



FURUNO

Sportschiffahrt

FURUNO

Sportschiffahrt



BEWARE OF SIMILAR PRODUCTS

Apple, Apple Logo, are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

App Store is a service mark of Apple Inc.

Android and Google play logo are trademarks of Google Inc.

All other brand and product names are trademarks, registered trademarks or service marks of their respective holders.

The information contained in this catalog is current as of January 1, 2020

SPECIFICATIONS ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE

FURUNO

Für diejenigen, die das Beste verlangen, bietet Furuno noch mehr.

Seit mehr als 70 Jahren entwickelt FURUNO innovative Marineelektronik, auf die Sie sich jederzeit verlassen können. Ob Sie Ihren Lebensunterhalt auf See verdienen oder einfach nur das Leben auf dem Wasser genießen, FURUNO ist das Synonym für Technik, auf die Sie an Bord bauen können.

FURUNO bietet die ultimative Antwort auf alle Arten von Situationen, indem wir eine breite Palette von Geräten bereitstellen, die jede Bedienung intuitiver und jede Reise angenehmer machen als die vorherige. Unser unschlagbares weltweites Service- und Händler-Netzwerk kann schnelle Hilfe in jedem Winkel der Welt leisten. Von der Qualität unserer Produkte sind wir sogar so überzeugt, dass wir Ihnen gern auf jedes Gerät zwei Jahre Garantie geben.

Für uns von FURUNO ist es keine Option das Beste zu geben, es ist unsere Pflicht!

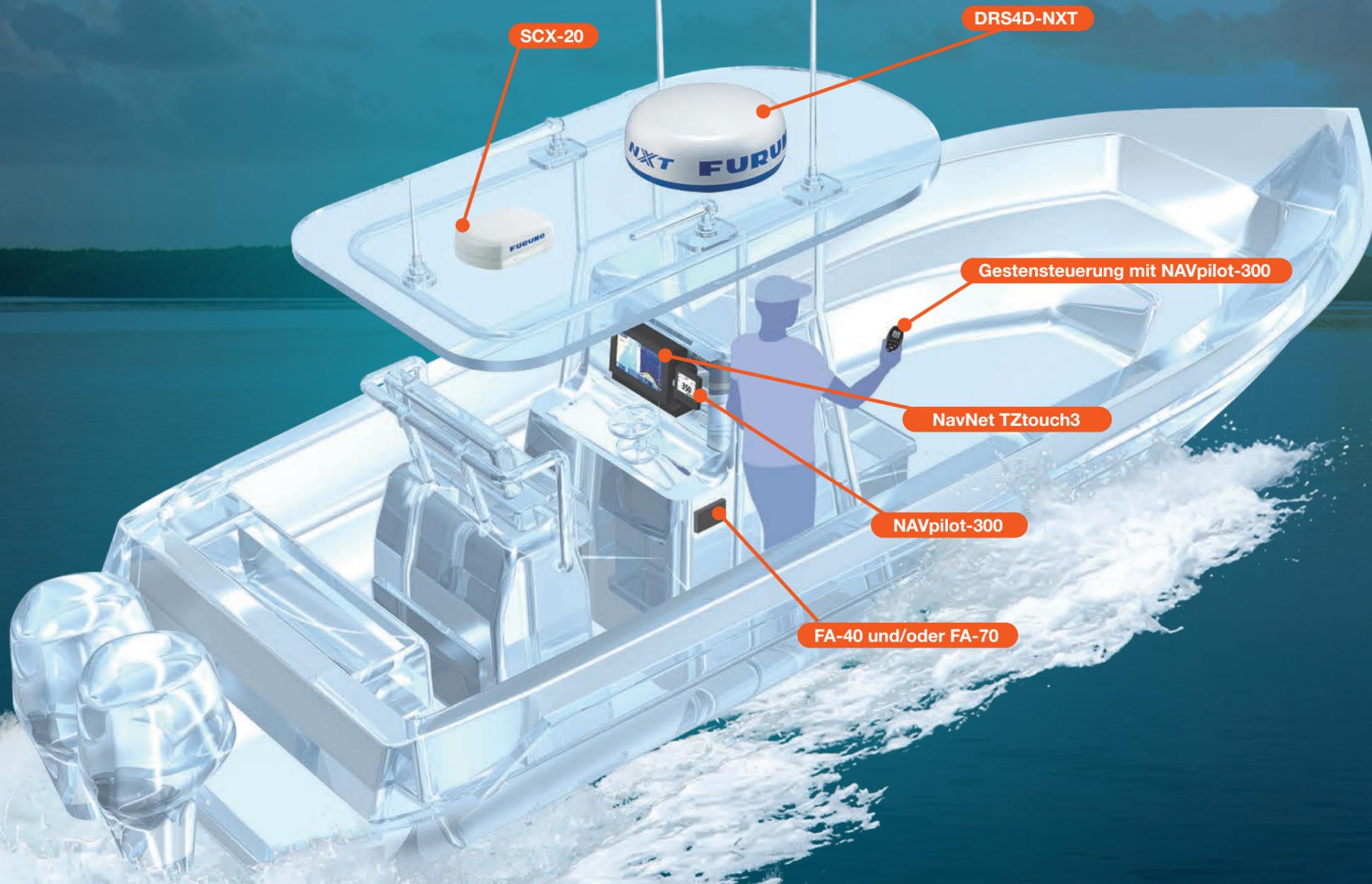
INHALT

NavNet Serie	07
Radar	25
GPS/Kartenplotter	37
Fischfinder	41
Sonar	47
Multi Beam Sonar	51
Autopilot	55
Instrumente	57
Monitore	59
Tochteranzeige	61
Kompass	63
Kommunikation	69
Technische Spezifikationen	74
Empfohlene Systeme	117
FURUNOs Globales Netzwerk	121
Weltweite Distributoren	123

FURUNO

Leistungsstarke Technologie, kompaktes Design

- Automatisches Identifikationssystem (AIS) Empfänger und Klasse-B AIS Transponder (bald verfügbar)
- Revolutionäre Quad-Antenne, Solid-State Satellitenkompass für NMEA2000
- Selbstlernender, adaptiver Autopilot mit Gestensteuerung
- 12" oder 16" TZtouch3 mit eingebautem Dual-Frequenz 1kW TruEcho CHIRP™ Verstärker und GPS Empfänger



Satellitenkompass
Model **SCX-20**



AIS-Empfänger
Model **FA-40**



Klasse-B AIS Transponder
Model **FA-70**



Solid-State Radom
Model **DRS4D-NXT**



NAVpilot
Model **NAVpilot-300**



Gesten-Bediengerät



Hybrid MFD mit eingebautem
TruEcho CHIRP™ Fischfinder
Model **TZT12F**



Multi-Touch MFD mit eingebautem
TruEcho CHIRP™ Fischfinder
Model **TZT16F**

NAVnet
TZ3
touch3

NEU

NEU

NEU

NEU

FURUNO

Leistungsstarke Geräte für leistungsstarke Boote



NAVpilot-711C

Satellitenkompass

Radarsensor

NavNet TZtouch3

Netzwerk Sonar/Fischfinder

NEU!
Hochleistungs
200W

NEU!
Hochleistungs
100W



Solid-State Doppler Radar
Model **DRS-NXT Serie**
(DRS12A/25A-NXT)

