel (1,50 m Länge)



TAG- UND NACHTSICHT-KAMERAS

CAM100

Die CAM100 ist eine Tag-und-Nacht-Videokamera, die Ihre C-Serie Widescreen, E-Serie Widescreen, E-Serie und G-Serie in ein leistungsstarkes Bord-Überwachungssystem verwandelt, insbesondere bei Außenanwendungen. Erhöhen Sie Ihre Sicherheit beim Anlegen und überwachen Sie tote Winkel. Überwachen Sie den Motorraum, die Flybridge, den Salon und alle Aktivitäten an Bord. Mit dem Einsatz mehrerer Kameras erhöhen Sie die Sicherheit an Bord und in unmittelbarer Umgebung Ihrer Yacht um ein Vielfaches. Die CAM100 arbeitet mit einem hochempfindlichen Infrarot-Sensor und schaltet vom Farbmodus bei Tag in den Schwarz-Weiß-Nachtsichtmodus um.

Umkehrbild

Wählen Sie die CAM100 mit Umkehrbild-Funktion für das Heck oder für den Motorraum.

Eigenschaften:

- ▶ Plug & Play mit den Multifunktionsdisplays der E-Serie Widescreen, E-Serie, G-Serie und C-Serie Widescreen
- ▶ Automatisches Umschalten von Farbe (bei Tag) auf Schwarz-Weiß (bei Nacht).
- ▶ Automatisches Ein/Aus der Infrarot-LED über Fotosensor.
- ▶ Exzellente Farbgebung.
- ▶ Bis zu 15 m Sichtweite in totaler Dunkelheit im Nachtmodus (Schwarz-Weiß).
- ▶ Klare Fokussierung bei Nacht mit modernster Filtertechnologie.
- ▶ 14 Infrarot-LEDs.



FOTO: JOE MCCARTHY



FOTO: RIVERA



CAM50

Die ideale Kamera für Innen-Installationen. Das robuste Gehäuse eignet sich ideal für die Montage im Salon, im Steuerhaus oder im Motorraum.

Eigenschaften:

- ▶ Normalansicht oder als Reversbild (Umkehrbild).
- ▶ Plug & Play mit der E- und G-Serie von Raymarine.
- ▶ Montage an der Decke oder am Schott möglich.
- ▶ Einstellbares Sichtfeld.
- ▶ Hochqualitativer Imager.
- ▶ Exzellente Farbproduktion.

FOTO: DRETMANN



FOTO: JOE MCCARTHY

KAMERA-VERGLEICH

	CAM50	CAM100
Geeignet für Innenanwendungen	●	●
Geeignet für Außenanwendungen		●
Kompatibel mit G-Serie, E-Serie und C-Serie Widescreen	●	●
Kompatibel mit G-Serie und E-Serie Displays	●	
Anzahl Bildpunkte	500 x 582	752 x 582



FOTO: SUNSEEKER

**SPEZIFIKATIONEN**

Spannungsbereich	12 V DC (+30% - 10%)
Stromaufnahme	CAM100: 130 mA bei Tag, 280 mA bei Nacht (Infrarot 12 V DC) CAM50: 80 mA bei 12 V DC
Gewicht	CAM50: 0,28 kg CAM100: 0,31 kg
Anschlüsse	Spannungsanschluss: 12 V verzinnte Drähte / Video- Anschluss: männlich BNC
Bildformat	CAM100: PAL 752 x 582 Bildpunkte CAM50: PAL 500 x 582 Bildpunkte
Horizontale Auflösung	CAM100: 550TVL CAM50: 380TVL
Format / Scan-System	PAL 625 Zeilen, NTSC 525 Zeilen 2:1 Zwischenzeilen- abtastung
Video-Ausgang	Komposit 75 Ohm

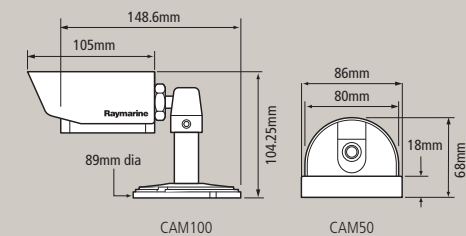
BESTELLDATEN

E03007	CAM100 (NTSC) Marinekamera für USA und Kanada
E03006	CAM100 (PAL) Marinekamera für Europa und Rest der Welt
E03021	CAM100 (NTSC) mit Umkehrbild-Funktion
E03020	CAM100 (PAL) mit Umkehrbild-Funktion
E03016	CAM50 (NTSC) Marinekamera für Europa und Rest der Welt
E03017	CAM50 (PAL) Marinekamera für Europa und Rest der Welt
E03018	CAM50 (NTSC) mit Umkehrbild-Funktion
E03019	CAM50 (PAL) mit Umkehrbild-Funktion
E06017	Verlängerungskabel für Marinekamera, 5 m Länge
E06018	Verlängerungskabel für Marinekamera, 15 m Länge



FOTO: BENETEAU GROUP

FOTO: MB MARINE



LIFETAG MANN-ÜBER-BORD-SYSTEM

LifeTag ist ein personalisiertes Mann-über-Bord-System (MOB), das aus einer Basisstation und kabellosen Sendern besteht, die von den Crew-Mitgliedern (oder auch Tieren) getragen werden. LifeTag kann als Standalone-System oder als integriertes System im SeaTalk-Netzwerk genutzt werden.

Wie funktioniert LifeTag als Standalone-System?

Sobald ein Crew-Mitglied über Bord geht oder sich außerhalb der Reichweite der Basisstation (normalerweise 9 m) befindet, wird der Kontakt zur Basisstation unterbrochen und es ertönt ein akustisches Alarmsignal.

Wie funktioniert LifeTag im SeaTalk-Netzwerk?

Wenn Sie in einem SeaTalk-Netzwerk mit Raymarine-Multifunktionsdisplays oder mit ST60+, ST70 oder ST70+ Instrumenten arbeiten, wird ein Mann-über-Bord Notfallalarm auf allen Multifunktionsdisplays und Instrumenten im System ausgelöst. Zusätzlich wird auf den Multifunktionsdisplays ein Notfall-Wegpunkt (999), außer beim ST70+, angezeigt. Dieser Wegpunkt wird automatisch erstellt, wenn ein Alarm aktiviert wird. Der Wegpunkt zeigt auch die Koordinaten des MOB-Ereignisses sowie



die Peilung zu diesem Wegpunkt an. Wenn das SeaTalk-Netzwerk ein ST60+ Graphic Instrument beinhaltet, zeigt dieses ebenfalls automatisch die Position und die Peilung an. Mit diesen Daten können Sie dann zu der Position zurück navigieren, an der der MOB-Alarm ausgelöst wurde.



Allgemeine Eigenschaften

- ▶ Basissystem beinhaltet 2 LifeTag-Sender und 1 Basisstation.
- ▶ System erweiterbar auf bis zu 16 LifeTag-Sender. Größere Schiffe benötigen eine zusätzliche Basisstation.
- ▶ Trageband im Lieferumfang: Der LifeTag-Sender kann am Handgelenk von Erwachsenen und Kindern, an Kleidungsstücken, an einer Gürtelschleife oder an einem Tier-Halsband befestigt werden.
- ▶ LED für Statusanzeige.
- ▶ Austauschbare CR2-Lithiumbatterien (im Lieferumfang) – Batterie-Lebensdauer ca. 1 Jahr (> 2000 Betriebsstunden).

LifeTag Basisstation

- ▶ Regelt die Kommunikation zu jedem LifeTag-Sender im System.
- ▶ Ausgang für externen Alarm.
- ▶ Zusätzlicher Relais-Ausgang zur Aktivierung weiterer Systeme.
- ▶ 12 V DC Spannung oder Versorgung über das SeaTalk-Netzwerk.

LifeTag-Alarm

- ▶ Extra-starkes Alarmsignal.
- ▶ Einfache 2-Kabel-Verbindung zur Basisstation.



PHOTO: JENNE AU BERTAL GROUP

PHOTO: INEBA





SPEZIFIKATIONEN

SENDER

Spannung	Nicht-wiederaufladbare CR2 3 V Lithium-Batterien
Sendeleistung	1mW
Abmessungen	49 x 56,8 x 24,4 mm (BxHxT)
Max. Anzahl der Sender	16 pro System

BASISSTATION

Spannung	8 - 16 V DC (externe Spannungsversorgung)
Reichweite Basisstation	9 m von der Basisstation zum Sender (typisch)
Abmessungen	66 x 118 x 36 mm (BxHxT)

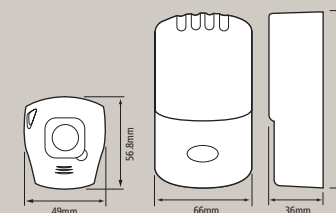
BESTELLDATEN

E12185 LifeTag-System: 2 LifeTags (Sender), Basisstation und Alarm

E15026 Zusätzlicher LifeTag (Sender)

E18030 LifeTag Basisstation

Mehr Produktinfos erhalten Sie auf der Website www.raymarine.com



Warnhinweis für das LifeTag-System:

Das LifeTag-System von Raymarine ist nur ein Hilfsmittel für die Sicherheit der Crew und lediglich eine Erweiterung des bestehenden Schiffssicherheitssystems. Sie dürfen sich keinesfalls ausschließlich auf das LifeTag-System verlassen. Es liegt in der Verantwortung des Skippers und aller Crew-Mitglieder, dafür zu sorgen, dass alle Sicherheitsanweisungen und die gesetzlichen Richtlinien vor Ort beachtet werden. Bei Missachten der Sicherheitsanweisungen im Bedienungshandbuch kann es zu Störungen in der Betriebsleistung kommen.



UKW-KOMMUNIKATION

Die Kommunikationssysteme von Raymarine bieten modernste Technologie in einem robusten, wasserfesten Gehäuse.

Finden Sie das richtige UKW-Gerät für Ihr Schiff, egal ob als Einzelgerät oder Multistation. Alle UKW-Geräte verfügen über DSC-Klasse D (Digital Selective Calling) und bieten Anschlussmöglichkeiten für SeaTalk und/oder NMEA. Egal, ob für Fahrtsegler oder für die Küstenschifffahrt – es ist immer das Passende für Sie dabei.



Was ist DSC?

DSC (Digital Selective Calling) ist ein weltweit verfügbares System zum Absetzen und Empfangen von digitalen Nachrichten. DSC arbeitet auf Kanal 70 (156,525 MHz). Dies funktioniert aber nur zwischen UKW-Anlagen, die mit DSC ausgestattet sind. Mit DSC können Sie ausgewählte Schiffe über eingehende UKW-Anrufe benachrichtigen, indem Sie die eingespeicherte MMSI-Nr. (Maritime Mobile Service Identification) benutzen – ähnlich, als wenn Sie einen Telefonanruf machen.

Sie können auch ein anderes Schiff nach seiner Position fragen (sog. Polling) und dann diese Position auf den Multifunktionsdisplays von Raymarine anzeigen lassen.

DSC-Sicherheit und digitaler Notruf.

Wenn Sie wirklich einmal in Seenot geraten, muss alles sehr rasch gehen. Mit den Raymarine-Geräten können Sie einen DSC-Notruf besonders schnell absetzen: Drücken Sie einfach nur die Notruf-Taste (Distress-Taste), und im Nu werden Ihre GPS-Position und Uhrzeit-Informationen in einem digitalen "Paket" zusammen mit der MMSI-Nr. (Maritime Mobile Service Identification) Ihres Schiffes abgesendet. Andere Schiffe und Küstenfunkstellen werden sofort über Ihre Notlage informiert, so dass eine schnelle Rettung in die Wege geleitet werden kann.





PHOTO © JOE MCCARTHY

Produkt-Optionen UKW...

Modular: Ray240E - UKW-Anlage der Klasse D DSC

Das modulare Ray240E besteht aus einem Empfänger/Sender-Modul und einem wasserdichten Handset im Mobiltelefonstil sowie einem abgesetzten Lautsprecher. Es gibt einen optionalen Alarm mit manuellen und automatischen Nebelwarntönen für fahrende Schiffe, Schiffe unter Anker u.a. Die Ray240E kann außerdem um ein zweites Handset mit Lautsprecher erweitert werden.

Festeinbau: Ray218 - Highend UKW-Anlage

Die Ray218 ist Raymarines Highend-Anlage mit vielen Standard-Eigenschaften. Die Ray218 kann mit dem optionalen RayMic erweitert werden; dies ist ein abgesetztes Handset, das eine vollfunktionale Bedienung der UKW-Anlage bietet sowie Gegensprech-Möglichkeit (Intercom) von einer abgesetzten Bordstation.

Festeinbau: Ray55E - vollfunktionale kompakte UKW-Anlage

Mit ihrem kompakten Gehäuse bietet die Ray55E eine hohe Leistung und ein elegantes Design. Die Ray55E kann mit dem optionalen leistungsstarken RayMic Handset erweitert werden.

Festeinbau: Ray49E - extrem kompakte UKW-Anlage

Die Ray49E ist eine extrem kompakte UKW-Anlage (DSC). Sie eignet sich ideal für kleinere Boote und bietet beste Audio-Qualität.

UKW-Handsprechfunkgerät: Ray101E

Das Ray101E ist ein UKW-Handsprechfunkgerät mit vielen Funktionen und Eigenschaften, das über langlebige wiederaufladbare NiMH-Batterien gespeist wird.

PHOTO © JOE MCCARTHY



Ray240E Modulare UKW-See/Binnenfunanlage



Ray218E. UKW-See/Binnenfunanlage (DSC-Klasse D)



Ray55E. UKW-See/Binnenfunanlage (DSC-Klasse D)



Ray49E. UKW-See/Binnenfunanlage (DSC-Klasse D)

EIGENSCHAFTEN

	RAY240E	RAY218E	RAY55E	RAY49E
Transceiver der Klasse D DSC (Digital Selective Calling)	•	•	•	•
"DSE" NMEA-Datensatz mit 3 Dezimalstellen für präzise Position	•	•	•	•
DSC-Notfalltaste sendet GPS-Position und digitales Mayday	•	•	•	•
Zwei- und Dreikanal-Überwachung	•	•	•	•
Integrierter Lautsprecher mit Lausch-Funktion und automatischem Nebelhorn	22 Watt	30 Watt		
NMEA0183-Eingang mit GPS-Position, COG- und SOG-Anzeige	Kein SOG, kein COG	•	•	•
Positionsabfrage über NMEA0183 mit Darstellung auf dem Seekartenplotter	•	•	•	•
Einfach zu bedienende Drehknöpfe für Kanalwahl, Lautstärkenregelung, Rauschsperrung und Menüwahl		•	•	•
Extra-großes Dotmatrix-LCD	•	•	•	LCD mit 7 Segmenten
Mikrofon mit Bedientasten und Option für abgesetzte Montage		•	•	
Anzeige Zweikanal (2UP-Modus) mit aktivem Kanal und Standby-Kanal		•	•	
Programmierbare Softtasten für häufig genutzte Kanäle (1UP-Modus)		•	•	
Schneller Zugriff auf 16/Plus-Taste	•	•	•	•
4 Scan-Modi: alle Kanäle scannen, gespeicherte Kanäle scannen, Vorzugsscannen und Vorzugsscannen der gespeicherten Kanäle	•	•	•	•
Progammierbares Scannen	•	•	•	•
Wasserdicht gemäß IPx7-Standard	•	•	•	•
Moderner Empfänger mit Intermodulationsunterdrückung		•	•	
Robustes Gehäuse mit Flachprofil (optional: Einbau-Montagekit)		•	•	•
Optionales RayMic Handset, Upgrade zur vollfunktionalen Zweitstation		•	•	
Ausgang für externen Lautsprecher	•	•	•	•
NMEA0183-Eingang	•	•	•	•
Aktiver Lautsprecher mit Ein/Aus-Schalter	•			
Handset im Mobiltelefon-Stil mit alphanumerischer Tastatur	•			
Option für Zweitstation	•	RayMic	RayMic	
ATIS (optional)	•	•	•	•



PHOTO © JOE MCCARTHY

RayMic

Optionales Handset für Ray218E und Ray55E als komplette abgesetzte, vollfunktionale Zweitstation oder als Intercom-Station (Wechselsprechen).



Ray 101E. UKW-Handsprechfunkgerät

Das Ray101E ist robust und zuverlässig und eines der besten Geräte mit NiMH-Technologie (Nickel-Metall-Hybrid). Es verfügt über eine Kapazität von 1300 mA. Die Bedienung über hintergrundbeleuchtete Tasten ist denkbar einfach (egal, ob für Rechts- oder Linkshänder). Das LCD mit klaren und großen Ziffern ist exzellent ablesbar. Das Ray101E wird komplett mit 6 NiMH-Akkus, Schnellladegerät, Ladestation, Trageschleufe und Gürtelclip geliefert.

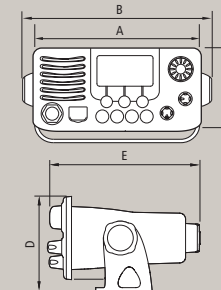
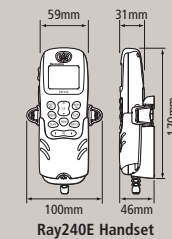
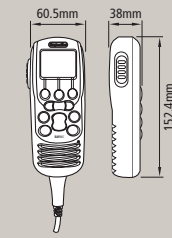
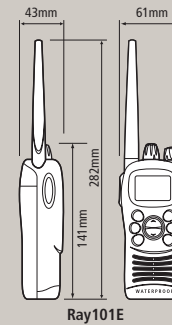
Eigenschaften

- ▶ Großes, kontrastreiches LCD.
- ▶ Hintergrundbeleuchtete Tasten und LCD.
- ▶ Gerät ist überall betriebsbereit mit Ladegerät und NiMH-Akkus.
- ▶ Es können sowohl NiMH- als auch Alkaline-Batterien (beide AA-Größe) verwendet werden.
- ▶ 6 NiMH-Akkus (AA-Größe) im Lieferumfang.
- ▶ 12 V Ladekabel mit Zigarettanzünderanschluss im Lieferumfang.
- ▶ Keine teuren herstellereigenen Batterien notwendig.
- ▶ Trageschleufe und Gürtelclip im Lieferumfang.
- ▶ Schneller Zugang zum Kanal 16 über eine Taste.
- ▶ Dreikanal-Überwachung.
- ▶ Lautstärke und Rauschsperr über Drehknopf regelbar.
- ▶ 3 Jahre Garantie.
- ▶ Wasserdicht gemäß IPX7: bis 1 m Tiefe, mindestens 30 Minuten lang.



Ray430

30 Watt Ausgangsleistung bedeuten: Man hört Sie laut und deutlich! Der Ray430-Trichterlautsprecher hat 8 verschiedene Nebelhorn-Signale einschließlich automatischem Nebelhorn. Für noch mehr Sicherheit schließen Sie die Ray430 an die Alarmsensoren Ihres Schiffes an, und Sie erhalten ein akustisches Sicherheitssystem. Oder schließen Sie bis zu 4 Intercom-Stationen an. So ist eine lückenlose Kommunikation an Bord garantiert!



Abmessungen UKW-Festeinbauanlagen in (mm)

Ray218E	A: 198	B: 225,5	C: 97,5	D: 112,5	E: 179,3
Ray49E	A: 167	B: 179,0	C: 73,0	D: 90,3	E: 175,0
Ray55E	A: 172,3	B: 191,0	C: 80,0	D: 93,8	E: 174,0

Spezifikationen UKW

Detaillierte Spezifikationen und weitere Produkt-Infos finden Sie auf der Website www.raymarine.com

Bestelldaten

E42002	Ray240E UKW (Europa, Rest der Welt)
E42002-UK	Ray240E UKW (Europa, Großbritannien)
E45002	Ray240E (Europa), Zweitstation
E45003	Ray240E aktiver Lautsprecher
E43032	Ray218 UKW (USA)
E43033	Ray218E UKW (Europa, Rest der Welt)
E43033-UK	Ray218E UKW (Großbritannien)
E43034	Ray49 UKW (USA), grau
E43035	Ray49E UKW (Europa, Rest der Welt), grau
E43035-UK	Ray49E UKW (Großbritannien), grau
E43036	Ray55 UKW (USA)
E43037	Ray55E UKW (Europa, Rest der Welt)
E43037-UK	Ray55E UKW (Großbritannien)
E43028	Ray101E UKW-Handsprechfunkgerät (Europa, Rest der Welt)
E43028-UK	Ray101E Handsprechfunkgerät (Großbritannien)
T43029	Ray101E Handsprechfunkgerät (Großbritannien) mit Spannungsadapter
T43030	Ray101E Handsprechfunkgerät (Australien, Neuseeland) mit Spannungsadapter
T43031	Ray101E Handsprechfunkgerät (Europa, Rest der Welt) mit Spannungsadapter
A46052	RayMic Zweitstation (10 m Kabel)
M95997A	Ray430 Trichterlautsprecher, ohne Horn
M95435	Lautsprecher für Horn
M95998	Lautsprecher für Gegensprechen (Intercom)



Garantie UKW-Anlage Standard

RAYTECH NAVIGATIONS SOFTWARE

RayTech RNS von Raymarine ist ein komfortables und flexibles Software-Paket, das Sie zur Routenplanung, für Ihre Performance-Analyse, zum Angeln, für Wettervorhersagen, als Taktik-Tool u.v.m. nutzen können...

RayTech ist einfach zu bedienen: Sie können Ihre Routen und Wegpunkte bereits zu Hause an Ihrem PC planen und die Daten dann später an Bord auf Ihr Raymarine-Display übertragen.



Eigenschaften

- ▶ Nehmen Sie Ihren PC mit an Bord und laden Sie Radar-, Fischfinder-, Karten- und Navigationsdaten auf Ihr Raymarine-Multifunktionsdisplay.
- ▶ Unterstützung von Vektor-, Raster-, 3D- und Luftbildkarten.
- ▶ Kompatibel mit allen Navionics-Karten über CompactFlash-Kartenmodul (außer Navionics Classic).
- ▶ Kompatibel mit Maptech BSB V2.0 - V4.0 Rasterkarten, Softchart Rasterkarten, NDI Rasterkarten und NOAA Raster-Navigationskarten (RNC).
- ▶ Planen Sie Wegpunkte und Routen und übertragen Sie diese dann von Ihrem PC auf Ihr Raymarine-Multifunktionsdisplay.
- ▶ SeaTalk^{HS} Netzwerk über den Ethernet-Port Ihres PC.
- ▶ Integrierte Datenbank der weltweiten Tiden und Strömungen.
- ▶ Unterstützung von analogem und digitalem HD-Radar.
- ▶ Unterstützung der digitalen HD-Soundermodule.
- ▶ AIS-Zielverfolgung.

SPECIFICATIONS

Systemanschlüsse Die aktuellsten Systemanschlüsse finden Sie auf der Website www.raymarine.com

Systemvoraussetzungen

Prozessor	Pentium IV (oder vergleichbar) oder schneller
Arbeitsspeicher	512 MB (mind.)
CDROM-Laufwerk	Ja
Eingänge	USB, seriell und Ethernet (seriell und PCMCIA werden auch unterstützt)

Empfohlene Systemvoraussetzungen

Prozessor	Intel Core 2 Duo Prozessor oder schneller (oder vergleichbar)
Video	NVidia GeForce 4 Grafikkarte oder besser (oder vergleichbar)
Arbeitsspeicher	1 GB oder mehr (2 GB für Windows Vista)

Schnittstellen

NMEA0183-Eingang / -Ausgang	Über RS232 seriell 9 Pin Datenkabel
SeaTalk	Über RS232 serielles Datenkabel mit optionalem E85001 PC/SeaTalk-Interface
SeaTalk ^{HS}	10/100 Netzwerk-Port erforderlich
Navionics USB-Kartenleser	USB (optional - im Lieferumfang)

Unterstützte Kartografie

Navionics Gold/Platinum	Über Navionics CompactFlash-Kartenmodul (Kartenleser) oder SeaTalk ^{HS} über E-Serie
C-MAP NT / NT+ C-Cards	Über C-MAP USB-Kartenleser (orange-farbener Kartenleser wird nicht unterstützt) Auch kompatibel mit Maptech BSB V2.0 - V40.0 Rasterkarten, Softchart Rasterkarten, NDI Rasterkarten und NOAA Raster-Navigationskarten (RNC).

BESTELLDATEN

E112111	RayTech RNS Navigationssoftware
E112112	RayTech RNS Navigationssoftware (Upgrade)
E112113	RayTech RNS, Planungssoftware auf CD
E86001	Seriell PC-Kabel
E86026	Navionics Kartenleser
E85001	PC/SeaTalk/NMEA-Interface



PHOTO: D&E MCCARTHY

NEU

Erhältlich Mitte 2010

PB200 WETTERSTATION

PB200 Wetterstation

Die PB200 Wetterstation wurde speziell für größere Motoryachten entwickelt. Sie hat integrierte Temperatur- und barometrische Sensoren, die die Vorhersage bestimmter Wettermuster ermöglichen. Windgeschwindigkeit und Windrichtung werden von 4 Ultraschallgebern gemessen. Es gibt keine beweglichen Teile, so dass Haltbarkeit und Zuverlässigkeit garantiert sind. Zusätzlich zum internen WAAS/EGNOS-GPS ist die PB200 mit einem modernen Integral 3-Achsen Kompass und einem Windsensor ausgestattet, so dass scheinbare und wahre Windgeschwindigkeit und Windrichtung ohne zusätzliche Sensoren berechnet werden können. Außerdem gibt es einen integrierten Heading-Sensor.

Eigenschaften

- ▶ Barometrischer Druck.
- ▶ Lufttemperatur.
- ▶ Windchill-Temperatur.
- ▶ Wahre Windgeschwindigkeit und Windrichtung.
- ▶ Windgeschwindigkeit und Windrichtung über Ultraschallgeber.
- ▶ Moderner 3-Achsen-Kompass.
- ▶ 3-Achsen-Beschleunigungsmesser liefert Pitch & Roll Daten (Rollen & Stampfen) bei Wellengang.
- ▶ Kompass-Genauigkeit besser als 1° bei ruhigem Wetter.
- ▶ Kompass-Genauigkeit 2° bei starkem Wellengang.
- ▶ Gyro-Giergeschwindigkeit liefert Daten zur Drehrate.
- ▶ NMEA0183 und NMEA/SeaTalk^{MG}/2000® Datenausgang.
- ▶ WeatherCaster™-Software integriert.
- ▶ Wartungsfreier Betrieb - keine beweglichen Teile.
- ▶ Einfache Installation und 2 Jahre Garantie.

SPEZIFIKATIONEN

Bereich Windgeschwindigkeit	0 bis 80 Knoten (0 bis 92 Meilen/Std.)
Auflösung Windgeschwindigkeit	0,1 Knoten (0,1 Meilen/Std.)
Genauigkeit Windgeschwindigkeit bei 0° bis 55° C, kein Niederschlag	Niedrige Windgeschwindigkeit: 0 bis 10 Knoten +/- 1 Knoten + 10% Messwert. Hohe Windgeschwindigkeit: 10 bis 80 Knoten +/- 2 Knoten oder 5% RMS, je nachdem, welcher Wert größer ist
Genauigkeit Windgeschwindigkeit bei nassem Wetter	5 Knoten RMS
Auflösung Windrichtung	0,1°
Bereich Windrichtung	0° bis 360°
Kompass-Genauigkeit	1° RMS bei ruhigem Wetter 2° RMS bei Pitch & Roll bis 30° 3° RMS bei Pitch & Roll bis 45°
Genauigkeit Windgeschwindigkeit bei 0° bis 55° C, kein Niederschlag	Niedrige Windgeschwindigkeit: 4 - 10 Knoten, 6° RMS typisch. Hohe Windgeschwindigkeit: bis 10 Knoten 3° RMS typisch.
Genauigkeit Windrichtung bei nassem Wetter	> 8 Knoten - 8° RMS typisch
Genauigkeit Pitch & Roll (Rollen & Stampfen)	± 50° / <1°
Bereich Lufttemperatur	-25° C bis +55° C
Auflösung Lufttemperatur	0,1°C
Genauigkeit Lufttemperatur	± 1°C bei > 4 Knoten Windgeschwindigkeit
Auflösung barometrischer Druck	1,1mbar
Bereich barometrischer Druck	850mbar bis 1150 mbar
Genauigkeit barometrischer Druck	± 20mbar, wenn Höhenkorrektur verfügbar ist
Positionsgenauigkeit GPS	3m mit WAAS/EGNOS (95% der Zeit, SA aus)
Temperaturbereich bei Betrieb	-25°C bis +55° C
Stromaufnahme	<220mA
Spannungsbereich	9 bis 16V DC
Gewicht	285g

BESTELLDATEN

A22157 PB200 Wetterstation



INSTRUMENTE ERSTER WAHL – WELTWEIT

Raymarine bietet für jeden Schiffstyp die passenden Instrumente, von der kompakten ST40-Serie bis hin zur Highend-Serie ST70+ mit individuellen Keypads (Bedien-Optionen).

ST70+ Multifunktionsdisplay

Die ST70+ Serie wurde für Segel- und Motoryachten über 12 m Länge (40') entwickelt. Die Instrumente passen perfekt zu den Multifunktionsdisplays von Raymarine. Die ST70+ Instrumente eignen sich besonders für solche Schiffe, auf denen die Daten auf Distanz abgelesen werden müssen oder wenn Sie die Daten im Großformat angezeigt haben möchten.

ST70 Multifunktionsdisplay

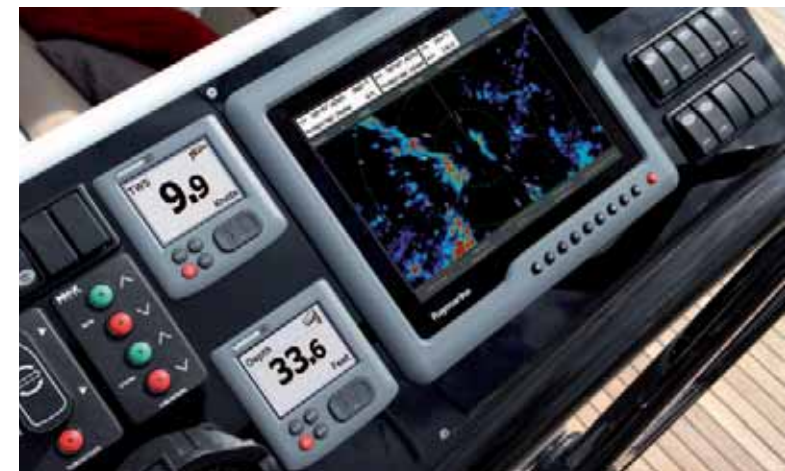
ST70 bietet eine absolut neue Art der Visualisierung der Instrumenten- und Autopilot-Bedienung. ST70 Instrumente sind vielseitig und einfach zu bedienen.

ST60+ Individuelle Displays

Diese modernen s/w-Displays bieten weite Sichtwinkel sowohl bei Tag als auch bei Nacht. Einfache Drucktasten machen die Bedienung der ST60+ Instrumente extrem einfach.

ST40 Individuelle Displays

Diese kompakten s/w-Displays eignen sich ideal für kleinere Motoryachten und für RIBs.





ST40 Instrument



ST60+ Instrument



ST70 Instrument



ST70+ Display im Instrument-Modus

INSTRUMENT-VERGLEICH

	ST40	ST60+	ST70	ST70+
Display				
Segmentiertes s/w-LCD (Größe in mm)	88	92		
Dotmatrix s/w-LCD (Graphic)		92		
Analoge und digitale Anzeige mit 34-mm LCD-Segmenten		●		
Farb-LCD (Größe in mm)			89	165
Zugewiesenes oder Multifunktionsdisplay	Zugewiesen	Zugewiesen	Multifunktional	Multifunktional
Funktionstasten am Display	●	●	●	
Display-Bedienung über zugewiesene Tastatur				●
Pultaufbau- oder Pulteinbau-Montage	●	●	●	●
Bügel-Montage	●	●		
Netzwerktyp	SeaTalk ¹	SeaTalk ¹	SeaTalk ^{NG}	SeaTalk ^{NG}
Beleuchtungsstufen	3 Stufen + AUS	3 Stufen + AUS	Mehrere	Mehrere
Größe (BxH) in mm	126 x 70	110 x 115	110 x 115	189 x 152

INSTRUMENT-VERGLEICH

	ST40	ST60+	ST70	ST70+
Funktionen				
Geschwindigkeit	●	●	●	●
Tiefe	●	●	●	●
Wind	●	●	●	●
Motor/Kraftstoff			●	●
Navigation			●	●
Distanz und Zeit	●	●	●	●
Steuerkurs	●	●	●	●
Temperatur	●	●	●	●
Umgebung	●	●	●	●
Batterie			●	●
GPS			●	●
Autopilot-Modus			●	●



ST70 PLUS - FÜR NOCH GRÖßERE ANZEIGEN

Die ST70 Plus Serie wurde speziell für Segel- und Motoryachten über 12 m Länge entwickelt und eignet sich perfekt für die multifunktionalen Display-Systeme von Raymarine. Die großen, exzellent ablesbaren LCDs mit 6,5"/16,5 cm Bilddiagonale sind ideal für Installationen, bei denen Daten nur auf Distanz abgelesen werden können, z.B. bei der Montage am Mast oder auf einer großen Flybridge oder einfach nur dann, wenn Sie Daten im Großformat an der Nav-Station oder am Steuerstand ablesen wollen.

Genauso wie die kleinere ST70 Instrumentenreihe ist ST70 Plus voll individuell einstellbar, und Sie können sich die Daten - wann und wo auch immer – anzeigen lassen, entweder im digitalen oder im analogen Format, im Vollbildmodus oder als geteilte Anzeige oder in anwenderdefinierten Fenstern (17 verschiedene Konfigurationen stehen zur Auswahl).

Die Displays haben keine Bedienelemente und werden über zugewiesene Tastaturen gesteuert. Es gibt eine Tastatur für Segelyachten, eine Drehknopf-Bedienung für Motoryachten und eine Kombi-Tastatur Bedientasten/Drehknopf zur Bedienung aller Instrumentenfunktionen.

Allgemeine Eigenschaften

- ▶ Großes VGA-Farb-LCD mit 6,5"/16,5 cm Bilddiagonale.
- ▶ Weite Sichtwinkel für beste Ablesbarkeit.
- ▶ Sonnenlichttaugliches Display.
- ▶ Anzeigeformat 4:3 (640 x 480 Bildpunkte).
- ▶ SeaTalk^{NG}-Anschluss.
- ▶ Installationsoptionen beinhalten Pultaufbau-, Pulteinbau-Montage sowie Montage an der Rückseite.
- ▶ 5 Farbpaletten inkl. rot und schwarz für die Arbeit bei Nacht sowie Negativschrift (weiß auf schwarz) für noch bessere Ablesbarkeit bei grellem Licht.
- ▶ Vollkommen wasserdicht gemäß IPX6-Standard.
- ▶ Qualitativ hochwertige Grafiken.
- ▶ Benutzerdefinierte Datenseiten.
- ▶ 17 Optionen für die Bildschirmanzeige.
- ▶ Jede Seite kann individuell eingestellt und je nach Bedarf aktiviert/deaktiviert werden.
- ▶ Sprachen: Deutsch, Englisch (UK/USA), Französisch, Dänisch, Niederländisch, Spanisch, Italienisch, Norwegisch, Finnisch, Schwedisch, Portugiesisch, Russisch, Chinesisch, Japanisch, Koreanisch, Griechisch.
- ▶ Die Anzeige kann als Instrument oder als Autopilot konfiguriert werden (beim Setup festzulegen).
- ▶ Intuitive Menüs und Funktionalität mit großen, übersichtlich angeordneten Icons.



ST70+ Displays werden über individuelle Tastaturen bedient.

NEU

Alternativer Gehäuserahmen, passend zur neuen E-Serie Widescreen
- erhältlich ab Frühjahr 2010.

Geschwindigkeit

- ▶ Gutgemachte Geschwindigkeit zum Wegpunkt.
- ▶ Geschwindigkeit und Geschwindigkeit über Grund.
- ▶ Höchst- und Durchschnittsgeschwindigkeit.
- ▶ VMG zum Wind.
- ▶ Geschwindigkeit beim Schleppfischen.

Wind

- ▶ Scheinbare Windgeschwindigkeit und scheinbarer Windwinkel.
- ▶ Wahre Windgeschwindigkeit und wahrer Windwinkel.
- ▶ GWD (Boden-Wind).
- ▶ Kardinal-Wind.
- ▶ Beaufort-Skala.
- ▶ Histogramm Windgeschwindigkeit und Windrichtung.
- ▶ Niedrigste/höchste scheinbare Windgeschwindigkeit.
- ▶ Niedrigste/höchste wahre Windgeschwindigkeit.
- ▶ Kleinster/größter scheinbarer Windwinkel.
- ▶ Kleinster/größter wahrer Windwinkel.

Batterie

- ▶ Batteriespannung.
- ▶ Batterie-Ampere.
- ▶ Spannung (des Gerätes).
- ▶ Batterie-Temperatur über NMEA2000.



Digitale Vollbildanzeige mit standardmäßiger weißer Farbpalette

Kraftstoff

- ▶ Kraftstoffreserve.
- ▶ Momentaner Kraftstoffdurchfluss.
- ▶ Durchschnittlicher Kraftstoffdurchfluss.
- ▶ Entfernung, bis Tank leer ist.
- ▶ Kraftstoff-Wirtschaftlichkeit.

Motorendaten

- ▶ Umdrehungen pro Minute.
- ▶ Kraftstoffdurchfluss.
- ▶ Batteriespannung.
- ▶ Motorenstunden.
- ▶ Trim-Position.
- ▶ Öldruck und -temperatur.
- ▶ Kühlwassertemperatur und -druck.
- ▶ Ladedruck.
- ▶ Anzeige der Bennetts und Lenco Trimklappen-Position.
- ▶ Anzeige und Kalibrierung der Bennetts und Trimmklappen.

Umgebung

- ▶ Seewassertemperatur.
- ▶ Barometrischer Druck.
- ▶ Sonnenaufgang und -untergang.
- ▶ Höchste und niedrigste Wassertemperatur.
- ▶ Lufttemperatur.
- ▶ Höchste und niedrigste Lufttemperatur.
- ▶ Abdrift.
- ▶ Taupunkt.
- ▶ Wahre und scheinbare gefühlte Temperatur (Windchill).
- ▶ Feuchtigkeit.



Menü mit roter Farbpalette

GPS

- ▶ Kurs über Grund (COG).
- ▶ Geschwindigkeit über Grund (SOG).
- ▶ Breite und Länge (Lat/Lon).
- ▶ Satelliten.
- ▶ Satelliten und horizontale Präzisionsabschwächung (HDOP).

Entfernung und Zeit

- ▶ Gesamtdistanz und Tagesdistanz.
- ▶ Ortszeit und -datum.
- ▶ Regatta-Timer.

Tiefe

- ▶ Tiefe (Fuß, Faden, Meter).
- ▶ Histogramm Wassertiefe.
- ▶ Mindesttiefe.
- ▶ Maximaltiefe.

Navigation

- ▶ Gutgemachter Kurs (CMG).
- ▶ Gutgemachte Distanz (DMG).
- ▶ Peilung und Entfernung zum Wegpunkt (BTW und DTW).
- ▶ Kursabweichung (XTE).
- ▶ Berechnete Ankunftszeit (ETA) und Zeit bis zur Ankunft (TTG).

Autopilot

- ▶ Ruderlage.
- ▶ Steuerkurs.
- ▶ Autopilot-Kurs.

Kurs

- ▶ Steuerkurs.
- ▶ Sollkurs.
- ▶ Kurs nach der Wende.



Typische Menü-Anzeige



PHOTO: JEANNEAU (BENETEAU GROUP)

Instrument-Tastatur

Mit dieser Tastatur können Sie alle Instrument-Funktionen über eine Reihe von Bedientasten und über ein multifunktionales "Unicontrol"-Interface bedienen.

Diese Tastatur wurde speziell für Motoryachten entwickelt.

- ▶ Spezielle Tasten kuppeln den Autopiloten ein bzw. aus.
- ▶ Mit Unicontrol können Sie den Kurs ändern und manövrieren.
- ▶ Sie benötigen hierfür einen SPX-Autopiloten.

Tastatur Für Segelyachten

Diese Tastatur wurde speziell für Segelyachten entwickelt.

- ▶ Sie besteht aus einer Reihe von zugewiesenen Tasten zum Ein- und Auskuppeln des Autopiloten. Außerdem können Ausweichmanöver gefahren und Wegpunkte angesteuert werden.
- ▶ Kursänderungen erfolgen über die Backbord- und Steuerbordtasten -1, +1, -10 und +10.

**Anschlussystem**

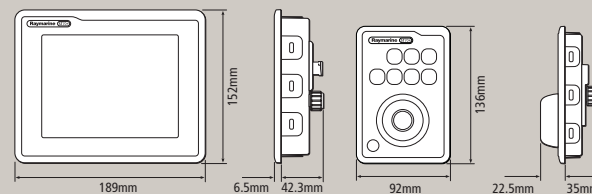
Kompakte SeaTalk^{NG}-Anschlüsse ermöglichen einen bequemen Zugang zum Netzwerk

**ST70+ ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN**

Spannungsbereich	10 - 16 V DC
Stromaufnahme	700mA (max.)
Abmessungen Tastatur (BxHxT)	136 x 92 x 56 mm (MY- und Instrument-Tastatur) 136 x 92 x 42 mm (SY-Tastatur)
Gewicht	Display: 0,9 kg / Tastaturen: 0,3 kg
Montagemöglichkeiten	Einbaumontage (Flachprofil) oder Pultaufbaumontage (beide voll versiegelt)
Bedienung	Individuelle Tastatur
Display	165 mm (6,5"), sonnenlichttauglich, VGA (640 x 480 Bildpunkte)
Farbpaletten	5, inkl. Negativschrift (weißer Text auf schwarzem Grund) und Nachtmodus (roter Text auf schwarzem Grund)
Display-Beleuchtung	Weißes LED
Anschlüsse	2 SeaTalk ^{NG} Anschlüsse, 1 Spannungsanschluss
Schnittstellen	SeaTalk ^{NG} , NMEA 2000
Sprachen	18 (siehe Seite 64)
Optionen Instrumentenseiten	8
Optionan Seiten-Layout	17

BESTELLDATEN

E22115	ST70+ Display
E22116	ST70+ Instrument-Tastatur
E22117	ST70+ Segelyacht-Tastatur
E22118	ST70+ Motoryacht-Tastatur



ST70. FARB-DISPLAYS ALS MULTITALENT

Die ST70-Serie wurde so konzipiert, dass die Geräte einfach zu installieren und einzurichten sind und trotzdem vielfältige Möglichkeiten zur individuellen Gestaltung bieten. ST70 beinhaltet intuitive digitale, analoge und grafische Möglichkeiten (auch Histogramme). Die ST70-Geräte basieren auf dem neuen SeaTalk^{NG}-Netzwerk von Raymarine.