Radarsensor Reihe
Model **DRS X-Class**

NEU

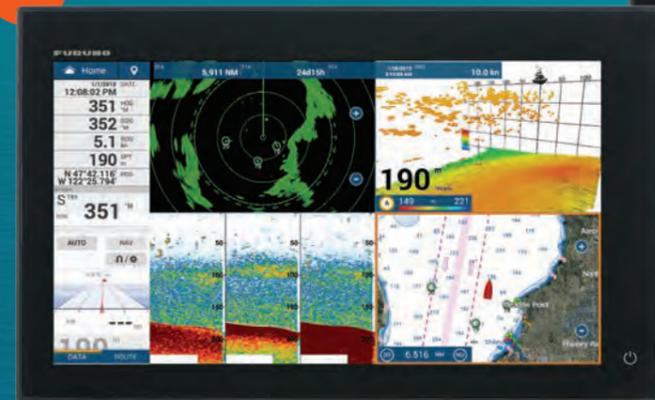


Satellitenkompass
Model **SCX-20**



NAVpilot
Model **NAVpilot-711C**

NEU



Multi-Touch IPS MFD mit eingebautem
TruEcho CHIRP™ Fischfinder
Model **TZT16F**

NEU



Multi-Touch IPS MFD mit eingebautem
TruEcho CHIRP™ Fischfinder
Model **TZT19F**

NEU



Black Box Netzwerk
TruEcho CHIRP™ Fischfinder Verstärker
Model **DI-FFAMP**



Black Box Netzwerk
TruEcho CHIRP™ Fischfinder
Model **DFF1-UHD**



Black Box Netzwerk
Multi Beam Sonar
Model **DFF-3D**

NAVnet

TZ3
touch

- Eingebautes Dual-Frequenz 1kW TruEcho CHIRP™ & GPS Empfänger
- Große 19" und 16" Multi-Touch IPS Displays und 12" Hybrid Touch Display mit RotoKey™
- Hochleistungssensor-Optionen - 2/3kW TruEcho CHIRP™ Geber & 100W oder 200W Solid-State Doppler Radar



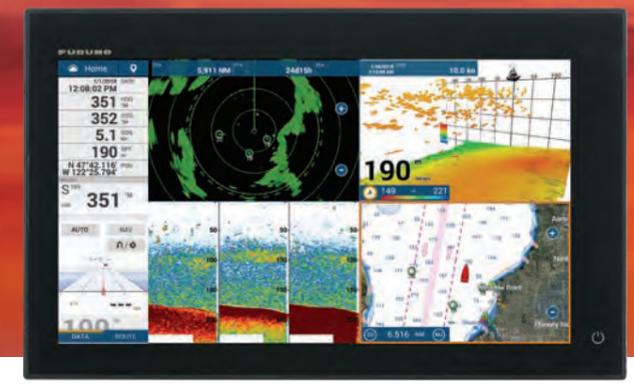
Gehen Sie auf eine Neue Reise



Modell SDU-001
SD Kartenschacht (optional)
für TZT12F/TZT16F/TZT19F



Modell TZT12F - 12" >>> Spez. S. 75
12" Hybrid-Touch MFD 1.280x800 (WXGA)
mit integriertem TruEcho CHIRP™ TruEcho CHIRP™ Fischfinder



Modell TZT16F - 16" >>> Spez. S. 75
16" Multi-Touch MFD 1.920x1.080 (FHD)
mit integriertem TruEcho CHIRP™ Fischfinder



Modell TZT19F - 19" >>> Spez. S. 75
19" Multi-Touch MFD 1.920x1.080 (FHD)
mit integriertem TruEcho CHIRP™ Fischfinder



Modell MCU-002
Fernbedienung (optional)



Modell MCU-004
Fernbedienung (optional)



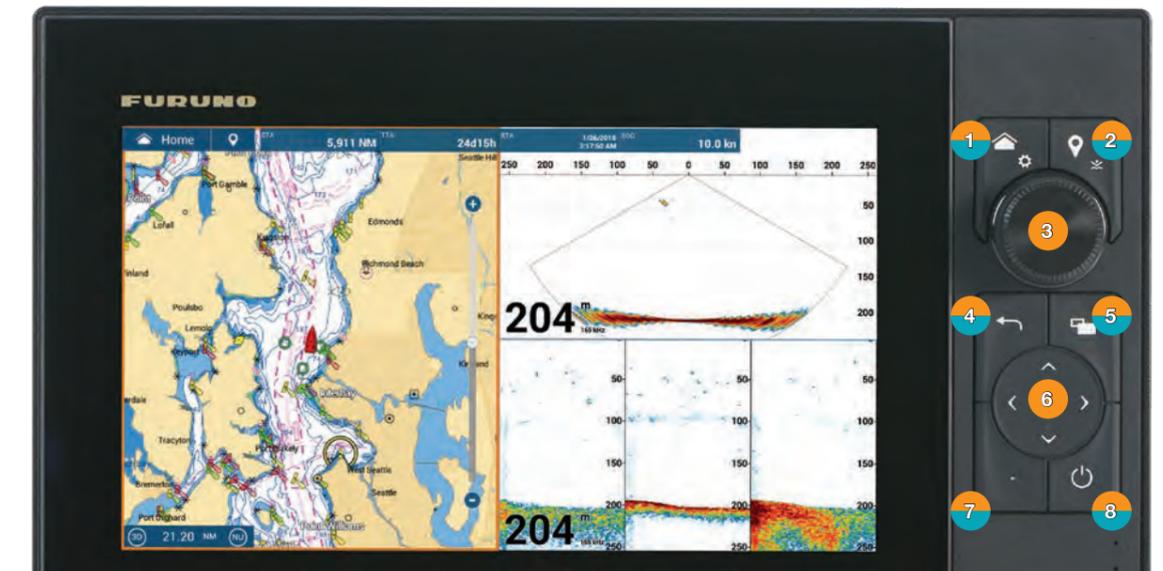
Modell MCU-005
Bedieneinheit (optional)

Ihr Lieblings-MFD hat gerade ein großes Upgrade erhalten. Erleben Sie Geschwindigkeit wie noch nie zuvor.



FEATURES:

- Verfügbar als 12" Hybrid, 16" oder 19" vollverglastes In-plane Switching (IPS) Multi-Touch MFD
- Quad-Core Prozessor für die blitzschnelle TimeZero Technologie
- Die Konfiguration mit vier Bildschirmen ermöglicht die Darstellung von 1, 2, 3 oder 4 verschiedenen Funktionen
- IPS LCD bietet hervorragende Sichtbarkeit aus nahezu jedem Winkel
- Interner GPS Empfänger (außer TZT19F)
- Eingebauter Dual-Frequenz 1 kW TruEcho CHIRP™ Fischfinder
- Hochleistungs-TruEcho CHIRP™ -Fischfinder mit 2 kW / 3 kW für NavNet TZtouch3; sehen Sie noch tiefer, indem Sie einen 5-kW- / 10-kW-Geber anschließen (BT-5 erforderlich)
- Kompatibel mit NavNet TZtouch2-Netzwerken
- Synchronisieren Sie alle Daten mit einem Tablet oder Smartphone
- Fügen Sie Ihrem NavNet TZtouch 3-Netzwerk Autopilot, Instrumente, Radar, AIS, Multi Beam Sonar und eine Vielzahl anderer Sensoren hinzu
- Volle Autopilot-Steuerung vom MFD aus, wenn eine Verbindung zum NAVpilot-300 / 711C besteht
- Kompatibel mit CZone Digital Switching
- Tablet- und Smartphone-Apps: TZ First Mate mit Cloud-Backup, NavNet Remote, NavNet Viewer und NavNet Controller für Ihre iOS- und Android™ -Geräte



DIE RÜCKKEHR DES HYBRID-TOUCH

Kapitäne mit kleineren Booten wissen, dass es schwierig sein kann, auf den Bildschirm zu tippen, wenn Sie durch die Wellen stürzen. Aus diesem Grund haben wir unser TZtouch3 12“-MFD mit Hybridbedienung entwickelt. Sie erhalten das Beste aus beiden Welten mit einem vollständigen Multitouch-Display und einer praktischen, integrierten Tastatur mit einem Rotokey™, einem Cursorpad und speziellen Tasten.

- Taste:
- 1 Home/Einstellungen
 - 2 Ereignis/MOB
 - 3 RotoKey™
 - 4 Shift Screen Control/Vollbild
 - 5 Abbrechen/Zentrieren
 - 6 Cursor-Pad
 - 7 Funktion 1/Funktion 2
 - 8 Power/Schnellzugriffs-Seite

TZ FIRST MATE VERFOLGT IHREN FANG UND IHREN STANDORT

Wenn Sie draußen auf dem Wasser sind, möchten Sie immer den Überblick behalten. Sie trainieren also wie die Profis. Sie bereiten Ihre gesamte Ausrüstung vor und bevor Sie losfahren, machen Sie Ihre Hausaufgaben. Die gute Nachricht, TZtouch3 hat es Ihnen mit TZ Cloud und der neuen TZ First Mate App einfach gemacht. Siehe Seite 20 für weitere Einzelheiten.