Das SeaTalk^{NG}-Netzwerk ermöglicht einen einfachen Anschluss mehrerer ST70-Instrumente, ST70-Geber und NMEA2000-kompatibler Geräte miteinander. ST70 arbeitet auch in bereits existierenden normalen SeaTalk- und SeaTalk²-Netzwerken von Raymarine.



Anschlussystem

Kompakte SeaTalk^{NG}-Anschlüsse ermöglichen einen bequemen Zugang zum Netzwerk.

Allgemeine Eigenschaften

- ▶ 8 anwenderdefinierte Instrumentendaten-Seiten.
- ▶ 16 verschiedene Optionen für Bildschirm-Layouts.
- ▶ Jede Seite kann individuell eingestellt und je nach Bedarf ein- oder ausgeschaltet werden.
- ▶ Starthilfen ermöglichen Ihnen eine automatische Konfigurierung jedes ST70-Displays im System.
- ▶ 10 Sprachen verfügbar: Deutsch, Englisch (UK), Englisch (USA), Spanisch, Französisch, Niederländisch, Italienisch, Schwedisch, Dänisch, Norwegisch.
- ▶ Einfache Menüführung ermöglicht einfaches Setup.
- ▶ Sonnenlichttaugliche TFT-Farbdisplays.
- ▶ 3,5"/8,9 cm Bilddiagonale mit einer Auflösung von 320 x 240 Bildpunkten (QVGA).
- ▶ Display mit hohem Kontrast.
- ▶ Farbpaletten für Tag- und Nachtmodus.
- ▶ Absolut wasserdicht gemäß Standard IPX6.
- ▶ Einbau-Montage (Flachprofil) oder Pultaufbau-Montage mit Adapter im Lieferumfang.
- ▶ Gleiche Einbaufäche (Basisfläche) wie ST60 Plus Instrumente.
- ▶ Einfache Nachrüstung bei ST60 Pulteinbau-Installationen mit individuellem Adapter A22113.





TECHNIK-TIPP



SmartController

Überwachen Sie Ihre SeaTalk-Instrumente mit dem kabellosen SmartController. Kabellos bedeutet, dass Sie wichtige Daten ansehen können, wenn Sie sich an Deck oder außerhalb der Reichweite Ihrer Instrumentebefinden.



PHOTO: NIMBUS BOATS

Geschwindigkeit

- ▶ VMG (gutgemachte Geschwindigkeit) zum Wegpunkt.
- ▶ VMG (gutgemachte Geschwindigkeit) zum Wegpunkt-Verlauf.
- ▶ Geschwindigkeit und Geschwindigkeitsverlauf.
- ▶ Höchstgeschwindigkeit.
- ▶ Durchschnittsgeschwindigkeit.
- ▶ VMG zum Wind.
- ▶ Gesamt- und Tagesdistanz.
- ▶ Regatta-Zeit und Ortszeit.
- ▶ Ortsdatum.
- ▶ Stoppuhr.

Tiefe

- ▶ Tiefe (Fuß, Faden, Meter).
- ▶ Histogramm Wassertiefe.
- ▶ Mindesttiefe.
- ▶ Maximaltiefe.

Kompass -Kurs

- ▶ Steuerkurs und Steuerkursverlauf.
- ▶ Sollkurs und Kurs zur Wende.
- ▶ CMG (gutgemachter Kurs).
- ▶ DMG (gutgemachte Distanz).

- ▶ Durchschnittlicher Kursfehler.
- ▶ Durchschnittlicher Steuerkurs.

Wind

- ▶ Scheinbare Windgeschwindigkeit.
- ▶ Scheinbarer Windwinkel.
- ▶ Wahre Windgeschwindigkeit.
- ▶ Wahrer Windwinkel.
- ▶ GWD (Grundwindrichtung).
- ▶ Beaufort-Skala.
- ▶ Kardinal.
- ▶ Windgeschwindigkeitsverlauf und Windrichtungsverlauf.
- ▶ Minimale und maximale scheinbare Windgeschwindigkeit.
- ▶ Minimale und maximale wahre Windgeschwindigkeit.

Motordaten

- ▶ Motor, Umdrehungen pro Minute.
- ▶ Kraftstoffverbrauch und Kraftstoffreserve.
- ▶ Batteriestatus.
- ▶ Batteriestatus-Verlauf.
- ▶ Batteriespannung und Temperatur.
- ▶ Motorstunden.

- ▶ Trimm-Position.
- ▶ Öldruck.
- ▶ Öltemperatur.
- ▶ Kühlwassertemperatur und -druck.
- ▶ Ladedruck.

Umgebungsdaten

- ▶ Wassertemperatur.
- ▶ Barometrischer Druck und Verlauf barometrischer Druck.
- ▶ Sonnenaufgang und Sonnenuntergang.
- ▶ Niedrigste und höchste Wassertemperatur.
- ▶ Lufttemperatur und Verlauf Lufttemperatur.
- ▶ Niedrigste und höchste Lufttemperatur.

Weitere Daten*

- ▶ Navigation
- ▶ Kraftstoff
- ▶ GPS
- ▶ Uhrzeit
- ▶ Entfernung

*Mehr Details erhalten Sie auf Seite 63.



Loggeber

ST70 arbeitet mit den gleichen Gebern wie die ST60+-Serie. Allerdings sind Gebermodule für SeaTalk^{NG} erforderlich, damit die Geber an das ST70-Netzwerk angeschlossen werden können. Geber und Module sind separat erhältlich.

Kompatibel mit bereits existierenden ST60+-Gebern (in Verbindung mit ST70 Gebermodul) und neuen SmartGebern.

Smart-Geber

Die Smart-Geber DST800 und DT800 werden mit SeaTalk^{NG}-Kabeln geliefert, so dass Sie sie direkt an den SeaTalk^{NG}-Backbone anschließen können. Dies vereinfacht die Installation erheblich und macht jegliche Pods überflüssig. Der DST800 ist ein Geber für Tiefe, Geschwindigkeit und Temperatur in einem einzigen 50-mm-Gehäuse.

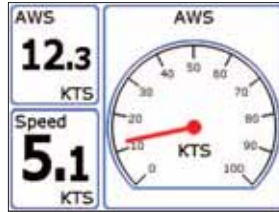


Analoge Tochteranzeigen

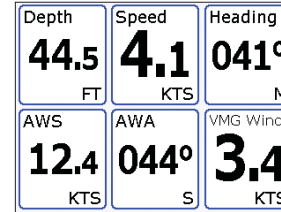
Analoge Tochteranzeigen (Wind, Kompass, Ruderlage) stehen für ST70 und ST70+ Instrumente zur Verfügung. Mehr Infos erhalten Sie auf der Website www.raymarine.com



PHOTO: BENETEAU GROUP



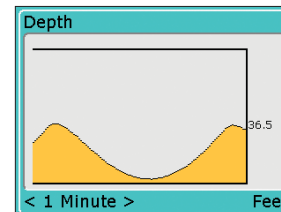
Scheinbare Windgeschwindigkeit (Tag-Modus)



Multidaten-Anzeige (Tag-Modus)



Schiffsgeschwindigkeit (Tag-Modus)



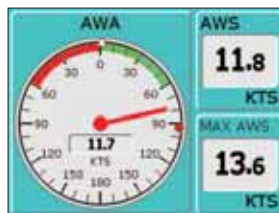
Histogramm Wassertiefe (Nacht-Modus)



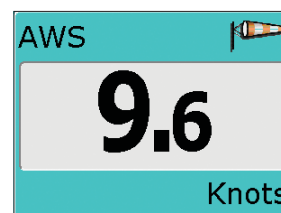
Apparent Wind Angle (day mode)



Depth (day mode)



Wind-Multianzeige (Nacht-Modus)



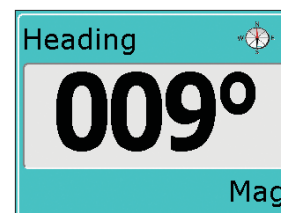
Scheinbare Windgeschwindigkeit (Nacht-Modus)



PHOTO: AZAMUT-BENETITI S.P.A.



Scheinbare Windgeschwindigkeit (Nacht-Modus)



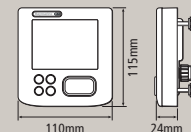
Digitale Kursanzeige (Nacht-Modus)

SPEZIFIKATIONEN

Gesamter Spannungsbereich	9 - 16 V DC
Stromaufnahme	220 mA (typisch)
Gewicht	0,27 kg
Montagemöglichkeiten	Einbaumontage (Flachprofil) oder Pul- taufbaumontage
Bedienung	4 Tasten plus multidirektionales Trackpad
Display	89 mm Diagonale, sonnenlichttauglich, 320 x 240 Bildpunkte, Farb-TFT, transreflektiv
Farbpaletten	Tag- und Nachtmodus
Display-Beleuchtung	Weißes LED
Anschlüsse	2 SeaTalk ^{NG} Anschlüsse
Schnittstellen	SeaTalk ^{NG} , NMEA 2000, SeaTalk, SeaTalk ²
Sprachen	Deutsch, Englisch (UK), Englisch (USA), Spanisch, Französisch, Niederländisch, Ital- ienisch, Schwedisch, Dänisch, Norwegisch
Individuelle Seitenoptionen beim Instrument	8 (Instrument), 3 (Autopilot)
Optionen Seiten-Layout	Instrument: 16, Autopilot: Display/Kompass- rose/isometrisch

BESTELLDATEN

E22105	ST70 Farb-Display Instrument
E12196	ST70 Farb-Display Autopilot
A25062	SeaTalk ^{NG} Backbone-Anschlusskit
E22106	ST70 Echolotgeber-Aktivmodul
E22107	ST70 Loggeber-Aktivmodul
E22108	ST70 Windmasteinheit-Aktivmodul
A06043	Spurkabel mit offenen Enden, 1 m Länge
A06044	Spurkabel mit offenen Enden, 3 m Länge
A06048	SeaTalk ² Adapterkabel mit 5 Pins
A06061	Adapterkabel E-Serie an SeaTalk ^{NG}
A06062	SeaTalk ² an weibliches Kabel
A06031	SeaTalk ^{NG} Abschlusswiderstand
A22123	ST60+ an ST70 Bügel-Adapter
A22111	DST800-0 Tiefe/Geschwindigkeit/Temperatur
A22112	DT800-12 Tiefe/Temperatur





ST60+ INSTRUMENTE ERSTER WAHL – WELTWEIT

ST60 Plus bietet alles vom Einzelgerät bis zum modernen, voll integrierten System. Erheblich verbesserte Displays sorgen für exzellente Sichtwinkel sowohl bei Tag als auch bei Nacht. Übersichtliche Tasten sorgen für eine absolut einfache Bedienung.

- ▶ Gehäuserahmen passend zu den Multifunktionsdisplays.
- ▶ Geschwindigkeit über Grund (SOG) jetzt auch beim Log- und beim Tridata-Instrument.
- ▶ Automatische Deaktivierung der Echolotgeber bei Einsatz des Soundermoduls (zur Minimierung von Störpulsen).
- ▶ Ausschalten direkt am Instrument.



ST60+ Kompass

- ▶ Exzellent ablesbare analoge/digitale Anzeige
- ▶ Patentiertem Fluxgate- Kompass.



ST60+ Log

- ▶ Anzeigen Geschwindigkeit durchs Wasser, Geschwindigkeit über Grund (GPS erforderlich)
- ▶ Temperatur Wasseroberfläche, Tagesmeilenzähler, Gesamtmeilenzähler.



ST60+ Tridata

- ▶ Kombiniert Echolot- und Logdaten im übersichtlichen 3-Zeilen- Format.
- ▶ Spezielle Tiefen- und Geschwindigkeitsanzeigen mit Tages-/ Gesamtmeilenzähler, Wassertemperatur und SOG (Geschwindigkeit über Grund).



ST60+ Echolot

- ▶ Sehr gut ablesbare, große Ziffern plus Trendanzeige.
- ▶ Minimal-/Maximaltiefe.
- ▶ Audio-Alarm für Flachwasser, Anker, Tiefwasser.



ST60+ Wind

- ▶ Kombiniert analoge und digitale Windmessung.
- ▶ Berechnet scheinbare/n und wahre/n (relative/n) Windgeschwindigkeit/ Windwinkel (für wahren Wind sind SeaTalk-Daten Geschwindigkeit durchs Wasser erforderlich).

ST60+ Ruderlage

- ▶ ST60 Plus Analoganzeige mit Ruderlagegeber
- ▶ Oder als Tochteranzeige für Raymarine SeaTalk-Autopiloten.

ST60+ Windlupe

- ▶ Vergrößerte, gespreizte Windanzeige mit 20 – 60° (weil jedes Grad Höhe zählt!).

ST60+ Graphic

- ▶ Zeigt alle ST60+ Daten über SeaTalk im grafischen oder Mehrzeilen-Format an.

Wind-Masteinheiten

Die Wind-Masteinheiten verfügen über eine geringe Anlaufgeschwindigkeit, größere Winkelgenauigkeit und damit über eine höhere Genauigkeit. Sie haben die Wahl zwischen 2 Masteinheiten: der Aluminium- Version mit kurzem Ausleger und der Carbon-Version mit langem Ausleger.



PHOTO: NB MARINE



TECHNIK-TIPP

SmartController

Überwachen Sie Ihre SeaTalk-Instrumente mit dem kabellosen SmartController. Kabellos bedeutet, dass Sie wichtige Daten ansehen können, wenn Sie sich an Deck oder außerhalb der Reichweite Ihrer Instrumente befinden.



ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN ST60+

Nominalspannung	12-V-System (12 V DC)
Gesamter Spannungsbereich	10 - 16 V DC
Stromaufnahme	Log, Echolot, Ruderlage und Tridata: 45 mA / Kompass, Wind und Clubhaus Wind: 65 mA / Graphic: 50 mA
Montagemöglichkeiten	Pulteinbau-, Pultaufbau- und Bügelmontage
Bedienelemente	4 hintergrundbeleuchtete Tasten
Display-Größe	Log, Echolot und Tridata: 92-mm-Segment-LCD / Graphic: 92-mm-Dotmatrix / Kompass, Wind und Clubhaus Wind: 34-mm-Segment-LCD und Zeiger
Display-Beleuchtung	3 Stufen und AUS
NMEA-Eingang und -Ausgang (0183)	Über E85001 (ST60+ Graphic)
SeaTalk	2 Anschlüsse
PC (RS232) und RayTech Schnittstellenoptionen (über 85001)	Ja

BESTELLDATEN

A22004-P	ST60+ Tridata Anzeige – digital
A22013-P	ST60+ Tridata System – digital
A22017-P	ST60+ Tridata Tochteranzeige – digital
A22002-P	ST60+ Echolot Anzeige – digital
A22010-P	ST60+ Echolot System (inkl. Echolotgeber) – digital
A22001-P	ST60+ Log Anzeige – digital
A22009-P	ST60+ Log System (inkl. Loggeber) – digital
A22005-P	ST60+ Wind Anzeige – analog
A22011-P	ST60+ Power-Wind System – analog / Rotavecta
A22012-P	ST60+ Windfahne System – analog / Power / Sail
E22075-P	ST60+ Graphic Anzeige
A22006-P	ST60+ Windlupe/VMG Tochteranzeige – analog
A22007-P	ST60+ Kompass Anzeige – analog
A22014-P	ST60+ Kompass System – analog
A22008-P	ST60+ Ruderlage Anzeige – analog
A22015-P	ST60+ Ruderlage System – analog

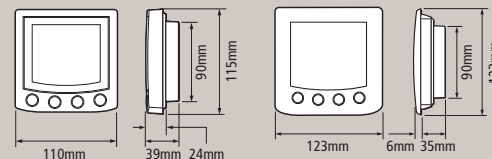


PHOTO: SUNSEEKER INTERNATIONAL LTD



PHOTO: BENETEAU GROUP



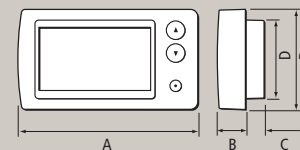
PHOTO: HAINES GROUP

ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN ST40

Nominalspannung	12-V-System (12 V DC)
Gesamter Spannungsbereich	10 – 16V DC
Stromaufnahme	Log, Wind: 25 mA / Kompass: 20 mA / Echolot: 30 mA, Bidata: 35 mA (typisch)
Montagemöglichkeiten	Pultaufbau- und Bügelmontage
Bedienelemente	3 hintergrundbeleuchtete Tasten
Display-Größe und -Typ	88-mm-Segment-LCD
Maximale Buchstaben-Größe	Log, Echolot, Bidata: 28 mm / Wind, Kompass: 17 mm
Display-Beleuchtung	3 Stufen und AUS
NMEA-Eingang und -Ausgang (0183)	Option über E85001
SeaTalk-Anschluss	Ja
Anzeige niedriger Batteriestatus	Ja
Einstellbare Display-Dämpfung	Ja
System-Option im Lieferumfang des Gebers	Ja

BESTELLDATEN

E22043	ST40 Log mit Durchbruchgeber
E22044	ST40 Echolot mit Durchbruchgeber
E22045	ST40 Bidata System
E22047	ST40 Wind System
E22048	ST40 Kompass System
E22052	ST40 Log mit Spiegelheckgeber
E22053	ST40 Echolot mit Spiegelheckgeber
E22054	ST40 Bidata mit Spiegelheckgeber
E22037	ST40 Log (nur Anzeige, ohne Geber)
E22038	ST40 Echolot (nur Anzeige, ohne Geber)
E22039	ST40 Bidata (nur Anzeige, ohne Geber)
E22041	ST40 Wind (nur Anzeige, ohne Geber)
E22042	ST40 Kompass (nur Anzeige, ohne Geber)



A: 126mm
B: 21mm
C: 17mm
D: 55mm
E: 70mm

ST40. DIE BESTEN SACHEN KOMMEN IM KLEINEN PAKET

Die großen Displays der ST40 Serie eignen sich besonders gut für kleinere Motoryachten und Schlauchboote. Sie können vollständig mit Raymarine Autopiloten und anderen Raymarine Navigationsgeräten integriert werden. Die Montage ist als Pulteinbau oder Pultaufbau möglich.

Extra-große Ziffern (max. 28 mm) und gestochen scharfe LCDs – die einfach zu bedienenden ST40-Instrumente bestehen durch exzellente Ablesbarkeit bei allen Lichtverhältnissen.

ST40 Log

Anzeige von aktueller, Höchst- und Durchschnittsgeschwindigkeit, Gesamt- und Tagesdistanz sowie Wassertemperatur.

ST40 Bidata

Anzeige Geschwindigkeit, Tiefe, Gesamtdistanz und Wassertemperatur. Anzeige von 2 Datensätzen in großen oder kleinen Ziffern.

ST40 Kompass

Anzeige aktueller Steuerkurs und Sollkurs. Mit Alarm für Kursabweichung. Instrument kann auch als MOB/Tochteranzeige (Mann-über-Bord) eingesetzt werden.

ST40 Echolot

Gestochen scharfe Tiefenanzeige. Anzeige der Mindesttiefe sowie Flachwasser- und Tiefenalarm.

ST40 Wind

Anzeige von scheinbarer und wahrer Windgeschwindigkeit und -richtung. Anschluss an Autopiloten und Steuern relativ zu einem gespeicherten scheinbaren Windwinkel möglich.



AUTOHELM AUTOPILOTEN: IHRE SPEZIELLEN CREW-MITGLIEDER

Ein wunderschöner Tag - die Sonne strahlt, und Sie genießen eine Pause. Welch eine Gelegenheit, einfach den Autopiloten einzuschalten und zu entspannen - der Tag gehört Ihnen. Oder diese Situation: Starker Wind kommt auf, und Sie drücken einfach die Autopilot-Taste, um die Segel einzuholen oder unter Deck nachzusehen, ob alles in Ordnung ist.

Egal, ob ein Standard-Pinnenpilot oder ein umfassendes Einbausystem - jeder Raymarine-Autopilot ist mit einem intuitiven Keypad und einem klaren, funktionalen LCD ausgestattet.

Was macht eigentlich ein Autopilot?

Ein Autopilot wird an Ihr Steuersystem angeschlossen und korrigiert kontinuierlich Ihren Steuerkurs anhand von Daten, die er vom Kompass, von der Wind-Masteinheit oder vom GPS-Navigator erhält.

Autopiloten sollen bei verschiedensten

Wetterbedingungen den Kurs möglichst genau und mit möglichst wenig Steuerbewegungen halten. Man kann einen Autopiloten quasi als ein zweites Paar Hände oder als ein zusätzliches Crew-Mitglied betrachten (damit Sie selbst z.B. in Ruhe die Segel hissen oder die Fender

befestigen können). Da die Autopiloten sehr genau steuern, sparen Sie Energie und Sie erreichen Ihr Ziel schneller, vor allem dann, wenn der Autopilot auch noch an einen Seekartenplotter angeschlossen ist.

Autopiloten bestehen aus 4 Hauptkomponenten: einem Kurssensor (meistens ein Fluxgate-Kompass), einem Prozessor mit einer Bedieneinheit und einer Antriebseinheit.