MAPMEDIA VEKTOR- & RASTERKARTEN BIBLIOTHEK

Wählen Sie die Karten, die Ihren individuellen Bedürfnissen entsprechen. Mit Mapmedia können Sie ganz einfach entweder Raster-, Vektor- oder Fischereikarten auswählen und eine zuverlässige Vektor- und Raster-Kartenbibliothek auf Ihr NavNet TZtouch3 übertragen. Die Vektorkarten von „C-MAP“ sowie „Datacore by Navionics“ sind optionale Karten, die einfach freigeschaltet werden können. Mapmedia Cartography integriert modernste Algorithmen mit hochauflösenden Bildverarbeitungstechniken, um eine Verschmelzung von digitalen Navigationskarten und Satellitenfotografie zu ermöglichen.



	RADOM	BALKENANTENNEN - 3.5', 4', ODER 6'		
NXT	DRS4D-NXT	DRS6A-NXT	DRS12A-NXT	DRS25A-NXT
X-CLASS	DRS4DL+	DRS6AX	DRS12AX	DRS25AX

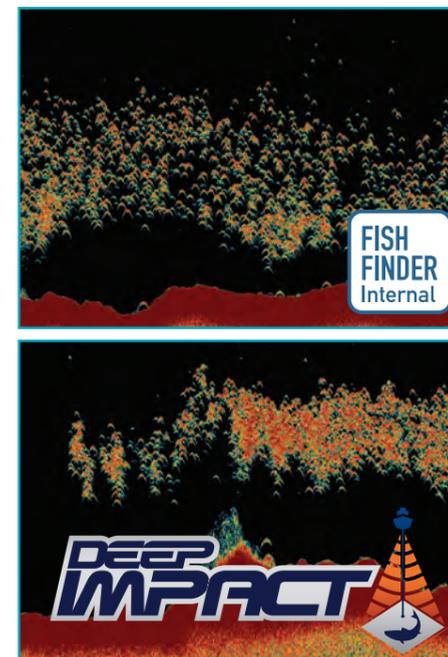
Siehe Seite 16 für weitere Details.



SATELLITEN PhotoFusion™



Die Satellitenbilder sind in den MapMedia-Raster- und Vektorkarten enthalten, und werden mit PhotoFusion™ geöffnet. Landflächen (Nulltiefe) sind vollständig undurchsichtig und werden auf der Karte als Satellitenfotos angezeigt. Mit zunehmender Tiefe wird das Satellitenbild mit den Kartendaten zusammengeführt, um Ihnen zusätzliche Details zu Meeresbodenbereichen in seichtem Wasser zu liefern, ohne wichtige Karteninformationen zu verlieren.



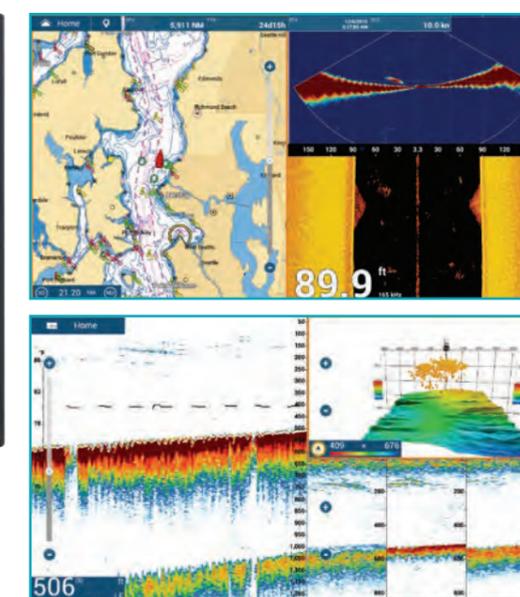
FINDEN SIE MIT TruEcho CHIRP™ MEHR FISCH

Der interne 1-kW-TruEcho CHIRP™ -Fischfinder im TZtouch3 wurde für den Betrieb in einem breiten Frequenzbereich unter Verwendung eines Breitbandgebers entwickelt und bietet signifikante Vorteile für die Signalklarheit und die Zieldefinition. Aufgrund des ständigen Durchlaufens der Frequenzen ist er in der Lage mehr und qualitativ hochwertigere Daten als herkömmliche Fischfinder zu sammeln.



DEEP IMPACT TruEcho CHIRP™

Einführung von Deep Impact - DI-FFAMP, ein neuer leistungsstarker TruEcho CHIRP™ Fischfinder, der speziell für die Verwendung mit NavNet TZtouch3 entwickelt wurde. Mit diesem 2-kW- oder 3-kW-TruEcho CHIRP™ -Fischfinder gelangen Sie in die tiefsten Gewässer, um Ihren Fang zu finden. Sie können sogar einen 5-kW- oder 10-kW-Wandler anschließen! (BT-5 erforderlich)



SEHEN SIE EINFACH, WO DAS FISCHEN LOHNT

Wenn Sie Fische finden, können Sie schnell eine Markierung auf Ihrem Kartenplotter setzen, um später zurückzukehren. Wenn Sie dann die DFF-3D's Cross Section und Side Scan Modi betrachten, können Sie leicht feststellen, auf welcher Seite des Bootes sich die Fische befinden, wie tief sie sind und wie weit sie vom Boot entfernt schwimmen. Es ist fast, als hätten Sie einen Sender daran befestigt!

NUTZEN SIE DFF-3D MIT IHREM FISCHFINDER

Mit dieser leistungsstarken Kombination finden Sie Fische so leicht wie nie zuvor. Verwenden Sie Ihren standardmäßigen Fischfinder mit niedrigen Frequenzen für große Tiefen und den DFF-3D für hohe Frequenzen, um Fische in der Wassersäule zu sehen. Dank den Modi 3D Histogramm und Triple Beam können Sie leicht erkennen, auf welcher Seite des Bootes sich die Fische befinden, sodass Sie wissen, wo Sie Ihre Leine runterlassen müssen.

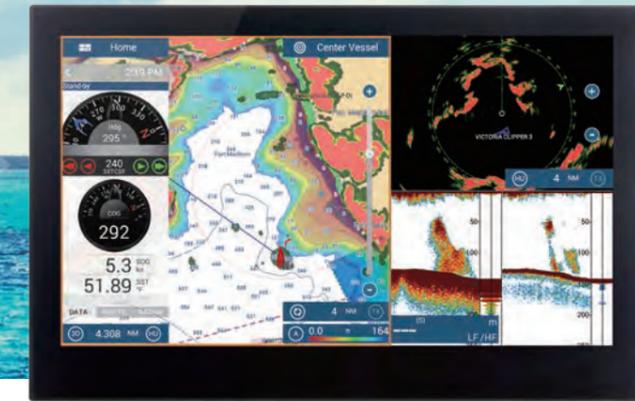
Volle Kontrolle einfach und raffiniert



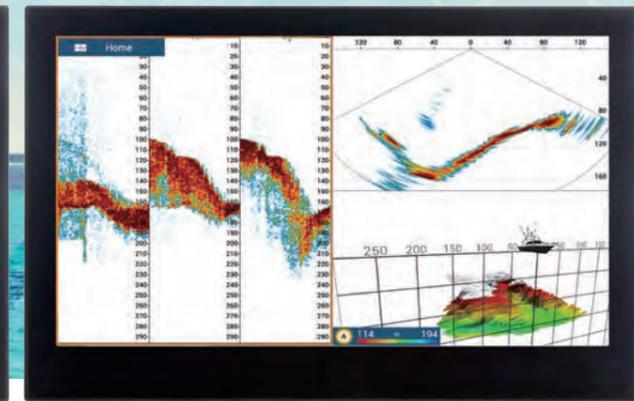
Modell TZTL12F - 12.1" >>> Spez. S. 76
12.1" MFD 1280 x 800 (WXGA)



Modell TZTL15F - 15.6" >>> Spez. S. 76
15.6" MFD 1366 x 768 (FWXGA)



Modell TZT2BB >>> Spez. S. 76
MFD Black Box
1920 x 1080 (16:9), 1280 x 1024 (5:4), 1024 x 768 (4:3)



Multi-Touch Marine Display* mit TZT2BB Prozessoreinheit (Modell MPU-004) und Bedieneinheit** (Modell MCU-005) * lokale Versorgung** optional



- FEATURES:**
- Interner RezBoost™ Fischfinder
 - Full HD HDMI Videoeingang verfügbar
 - Kompatibel mit CZone Digital Switching
 - Schneller Prozessor (CPU) für eine beeindruckende Leistung
 - Nahtloser Bildaufbau mit der TimeZero™ Technologie
 - Touch-Gesten Steuerung: Ziehen Sie sich die häufig verwendeten Menüs aus dem Bildschirmrand
 - Neue und weiterentwickelte Benutzeroberfläche garantiert schnelle und einfache Nutzung
 - Unabhängige Anzeige und Bedienung von Doppelbildschirmen mit integrierter Doppel-CPU
 - Fügen Sie Autopilot, Instrumente, Radar, AIS und eine große Vielzahl an Sensoren zu Ihrem NAVnet TZtouch2 Netzwerk hinzu



- FEATURES:**
- Interne GPS Antenne
 - Edge-to-edge Glasfront
 - Interner RezBoost™ Fischfinder
 - Kompatibel mit CZone Digital Switching
 - Nahtloser Bildaufbau mit der TimeZero™ Technologie
 - Touch-Gesten Steuerung: Ziehen Sie sich die häufig verwendeten Menüs aus dem Bildschirmrand
 - Neue und weiterentwickelte Benutzeroberfläche garantiert schnelle und einfache Nutzung
 - Fügen Sie Autopilot, Instrumente, Radar, AIS und eine große Vielzahl an Sensoren zu Ihrem NAVnet TZtouch2 Netzwerk hinzu



“Die Benutzeroberfläche ist die einfachste und beste, die ich in den vielen FURUNO Hardware-Generationen gesehen habe, die ich im Laufe der Jahre besessen habe.” Fred K., Panbo



Modell SDU-001
SD Kartenschacht (optional) für TZTL12F/TZTL15F



Modell PSD-003
Switch Box für TZT2BB



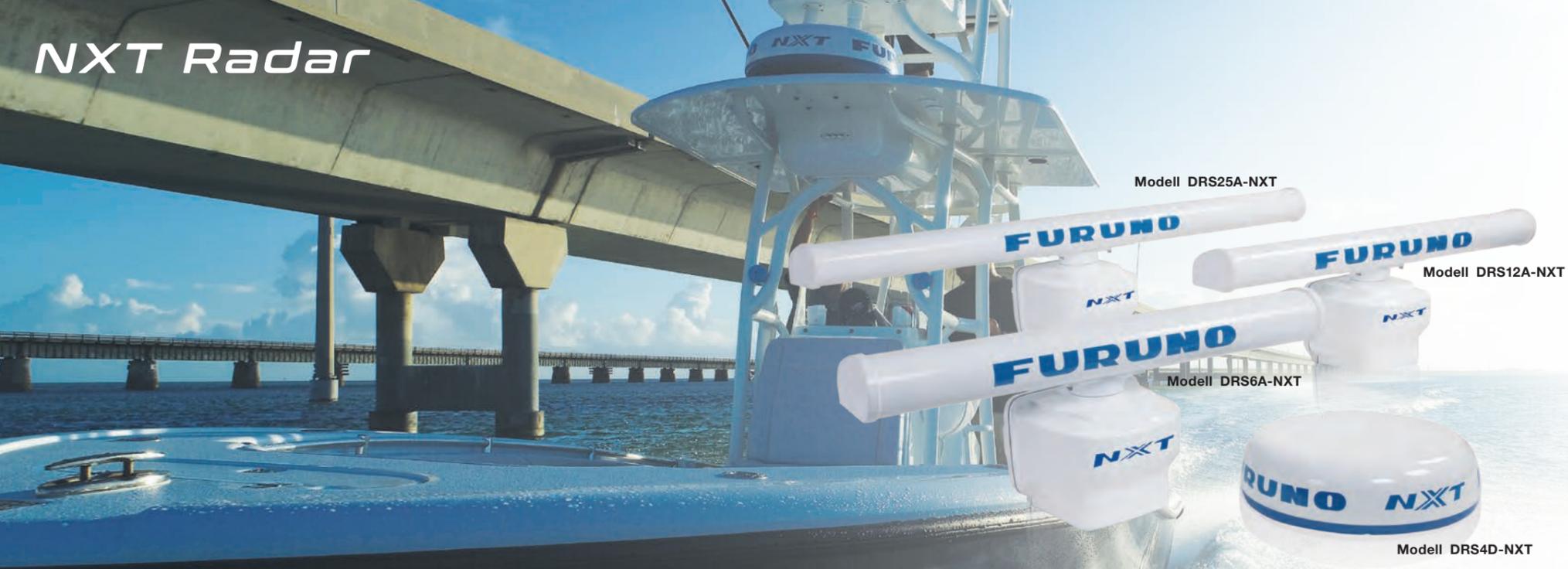
Modell MCU-002
Fernbedienung (optional)



Modell MCU-004
Fernbedienung (optional)



Modell MCU-005
Bedieneinheit (optional)
TZTL12F/15F: Software Version 6.01 oder neuer



Modell DRS4D-NXT

Spez. S. 82

Modell DRS6A/12A/25A-NXT

Spez. S. 82

NXT Radom

FEATURES:

- NXT, Solid-State Pulskompressions Doppler Radar ohne Aufwärmzeit und geringen Stromverbrauch (kein Magnetron)
- Target Analyzer™ Funktion identifiziert sofort gefährliche Ziele und setzt diese farblich von anderen ab
- Fast Target Tracking™, und Automatische Zielerfassung von bis zu 100 Zielen
- RezBoost™ Technologie für eine verbesserte Auflösung
- Effektive horizontale Beambreite* kann mit DRS6A/12A/25A-NXT (XN13A) 0,7° erreichen und mit DRS4D-NXT 2.0° bei Verwendung von RezBoost™
- Vogelmodus um die besten Fischgründe zu finden
- Einfache Installation, kein Grund das Radom (nur DRS4D-NXT) zu öffnen, da kein externes Netzteil benötigt wird
- Neues Smart-Anschlusskabel zur Nachrüstung von bestehenden DRS Kabelinstallationen (nur DRS4D-NXT)

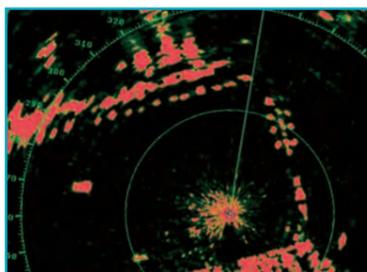


GEFÄHRLICHE ZIELE SOFORT ERKENNEN

Die NXT-Serie sind die ersten Radar der Welt, welche die exklusive FURUNO Target Analyzer™ Funktion verwenden. Ziele, die sich Ihrem Schiff annähern ändern automatisch die Farbe, um Ihnen zu helfen, gefährliche Ziele zu identifizieren. Grüne Echos sind feststehende Ziele oder Ziele, die sich von Ihnen wegbewegen. Rote Echos sind wiederum gefährliche Ziele, die sich auf Ihr Schiff zubewegen. Echos ändern dynamisch ihre Farben sobald sich Ziele Ihrem Schiff nähern oder sich von Ihrem Schiff entfernen. Target Analyzer™ verbessert Ihre Situationserkennung und kann Ihre Sicherheit erhöhen, indem Ihnen gezeigt wird welche Ziele Sie im Auge behalten sollten.

REZBOOST™ SIGNALVERARBEITUNG

FURUNOs exklusive RezBoost™ Technologie wurde in diesen Radarsensoren integriert, um die Auflösung noch weiter zu verbessern und die Performance zu steigern. Mit RezBoost™ auf Maximum, liefern die Anlagen unglaublich detaillierte Bilder mit klaren Zielen und wenig Rauschen.