Arten von Autopiloten

Es gibt 2 Arten von Autopiloten: Cockpit-Piloten (an Deck) und Einbaupiloten (unter Deck). Cockpit-Piloten sind einfach zu installieren und arbeiten bei jedem Wetter im Cockpit. Einbaupiloten befinden sich unter Deck und sind leistungsstärker und noch zuverlässiger. Sie bieten bessere Steuereigenschaften, und man kann sie mit diversen Bedieneinheiten einsetzen.

Die Autopiloten von Raymarine arbeiten so zuverlässig, dass man manchmal vergisst, dass sie gar nicht "sehen" können - sie können Hindernissen und anderen Schiffen nicht automatisch ausweichen! Halten Sie daher immer eine permanente Wache!

Raymarine SPX Autopiloten - die clevere Wahl!

Vom Pinnenpiloten und SportDrive Radpiloten bis zum vollfunktionalen Inneneinbausystem sind die SPX Autopiloten von Raymarine absolut leistungsstark und trotzdem einfach zu bedienen; mit klaren, exzellent ablesbaren LCDs.

- X-tra** – genaue Steuerung.
- X-tra** – genaues Tracking.
- X-tra** – energieeffizient.
- X-tra** – kraftstoffsparend.
- X-tra** – einfach zu installieren und zu warten.



PHOTO: NIMBUS BOATS





PHOTO: NORDBEST

PHOTO: JEANNEAU (BENETEAU GROUP)

ST1000 & ST2000 PINNENPILOTEN: ABNEHMBARE COCKPIT-PILOTEN FÜR PINNENGESTEUERTE YACHTEN

ST1000/ST2000

Seit der Entwicklung durch Autohelm vor fast 30 Jahren sind die beiden Pinnenpiloten ST1000 und ST2000 Plus die wohl beliebtesten weltweit. Sie haben den Maßstab geschaffen für Leistungsstärke, Zuverlässigkeit und Bedienerfreundlichkeit. Modernste Eigenschaften und Funktionen gehören zum Standard. Mit AutoTack können Sie die Schoten bedienen, während der Autopilot automatisch wendet. Mit AutoSeastate hält der Autopilot Ihre Yacht zuverlässig auf Kurs und spart dabei sogar noch Strom.

Egal, ob Sie Ihren Autopiloten als Standalone-Gerät oder in Verbindung mit SeaTalk/NMEA GPS einsetzen: Das klare hintergrundbeleuchtete LCD und das 6-Tastenfeld machen die Autopiloten sicher und bedienerfreundlich.

A058°

135 W.Pt
nm

135 W.Pt
nm

058° W.Pt

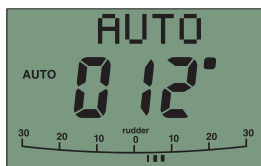
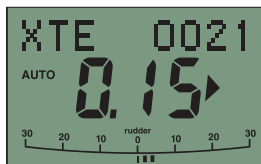
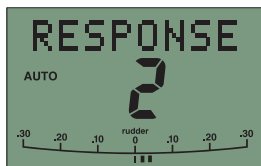
	Maximale Verdrängung*
ST1000	3,000 kg
ST2000	4,500 kg



Wichtige Information zur Verdrängung

Achtung: Gehen Sie immer von der maximalen Verdrängung Ihres Schiffes (bei voller Beladung) aus. Diese liegt oft 20 % über der angegebenen Verdrängung! Wählen Sie dabei keinen Autopiloten aus, der ständig an seinem Limit arbeitet. Kalkulieren Sie bei dem gewählten Autopiloten immer einen Sicherheitsspielraum ein - so laufen Sie nie Gefahr, dass Ihr Autopilot überlastet wird!





SPX-5/SPX-5GP: ABNEHMBARE PINNENPILOTEN

Die robusten SPX-5 und SPX-5 GP Pinnenpiloten eignen sich perfekt für pinnengesteuerte Yachten mit einer Verdrängung von bis zu 6000 kg (SPX-5) bzw. 7500 kg (SPX-5 GP).

Sie können direkt Wegpunkte ansteuern, auf einem voreingestellten Windwinkel eingeloggt bleiben oder einfach einen Kurs einstellen und verfolgen und dabei SeaTalk und NMEA-Kompatibilität voll ausnutzen. Der Fluxgate-Kompass wird, um eine größere Genauigkeit zu erzielen, separat von der Antriebseinheit installiert. Die Bedieneinheit können Sie am besten dort montieren, wo sie einfach zu erreichen ist. Raymarines Pinnenpiloten werden von einigen der weltbesten Einhand-Segler benutzt und entsprechen somit höchsten Anforderungen.

Empfohlene max. Verdrängung*

SPX-5 Plus Pinnenpilot	6000 kg
SPX-5 GP (Grand Prix) Pinnenpilot	7500 kg

Der SPX-5 Pinnenpilot ist für das Fahrtsegeln und für Regatten geeignet, jedoch empfehlen wir für ausgedehntes Fahrtsegeln und sehr harte Regattabedingungen den SPX-5GP (Grand Prix) Pinnenpiloten.

Eigenschaften

- ▶ Einzigartiges Pinnenpilotsystem mit vollfunktionaler Bedieneinheit ST6002, SPX5-Kurscomputer und abgesetztem Fluxgate-Kompass.
- ▶ Der SPX-5 Pinnenpilot wird standardmäßig mit der ST6002 Bedieneinheit geliefert. Es stehen aber noch weitere Bedieneinheiten (ST7002 und ST8002) zur Verfügung, falls sie eine Zweitstation einrichten möchten. Auch kabellose Fernbedienungen sind erhältlich.
- ▶ Kompakte und unverwüsthliche, leistungsstarke Antriebseinheit.
- ▶ Smart Rudder Sense – kein Ruderlagengeber erforderlich.

Installation. Wir empfehlen Ihnen, einen autorisierten Raymarine Service-Händler zu Rate zu ziehen, der das richtige System für Ihr Schiff auswählt, installiert und in Betrieb nimmt. Eine autorisierte Installation erhält eine weltweite 2-Jahres-Garantie.

SPEZIFIKATIONEN PINNENPILOTEN

ALLGEMEIN

Bordspannung	12-V-Systeme
Absoluter Spannungsbereich	10 - 16 V DC
Stromaufnahme	ST1000/ST2000: 40 mA SPX-5 Pinnenpilot: 250 mA

ST1000/ST2000

Gewicht	1,53 kg
Montagemöglichkeiten	Wahlweise backbord oder steuerbord
Display-Größe	45-mm-Segment-LCD
Display-Beleuchtung	3 Stufen plus AUS
Anschlüsse	NMEA0183-Eingang SeaTalk
Schubkraft	ST1000: 57 kg ST2000: 77 kg

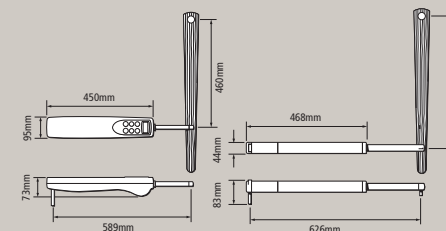
Pinnenlänge "B"

SPX-5 PINNENPILOT

Schubkraft	84 kg
Pinnenlänge "B"	254 mm
Anschlüsse	1x NMEA0183-Eingang/ Ausgang 2x SeaTalk 1x SeaTalk ^{NG}

BESTELLDATEN

A12004	ST1000 Pinnenpilot
A12005	ST2000 Pinnenpilot
E12203	SPX-5 Pinnenpilot
E12204	SPX-5GP Pinnenpilot (Grand Prix-Version)
E12137	SPX-5 Pinnenpilot, ohne Bedieneinheit
E12138	SPX-5 Pinnenpilot (Grand Prix-Version), ohne Bedieneinheit



SPX-5 RADPILOT FÜR SEGELYACHTEN



*Wichtige Information zur Verdrängung

Achtung: Gehen Sie immer von der maximalen Verdrängung Ihres Schiffes (bei voller Beladung) aus. Diese liegt oft 20% über der angegebenen Verdrängung! Wählen Sie dabei keinen Autopiloten aus, der ständig an seinem Limit arbeitet. Kalkulieren Sie bei dem gewählten Autopiloten immer einen Sicherheitsspielraum ein - so laufen Sie nie Gefahr, dass Ihr Autopilot überlastet wird!

Der SPX-5 Radpilot ist mit einem vollverkapselten Radantrieb ausgestattet. Hierdurch wird die Installation sehr einfach, und der Autopilot zeigt ein hervorragendes Steuerverhalten. Montieren Sie die abgesetzte Bedieneinheit an einem Platz, an dem sie leicht erreichbar und gut zu sehen ist. Kurscomputer und Fluxgate-Kompass werden separat installiert.

Der robuste Radantrieb ist auch als Upgrade für bereits bestehende ST4000-Systeme erhältlich.

Optionen für Ihre Bedieneinheit

Der SPX-5 Radpilot wird standardmäßig mit der ST6002 Bedieneinheit geliefert. Darüber hinaus sind noch weitere Bedieneinheiten (ST7002 und ST8002) als Zweitstation sowie kabellose Fernbedienungen erhältlich. Optional ist auch die ST70 Autopilot-Bedieneinheit mit Farb-Display erhältlich.

Installation

Wir empfehlen Ihnen, einen autorisierten Raymarine Service-Händler zu Rate zu ziehen. Dieser kann das geeignete System für Ihr Schiff auswählen, installieren und in Betrieb nehmen.

Bei einer Installation durch einen autorisierten Händler erhalten Sie eine weltweite 2-jährige Garantie.

Eigenschaften

- ▶ Schnelle und einfache Installation.
- ▶ Passend zu den meisten Steuerrädern.
- ▶ Abgesetztes Display für besten Montageplatz.
- ▶ Einfacher Kupplungsmechanismus.
- ▶ Ergonomisches Design.
- ▶ SmartRudder Sense (SRS) – Ruderlagegeber nicht erforderlich..

	Empfohlene max. Verdrängung*
SPX-5 Radpilot	7,500 kg





PHOTO: NIMBUS BOATS

SPEZIFIKATIONEN SPX AUTOPILOTEN

ALLGEMEIN

Bordspannung	12-V-Systeme
Absoluter Spannungsbereich	10 - 16 V DC
Stromaufnahme	250 mA (Standby-Modus)
Max. Drehmoment	30 Nm
Anschlüsse	2x SeaTalk 1x SeaTalk ^{NG} 1x NMEA0183 Eingang/Ausgang

SPX-5 RADPILOT

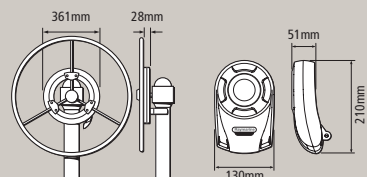
Max. Verdrängung	7500 kg
Umdrehungen pro Minute	9

SPX-5 SPORTPILOT

Max. Drehmoment	15 Nm
Max. Verdrängung	Mechanisch: 2000 kg Hydraulisch: 3200 kg

BESTELLDATEN

E12201	SPX-5 Radpilot
E12133	SPX-5 Radpilot ohne Bedieneinheit
E12206	SPX-5 SportPilot
E12132	SPX-5 SportPilot ohne Bedieneinheit



SPX-5 SPORTPILOT

Der SPX-5 Sportpilot (Radpilot) wird am Steuerstand montiert und eignet sich speziell für kleinere Schiffe und für Fischerboote bis 9,20 m Länge (30'). Der SPX-5 Sportpilot ist ideal für feste und schwenkbare Steuerräder. Er besteht aus einer Antriebseinheit, die zu Ihrem bereits bestehenden Steuerschaft passt, einem Kurscomputer mit Gyro- Sensor für präzises Steuerverhalten und einer Bedieneinheit mit großem LCD.

Die Bedienung könnte einfacher nicht sein... Steuern Sie auf Ihren gewünschten Kurs, drücken Sie die große rote AUTO-Taste (diese ist auf den optionalen ST70 Bedieneinheiten schwarz) und lassen Sie den Autopiloten die Kontrolle übernehmen! Um den Autopiloten wieder auszukuppeln und zur manuellen Steuerung zurückzukehren, halten Sie das Steuerrad fest und drücken dann die STANDBY-Taste - schon steuern Sie wieder manuell. Wenn der SPX-5 SportPilot Teil eines SeaTalk-Navigationssystems ist, kann dieser einzelne Wegpunkte ansteuern oder eine Route abfahren.

Verdrängung

- ▶ Mechanische Steuerungen – bis 2000 kg Verdrängung.
- ▶ Hydraulische Steuerungen – bis 3200 kg Verdrängung.

Eigenschaften

- ▶ Installieren Sie die Antriebseinheit direkt am Steuerrad (konischer Schaft hinter dem Steuerrad).
- ▶ Smart-Rudersensoren (SRS) integriert - kein separater Ruderlagegeber erforderlich.
- ▶ Einfache Installation und Kalibrierung dank intelligenter AutoLearn-Software (diese "erlernt" automatisch die Steuereigenschaften Ihrer Yacht)
- ▶ Rate-Gyro im Kurscomputer integriert - präzises Steuerverhalten ist garantiert.
- ▶ Ideal für Elektromotoren.



Optionale ST70 Bedieneinheit für Rad- und SportPiloten.



Auswahltabelle SportDrive

	Verdrängung bis zu 2000 kg	Verdrängung bis zu 3200 kg	Typische Bootslänge
RIBs (mechanisch)	●		Bis 7,70 m
RIBs (hydraulisch)		●	Bis 9 m
Außenborder (mechanisch)	●		Bis 7,70 m
Außenborder (hydraulisch)		●	Bis 9 m
Servo-unterstützt		●	Bis 10,70 m

Mechanische Bedingungen

	Mechanische Bedingungen	
Verjüngung der Steuersäule	19 mm	25 mm
Max. Raddurchmesser	460 mm	
Max. Radgewicht	1,8 kg ohne Bedienelemente für Einhandsteuerung	
Max. Drehmoment	15 Nm	
Radumdrehung Hart/Hart	2,5 bis 5 Umdrehungen	

SMARTPILOT EINBAU -AUTOPILOTSYSTEM

Aus der riesigen Auswahl an Autopiloten den richtigen auszusuchen, kann eine schwierige Aufgabe werden. Auf den nächsten Seiten möchten wir Sie dabei unterstützen, das richtige SmartPilot-System von Raymarine für Ihr Schiff zu finden.

Ein Einbau-Autopilotensystem besteht aus 3 Teilen:

Autopilot-Bedieneinheit

Dies ist die Display-Einheit, mit der Sie Ihr Autopilotensystem bedienen. Raymarine bietet verschiedene Typen an (z.B. Bedieneinheiten für Multistationen, voll funktionale Handfernbedienungen und Joysticks).



Kurscomputer

Der Kurscomputer ist die zentrale Intelligenz Ihres Autopilotensystems und verbindet die Bedieneinheit mit der Antriebseinheit.

Jedes SPX-System – vom Highend-Modell SPX-30 bis zum Basismodell SPX-5 – ist mit einem Gyro-Sensor ausgestattet und garantiert damit ein exzellentes Steuerverhalten.

Die SPX-Serie arbeitet mit der AST-Technologie (Advanced Steering Technology), die die Schiffsbewegung kontinuierlich überwacht und mit der Zeit Kursänderungen selbstständig antizipieren kann. Somit wird ein exzellentes und äußerst stabiles Steuerverhalten erzielt.

Die SPX-Serie beinhaltet außerdem die AutoLearn-Funktion, mit der der Autopilot automatisch die Steuereigenschaften des Schiffes versteht und "erlernt", die Kalibrierung vereinfacht und das Schiff konstant den Seegangsbedingungen anpasst.

Smart Rudder Sense

SPX beinhaltet die Smart Rudder Sense Technologie, mit der eine präzise Steuerung ohne einen Ruderlagengeber möglich ist. Diese innovative Funktion ist ideal für Außenborder und auf Schiffen, bei denen Sie keinen Ruderlagengeber installieren können.

Antriebseinheit

Die Antriebseinheit ist an das Steuersystem Ihres Schiffes gekoppelt, um Sie jederzeit auf dem richtigen Kurs zu halten. Raymarine bietet eine Vielzahl von Antriebseinheiten an, so dass auf jeden Fall auch für Ihr Schiff das Passende dabei ist.

Auf den nächsten Seiten finden Sie Erklärungen zur richtigen Auswahl der 3 Komponenten für Ihr Schiff.



PHOTO: VIKSUND BÄT AS



PHOTO: SPIRIT YACHTS © SPIRIT YACHTS LTD. ALL RIGHTS RESERVED



Schritt 1.0 Auswahl der Antriebseinheit

Das eigene Schiff und das Steuersystem

Der erste Schritt bei der Auswahl des Autopiloten besteht darin, eine geeignete Antriebseinheit zu finden. Raymarine bietet eine breite Auswahl in verschiedenen Größen und Konfigurationen, um allen Schiffstypen mit ihren diversen Verdrängungen gerecht zu werden.

Welches Steuersystem hat mein Schiff?

Zuerst müssen Sie herausfinden, welches Steuersystem auf Ihrem Schiff installiert ist. Hierzu müssen Sie evtl. ein paar Luken öffnen und einen Blick auf die Steuerung werfen. Oder Sie rufen einfach Ihren Bootsimporteur an und fragen dort nach.

Die Raymarine SmartPiloten unterstützen hydraulische, mechanische und servo-basierte Antriebssysteme. Wenn Sie nicht sicher sind, welches Steuersystem auf Ihrem Schiff installiert ist, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Raymarine Service-Händler. Diese Händler besitzen eine hohe Fachkompetenz; sie wurden entsprechend bei Raymarine im Werk geschult. Die Raymarine Service-Händler können Ihnen auf jeden Fall bei der Auswahl des richtigen Autopiloten helfen.

Schritt 1.1 Hydraulische Steuersysteme

Die SmartPiloten von Raymarine werden mit einer robusten Hydraulikpumpe an das hydraulische Steuersystem Ihres Schiffes angeschlossen. Hydraulikpumpen gibt es mit verschiedenen Kapazitäten. Um die passende Pumpe zu finden, müssen Sie das tatsächliche Zylindervolumen in ccm kennen (der Zylinder ist bei Innenbordmotoren am Ruder montiert, bei Außenbordmotoren an der Antriebseinheit). Sie finden die Daten auch im Handbuch zu Ihrem Steuersystem. Alternativ können Sie nach Marke und Modell-Nr. auf dem Zylinder nachschauen. Wenn Sie die Modell-Nr. kennen, besuchen Sie die Raymarine-Website www.raymarine.eu oder wenden Sie sich an die Generalvertretung Ihres Landes (Adresse Katalog-Rückseite).

Die Hydraulikpumpen von Raymarine gibt es in diversen Größen, um die vielen verschiedenen Zylinderkapazitäten abzudecken. Die Tabelle unten listet die Kapazität jeder Raymarine Hydraulikpumpe bei Einsatz des entsprechenden SmartPilot-Kurscomputers auf.

ANTRIEBSTYP	HYDRAULISCHE STEUERSYSTEME			
	TYP 0.5	TYP 1	TYP 2	TYP 3
Verdrängung des Schiffes	Gilt nicht für hydraulische Steuerungen, da die Antriebseinheit der Zylinderkapazität des Steuersystems angepasst ist.			
Min./Max. Zylindervolumen	50 – 110 ccm	80 – 230 ccm	230 – 350 ccm	350 – 500 ccm
Max. Druckeinstellung bei 12 V	50 bar	50 bar	100 bar	80 bar
Max. Durchflussrate (ohne Last)	650 ccm/Min.	1000 ccm/Min.	2000 ccm/Min.	2900 ccm/Min.
Passender Kurscomputer	SPX-10	SPX-10	SPX-30	SPX-30

- ▶ Bei manchen Systemen mit paralleler Doppelsteuerung ist das Zylindervolumen die Summe beider Steuerungen. Reihensteuerungen erfordern nur ein einziges Zylindervolumen. Hydraulische Systeme mit einem Zylindervolumen über 500 ccm benötigen die größere hydraulische Dauerläuferpumpe, die in Verbindung mit dem SPX und dem SPX-SOL Kurscomputer benutzt wird. Fragen Sie Ihren örtlichen Raymarine-Fachhändler.
- ▶ Autorisierte Raymarine Service-Händler können Sie bei der Installation Ihres Hydrauliksystems fachgerecht unterstützen.
- ▶ Typ 0,5 ist geeignet für Volvo D4/D6 Z-Antriebe.



Installation

Wir empfehlen Ihnen, einen zertifizierten Raymarine-Servicehändler zu Rate zu ziehen, der das richtige Autopilotensystem für Sie aussucht, installiert und in Betrieb nimmt. Eine zertifizierte Installation beinhaltet unsere volle 2-Jahres-Garantie.



Dauerläuferpumpen

Informationen zu Dauerläuferpumpen erhalten Sie bei Ihrem örtlichen Raymarine-Fachhändler.

BESTELLDATEN

M81120 Typ 1 (12 V)

M81119 Typ 1 (24 V)

M81121 Typ 2 (12 V)

M81123 Typ 2 (24 V)

M81122 Typ 3 (12 V)

M81124 Typ 3 (24 V)

E12139 0,5-Liter-Pumpe

E12171 Dauerläuferpumpe (12 V)

E12172 Dauerläuferpumpe (24 V)

Schritt 1.2 Mechanische Steuersysteme

Bei der Auswahl einer Antriebseinheit für ein mechanisches Steuersystem ist die Verdrängung des Schiffes entscheidend. **Gehen Sie immer von der maximalen Verdrängung plus 20 % aus, um eine volle Beladung des Schiffes zu berücksichtigen (volle Kraftstofftanks, geladene Vorräte, Crew- Mitglieder).** Die SmartPiloten von Raymarine sind als lineare, hydraulisch-lineare und Rotary-Konfiguration erhältlich.