X-Class Radar



Modell DRS6AX/12AX/25AX

Spez. S. 83

Modell DRS4DL+

Spez. S. 83

X-Class Radar

FEATURES:

- Digitale Signalverarbeitung verbessert die Nah- und Fernbereichserkennung
 - Duale Reichweite für zwei verschiedene Radarbereiche (nicht verfügbar bei DRS4DL+)
 - Verbesserte automatische Verstärkung, Anti-Clutter und Auto-Tuning Funktionen
 - Im Vogelmodus können Sie Vögel identifizieren und die Verstärkung automatisch anpassen, um eine optimale Sicht zu gewährleisten
 - Dank Fast Target Tracking™ dauert nur Sekunden, bis Geschwindigkeit und Kursvektor angezeigt werden
 - Fortgeschrittene Sidelobe-Reduzierung
 - Punktgenaues Radar-Overlay sowohl in 2D als auch in 3D Darstellung
 - AIS Überlagerung "AIS-over-Radar" für präzise Schiffsverfolgung*
 - Eine Radar Warnzone oder ein genereller Wachalarm benachrichtigt Sie bei potenziellen Gefahren
 - Mit VRM (Reichweitenring zur Bestimmung der Entfernung) und EBL (Peillinie zum Ziel) können Sie Ziele in der Umgebung überwachen
 - Geräuscharmer Betrieb, das 20% leichter als frühere Modelle ist
 - Kein Netzteil notwendig für die meisten Installationen
- * Kompatible Sensoren benötigt

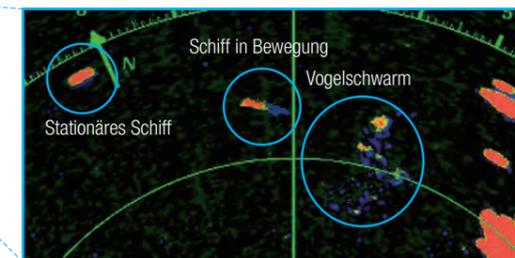
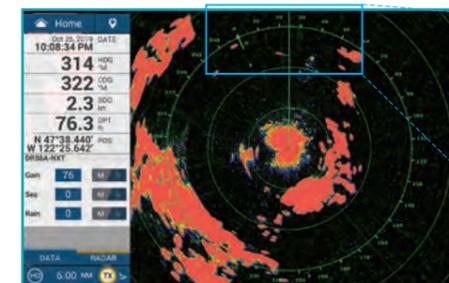
	DRS4DL+	DRS4D-NXT	DRS6A-NXT	DRS12A-NXT	DRS25A-NXT	DRS6A X-Class	DRS12A X-Class	DRS25A X-Class
Ausgangsleistung	4 kW	Solid-state, 25 W	Solid-state, 25 W	Solid-state, 100 W	Solid-state, 200 W	6 kW	12 kW	25 kW
Größe	19 Zoll	24 Zoll	3.5 ft/4 ft/6 ft	3.5 ft/4 ft/6 ft	4 ft/6 ft	3.5 ft/4 ft/6 ft	4 ft/6 ft	4 ft/6 ft
Antennentyp	Radom	Radom	Balken	Balken	Balken	Balken	Balken	Balken
Bündelung	Horizontal	5.2°	2.3°/1.9°/1.35°	2.3°/1.9°/1.35°	1.9°/1.35°	2.3°/1.9°/1.35°	1.9°/1.35°	1.9°/1.35°
	Vertikal	25°	22°/22°/22°	22°/22°/22°	22°/22°	22°/22°/22°	22°/22°	22°/22°
Max. Reichweite	36 nm	48 nm	72 nm	96 nm	96 nm	96 nm	96 nm	96 nm
48 rpm fähig	—	•	•	•	•	•	•	•
Funktionen	Head-up, North-up*, True Echo Trail, TT, AIS	Head-up, North-up*, True Echo Trail, Bird mode, TT, AIS, Target Analyzer	Head-up, North-up*, True Echo Trail, Bird mode, TT, AIS, Target Analyzer	Head-up, North-up*, True Echo Trail, Bird mode, TT, AIS, Target Analyzer	Head-up, North-up*, True Echo Trail, Bird mode, TT, AIS, Target Analyzer	Head-up, North-up*, True Echo Trail, Bird mode, TT, AIS	Head-up, North-up*, True Echo Trail, Bird mode, TT, AIS	Head-up, North-up*, True Echo Trail, Bird mode, TT, AIS
Dual Range Modus	—	(Reichweite auf 12 nm limitiert)	•	•	•			
Fast Target Tracking™	•	•	•	•	•	•	•	•
Benötigte Systemversion	TZtouch2 5.01	TZtouch 4.21	TZtouch 5.01	TZtouch 6.01	TZtouch 6.01	TZtouch 6.01	TZtouch 5.01	TZtouch 5.01

* Kompasssensor für North-up erforderlich. Kompassdaten für Target Analyzer Funktion nicht notwendig, werden für eine bessere Performance aber empfohlen. Die Radarantenne entspricht den IEC62252 Ed. 1:2004 (Clauses 4.33, 5.33, Annex D) relevant für Funk.



VOGELMODUS

Die Serien DRS X-Class und NXT verfügen über einen Vogelmodus, mit dem Sie Vögel identifizieren können, die sich in der Nähe der Meeresoberfläche um Fischschwärme versammeln. Im Vogelmodus werden die Einstellungen für Verstärkung und Meer automatisch angepasst, um eine optimale Sicht zu gewährleisten.



Hochleistungs TruEcho CHIRP™ für TZtouch3



NEU!
2kW/3kW
CHIRP
Verstärker



Modell DI-FFAMP Spez. S. 81 Deep Impact TruEcho CHIRP™ Verstärker

FEATURES:

	DI-FFAMP
Frequenz	18 bis 225kHz
Ausgangsleistung	2kW/3kW
ACCU-FISH	Ja*
Bottom Discrimination*	Ja**
Geber	2kW oder mehr kompatible Geber

* Abhängig vom Bodentyp und Wasserbedingungen
** Mit passendem Geber



STOSSEN SIE IN UNGEAHANTE TIEFEN VOR

Sie sprachen. Wir hörten. Jetzt haben wir geliefert! TZtouch3 enthält einen leistungsstarken internen 1 kW TruEcho CHIRP™ Fischfinder. Für viele ist dies der perfekte Fischfinder, aber einige benötigen mehr Leistung. Wir freuen uns, Ihnen Deep Impact (DI-FFAMP) vorstellen zu können, einen leistungsstarken 2 kW/3 kW-Verstärker, der mit dem internen TruEcho CHIRP™ Fischfinder verbunden ist. Aber falls das nicht genug ist, gibt Ihnen Deep Impact mit dem richtigen Booster (BT-5 Booster) 5 kW. Ganz oder gar nicht!



Multi Beam Sonar



Modell DFF-3D* Spez. S. 81 Black Box Netzwerk Multi Beam Sonar* siehe Seite 51 für Details

FEATURES:

	DFF-3D
Frequenz	165 kHz
Reichweite	Bis zu 1.200 m
Erfassungsbereich	200 m* (Sidebeam höchste Leistung) 300 m* (Hauptbeam direkt unter dem Boot)
ACCU-FISH	N/A
Bottom Discrimination	N/A
Geber	800 W

* Abhängig vom Bodentyp und Wasserbedingungen

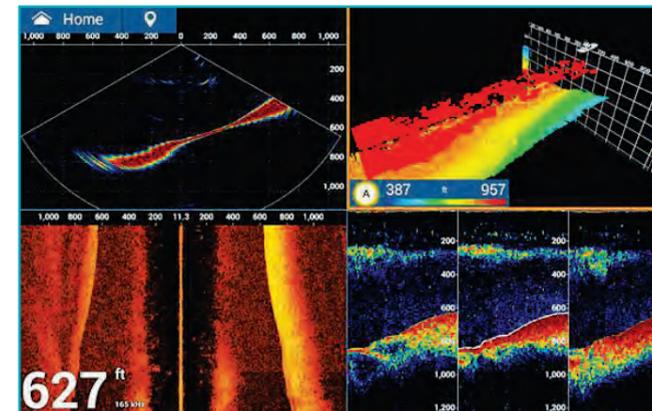


MULTI BEAM SONAR

Das Multi Beam Sonar ermöglicht Ihnen einen Echtzeitblick von 120 ° Backbord-Steuerbord auf die Wassersäule und den Meeresboden bis zu einer Tiefe von 200 m *. Mit dem DFF-3D können Sie Angelstellen erkunden und Fische in tiefem Wasser viel schneller finden als mit herkömmlichen Echoloten. Der Hauptstrahl dringt in einer Tiefe von ca. 300 m * direkt unter das Boot ein.

* Maximale Tiefe abhängig von Installation, Bodentyp und Wasserbedingungen.

Cross Section
Cross Section zeigt die Seesäule in Echtzeit Backbord und Steuerbord bei 120 Grad an.



Side Scan
Side scan zeigt die Form der Struktur deutlich als hochauflösendes Bild in Backbord- und Steuerbordrichtung.



3D Histogramm

Die 3D-Echolot-Historie bietet ein intuitives und leicht verständliches 3D-Bild des Meeresbodens sowie Symbole für Fischschwärme.

3-fach geteilt

Ein einzelnes (direkt unter dem Boot) oder dreifaches (mittleres, linkes und rechtes) Fischfinder-Bild wird gleichzeitig angezeigt.

Digitale Fischfinder

FURUNO



Modell DFF1-UHD >>> Spez. S. 80

Black Box Netzwerk
TruEcho CHIRP™ Fischfinder

FEATURES:

	DFF1-UHD
Frequenz	Dual Frequenz 50 ± 20 kHz and 200 ± 25 kHz
Reichweite	Bis zu 1.200 m
Breitband	Verfügbar
ACCU-FISH	Verfügbar
Bottom Discrimination	Verfügbar
Geber	1 kW



Modell BBDS1 >>> Spez. S. 80

Black Box Netzwerk
Bottom Discrimination Sounder

FEATURES:

	BBDS1
Frequenz	Dual Frequenz 50/200 kHz
Reichweite	Bis zu 1.200 m
ACCU-FISH*	Verfügbar
Bottom Discrimination	Verfügbar
Geber	600 W/1 kW

* Für DFF3 nur mit 50/200-IT Geber



Modell DFF3 >>> Spez. S. 80

Black Box Netzwerk
Netzwerk Fischfinder

FEATURES:

	DFF3
Frequenz	Zwei Frequenzen von 28 kHz bis 200 kHz
Reichweite	Bis zu 3.000 m
ACCU-FISH*	Verfügbar
Bottom Discrimination	Verfügbar
Geber	1/2/3 kW

* Für DFF3 nur mit 50/200-IT Geber



WASSEROBERFLÄCHENTEMPERATUR ÜBERWACHUNG

Die Wasseroberflächentemperatur ist eine der wichtigsten Informationen, um reiche Fischgründe zu finden.

- ◆ TZtouch2/TZtouch3
- ◇ TZtouch

TRACK AUFZEICHNUNG

Mittels SST Abweichungen können die Tracks farblich dargestellt werden. Damit können Sie große Temperaturschwankungen oder Scheren erkennen.

SCHERALARM

Mit dem Scheralarm können Sie plötzliche Änderungen der Wasseroberflächentemperatur erkennen. Dies ist oft der Fall, wenn zwei Strömungen aufeinandertreffen und meist ein Zeichen für einen guten Ort zum Fischen.

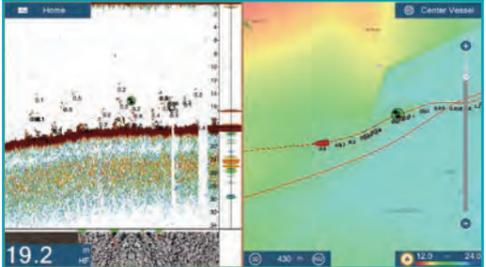


SST GRAF

Die SST Anzeige auf dem Fischfinderdisplay, Instrumentendisplay oder Datendisplay zeigt eine Aufzeichnung vom SST während Ihrer Reise.

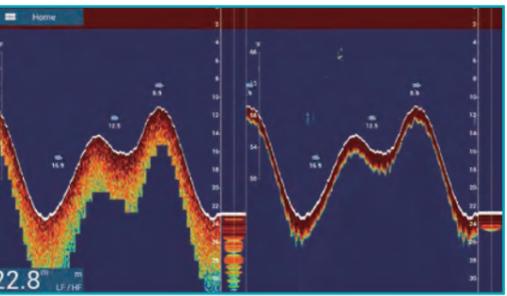
SCROLL-ZURÜCK FUNKTION

Haben Sie einen guten Fangplatz gefunden? Tippen Sie einfach auf den Bildschirm und setzen Sie dort ein Fischsymbol. Mit der neuen Scroll-zurück Funktion können Sie sich vergangene Echos angucken indem Sie über den Bildschirm wischen. Dort können Sie auch einfach Fischsymbole hinzufügen, die dann auf dem Plotter angezeigt werden.



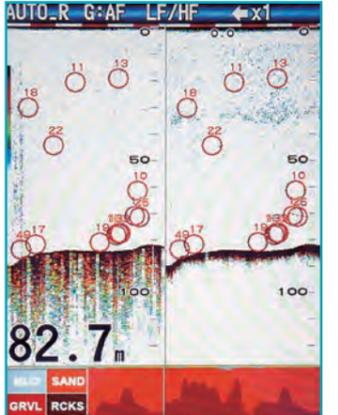
DIE WEISSE LINIE HILFT BEI ERKENNUNG DES SEEBODENS

Die obere Kante des Meeresbodens wird in Weiß angezeigt, um die Struktur des Meeresbodens von den Rückläufen des Bodens zu unterscheiden. Während die herkömmliche Unterscheidungsfunktion (d. H. Weiße Linie) auf die stärksten Echos angewendet wird, verbessert die Funktion "Weiße Kante" die Unterscheidung zwischen Grundfisch und Meeresboden.



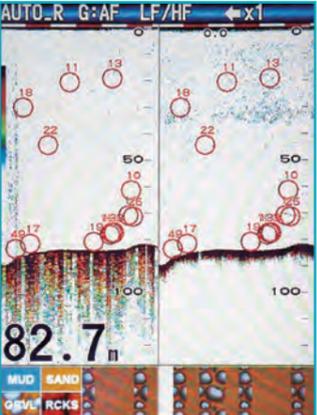
BOTTOM DISCRIMINATION FUNKTION

Die Bottom Discrimination Funktion versorgt Sie mit wertvollen Informationen über die Bodenverhältnisse und hilft Ihnen reiche Fischgründe zu finden.



Wahrscheinlichkeitsmodus:

- Wahrscheinlichkeitsmodus:**
- Steine
 - Sand
 - Kies
 - Schlamm

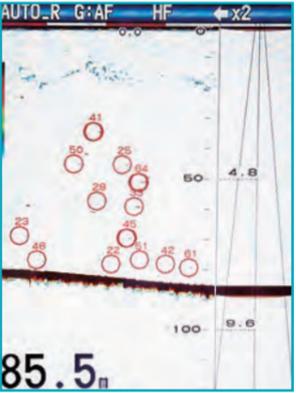


Grafischer Modus:

- Grafischer Modus:**
- Steine
 - Sand
 - Kies
 - Schlamm

ACCU-FISH™ (FISCHGRÖSSENANALYSE)

Der ACCU-FISH™ Algorithmus analysiert Echo Rückläufer, um die individuelle Fischgröße zu errechnen und auf Ihrem Display anzuzeigen. ACCU-FISH™ kann individuelle Fische erfassen und die Fischgröße von 10 cm bis 199 cm berechnen. Die Fischtiefe kann ebenfalls angezeigt werden. Bitte lesen Sie Das Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie diese Funktion verwenden.



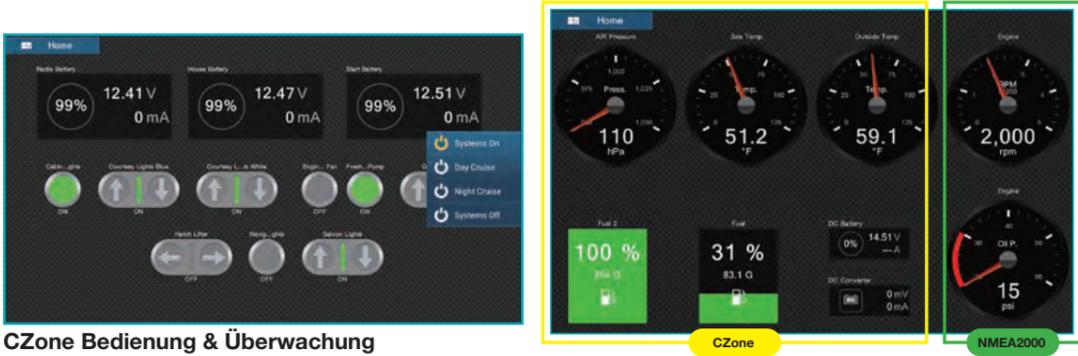
Überwachung der Bordsysteme

CZONE DIGITAL SWITCHING

CZone ist ein digitales Schaltsystem von BEP, welches die Installation des elektrischen Systems mit der sonst komplizierten und umständlichen Verkabelung stark vereinfacht. NAVnet TZtouch2/TZtouch3 ist mit CZone-Steuerungen kompatibel sodass CZone-Geräte bedient werden können. * Besuchen Sie www.czone.net für weitere Informationen



CZone, Motor, Navigation und diverse NMEA2000 Daten können auf demselben Bildschirm angezeigt werden.