Hydraulische Linearantriebe

Diese kommen bei größeren, mechanisch gesteuerten Schiffen mit einer Verdrängung von über 20000 kg zum Einsatz. Bei den hydraulischen Linearantrieben von Raymarine handelt es sich um in sich geschlossene hydraulische Steuersysteme mit links/rechts laufender Hydraulikpumpe, Ölreservoir und Hydraulikzylinder.

Antriebstyp	HYDRAULISCHE LINEARANTRIEBE	
	TYP 2	TYP 3
Maximale Verdrängung	22000 kg	35000 kg
Maximale Schubkraft	585 kg	1200 kg
Maximale Pinnenlänge "B"	254 mm	300 mm
Hart-/Hart-Zeit (+/- 35°, ohne Last)	10 Sek.	12 Sek.
Maximales Ruderdrehmoment	1270 nm	3200 nm
Passendes CorePack	SPX-30	SPX-30

- ▶ Ein hydraulischer Linearantrieb wird mit dem Ruder über einen unabhängigen Pinnenarm verbunden. Ggfs. benötigen Sie Zubehörteile für Ihr Steuersystem.
- ▶ Autorisierte Raymarine Service-Händler können Sie bei der Installation Ihres linearen Antriebssystems fachgerecht unterstützen.
- ▶ Um sicherzustellen, dass Sie auf Ihrem Schiff einen Linearantrieb einsetzen können, müssen Sie das Ruderblatt unter dem Rumpf mit der Hand bewegen können.



Universeller Linearantrieb für Z-Antrieb

Der universelle Linearantrieb für Z-Antrieb eignet sich für Innen-/Außenborder (I/O) mit servo-basierter Steuerung.

UNIVERSELLER LINEARANTRIEB FÜR Z-ANTRIEB	
Maximale Verdrängung	Nicht relevant
Antriebsart	Elektromechanisch
Maximale Schubkraft	50 kg
Hart-/Hart-Zeit (+/- 35°, ohne Last)	8,8 Sek.
Maximale Pinnenlänge "B"	214 mm
Passendes CorePack	SPX-10

- ▶ **Prüfen Sie grundsätzlich zuerst die Kompatibilität, bevor Sie die Antriebseinheit installieren. Wir empfehlen dringlich, hierfür einen autorisierten Raymarine-Servicehändler oder das Technik-Team von Raymarine zu Rate zu ziehen.**
- ▶ Der Antrieb ist kompatibel mit Mercruiser Innen-/Außenbordsteuerung (Bj. 1997 oder neuer) und mit Volvo Penta.
- ▶ Nur Schiffe mit 12-V-Systemen.
- ▶ Ein autorisierter Raymarine-Servicehändler installiert Ihnen am besten ein lineares Antriebssystem.
- ▶ Kompatibel mit Volvo Penta und Mercruiser Innen-/Außenbordantrieb. Fragen Sie Ihren Händler nach Optionen für standardmäßigen Innen-/Außenbordantrieb.





Mechanische Linearantriebe

Dies sind die beliebtesten Antriebstypen für Segelyachten. Die mechanischen Linearantriebe von Raymarine bieten eine enorme Schubkraft, kurze Hart/Hart-Zeiten und einen ruhigen Betrieb. Sie werden unter Deck montiert und wirken direkt auf das Ruder ein.

ANTRIEBSTYP	MECHANISCHE LINEARANTRIEBE		
	TYP 1	TYP 2 KURZ	TYP 2 LANG
Maximale Verdrängung	11000 kg	15000 kg	20000 kg
Maximale Schubkraft	295 kg	480 kg	480 kg
Maximale Pinnenlänge "B"	300 mm	300 mm	400 mm
Hart-/Hart-Zeit (+/- 35°, ohne Last)	11 Sek.	11 Sek.	14 Sek.
Maximales Ruderdrehmoment	735 Nm	1190 Nm	1660 Nm
Leistungsaufnahme	18 – 36 W	48 – 72 W	48 – 72 W
Passendes CorePack	SPX-10	SPX-30	SPX-30

- ▶ Eine lineare Antriebseinheit wird mit dem Ruder über einen unabhängigen Pinnenarm verbunden. Ggfs. benötigen Sie Zubehörteile für Ihr Steuersystem.
- ▶ Autorisierte Raymarine Service-Händler können Sie bei der Installation Ihres linearen Antriebssystems fachgerecht unterstützen.
- ▶ Um sicherzustellen, dass Sie auf Ihrem Schiff einen Linearantrieb einsetzen können, müssen Sie das Ruderblatt unter dem Rumpf mit der Hand bewegen können.



Getriebemotoren (mechanische "Rotary"-Antriebe)

Der Getriebemotor kommt bei Motor- und Segelyachten zum Einsatz, bei denen der Ruderdruck über Kette und Zahnrad auf die Steuerung zurück wirkt (z.B. bei Seilzug- oder Schubstangensteuerungen). Die Getriebemotoren sorgen für ein gleichmäßiges und ruhiges Steuerverhalten. Anhand der nachfolgenden Tabelle können Sie einen geeigneten Getriebemotor für Ihr Schiff auswählen.

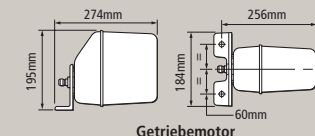
GETRIEBEMOTOR-TYP	GETRIEBEMOTOREN (MECHANISCHE "ROTARY"-ANTRIEBE)	
	TYP 1	TYP 2
Maximale Verdrängung	11000 kg	20000 kg
Maximales Drehmoment	20 nm	34 nm
Maximale Drehzahl	33 Umdr./Min.	33 Umdr./Min.
Hart-/Hart-Zeit (+/- 35°, ohne Last)	10 Sek.	10 Sek.
Leistungsaufnahme	24 – 48 W	60 – 84 W
Passendes CorePack	SPX-10	SPX-30

- ▶ Optionale Zahnräder und Modifikationen an der Steuerketten können erforderlich sein.
- ▶ Autorisierte Raymarine Service-Händler können Sie bei der Installation Ihres Getriebemotors fachgerecht unterstützen.

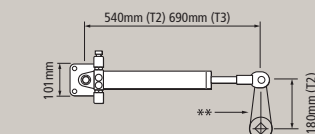
MECHANISCHE ANTRIEBSEINHEITEN

BESTELLDATEN

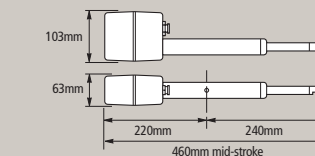
- M81135** Typ 1, Getriebemotor 12 V
- M81136** Typ 1, Getriebemotor 12 V
- M81137** Typ 2, Getriebemotor 24 V
- M81138** Standard Z-Antrieb
- E12026** Universeller Z-Antrieb
- M81130** Typ 1, Linearantrieb 12 V
- M81131** Typ 2S, Linearantrieb (kurz) 12 V
- M81132** Typ 2L, Linearantrieb (lang) 12 V
- M81133** Typ 2S, Linearantrieb (kurz) 24 V
- M81134** Typ 2L, Linearantrieb (lang) 24 V
- M81200** Typ 2 Hydraulischer Linearantrieb 12 V
- M81201** Typ 2 Hydraulischer Linearantrieb 24 V
- M81202** Typ 3 Hydraulischer Linearantrieb 12 V
- M81203** Typ 3 Hydraulischer Linearantrieb 24 V



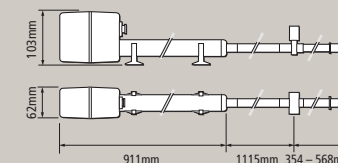
Getriebemotor



Hydraulischer Linearantrieb



Standard Z-Antrieb



Universeller Z-Antrieb

Schritt 2. Ihr Kurscomputer

Wenn Sie die richtige Antriebseinheit ausgewählt haben, bestimmt sich dadurch, welches Corepack (inkl. Kurscomputer) das richtige für Ihr Schiff ist. SmartPilot-Kurscomputer arbeiten auf Basis der AST-Technologie (Advanced Steering Technology) und sind immer mit einem Gyro versehen.



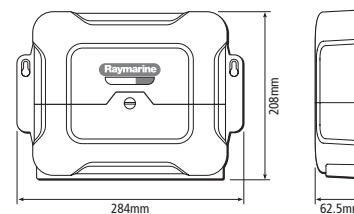
COREPACKS	SPX-KURSCOMPUTER				
	SPX-5	SPX-10	SPX-30	SPX-SOL	SPX-CAN
Kompatible Antriebstypen	Sp/R/Pi	1	1/2/3	Magnetspule	Volvo Penta IPS
Bordspannung (V DC)	12	12/24	12/24	12/24	12/24
Absoluter Spannungsbereich (V DC)	10,5 – 16	10,5 – 32	10,5 – 32	10,5 – 32	10,5 – 32
Strom kontinuierlich Amp (Spitze)	5 (10)	10 (25)	30 (50)	–	–
Gewicht (kg)	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Montagemöglichkeit	Schottmontage	Schottmontage	Schottmontage	Schottmontage	Schottmontage
Strom Kupplung (Amp)		1.2	3	3	
Strom SeaTalk	2	2	3	3	3
NMEA0183/2000	○	○	○	○	○
Fischmuster (über ST70/ST70+ Autopilot-Bedieneinheit)	○	○	○	○	○
Integrierter Gyro	○	○	○	○	○
AST-Software (Advanced Steering Technology) mit AutoLearn	○	○	○	○	○
Ohne Ruderlagengeber	○	○	○*		
Schneller Datenausgang: NMEA0183 - 5 Hz / SeaTalk ^{MG} - 10 Hz	5/10 Hz	5/10 Hz	5/10 Hz	5/10 Hz	5/10 Hz
Externer Kompass standardmäßig im Corepack	○	○	○	○	○
Eingänge für Fluxgate-Kompass, Ruderlagensensor	○	○	○	○	○
Eingänge für NMEA0183, SeaTalk, SeaTalk ^{MG} und Sleep-Schalter	○	○	○	○	○
Eingang für Bestätigung CAN-Befehl					○
Ausgänge für NMEA0183, SeaTalk und SeaTalk ^{MG}	○	○	○	○	○
Ausgang Antriebsmotor	○	○	○		
Kupplung/Ausgang für Bypass-Ventil		○	○	○	
Ausgänge für Bypass-Ventil und Magnetspule				○	
Option für abgesetzte Bedieneinheit	○	○	○	○	○
Mehrere Bedieneinheiten	○	○	○	○	○
Externer Alarm über E85001	○	○	○	○	○
Art.-Nr.	R18151	E12198	E12199	E12205	E12200

Sp = Sport-Antrieb R = Radantrieb, Pi = Pinnenantrieb

* Ruderlagengeber für noch bessere Leistung im Lieferumfang.



PHOTO: © JOE MCCARTHY



Die SmartPilot Kurscomputer sind leistungsstärker und robuster als jemals zuvor und gelten als die "zentrale Intelligenz" des Autopilotensystems.

SmartPilot mit AST-Technologie (Advanced Steering Technology)

Der integrierte Rate Gyro bei den SPX-Autopiloten setzt ganz neue Maßstäbe. Durch den Rate Gyro wird die AST-Software aktiviert, die in intelligenter Weise das Gieren und Nicken des Schiffes überwacht und Kursänderungen antizipieren kann. Ein speziell entwickelter Kurskontroll-Algorithmus sorgt für äußerst stabiles Kursverhalten ohne "Überschießen". Der Rate-Gyro in Verbindung mit der AST-Software ist besonders in schwierigen Umgebungsbedingungen wichtig, z.B. bei Kursen vor dem Wind mit nachlaufender achterlicher See. Zusätzlich kommt die Funktion "AutoLearn" zum Tragen, die es ermöglicht, dass der Autopilot die charakteristischen Steuerbewegungen des Schiffes "erlernt" und sich an ständig wechselnde Umgebungsbedingungen automatisch anpasst.



SPX-Autopiloten. Einfach zu installieren und zu warten, kraftstoffsparend, energieeffizient, genaues Tracking, exaktes Steuerverhalten.

SMARTPILOT SPX



Lieferumfang?

- ▶ SmartPilot SPX Kurscomputer.
- ▶ Fluxgate-Kompass.
- ▶ Kabel.
- ▶ Die SPX-30 und SPX-SOL Autopiloten beinhalten einen Ruderlagengeber.

Fischmuster bei Anschluss der ST70 Bedieneinheit (siehe Seite 88)



MARPA und Radar/Karten-Overlay.

Die SPX-Kurscomputer liefern genaue und stabile Kursdaten für MARPA und ermöglichen Karten-Overlay-Funktionen auf den Multifunktionsdisplays von Raymarine.



Stellen Sie die Steuereigenschaften mit der Dämpfungseinstellung.

Selbst ein und genießen Sie einen komfortablen Törn. Mit AST verbrauchen Sie sogar weniger Strom!



Intelligente AutoLearn-Funktion. Mit den neuen Funktionen AST und AutoLearn "erlernt" der Autopilot die charakteristischen Eigenschaften Ihres Bootes, so dass eine optimale Bootsperformance erzielt wird.



Ausweichfunktion. Mit der Ausweichfunktion kehren Sie nach einem Ausweichvorgang auf einen bestimmten Kurs oder Track zurück.



Der Kursversatz gehört der Vergangenheit an! Mit Ihrem Einbaupiloten und Raymarine GPS steuern Sie direkt Ihren nächsten Wegpunkt an.



Blieben Sie immer auf Kurs. Auch unter schwierigsten Bedingungen. Mit FastTrim AST werden alle Änderungen des Ruders korrigiert, und Ihr Schiff bleibt immer stabil auf Kurs (z.B. bei schlechtem Wetter oder bei Ausfall eines Motors).

Eigenschaften SPX-Kurscomputer

- ▶ Ausweich-Funktion bei der ST70 Autopilot-Bedieneinheit - nutzen Sie die Möglichkeiten von ST70.
- ▶ SeaTalk-Netzwerk - SeaTalk und SeaTalk^{NG}.
- ▶ Geschwindigkeitsanschlüsse für Verkabelung.
- ▶ Einfache Installation - mit nur 2 Schrauben.
- ▶ Anschluss an die Bedieneinheiten ST6002, ST7002 und ST8002, ST290 Tastaturen, kabellose Fernbedienungen und ST70/ST70 Plus Autopilot-Bedieneinheit.
- ▶ Einfacher Zugang zu allen Daten.
- ▶ Grenzstrom-Schutz.
- ▶ Umschalten zwischen NMEA2000 und Kupplungsspannung.
- ▶ Professionelle Fischmuster (nur ST70 Plus).

Schritt 3. Auswahl der Bedieneinheit

Im letzten Schritt wählen Sie eine Bedieneinheit für Ihr neues Autopilotensystem aus. Dies ist oft eine sehr individuelle Entscheidung je nach Geschmack. Jede fest eingebaute SmartPilot Bedieneinheit bietet identische Möglichkeiten. Aufgrund des Raymarine SeaTalk-Netzwerks ist es ein Leichtes, dem System später noch zusätzliche Bedieneinheiten hinzuzufügen.

	BEDIENEINHEITEN					
	ST6002	ST7002	ST8002	ST70	KABELLOSE S100*	KABELLOSER SMART-CONTROLLER*
Bedienung über Tasten	○	○		○	○	○
Bedienung über Tasten und Drehknopf			○			
LCD-Größe (mm)	81	98	98	95	36	43
Zifferngröße (mm)	18	30	30	Variabel	8	16
Individuelle SeaTalk-Datenseiten	15	15	15	3 Fenster		8
Power-Steuern			○			
AST und AutoLearn	○	○	○	○	Nur AST	
Optionale Bedieneinheiten für Zweit- oder Mehrfach-Station	○	○	○	○	○	○
Pultaufbau- oder Pulteinbau-Montage	○	○	○	○		
Montage mit Ablageschale oder Gürtelclip					○	○
Volle Kalibrierung	○	○	○	○		
Bordnetz/Nominalspannung (System)	12V	12V	12V	12V	12V	12V
Absoluter Spannungsbereich	10 – 16V	10 – 16V	10 – 16V	9 – 16V	10 – 16V	10 – 16V
Stromaufnahme (bei voller Beleuchtung)	200mA	120mA	120mA	220mA		
Stromaufnahme (im Standby-Modus)	60mA	50mA	50mA			
Beleuchtungsstufen für das Display	3 + AUS	3 + AUS	3 + AUS	Variabel	EIN/AUS	
Gewicht (kg)	0,36	0,45	0,45	0,27	0,06	0,16
Anschlüsse für NMEA0183 Eingang/Ausgang	○	○	○	○	Basisstation über E85001	
Anschluss SeaTalk	○	○	○	○	1 über Basisstation	
Anschluss SeaTalk ^{NG} , SeaTalk ² und NMEA2000				○		

* Nicht für Kalibrierung geeignet.





ST6002 Bedieneinheit

Die neu aufgewertete ST6002 Bedieneinheit eignet sich perfekt, wenn Sie wenig Platz haben. Mit dem exzellent ablesbaren LCD mit 15 SeaTalk-Datenseiten können Sie wichtige Nav-Daten überwachen sowie den Autopiloten bedienen.

- ▶ Kompakte und optisch ansprechende Bedieneinheit. Passend zu den ST60+ Instrumenten und zu den Multifunktionsdisplays von Raymarine.
- ▶ Exzellent ablesbares Display mit hohem Kontrast.
- ▶ Einfaches Setup und Kalibrierung mit AutoLearn.
- ▶ Vielseitige Tochteranzeige mit 15 konfigurierbaren Instrumenten- und Navigationsdatenseiten.
- ▶ Intuitives Tastenfeld mit bewährten Autohelm-Tasten.
- ▶ Ruderlagen-Anzeige.
- ▶ AutoTack programmierbar (automatische Wende).
- ▶ Pultaufbau (Standard) oder optionales Kit für Pulteinbau.
- ▶ Kompatibel mit allen SmartPilot CorePacks und Antriebseinheiten.
- ▶ Erhältlich in praktischen, vorkonfektionierten SmartPilot Systempaketen (mit CorePack und Antriebseinheit) für Segel- und Motoryachten.

ST7002 Bedieneinheit

Die ST7002 ist eine leistungsstarke, vielseitige Bedieneinheit und sehr einfach in der Handhabung. Das große informative Display und das intuitive Tastenfeld sorgen für einen schnellen und leichten Zugang zu allen Autopilotdaten und zu den 15 Seiten mit Instrumenten- und Navigationsdaten. Die ST7002 ist ideal für längere Törns: Die Dämpfungsfunktion kontrolliert die Steuerung durch den Autopiloten und garantiert damit jederzeit einen komfortablen Törn.

- ▶ Großes, klares LCD mit sehr gut ablesbarer Ruderlagen-Anzeige.
- ▶ Einfaches Setup und Kalibrierung mit AutoLearn.
- ▶ Vielseitige Tochteranzeige mit 15 konfigurierbaren Seiten für Instrumenten- und Navigationsdaten.
- ▶ Tochteranzeige für ST60+ Instrumente.
- ▶ Intuitives Tastenfeld mit bewährten Autohelm-Tasten.
- ▶ AutoTack programmierbar (automatische Wende).
- ▶ Pultaufbau (Standard) oder optionales Kit für Pulteinbau.
- ▶ Kompatibel mit allen SmartPilot CorePacks und Antriebseinheiten.
- ▶ Einzelne Tasten für Dämpfung, Ausweichen und Kurseinstellung.





ST70 Bedieneinheit

Die ST70 Bedieneinheit bietet eine komplett neue Visualisierung von Instrumenten- und Autopilotdaten auf nur einem einzigen hochauflösenden Display.

- ▶ Einfacher Start, schnelle Konfigurierung des Autopiloten.
- ▶ Kompatibel mit den SPX Kurscomputern.
- ▶ Wählen Sie zwischen digitaler Anzeige, Kompassrose oder 3D-Anzeige.
- ▶ Anzeige von 3 zusätzlichen Fenstern mit Instrumentendaten.
- ▶ Mehrsprachig (auch Deutsch).
- ▶ Neues vereinfachtes Setup und Kalibrierkonfiguration.
- ▶ Pultaufbau- und Pulteinbau-Montage.
- ▶ Ein-/Aus-Taste.
- ▶ Kann als Master-Anzeige oder als Farb- Tochteranzeige im bestehenden System eingesetzt werden.
- ▶ Intuitive Ausweich-Funktion bei Anschluss an einen SPX-Kurscomputer und zahlreiche Fischmuster.

ST8002 Bedieneinheit

Wählen Sie einfach Ihr Ziel und drücken Sie AUTO. Mit der ST8002 haben Sie volle Kontrolle über Ihren Autopiloten. Der bedienerfreundliche Drehknopf sorgt für präzise Kursänderungen und ermöglicht "Power-Steering". Das große LCD mit dem hohen Kontrast garantiert eine exzellent ablesbare Anzeige von Autopilotstatus, Kompasskurs und anwenderdefinierten Datenseiten. Die ST8002 wird damit zu einer vielseitigen Tochteranzeige mit allen Arten von Instrumenten- und Navigationsdaten.

- ▶ Großes, übersichtliches LCD mit exzellent ablesbarer Ruderlagenanzeige.
- ▶ Einfaches Setup und Kalibrierung mit AutoLearn.
- ▶ Eine vielseitige Tochteranzeige mit 15 einstellbaren Seiten für Instrument- und Navigationsdaten.
- ▶ Modus für Power-Steuern.
- ▶ Legen Sie das Ruder mittschiffs, indem Sie den Drehknopf drücken.