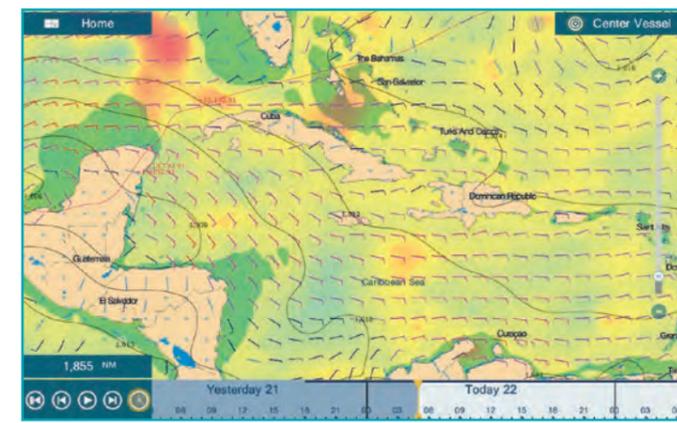
CZone Bedienung & Überwachung

CZone

NMEA2000

MARINE WETTERVORHERSAGE

Die Wettervorhersage ist kostenlos und einfach zu bedienen. Sie gibt Ihnen Zugriff auf weltweite Vorhersagen, die Daten erhalten Sie 24 Std. am Tag vom NavCenter im Internet. Die NAVnet Serie kann Vorhersagedaten für 16 Tage anzeigen. *Internetverbindung benötigt



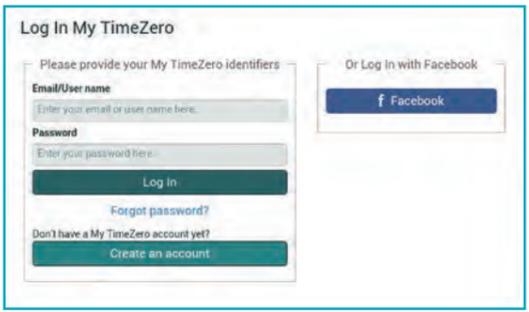
MARINE AUDIO FUSION-LINK

Alle mit FUSION-Link ausgestatteten 700/750/755 Geräte können direkt von der NAVnet TZtouch Serie bedient werden. FUSION-Link erleichtert die Bedienung von Audio und Video Geräten über die NAVnet TZtouch Serie.



MY TIMEZERO™ CLOUDDATENSERVICE

Verbinden Sie Ihr NavNet TZtouch3/TZtouch2 mit dem Internet und loggen Sie sich mit Ihrem My TimeZero™ Konto ein. Sie können Wegpunkte, Routen, Tracks, und Einstellungen von der Cloud herunterladen oder diese dort speichern. Planen Sie Routen zu Hause auf Ihrem Tablet und übertragen Sie diese mit Hilfe der Cloud an Bord.



Sehen Sie Infos drahtlos auf Ihren Smart-Geräten

TZ FIRST MATE VERFOLGT IHREN FANG UND IHREN STANDORT

Sie haben Blut, Schweiß und Tränen gegeben, um den perfekten Hot Spot zu finden, und raten Sie mal, es hat sich gelohnt! Wäre es nicht schön zu notieren, was Sie gefangen haben und wie groß es war? Genau das können Sie jetzt mit Ihrem TZtouch3 machen, wenn Sie eine Ereignismarkierung setzen. Wählen Sie die Spezies, geben Sie Länge und Gewicht ein und machen Sie sogar ein Foto mit Ihrem Telefon. Sehen Sie sich die Markierungen auf Ihren Smart-Geräten mit der TZ First Mate-App, der TZ PC-Software oder TZ iBoat an und bearbeiten Sie diese.



TZ CLOUD: NIE WIEDER WEGPUNKTE, ROUTEN ODER EINSTELLUNGEN VERLIEREN

Erstellen Sie Ihre Routen zu Hause mit TZ Navigator oder der TZ iBoat iOS App. Dann können Sie diese aus der Cloud abrufen und auf Ihr TZtouch3 laden. Erstellen Sie auch Ereignisse auf Ihrem MFD und rufen Sie diese zu Hause ab, da die Daten automatisch und sicher mit My TimeZero synchronisiert werden. TZ Cloud speichert auch Markierungen, Routen, Grenzen, Fotos und Fangdaten!



TZ PC Software



TZtouch3



TZ iBoat iOS App

FÜR APPS UND SMARTE GERÄTE

NavNet TZtouch, TZtouch2 und TZtouch3 eröffnen die Möglichkeit der Nutzung von innovativen WLAN Features wie iOS™ und Android™ Apps, Echtzeit Wetterdaten, Softwareupdates und mehr

NAVNET VIEWER APP

Sehen Sie bequem Instrumente sowie den Fischfinder Ihres NavNet TZtouch / TZtouch2 / TZtouch3 auf Ihren Smart-Geräten über das WLAN-Netzwerk an. Auf wichtige Navigationsinformationen wie Tiefe, Temperatur, Wind, COG sowie Motorinformationen können Sie von Ihrer Handfläche aus zugreifen. Auch wenn Sie die Anzeige Ihres NavNet MFD ändern, können Sie den Fischfinder auf Ihren Smart-Geräten anzeigen.



Kompatibel mit NavNet TZtouch/TZtouch2/TZtouch3

NAVNET CONTROLLER APP

Steuern Sie drahtlos Ihre NavNet TZtouch/TZtouch2/TZtouch3 mit Touch-Bedienung wie im Original. Die Steuerung von NavNet TZtouch/TZtouch2/TZtouch3 ist mit einem Scrollpad, einem Cursorpad und festgelegten Tasten innerhalb der App einfach und unkompliziert.



Kompatibel mit NavNet TZtouch/TZtouch2/TZtouch3

NAVNET REMOTE APP

Übernehmen Sie jetzt auf eine völlig neue Art die volle Kontrolle über Ihr NavNet TZtouch3/TZtouch2/TZtouch. Mit der NavNet Remote-App können Sie Ihr System mit Ihren Smart-Geräten aus der Ferne bedienen und anzeigen, wenn Sie mit dem WLAN-Netzwerk verbunden sind.



Kompatibel mit NavNet TZtouch/TZtouch2/TZtouch3

NavNet Serie

Netzwerk Produktübersicht



NMEA0183 zu CAN-Bus Konverter verfügbar; Der optionale IF-NMEA2K2 wandelt NMEA0183 in CAN Bus Daten um, damit Sie auch NMEA0183 Navigationsequipment in Ihr NAVnet TZtouch2/TZtouch3 Netzwerk integrieren können

RADAR



Radarsensoren
DRS4DL+
DRS NXT Serie
DRS X-Class Serie

Ethernet



Marine Radar
FAR-1513/1518* Serie

Ethernet



Marine Radar
FAR-21x7/22x8** Serie

Ethernet

*TZtouch2 Softwareversion 6.01 oder neuer
** Eine TZtouch3 Einheit benötigt

FISCHFINDER



Externe Fischfinder können auch mit dem TZtouch2 verbunden werden. Der interne und der externe Fischfinder können nicht gleichzeitig arbeiten. Über die Einstellungen kann ein Fischfinder ausgewählt werden.