ST70 Fischmuster





ST70+ und Autopilot-Tastaturen

Die ST70+ Serie wurde speziell für Segel- und Motoryachten über 12 m/40' Länge entwickelt und eignet sich perfekt für die multifunktionalen Display- Systeme von Raymarine.

ST70+ ist voll individuell einstellbar, und Sie können sich die Daten - wann und wo auch immer – anzeigen lassen, entweder im digitalen oder im analogen Format, im Vollbildmodus oder als geteilte Anzeige oder in anwenderdefinierten Fenstern.

Die Displays haben keine Bedienelemente und werden über zugewiesene Tastaturen gesteuert. Es gibt eine Tastatur für Segelyachten, eine Drehknopf- Bedienung für Motoryachten und eine Kombi-Tastatur Bedientasten/Drehknopf zur Bedienung aller Instrumentenfunktionen.

- ▶ Einfacher Start und schnelle Konfiguration des Autopiloten.
- ▶ Kompatibel mit den SPX-Kurscomputern.
- ▶ Auswahl zwischen digitaler Anzeige, Kompassrose oder 3D isometrischen Anzeigen.
- ▶ Anzeige von 3 zusätzlichen Fenstern für Instrumentendaten.
- ▶ Mehrsprachig.
- ▶ Neues einfaches Setup und Kalibrierung.
- ▶ Pultaufbau- oder Pulteinbau-Montage.
- ▶ Kann als Master-Display oder Farb-Tochteranzeige eines bestehenden Systems genutzt werden.
- ▶ Intuitive Ausweich-Funktion bei Anschluss an einen SPX-Kurscomputer und zahlreiche Fischmuster.

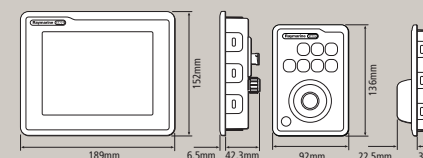
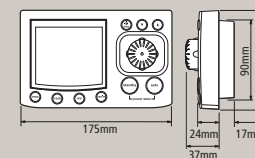
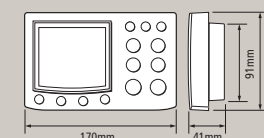
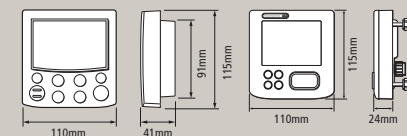


SPEZIFIKATIONEN

Spezifikationen für die Bedieneinheiten finden Sie in der Auswahltable auf Seite 86.

BESTELLDATEN

E12098-P	ST6002 Bedieneinheit (Pultaufbau-Montage)
E12100-P	ST6002 Bedieneinheit (Pulteinbau-Montage)
E12099-P	ST7002 Bedieneinheit (Pultaufbau-Montage)
E12182	ST7002 Bedieneinheit (Pulteinbau-Montage)
E12119-P	ST8002 Bedieneinheit mit Drehknopf (Pultaufbau-Montage)
E12183	ST8002 Bedieneinheit mit Drehknopf (Pulteinbau-Montage)
E12196	Bedieneinheit mit Farb-Display
E22115	ST70+ Multifunktionsdisplay
E22117	ST70+ Tastatur für Segelyachten
E22118	ST70+ Tastatur für Motoryachten
E12136	SeaTalk-Joystick





Joystick

Der SmartPilot Autopilot-Joystick ist kompatibel mit allen Einbau-Autopilotensystemen von Raymarine. Der Joystick bietet eine komfortable Steuerung; es können sogar mehrere Joysticks an verschiedenen Plätzen an Bord installiert werden, z.B. an der Brückennock, am Heck oder in der Armlehne des Kapitänssessels. Die einfache Integration ins SeaTalk-Netzwerk erleichtert die Installation. Kombinieren Sie den Joystick mit einem optionalen Ruderlage-Instrument und Sie erhalten überall eine vollfunktionale Steuerung.





SPX-SOL INNENEINBAUPILOT FÜR DAUERLÄUFER

Der SPX-SOL Autopilot von Raymarine ist mit Dauerläufer-Antriebssystemen kompatibel und bietet – wie die anderen SPX-Autopiloten – extreme Leistungsstärke mit integriertem AST (Advanced Steering Technology) und AutoLearn- Software.

In Verbindung mit der ST70 Autopilot-Bedieneinheit erhalten Sie mit dem SPX-SOL sogar Zugriff auf eine Vielzahl von Fischmustern.

Eigenschaften

Kompatibel mit:

- ▶ Systemen mit Magnetspulantrieb
- ▶ Hydraulischen Dauerläuferpumpen von Raymarine (12 V von 3 - 4,5 l und 24 V von 3 - 4,5 l)
- ▶ 12- oder 24-V-Antrieben mit Bypass-Ventil, bis zu 2 A Stromaufnahme
- ▶ Entwickelt für 12- oder 24-V-Antriebe mit Magnetspülventilen, bis 5 A Stromaufnahme.



SPX-CAN AUTOPILOT FÜR ELEKTRONISCHE STEUERUNGSSYSTEME

Der neue Raymarine SPX-CAN wurde für das innovative CAN-basierte elektronische Steuerungssystem (Volvo Penta IPS) konzipiert und stellt den Übergang vom Autopiloten zur Antriebstechnologie dar. Mit Raymarines bewährter AST-Technologie (Advanced Steering Technology) garantiert der SPX-CAN ein äußerst stabiles Kursverhalten und sanfte Kursänderungen. Unterstützt wird der SPX-CAN durch das elektronische Steuerungssystem. CAN-Bus-Datenprotokolle stellen sicher, dass der SPX-CAN über ein einziges Datenkabel mit der elektronischen Steuerung verbunden wird. Durch Raymarines bewährte SeaTalk- Technologie kann der Schiffseigner zwischen mehreren SmartPilot-Bedieneinheiten wählen. Außerdem ist eine reibungslose Integration mit Raymarines Multifunktionsdisplays und Instrumentensystemen gewährleistet.

- ▶ Kabelsteuerung-Technologie.
- ▶ Vereinfachtes CAN-Bus Autopilot-Interface.
- ▶ Verbesserte Steuertechnologie (SmartPilot AST).
- ▶ Kompatibel mit Volvo Penta Z-Antrieben, die über Joystick gesteuert werden.

Hinweis: Volvo Penta Interface erforderlich.



S1000 EINBAUPILOT MIT KABELLOSER HANDFERNBEDIENUNG



PHOTO © JDE MCCARTHY

Fragen an Sie ...

- ▶ Benötigen Sie noch eine "Hand an Bord"?
- ▶ Möchten Sie einfach, schnell und direkt Ihre Fischgründe ansteuern?
- ▶ Wollen Sie Kraftstoff sparen und kürzere Routen zu Wegpunkten realisieren?
- ▶ Haben Sie eine Motoryacht von maximal 7,70 m Länge mit einem hydraulischen System?
- ▶ Haben Sie ein hydraulisches Seastar-System?

Ja? Dann ist dies genau der richtige Autopilot für Sie!

Der S1000 Autopilot eignet sich für Motoryachten mit symmetrisch-hydraulischem System (Kompatibilität siehe www.raymarine.eu). Der S1000 ist einfach zu installieren und zu bedienen. Kein elektronischer Kompass, kein Ruderlagegeber – der S1000 braucht dies alles nicht!

Bedienen Sie den S1000 Autopiloten mit der kabellosen Fernbedienung S100. Steuern Sie einfach auf Ihren gewünschten Kurs, drücken Sie PILOT, um den Autopiloten einzukuppeln, und schon geht es los. Um Ihren Kurs während der Fahrt zu ändern, drücken Sie einfach die Pfeiltasten für backbord/steuerbord, bis der gewünschte Kurs angezeigt wird. Um den Autopiloten auszukuppeln, drücken Sie STANDBY – das ist auch schon alles!

S1000 Eigenschaften

- ▶ Autopilot-Modell für Einsteiger.
- ▶ Geeignet für symmetrisch-hydraulische Systeme.
- ▶ Kein elektronischer Kompass oder Ruderlagen-Rückmelder erforderlich.
- ▶ NMEA-Position vom Hand-GPS oder Festeinbau-Plotter erforderlich.
- ▶ Integrierte Steuermuster inkl. Kleeblatt und Zick-Zack-Muster.
- ▶ Schleppgeschwindigkeit: ab 1 Knoten (je nach Umgebungsbedingungen).
- ▶ Anschließbar an Kicker-Motor.
- ▶ Kompatibel mit SeaTalk-GPS/Seekartenplotter.



S100 kabellose Handfernbedienung



Raystar 125 GPS-Antenne (optionales Extra)



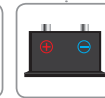
Hydraulikpumpe (Anschluss an ein hydraulisches Steuersystem)



Raymarine SeaTalk-Netzwerkanschluss



NMEA-Anschluss



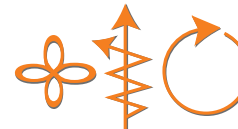
Spannung

Lieferumfang...

- ▶ Installationsvideo - anschauen, bevor Sie mit der Installation beginnen!
- ▶ Kabellose Fernbedienung S100 mit Trageschleufe, Gürtelclip und 2 Halterungen zum Montieren.
- ▶ Einfach zu installierender Kurscomputer S1000.
- ▶ Hydraulikpumpe: vorkonfektioniert mit passenden Hydraulikschläuchen.
- ▶ Entlüftungskit, Öl, Behälter, Handschuhe, Schraubenschlüssel, Stecker.

Steuermuster

Der S1000 beinhaltet eine Reihe von Mustern zum Fischen, z.B. Kleeblatt, Zickzack- Muster und Kreis.



SPEZIFIKATIONEN

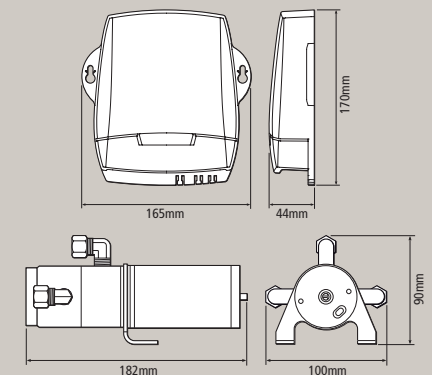
Bordspannung	12-V-System
Absoluter Spannungsbereich	10 - 16 V DC
Montagemöglichkeit	Pultaufbau-Montage
Gewicht	0,4 kg
NMEA0183-Eingänge	1
NMEA0183-Ausgänge	1
SeaTalk-Anschlüsse	1
RF-Sender und -Empfänger	Ja
Antrieb	S1000 Pumpen-aggregat

EINSATZMÖGLICHKEIT S1000 (TYPISCH)

Schiffstyp und -größe	Bis 25'
Steuersystem	Hydraulisch
Zylindervolumen	80 - 200 ccm
Max. Durchflussrate	800 ccm/Min.

BESTELLDATEN

E12169 S1000 SmartPilot, kabelloses Autopilotensystem



KABELLOSE FERNBEDIENUNGEN

SmartController

Mit dem SmartController haben Sie volle Kontrolle über Ihren Raymarine Autopiloten an Bord. Kabellos bedeutet: Sie können wichtige Daten überwachen, wenn Sie an Deck sind und wenn Sie Ihre Instrumente nicht in Sichtweite haben.

Der SmartController liegt leicht in der Hand und ist äußerst bedienerfreundlich. Dank seiner intuitiven Menüstruktur ist es ein Kinderspiel, ihn zu bedienen.

S100

Mit der kompakten Funkfernsteuerung S100 können Sie alle Raymarine SeaTalk-Autopiloten an Bord bedienen, sogar wenn Sie sich unter Deck befinden und sich der Autopilot außer Sichtweite befindet.

Die Bedienung ist einfach, und über die intuitive Menüstruktur finden Sie sofort zu allen wichtigen Funktionen. Die S100 wird über 2 AAA-Alkaline-Batterien betrieben.

	SMARTCONTROLLER	S100
Anwenderdefinierbare Seiten - 1, 2 oder 4 Textzeilen und Grafiken	○	
2 Zeilen Text		○
Dotmatrix-LCD (Bildpunkte)	64 x 127	24 x 127
Anzeige Batteriestatus und Signalstärke	Batterie und Signal	Signal
Tastatursperre	○	
Hintergrundbeleuchtete Tasten	○	
Anzeige lokale und Systemalarme	○	
Warmmeldung außerhalb Reichweite Basisstation	○	○
Erhabenes Profil der Standby-Taste für einfache Identifikation bei Dunkelheit	○	○
Kabellose Tochteranzeige für Instrumente	○	
Kabellose vollfunktionale Autopilot-Bedieneinheit*	○	
Plug & Play - einfache Installation innerhalb von wenigen Minuten	○	○
Reichweite bis 10 m ab Basisstation	○	○
Kabellose Technologie (IEEE 802.15.4)	○	○
Anschluss von Handsets für weitere Nutzer möglich	○	○
Individuelle Einstellung zusätzlicher Handsets	○	○
Anschluss weiterer Basisstationen für größere Reichweiten	○	○

TECHNIK TIPP

S100 und SmartController sind beide kompatibel mit allen Raymarine SeaTalk-Autopiloten (außer SportPilot und SportPilot Plus/alte Baureihe).



SPEZIFIKATIONEN HANDFERNBEDIENUNGEN

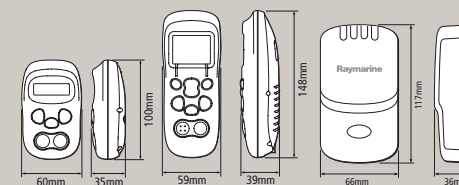
Bordspannung	12-V-Systeme
Absoluter Spannungsbereich	10 - 16 V DC
Batterie	S100: 2 AAA SmartController: wiederaufladbare NiMH
Gewicht	S100: 60 g SmartController: 160 g
Montagemöglichkeiten	Schale oder Gürtelclip
Display-Größe (mm)	S100: 9 x 15 SmartController: 25 x 35
SeaTalk	Über RF
RF-Sender und -Empfänger	Ja

SPEZIFIKATIONEN BASISSTATION

Bordspannung	12-V-Systeme
Absoluter Spannungsbereich	10 - 16 V DC
Gewicht	100 g
NMEA0183-Eingang/Ausgang	Über E85001
SeaTalk-Anschluss	1
RF-Sender und -Empfänger	Ja

BESTELLDATEN

E15024	S100, kabellose Handfernbedienung für Autopiloten, mit Basisstation
E15023	SmartController, kabellose Handfernbedienung für Autopiloten, mit Basisstation



SEATALK^{NG}

Einführung

SeaTalk^{NG} ist ein Datenbus für Raymarine-Geräte, der einen Haupt-Backbone beinhaltet, an den die Geräte über Spurkabel angeschlossen werden.

SeaTalk^{NG} sendet numerische Daten an die Geräte, die über den SeaTalk^{NG} Backbone angeschlossen sind.

Anschlüsse

Bestimmte Raymarine-Geräte (z.B. die ST70 Instrumente) bieten eine so genannte Bridge-Funktion, mit der Sie SeaTalk^{NG} Geräte an SeaTalk¹-Geräte über ein Adapter-Kabel anschließen können. Mit Adapter-Kabeln können Sie auch NMEA2000-Geräte anschließen.

Hardware

SeaTalk^{NG} beinhaltet einen Backbone mit jeweils einem Abschlusswiderstand an jedem Kabelende. Über die Spur-Kabel werden die SeaTalk^{NG}-Geräte an den Backbone angeschlossen.

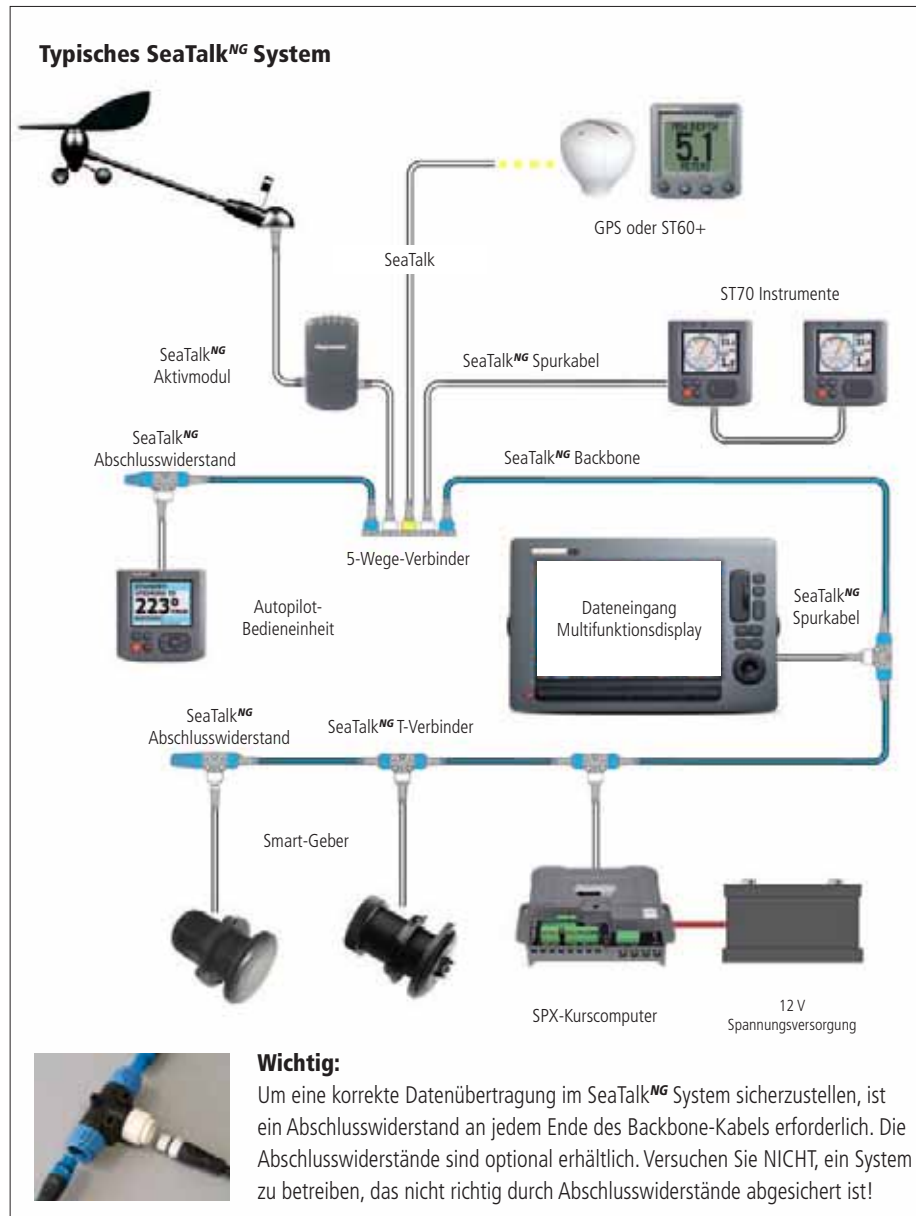
Über Kabelanschlüsse mit kleinem Durchmesser wird die Installation im System vereinfacht. Kabel und Stecker sind farbcodiert und minimieren so die Verwechslungsgefahr.

- Backbone ist blau.
- Spur-Kabel sind weiß.
- SeaTalk auf SeaTalk^{NG} Konverter sind gelb.

Eine großes Sortiment an verschiedenen Kabellängen ermöglicht höchste Flexibilität und macht ein Durchtrennen und erneutes Zusammenfügen von Kabeln überflüssig.

3-Wege-, 5-Wege- und Reihen-Verbinder sind für die Verbindung von Kabeln erhältlich, um SeaTalk^{NG} individuell nach Ihren Anforderungen zu gestalten.

Ein Spannungskabel befindet sich im Lieferumfang; dieses ist farb-codiert mit einer roten Ader.



KABEL UND ZUBEHÖR

A-SERIE

A62154	A50/A57/A70 PULTEINBAU-KIT
E32042	RAYSTAR 125
E66073	P74 DURCHBRUCHGEBER FÜR ELEKTROMOTOREN
A66090	B744V TRIDUCER FÜR A-SERIE
E66087	B60 ECHOLOTGEBER MIT ELEMENT FÜR SCHRÄGLAGE 20°, ANSCHLUSS AN A-SERIE
E66088	ECHOLOTGEBER MIT ELEMENT FÜR SCHRÄGLAGE 12°, ANSCHLUSS AN A-SERIE
A102140	P48 FANBEAM-GEBER, 200 KHZ, SPIEGELHECKGEBER
R62158	A50 SONNENABDECKUNG
R62159	A57 SONNENABDECKUNG
R62160	A70 SONNENABDECKUNG

C-SERIE WIDESCREEN

E55049	SEATALK ^{NG} NETZWERKKABEL, 1,50 M LÄNGE
E55050	SEATALK ^{NG} NETZWERKKABEL, 5 M LÄNGE
E55051	SEATALK ^{NG} NETZWERKKABEL, 10 M LÄNGE
E55052	SEATALK ^{NG} NETZWERKKABEL, 20 M LÄNGE
E55053	SEATALK ^{NG} /NMEA2000-KABEL, 1,50 M LÄNGE
E55054	SEATALK/ALARM OUT-KABEL, 1,50 M LÄNGE
E55055	VIDEO OUT-KABEL, 10 M LÄNGE
E55056	VIDEO OUT-KABEL, 20 M LÄNGE
E55057	VIDEO IN-KABEL, 1,50 M LÄNGE
E55062	S-VIDEO KABEL, 1,50 M LÄNGE
A62245	SEATALK ^{NG} NETZWERKKABEL, ZWEIFACHES ENDE, WASSERFEST, 1,50 M LÄNGE
A62246	SEATALK ^{NG} NETZWERKKABEL, ZWEIFACHES ENDE, WASSERFEST, 15 M LÄNGE
E55058	SEATALK ^{NG} NETZWERKSWITCH
E55060	SEATALK ^{NG} NETZWERKKOPPLER
E55061	SEATALK ^{NG} NAVIGATIONSTASTATUR
A62132	C90W/E90W BÜGELMONTAGE-KIT
A62133	C120W/E120W BÜGELMONTAGE-KIT
A62134	C140W/E140W BÜGELMONTAGE-KIT
R62122	C90W/E90W SONNENABDECKUNG
R62123	C120W/E120W SONNENABDECKUNG
R62124	C140W/E140W SONNENABDECKUNG
R62125	C90W/E90W PULTEINBAUMONTAGE-KIT
R62126	C120W/E120W PULTEINBAUMONTAGE-KIT
R62127	C140W/E140W PULTEINBAUMONTAGE-KIT
E22158	INTERFACE-BOX SEATALK AND SEATALK ^{NG}
E85001	PC/SEATALK/NMEA INTERFACE BOX

E-SERIE WIDESCREEN

E55049	SEATALK ^{NG} NETZWERKKABEL, 1,50 M LÄNGE
E55050	SEATALK ^{NG} NETZWERKKABEL, 5 M LÄNGE
E55051	SEATALK ^{NG} NETZWERKKABEL, 10 M LÄNGE
E55052	SEATALK ^{NG} NETZWERKKABEL, 20 M LÄNGE
E55053	SEATALK ^{NG} /NMEA2000-KABEL, 1,50 M LÄNGE
E55054	SEATALK/ALARM OUT-KABEL, 1,50 M LÄNGE
A62158	E-WIDESCREEN I/O VIDEOKABEL
E55055	VIDEO OUT-KABEL, 10 M LÄNGE
E55056	VIDEO OUT-KABEL, 20 M LÄNGE
E55057	VIDEO IN-KABEL, 1,50 M LÄNGE
E55062	S-VIDEO KABEL, 1,50 M LÄNGE
A62245	SEATALK ^{NG} NETZWERKKABEL, ZWEIFACHES ENDE, WASSERFEST, 1,50 M LÄNGE

A62246	SEATALK ^{MS} NETZWERKKABEL, ZWEIFACHES ENDE, WASSERFEST, 15 M LÄNGE
E55058	SEATALK ^{MS} NETZWERKSWITCH
E55060	SEATALK ^{MS} NETZWERKKOPPLER
E55061	SEATALK ^{MS} NAVIGATIONSTASTATUR
A62132	C90W/E90W BÜGELMONTAGE-KIT
A62133	C120W/E120W BÜGELMONTAGE-KIT
A62134	C140W/E140W BÜGELMONTAGE-KIT
R62122	C90W/E90W SONNENABDECKUNG
R62123	C120W/E120W SONNENABDECKUNG
R62124	C140W/E140W SONNENABDECKUNG
R62125	C90W/E90W PULTEINBAUMONTAGE-KIT
R62126	C120W/E120W PULTEINBAUMONTAGE-KIT
R62127	C140W/E140W PULTEINBAUMONTAGE-KIT

G-SERIE

R08181	G120 Sonnenabdeckung
R08182	G150 Sonnenabdeckung
R08183	G170 Sonnenabdeckung
E06054	SEATALK ^{MS} PATCHKABEL, 1,50 M LÄNGE
E06055	SEATALK ^{MS} PATCHKABEL, 5 M LÄNGE
E06056	SEATALK ^{MS} PATCHKABEL, 10 M LÄNGE
A62136	SEATALK ^{MS} PATCHKABEL, 15 M LÄNGE
E06057	SEATALK ^{MS} PATCHKABEL, 20 M LÄNGE
E06021	DVI AN DVI (DIGITAL) KABEL, 5 M LÄNGE
E06022	DVI AN DVI (DIGITAL) KABEL, 10 M LÄNGE
E06053	DVI AN VGA (ANALOG) KABEL, 50 CM LÄNGE
R08130	VGA AN VGA KABEL, 1,50 M LÄNGE
R08174	VGA AN VGA KABEL, 5 M LÄNGE
R08296	VGA AN VGA-KABEL, 10 M LÄNGE
R08297	VGA AN VGA KABEL, 20 M LÄNGE
R08274	GVM400 S-VIDEO KABEL, 1,50 M LÄNGE
R08275	GVM400 AUDIO-KABEL, 1,50 M LÄNGE
R08266	G-SERIE AUDIO OUT-KABEL, 3 M LÄNGE
R08298	G-SERIE AUDIO OUT-KABEL, 15 M LÄNGE
E22158	SEATALK ^{MS} AN SEATALK ^{MS} INTERFACE-BOX
E55058	SEATALK ^{MS} NETZWERKSWITCH
E55060	SEATALK ^{MS} NETZWERKKOPPLER
E85001	PC/SEATALK/NMEA INTERFACE-BOX
E55059	NMEA-MULTIPLEXER

RADOMANTENNEN

M92722	MASTHALTERUNG FÜR 18" RADOMANTENNE
M92698	MASTHALTERUNG FÜR 24" RADOMANTENNE
A55076D	DIGITALES RADARKABEL, 5 M LÄNGE
A55077D	DIGITALES RADARKABEL, 10 M LÄNGE
A55078D	DIGITALES RADARKABEL, 15 M LÄNGE
A55079D	DIGITALES RADARKABEL, 25 M LÄNGE
A92141D	DIGITALES RADAR-VERLÄNGERUNGSKABEL, 2,50 M LÄNGE
A55080D	DIGITALES RADAR-VERLÄNGERUNGSKABEL, 5 M LÄNGE
A55081D	DIGITALES RADAR-VERLÄNGERUNGSKABEL, 10 M LÄNGE

OFFENE SCHLITZSTRAHLER

A55076D	DIGITALES RADARKABEL, 5 M LÄNGE
A55077D	DIGITALES RADARKABEL, 10 M LÄNGE
A55078D	DIGITALES RADARKABEL, 15 M LÄNGE
A55079D	DIGITALES RADARKABEL, 25 M LÄNGE
A92141D	DIGITALES RADAR-VERLÄNGERUNGSKABEL, 2,50 M LÄNGE
A55080D	DIGITALES RADAR-VERLÄNGERUNGSKABEL, 5 M LÄNGE
A55081D	DIGITALES RADAR-VERLÄNGERUNGSKABEL, 10 M LÄNGE

SATELLITEN-TV

E42172	33STV LEERER DOM + MONTAGEPLATTE
--------	----------------------------------

E96016	37STV LEERER DOM + MONTAGEPLATTE
E96009-V	45STV LEERER DOM + MONTAGEPLATTE-PACK
E96013	60STV LEERER DOM + MONTAGEPLATTE-PACK
E55006	45STV SPANNUNGSKABEL AN BEDIENEINHEIT, 30 M LÄNGE
E96007	45STV KABEL BEDIENEINHEIT AN SCHLITZSTRAHLER, 30 M LÄNGE
E96008	45STV RF-KABEL BEDIENEINHEIT AN SATELLITEN-EMPFANGSEINHEIT, 30 M LÄNGE

KOMMUNIKATION

E46026	RELOCATION-KIT
M95435	HAILER HORN
M95997A	RAY430 LAUTSPRECHER (NUR DISPLAY)
M95998	RAY430 LAUTSPRECHER FÜR INTERCOM (GEGENSPRECHEN)
M95997	RAY430 LAUTSPRECHER
E46038	TYP D ADAPTER (GROSSBRITANNIEN)
E46039	TYP C SPANNUNGSADAPTER (AUSTRALIEN, NEUSEELAND)
E46041	TYP B SPANNUNGSADAPTER (EUROPA)
A46051	RAYMIC ZWEITSTATION, 10 M KABEL, FÜR RAY218/RAY55
A46052	RAYMIC ZWEITSTATION, 10 M KABEL, FÜR RAY218/RAY55E
A46054	MIC RELOCATION-KIT, 5 M, FÜR RAY218/RAY55E
A46055	RAYMIC VERLÄNGERUNGSKABEL, 5 M LÄNGE, FÜR RAY218/RAY55E
A46056	RAYMIC VERLÄNGERUNGSKABEL, 10 M LÄNGE, FÜR RAY218/RAY55E
A46060	RAY218 PULTEINBAU-KIT (FRONT)
A46053	RAY218/RAY49E PULTEINBAU-KIT (RÜCKSEITE)
A42119	RAY55, PULTEINBAU-KIT (FRONT)
E45001	RAY240 (USA) ZWEITSTATION, HANDSET, ABLAGESCHALE, LAUTSPRECHER, 5 M KABEL
E45002	RAY240E (EUROPA) ZWEITSTATION, HANDSET, ABLAGESCHALE, LAUTSPRECHER, 5 M KABEL
E45003	RAY240 AKTIV-LAUTSPRECHER
E45009	RAY240 HANDSET (USA)
E45010	RAY240 HANDSET (EUROPA)
E45011	RAY240 VERLÄNGERUNGSKABEL, 3 M LÄNGE
E45012	RAY240 VERLÄNGERUNGSKABEL, 5 M LÄNGE
E45013	RAY240 VERLÄNGERUNGSKABEL, 10 M LÄNGE
E45014	RAY240 MONTAGE-KIT FÜR SCHOTTMONTAGE

FISHFINDER

E65011	KABEL DSM300 AN C-SERIE, 10 M LÄNGE
E65010	KABEL DSM300 AN C-SERIE, 3 M LÄNGE
E65009	KABEL C-SERIE AN DSM, 3 M LÄNGE

ST40

D131	SEATALK-KABEL UND VERBINDUNGSBOX
D284	SEATALK-VERLÄNGERUNGSKABEL, 1 M LÄNGE
D285	SEATALK-VERLÄNGERUNGSKABEL, 3 M LÄNGE
D286	SEATALK-VERLÄNGERUNGSKABEL, 5 M LÄNGE
D287	SEATALK-VERLÄNGERUNGSKABEL, 9 M LÄNGE
E25051	SEATALK-VERLÄNGERUNGSKABEL, 12 M LÄNGE
D288	SEATALK-VERLÄNGERUNGSKABEL, 20 M LÄNGE
E25028	ST40 VERBINDUNGSKIT
R08050	SEATALK-KABEL
E22158	INTERFACE-BOX SEATALK' AN SEATALK ^{MS}

ST60+

A25003-P	ST60+ PULTEINBAUMONTAGE-KIT
D131	SEATALK-KABEL UND VERBINDUNGSBOX
D187	SEATALK MALE CONVERSION CABLE ST50-ST60
D188	SEATALK FEMALE CONVERSION CABLE ST50-ST60
D244	ST60+ 3 WAY JUNCTION
D284	SEATALK-VERLÄNGERUNGSKABEL, 1 M LÄNGE

D285	SEATALK-VERLÄNGERUNGSKABEL, 3 M LÄNGE
D286	SEATALK-VERLÄNGERUNGSKABEL, 5 M LÄNGE
D287	SEATALK-VERLÄNGERUNGSKABEL, 9 M LÄNGE
E25051	SEATALK-VERLÄNGERUNGSKABEL, 12 M LÄNGE
D288	SEATALK-VERLÄNGERUNGSKABEL, 20 M LÄNGE
E25009	ST60+ BÜGELMONTAGE-KIT
D147	SPIEGELHECK-BÜGELHALTERUNG
D216	KABEL FÜR WIND-MASTEINHEIT, 50 M LÄNGE
D240	ROTAVECTA SERVICE-KIT
E26033	ZUSÄTZLICHER ALARM 15511
E28081	SERVICE-KIT FÜR WIND-MASTEINHEIT
R08050	SEATALK-KABEL
E22158	INTERFACE-BOX SEATALK' AN SEATALK ^{MS}

ST70

E22106	ST70 AKTIVMODUL FÜR TIEFE
E22107	ST70 AKTIVMODUL FÜR GESCHWINDIGKEIT
E22108	ST70 AKTIVMODUL FÜR WIND
A25062	SEATALK ^{MS} BACKBONE-KIT
A06028	SEATALK ^{MS} T-VERBINDER
A06030	SEATALK ^{MS} EXTENDER
A06031	SEATALK ^{MS} BACKBONE-ABSCHLUSSWIDERSTAND
A62232	SEATALK ^{MS} SPUR-KAPPE
A06033	SEATALK ^{MS} BACKBONE-KABEL, 40 CM LÄNGE
A06034	SEATALK ^{MS} BACKBONE-KABEL, 1 M LÄNGE
A06035	SEATALK ^{MS} BACKBONE-KABEL, 3 M LÄNGE
A06036	SEATALK ^{MS} BACKBONE-KABEL, 5 M LÄNGE
A06068	SEATALK ^{MS} BACKBONE-KABEL, 9 M LÄNGE
A06037	SEATALK ^{MS} SPURKABEL, 1 M LÄNGE
A06038	SEATALK ^{MS} SPURKABEL, 3 M LÄNGE
A06039	SEATALK ^{MS} SPURKABEL, 5 M LÄNGE
A06040	SEATALK ^{MS} GEBORGES SPURKABEL, 1 M LÄNGE
A06041	SEATALK ^{MS} SPURKABEL, 5 M LÄNGE
A06042	SEATALK ^{MS} ELLBOGEN-SPURKABEL, 40 CM LÄNGE
A06043	ADAPTERKABEL SEATALK ^{MS} AN NMEA2000 (WEIBLICH)
A06046	ADAPTERKABEL SEATALK ^{MS} AN NMEA2000 (MÄNNLICH)
A06047	ADAPTERKABEL SEATALK ^{MS} AN SEATALK, 3 PINS
A06048	SEATALK ^{MS} AUF SEATALK' KABEL, 5 PINS
A06049	SEATALK ^{MS} SPANNUNGSKABEL
A06064	SEATALK ^{MS} 5-WEGE-VERBINDER
A06032	SEATALK ^{MS} BLANKING PLUG (VERSCHLUSSSTOPFEN)
A06043	SEATALK ^{MS} SPURKABEL MIT OFFENEM ENDE, 1 M LÄNGE
A06044	SEATALK ^{MS} SPURKABEL MIT OFFENEM ENDE, 3 M LÄNGE
A22113	ADAPTER-KIT ST60 AN ST70
E22059	ANZEIGE WINDWINKEL (ANALOG)
E22060	ANZEIGE KOMPASS (ANALOG)
E22061	ANZEIGE CLUBHAUS WIND/VMG-WIND (ANALOG)
E22062	ANZEIGE RUDERLAGE (ANALOG)

AUTOPILOTEN

E12101	GYROPLUS 2
E12102	SMART HEADING-SENSOR (SYSTEM)
D001	PINNENBOLZEN (5ER-PACK)
D003	SCHUBSTANGENVERLÄNGERUNG 25 MM
D004	SCHUBSTANGENVERLÄNGERUNG 52 MM
D005	SCHUBSTANGENVERLÄNGERUNG 76 MM
D006	SCHUBSTANGENVERLÄNGERUNG 102 MM
D007	SCHUBSTANGENVERLÄNGERUNG 127 MM
D008	SCHUBSTANGENVERLÄNGERUNG 153 MM
D009	SÜLLRANDHALTERUNG 25 MM
D010	SÜLLRANDHALTERUNG 51 MM
D011	SÜLLRANDHALTERUNG 76 MM
D159	4" PINNENHALTERUNG

D160	5" PINNENHALTERUNG
D014	KLEINER PINNENBOLZEN (5 P/P)
D021	GROSSER PINNENBOLZEN (5 P/P)
D044	MONTAGEFUSS-HALTERUNG (KIT)
D045	STÜTZ-PIN (5ER-PACK)
D046	SCHÄKEL-BÜGELMONTAGE
D047	BÜGELHALTERUNG FÜR SCHOTTMONTAGE
D098	MIKRO-MONTAGEHALTERUNG (2ER-PACK)
D100	KIT FÜR MIKRO-KUPPLUNG
D337	STECKER FÜR PINNENPILOT
D338	DOSE FÜR PINNENPILOT
D339	KIT, BESTEHEND AUS STECKER/DOSE FÜR PINNENPILOT
A15001-P	ST7002 SONNENABDECKUNG
D143	KIT FÜR KUGELGELENK
D174	VERLÄNGERUNGSKABEL FLUXGATE
D209	5-A-SICHERUNG (5ER-PACK)
D228	LINEAR-RÜCKGEBER
D250	EDELSTAHL-RUDERLAGENGEBER (KUGELGELENK)
E15022	RUDERLAGENRÜCKGEBER MIT TROPICA-HALTERUNG
D309	HALTERUNG FÜR MERCURISER V8 INNEN/AUSSEN BORDER-ANTRIEB
M81105	ROTARY-RUDERLAGENRÜCKGEBER
M81105A	RUDERLAGENRÜCKGEBER
M81190	FLUXGATE-KOMPASS
E15017	ST4000 MKII SCHOTTMONTAGE-KIT
E15018	ST4000 MKII GOIOT-INSTALLATIONSKIT
A06043	SEATALK ^{MS} SPURKABEL MIT OFFENEN ENDEN, 1 M LÄNGE
A06044	SEATALK ^{MS} SPURKABEL MIT OFFENEN ENDEN, 3 M LÄNGE
E85001	PC/SEATALK/NMEA INTERFACE-BOX
D236	SEATALK-DECKSSTECKER
A18116	BAND FÜR KABELLOSE FERNBEDIENUNGEN

KAMERAS

E06017	KAMERA-VERLÄNGERUNGSKABEL, 5 M LÄNGE
E06018	KAMERA-VERLÄNGERUNGSKABEL, 15 M LÄNGE
R08200	VIDEOÜBERWACHUNG SONNENABDECKUNG
R08201	VIDEOÜBERWACHUNG MONTAGEKIT
R08202	VIDEOÜBERWACHUNG ADAPTERKABEL

RAYMARINE HERSTELLER-GARANTIE

Um sicherzustellen, dass alle Raymarine-Geräte effizient und zuverlässig arbeiten, sollte der Anwender (Kunde) sorgfältig das Handbuch durchlesen und die Anweisungen bezüglich eines sicheren und sachgemäßen Betriebs für das jeweilige Raymarine-Gerät befolgen. Wir empfehlen, dass alle Raymarine-Geräte von einem zertifizierten Raymarine-Servicehändler installiert und/oder in Betrieb genommen werden. Installationen und/oder Inbetriebnahmen, die durch andere Personen (d.h. nicht von Raymarine-zertifizierten Firmen/ Händlern) durchgeführt werden, können zum Verlust der Garantie führen.

Wichtiger Hinweis: Alle Raymarine-Geräte sind lediglich Hilfsmittel für die Navigation. Es liegt in der Verantwortung des Schiffseigners bzw. des Skippers, jederzeit die notwendige navigatorische Sorgfalt walten zu lassen. Diese kann nicht durch ein Raymarine-Gerät ersetzt werden. Gute Seemannschaft ist unerlässlich.

Standard-Garantie

Gemäß den Klauseln, Bedingungen und Beschränkungen innerhalb dieser Garantie wird garantiert, dass alle neuen Raymarine-Produkte fehlerfrei hinsichtlich Material und Verarbeitung sind, und zwar für folgende Zeiträume:

UKW-Anlagen: 36 Monate ab Kaufdatum

Alle anderen Geräte: 24 Monate ab Kaufdatum.

„Kaufdatum“ bedeutet: der Tag, an dem das Gerät vom Einzelhandelskunden gekauft wird oder an dem das Gerät von einem Raymarine-zertifizierten Servicehändler auf einem neuen Schiff installiert und/oder in Betrieb genommen wird oder an dem das Schiff vom Einzelhandelskunden gekauft wird. Für Geräte, die durch einen Raymarine-zertifizierten Servicehändler auf einem Schiff installiert werden, das sich bereits im Kundenbesitz befindet, beginnt die Garantiefrist an dem Tag, an dem das Gerät installiert oder in Betrieb genommen wird.

Die Bezeichnungen „Raymarine-zertifizierter Erstausrüster (OEM)“, „Nationaler Raymarine-Großhändler“, „Raymarine-zertifizierter Installationsbetrieb“ und „Raymarine-zertifizierter Servicehändler“ werden ausschließlich von Raymarine vergeben. Details zu diesen Firmen finden Sie auf www.raymarine.eu.

Raymarine wird alle Produkte (nach eigener Wahl) reparieren oder ersetzen, die (i) nachweislich fehlerhaft in Bezug auf Material oder Verarbeitung sind und die (ii) innerhalb

der Garantiefrist an Raymarine (oder einen Vertreter) in Übereinstimmung mit diesen Garantie-Richtlinien zurückgesandt werden.

Ersetzte Produkte können entweder neu oder instandgesetzt sein. Diese Ersatzlieferung bzw. Reparatur ist die einzige Möglichkeit innerhalb dieser Garantie-Richtlinien seitens Raymarine. Ersatzlieferungen bzw. Reparaturen erhalten die Garantie innerhalb dieser Garantie-Richtlinien, und zwar für die Rest-Garantiezeit des ursprünglich erworbenen (neuen) Gerätes.

Standard-Garantie anfordern

Um den Standard-Garantieservice zu erhalten, muss das Gerät an Raymarine oder an einen Raymarine-zertifizierten Servicehändler eingeschickt werden, und zwar (i) innerhalb der Garantiezeit und (ii) innerhalb von 30 Tagen nach Geräteausfall. Das Gerät muss sicher verpackt sein. Die Frachtkosten müssen vom Kunden getragen werden. Außerdem muss beigefügt werden:

- Der originale Kaufbeleg mit Kaufdatum und Lieferfirma oder eine abgestempelte Garantiekarte, ausgefüllt von der Lieferfirma.
- Die Serien-Nr. des Gerätes.

Wir empfehlen, dass der Kunde eine Frachtversicherung für das eingesandte Gerät abschließt. Für Geräte, die auf dem Transportweg verloren gehen oder beschädigt werden, übernimmt Raymarine keine Haftung.

Bord-Garantie

Wenn der Kunde die Installation und/oder Inbetriebnahme durch einen Raymarine-zertifizierten Servicehändler nachweisen kann (oder wenn der Kunde den Bord-Garantieservice separat bezahlt hat), gewährt Raymarine eine beschränkte Bord-Garantie für das betreffende Schiff, und zwar durch den Raymarine-zertifizierten Servicehändler, der sich am nächsten zum Liegeplatz des Schiffes befindet. Es gelten in diesem Zusammenhang die unten aufgeführten Beschränkungen und Ausnahmeregelungen.

Für bestimmte Raymarine-Geräte gilt die Bord-Garantie NICHT, es sei denn, (i) zum Zeitpunkt des Geräteausfalls ist das Gerät schon bei Raymarine registriert gewesen und (ii) die Bord-Garantie wurde über einen Raymarine-zertifizierten Installationsbetrieb zum Zeitpunkt der Installation erworben. Der Bord-Garantie-Service steht nur in bestimmten Ländern zur Verfügung. Details hierzu finden Sie auf www.raymarine.com oder wenden Sie sich an die Raymarine-Generalvertretung Ihres Landes.

Mit Ausnahme der Autopiloten erhalten Produkte aus Amerika oder der Karibik mit einem vom Hersteller empfohlenen Preis von unter US\$ 2.500 keine Bord-Garantie. Autopiloten (außer Sport-, Pinnen- und Radpiloten) aus Amerika und der Karibik erhalten die volle Bord-Garantie,

wobei der vom Hersteller empfohlene Preis dabei unerheblich ist. Sofern sie nicht als Teil eines Systems mit einem vom Hersteller empfohlenen Preis von über US\$ 2.500 gekauft wurden, gilt für Sport-, Pinnen- und Radpiloten nur die Standard-Garantie, aber nicht die Bord-Garantie.

Bord-Garantie anfordern

Um die volle Bord-Garantie zu erhalten, muss der Kunde den nächstgelegenen Raymarine-zertifizierten Servicehändler kontaktieren und einen Bord-Service anfordern: (i) innerhalb der Garantiefrist und (ii) innerhalb von 30 Tagen nach dem Geräteausfall. Gleichzeitig muss er folgende Angaben machen bzw. Dokumente vorlegen:

- Den originalen Kaufbeleg mit Kaufdatum und Lieferfirma oder eine Garantiekarte, die vom Raymarine-zertifizierten Servicehändler bzw. von der Installationsfirma abgestempelt ist.
- Den Installationsnachweis des Raymarine-zertifizierten Servicehändlers bzw. der Raymarine-zertifizierten Installationsfirma.
- Die Serien-Nr. des Gerätes.

Die Bord-Garantie findet nur Anwendung, wenn aus der Serien-Nr. hervorgeht, dass das Gerät von einer Raymarine-zertifizierten Installationsfirma installiert und/oder in Betrieb genommen wurde oder dass der Garantie-Service gekauft wurde und noch gültig ist.

Garantie-Beschränkungen & Ausnahmeregelungen

Zusätzlich zu allen anderen Beschränkungen und Ausnahmeregelungen im Rahmen dieser Garantie- Richtlinien übernimmt Raymarine keine Haftung für folgende Punkte bzw. werden diese nicht durch die Garantie abgedeckt:

- Geräteausfall oder Geräterefekte aufgrund von Unfällen, unsachgemäßem Gebrauch oder unsachgemäßer Bedienung/Handhabung, Transportschäden, Änderungen am Gerät durch den Anwender, inkorrektem und/oder nicht-autorisiertem Service oder unsachgemäßer Installation (egal, ob durch einen Raymarine-zertifizierten Servicehändler oder nicht) oder aufgrund von Missachtung der im Handbuch genannten Bedien- und Installationsrichtlinien;
- Geräte, an denen die Serien-Nr. geändert, verstümmelt oder entfernt wurde;
- Alle Kosten, die in Verbindung stehen mit routinemäßigen Systemchecks, Software-Änderungen, Einstellungen/ Kalibrierungen, Testfahrten oder Inbetriebnahmen, wenn nicht in Zusammenhang mit dem Ersatz von Teilen im Gebiet, in dem das Gerät gerade eingestellt wird;
- Reparatur oder Ersatz von Verbrauchsartikeln inkl. Sicherungen, Batterien, Sicherheitsgurte, Radarmixer-Dioden, Impeller-Halterungen, Impeller-Stifte; eine

vollständige Liste dieser Verbrauchsartikel zu jedem Gerät finden Sie im Bedienungshandbuch oder auf der Website www.raymarine.com;

- Alle Kosten, die im Zusammenhang stehen mit dem Tausch von Gebern (außer dem Geber selbst);
- Alle Kosten, die mit Überstunden oder sonstigen Zuschlägen in Zusammenhang stehen (d.h. über die normalen Arbeitsstunden hinaus);
- Diskrepanzen in Material, Farbe oder Größe, die bestehen können zwischen dem tatsächlichen Gerät und Abbildungen oder Produktbeschreibungen, z.B. in Werbeanzeigen, sonstiger Literatur oder im Internet;
- Ersatz von fehlenden Teilen aus Paketen die über Auktionshäuser im Internet bezogen wurden;
- Gebühren, die in Zusammenhang stehen mit dem Schleppen und Treideln des betreffenden Schiffes zu dem Raymarine-zertifizierten Servicehändler;
- Kosten für Taxi, Barkassen- oder Dockgebühren, Miete von Flugzeugen oder anderen Fahrzeugen, Essen, Zollgebühren, Verschiffungskosten, Telekommunikationsgebühren;
- Weitere Reise- oder Transportkosten (außer für den Bord-Service, für den Kosten von bis zu 2 Autostunden sowie Mautgebühren abgedeckt werden);

Raymarine übernimmt keine Haftung für Schäden an anderen Geräten, Systemen oder Systemkomponenten, die durch unsachgemäßen oder nicht autorisierten Anschluss oder durch unsachgemäße Bedienung des Gerätes verursacht wurden.

Werden Raymarine-Geräte mit Hochdruckstrahl gereinigt, kann es zu Wassereintritt und nachfolgend zu Geräteausfall kommen. Hierfür übernimmt Raymarine keine Haftung - die Garantie erlischt hierdurch.

Weitere Regelungen

SOFERN MIT DEN GESETZLICHEN BESTIMMUNGEN ÜBEREINSTIMMEND, SIND DIE VORLIEGENDEN GARANTIEBESTIMMUNGEN VON RAYMARINE. DIE KLAUSELN DIESER GARANTIE-RICHTLINIEN ERSETZEN ALLE ANDEREN GARANTIE-BEDINGUNGEN, EGAL OB AUSDRÜCKLICH FESTGELEGT ODER IMPLIZIERT, SCHRIFTLICH ODER MÜNDLICH, EINSCHLIESSLICH MÄNGELGEWÄHRLEISTUNG ODER TAUGLICHKEIT FÜR BESTIMMTE GEBRAUCHSZWECKE. RAYMARINE, RAYMARINES NIEDERLASSUNGEN ODER RAYMARINES SERVICEHÄNDLER KÖNNEN NICHT FÜR FOLGESCHÄDEN, INDIREKTE SCHÄDEN ODER SPEZIALSCHÄDEN (SCHÄDEN, DIE DURCH STRAFBARE HANDLUNGEN ENTSTANDEN SIND,

ODER MEHRFACHSCHÄDEN) HAFTBAR GEMACHT WERDEN. AUCH KANN WEDER RAYMARINE NOCH RAYMARINES NIEDERLASSUNGEN ODER RAYMARINES SERVICEHÄNDLER FÜR FINANZIELLE VERLUSTE, MATERIELLE VERLUSTE, GESCHÄFTSSCHÄDIGUNGEN, IMMATERIELLE SCHÄDEN U.A. HAFTBAR GEMACHT WERDEN. DIE HAFTUNG FÜR RAYMARINE, RAYMARINES NIEDERLASSUNGEN UND RAYMARINES SERVICEHÄNDLER INNERHALB DIESER GARANTIE, EGAL OB BEI VERTRAGSBRUCH, DELIKTEN, VERNACHLÄSSIGUNG DER GESETZLICHEN PFLICHTEN O.Ä. BETRÄGT MAXIMAL 1.000.000 US\$. IM FALLE VON PERSONENSCHÄDEN ODER BEI TODESFÄLLEN GILT EINE UNBESCHRÄNKTE HAFTUNG.

DIE RECHTSPRECHUNG IN MANCHEN LÄNDERN LASSEN AUSNAHMEREGLUNGEN ODER BESCHRÄNKUNGEN VON BEILÄUFIG ENTSTANDENEN SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN NICHT ZU. SOMIT FINDEN DIE VORLIEGENDEN REGELUNGEN IN DIESEN LÄNDERN KEINE ANWENDUNG. DIE VORLIEGENDEN GARANTIE-BEDINGUNGEN GEBEN DEM KUNDEN BESTIMMTE GESETZLICHE RECHTE AN DIE HAND, UND ES KANN VORKOMMEN, DASS DER KUNDE NOCH WEITERE (GESETZLICHE) RECHTE HAT. DIESE KÖNNEN JE NACH RECHTSPRECHUNG DES JEWEILIGEN LANDES VARIIEREN.

DIE VORLIEGENDEN GARANTIE-BEDINGUNGEN DÜRFEN DIE GESETZLICHEN RECHTE DES JEWEILIGEN LANDES NICHT BESCHRÄNKEN. DIE VORLIEGENDEN GARANTIEBEDINGUNGEN ENTSPRECHEN DER EU-RICHTLINIE 1999/44/EC.

Kontaktadressen von Raymarines Technischer Abteilung und eine vollständige Liste der Namen und Adressen der weltweit zertifizierten Servicehändler findet sich unter www.raymarine.eu sowie im Handbuch.

Die vorliegenden Garantie-Bedingungen ersetzen alle vorherigen Fassungen und gelten für alle Raymarine-Geräte, deren Garantiefrist am 01.01.2008 oder später beginnt.

www.raymarine.eu

Alle Informationen können Sie im Detail auf www.raymarine.com nachlesen. Diese Website wird kontinuierlich aktualisiert, und Sie finden:

- ▶ alles an Neuheiten
- ▶ Produkt-Infos
- ▶ Software-Updates
- ▶ Bedienungsanleitungen
- ▶ Adressen des weltweiten Händlernetzes.

Produkt-Infos...

Besuchen Sie die Website www.raymarine.com und finden Sie die optimale Raymarine-Ausstattung für Ihr Schiff.

Warenzeichen

Autohelm, hsb², RayTech Navigator, RayTalk, Sail Pilot, SeaTalk, SeaTalk^{NG}, SeaTalk^{HS}, und Sportpilot sind eingetragene Warenzeichen der Raymarine UK Limited. Seahawk, SmartPilot, Pathfinder und Raymarine sind eingetragene Warenzeichen der Raymarine Holdings Limited.

Sicherheitshinweise

Alle Produkte von Raymarine werden lediglich als Hilfsmittel für die Navigation entwickelt und können navigatorisches Können und Wissen keinesfalls ersetzen. Gute Seemannschaft ist unerlässlich! Die Genauigkeit der Geräte wird durch viele Faktoren beeinflusst, z.B. Umgebungsbedingungen (Wetter), Geräteausfall, Gerätedefekte, inkorrekte Installation, falsche Bedienung etc. Nur die offiziellen von den Behörden herausgegebenen Papierseekarten enthalten alle aktuellen Informationen, die für eine sichere Navigation erforderlich sind. Der Skipper ist verantwortlich für einen sachgemäßen Umgang mit diesen von den Behörden herausgegebenen Daten. Bei der Arbeit mit den Geräten von Raymarine müssen daher die offiziellen Papierseekarten, die Nachrichten für Seefahrer und eigenes navigatorisches Können und Wissen unbedingt Beachtung finden.

Die technischen und grafischen Informationen in diesem Katalog waren nach unserem Kenntnisstand bei Drucklegung korrekt. Jedoch behält sich Raymarine im Zuge der ständigen Verbesserung und des kontinuierlichen Updates Änderungen in den Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung vor. Daher kann es in manchen Fällen zu unvermeidbaren Differenzen zwischen Produkt und Katalog kommen. Hierfür übernimmt Raymarine keine Haftung.



Vertrieb in den einzelnen Ländern

Ägypten: Eastern Electronics

(+ 20) 66 3221950
(+ 20) 66 3236159 fax
sabrionic@link.net
www.ee-eg.com

Algerien: Genelma-sarl

(+ 213) 51 941150
(+ 213) 21 966574 fax
chabani_nour@hotmail.com

Antigua: The Signal Locker

(+ 1 268) 4601528

Argentinien: Baron, S.R.L.

(+ 54) 114 580 5556

Australien: Raymarine Asia Pty Ltd

(+ 61) (0) 2 9479 4800

(+ 61) (0) 2 9450 1255 fax

aus.sales@raymarine.com

www.raymarine.com.au

Bahamas: Merlins Marine Electronics

(+ 1 242) 367 2163

Bahrain: A.J.M Kooheji & Sons

(+ 973) 17 700 007

(+ 973) 17 700 762

marine@ajmkooheji.com

www.kooheji.com

Belgien/Luxemburg: Radio Holland

Belgium N.V.

(+ 32) 50 559855 (Zeebrugge)

(+ 32) 3 320 1882 (Antwerp)

(+ 32) 3 320 9961 fax

yachting@radioholland.be

www.radioholland.be

Brasilien: Marine Express Importadora

Nautica

(+ 55) 115 035 7165

(+ 55) 115 035 7164 fax

Britische Jungferninseln: Cay Electronics

Tortola

(+ 1 284) 494 2400

Bulgaria: Shiptechnics

(+ 359) 52 306 434

(+ 359) 52 301 610 fax

shiptechnics@triada.bg

Cayman-Inseln: Harbor House Marina

(+ 1 345) 947 1307

(+ 1 345) 947 7259 fax

Kirk Marine

(+ 1 345) 946 3575

(+ 1 345) 946 3577 fax

Chile: Mera Vennik LTD

(+ 56) 4 154 1752

Nauticentro LTDA

(+ 56) 2 201 4966

Transmarine LTDA

(+ 56) 225 1973

China: Sunshine Marine Electronics Co. Ltd

(+ 86) 592 261 9898

(+ 86) 592 261 9900 fax

sales@sunshine-marine.com

www.sunshine-marine.com

Kolumbien: Todomar - Cartagena

(+ 57) 5-665-4177

flondono@todomarchl.com

www.todomarchl.com

Costa Rica: Coastal Marine Electronics

(+ 506) 879 6900

Costa Rica yacht Sales

(+ 506) 637 7181

Borbon Marine – San Jose

(+ 506) 2222-3737

juan@borbonmarino.com

www.borbonmarino.com

Curacao: Radio Holland

599-9-462-6866

curacao@servicerradioholland.com

www.rhcuracao.net

Dänemark: Aage Hempel Danmark ApS

(+ 45) 43 716464

(+ 45) 43 712244 fax

mk@aagehempel.dk

www.aagehempel.dk

Deutschland: Eissing GmbH

(+ 49) 40 237808-0

(+ 49) 40 237808-19

post.eissing@raymarine.com

www.eissing.com

Dominikanische Republik: B&R Marine

N.V.

(+ 809) 567 7992

(+ 809) 562 1661 fax

Auto Marine – Santa Domingo

(+ 809) 565 6576

marincenter@verizon.net.do

www.automarina.com.do

Estland:

Contact Navsystems Oy, Finland

Finland: NavSystems Oy

(+ 358) 19 33201

(+ 358) 19 3320 300 fax

info@navsystems.fi

www.navsystems.fi

Frankreich: SDM Electronique

(+ 33) 1 39 14 6833

(+ 33) 1 39 13 3022 fax

info@sdmarine.com

www.sdmarine.com

Ghana: Hanvil Maritime Ventures Ltd

(+ 233) 22 307466

(+ 233) 22 307455 fax

hmvdz@ghana.com

Gibraltar: M Sheppard and Co. Ltd

(+ 350) 20075148

(+ 350) 20042535 fax

(callers from Spain use area code 9567

instead of +350)

admin@sheppard.gi

www.sheppard.gi

Griechenland:

Contact Deck Marine, Italy.

(+39) 02 5695906

Guadeloupe/Martinique: Waypoint

(+ 590) 590-325-695

jerome@waypoint.gp

www.waypoint.gp

Guatemala: Representaciones Marinas de Guatemala

(+11 502) 2379 8200

Hong Kong: Elekon Company

(+ 852) 2770 6161

(+ 852) 2780 7197 fax

elekon@elekon.com.hk

www.elekonmarine.com

Island: Sonar ehf

(+ 354) 578 1910

(+ 354) 822 1911 fax

gb@sonar.is

www.sonar.is

Indien: Marine Drive Nautical Equipment Pvt

(+ 91) 22 234 51952

(+ 91) 22 2341 1125 fax

mohsin@mmtraders.net.in

www.marinedrive.co.in

Indonesien: see Singapore

Israel: Atlantis Marine Ltd

(+ 972) 3522 7978

(+ 972) 3523 5150 fax

atlantis@inter.net.il

www.atlantis-marine.co.il

Italien: Deck Marine SpA

(+ 39) 02 56 95 906

(+ 39) 02 539 7746 fax

marincenter@deckmarine.it

www.deckmarine.it

Jamaika: Yamaja Engines Ltd

Contact Australien.

Japan:

Contact Australien.

Kanada: CMC Electronics

(+ 1) 905 607 4262

(+ 1) 604 435 1455

Kanarische Inseln: siehe Spanien

Kapverden: BoatCV

(+ 238) 9 915878

(+ 238) 2 300381 fax

kai@boatcv.com

www.boatcv.com

Korea: Hae Jeon Commerce Ltd

(+ 82) 51 9445517

(+ 82) 51 9445519

www.haejeon-c.co.kr

Kroatien: Belcon d.o.o.

(+ 385) 51 645400

(+ 385) 51 645401 fax

belcon1@ri.htnet.hr

Kuwait: Super Marine

(+ 965) 182 2288

(+ 965) 247 53330 fax

sales@supermarinekw.com

www.supermarinekw.com

Letland: SIA "USP"

(+ 371) 7705199

(+ 371) 7705191 fax

usp@parks.lv

www.laiucentrs.lv

Libanon: Elio Marine Electronics S.A.R.L

(+ 961) 3 626 181

(+ 961) 1 888 880 fax

elio-marine@idm.net.lb

Litauen: Laivo Sandelis Ltd

(+370) 46 411421

(+370) 46 411422 fax

s.pigarev@garant.lt

www.garant.lt

Malaysia: siehe Singapur

Malediven: Marine Equipments (Pvt) Ltd

(+ 960) 778 1130

(+ 960) 333 8821 fax

azumeel@marineequipments.com.vy

Malta: Ripard, Larvan and Ripard

(+ 356) 21 335591, 21 331192

(+ 356) 21 331563 fax

raymarine@riyachting.com

www.riyachting.com

Mexiko: Fox Marine

(+52) 322 224 5660

Elenaval

(+ 52) 452 523 3766

Centro Nautico Zaragoza

(+ 52) 322 222 1436

(+ 52) 322 222 3736 fax

Performance Boats

(+ 52) 55 5293 0563

(+ 52) 55 5294 0565

www.performance.com.mx

Marokko: Societe Isfoma sarl

(+ 212) 022 270660

(+ 212) 022 48 72 43 fax

info_ismoma@menara.ma

Niederlande: Holland Nautic Apeldoorn BV

(+ 31) 55 541 2122

(+ 31) 55 542 2118 fax

info@hollandnautic.nl

www.hollandnautic.nl

Niederländische Antillen: Budget Marine

(+ 599) 544 3134

Neu-Kaledonien: Marine Corail Noumea

(+ 687) 275 848

(+ 687) 276 843

info@marine-corail.nc

www.marinecorail.com

Neuseeland: Lusty and Blundell Ltd

(+ 64) 9 415 8303

(+ 64) 9 415 8304 fax

raymarine@lusty-blundell.co.nz

www.lusty-blundell.co.nz

Norwegen: Belamarin AS

(+ 47) 69 26 46 00

(+ 47) 69 26 46 01 fax

post@belamarin.no

www.belamarin.no

Oman: Iftec Marine Services llc

(+ 968) 245 97 577

(+ 968) 245 97 557 fax

sales@iftecmarine.com

www.iftecmarine.com

Österreich: Werner Ober GmbH & Co KG,

Yachtelektronik

(+ 43) 5577 824190

(+ 43) 5577 86061 fax

www.yachtelektronik.at

werner.ober@yachtelektronik.at

Panama: Provedora Technica S.A.

(+ 507) 227 3533

(+ 507) 227 1053 fax