Multi Beam Sonar
DFF-3D

Ethernet



Netzwerk Fischfinder
DFF1-UHD/DFF3/DI-FFAMP**

Ethernet



Bottom Discrimination Sounder
BBDS1

Ethernet



Tiefen/Geschw./Temp. Sensor
DT-800/DST-800

CAN bus

AIS



AIS Empfänger
FA-40

CAN bus NMEA0183



Klasse-B AIS Transponder
FA-70

CAN bus NMEA0183



U-AIS Transponder
FA-170

Ethernet

GPS



INTERNAL

Externe GPS Antennen können an das NAVnet TZtouch2/TZtouch3 angeschlossen werden. Über die Einstellungen ist es möglich eine Antenne auszuwählen. * bei TZ2BB nicht verfügbar



GPS Navigator
GP-33

CAN bus NMEA0183



GPS/WAAS Empfänger-Antenne
GP-330B

CAN bus

INSTRUMENTE



Instrument
FI-70

CAN bus



Tochteranzeige
RD-33

CAN bus

AUTOPILOT



Autopilot
NAVpilot-300

CAN bus



Autopilot
NAVpilot-711C

CAN bus NMEA0183

KOMPASS



Fluxgate Kompass
PG-700

CAN bus



Kompass
SC-70

CAN bus CAN bus



Satellitenkompass
SC-33

CAN bus CAN bus



Satellitenkompass
SCX-20/21

NMEA2000 NMEA0183

UKW KOMMUNIKATION



UKW Funkgerät
FM-4800A

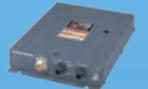
CAN bus



UKW Funkgerät
FM-4850

CAN bus

WETTERFAX/PC



Netzwerk Wetterfax Empfänger
FAX30

Ethernet



Satelliten Wetter
BBWX4

Ethernet



TIMEZERO
Marine Software

Ethernet

Weiteres



Thermalkamera

Video Ethernet



Analoge Kamera

Video



IP-Kamera

Ethernet



Marines Entertainment System
MS-RA670/770 Serie, etc.

Ethernet



Digital Switching System
CZONE

CAN bus



HDMI*

* nur TZ2BB/TZ16F/TZ19F

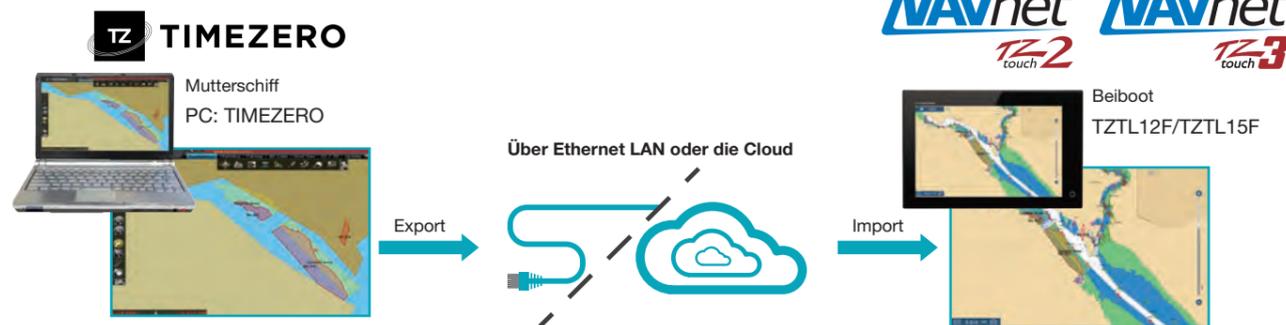
TIMEZERO IST EIN LEISTUNGSSTARKES NAVIGATIONSWERKZEUG

Die heutigen Skipper erwarten viel von ihren Navigationssystemen. Die TIMEZERO Navigationssoftware ist das ideale System für Skipper und Crews, die das Beste verlangen. TIMEZERO ist die einzige Navigationsplattform, die intelligentes Wetter mit ausgezeichneten Raster- und Vektorkarten kombiniert. TIMEZERO ist ein leistungsstarkes Navigationswerkzeug, das Daten aus mehreren Quellen in Echtzeit kombinieren und analysieren kann. Funktionen wie die Unterstützung mehrerer Bildschirme und die vollständige Netzwerkkompatibilität machen es ohne Zweifel zum genauesten und fortschrittlichsten Onboard-Tool seiner Art. TIMEZERO bietet einfache Bedienung, erhöhte Produktivität und den Komfort von zusätzlichem Vertrauen und Sicherheit.

NAHTLOSES AUSTAUSCHEN IHRER BENUTZEROBJEKTE MIT TZTOUCH3/TZTOUCH2*

Alle Ihre Benutzerobjekte (Markierungen, Routen, Grenzgebiete, Fotos, Fänge) werden automatisch zwischen der TIMEZERO PC-Software und Ihrem MFD synchronisiert, sobald sie im selben lokalen Netzwerk (Ethernet-LAN) verbunden sind. Wenn der Computer Zugriff auf das Internet hat, kann die TIMEZERO PC-Software Ihre Daten mithilfe Ihres My TIMEZERO-Kontos in der Cloud sichern. Ein Maximum von 100 Grenzen können in NavNet TZtouch2 / TZtouch3 importiert werden.

* Softwareversion 4.01 oder neuer



TZ iBoat (iPad APP)

Die TZ App ist die beste Marine Navigations-App, um in Küstengewässern zu segeln. Sie enthält benutzerfreundliche Funktionen und bietet einen schnellen und nahtlosen Kartenaufbau, sowie 3D Daten und Wetterinformationen für ein einzigartiges Erlebnis. Die TZ App basiert auf der erstaunlichen TIMEZERO Technologie und beinhaltet 2D/3D Kartendarstellung, PhotoFusion™ und MapMedia's einzigartige mm3d Rasterkarten.

TZ iBoat kann eine Verbindung zu dem von der NavNet TZtouch3/ TZtouch2-Serie erstellten WLAN-Hotspot herstellen und die im NavNet-Netzwerk verfügbaren Navigationsdaten (Position, COG / SOG, Kurs, Tiefe, Wind und AIS *) verwenden. Darüber hinaus kann TZ iBoat alle Benutzerobjekte (einschließlich der aktiven Route) mit dem MFD synchronisieren. Wenn das iPad Zugang zum Internet hat, kann die TZ iBoat Software Ihre Daten mit Ihrem My TIMEZERO-Konto in der Cloud sichern.

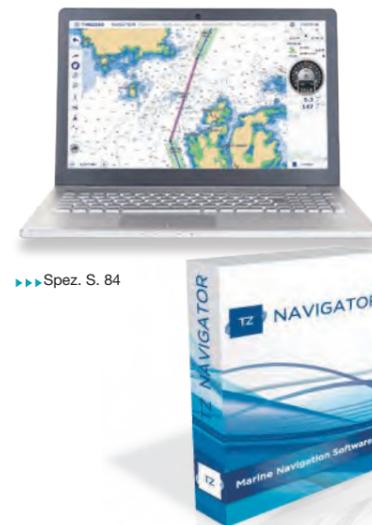
*AIS Modul optional erhältlich.



FURUNOs WLAN Radar DRS4W und die TZ App geben Ihnen die Möglichkeit die Radar Overlay Funktion auf Ihrem iPad oder iPhone in Echtzeit zu nutzen.* Zusätzliche Module ermöglichen ein Radar-Overlay von Antennen der DRS-Serie.

*Radar-Modul notwendig (in App-Kauf)

TZ NAVIGATOR V4



Spez. S. 84

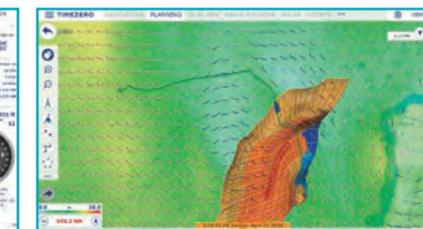
- Navigationssoftware mit einem schnellen und nahtlosen Bildaufbau von 2D und 3D Karten: Unsere Navigationssoftware arbeitet mit voller Leistung in einer 3D Umgebung und liefert unvergleichliche Geschwindigkeit und nahtlose Kartenübergänge
- Weltweite Kartenabdeckung: mm3d Kartenkatalog mit Raster- und Vektorkarten (C-MAP und Datacore von Navionics)
- Verbinden Sie Ihr GPS und Ihren Autopiloten mit der Software (NMEA kompatibel an seriellen Schnittstellen oder über Ethernet von FURUNO)
- Kostenloser weltweiter Wettervorhersagedienst: Laden Sie Wetterupdates kostenlos herunter, um eine genauere Planung durchzuführen
- Neu überarbeitete und benutzerfreundliche Oberfläche: Die exklusive TIMEZERO-Oberfläche kombiniert Funktionalität mit Benutzerfreundlichkeit und bietet ein praktisches und personalisiertes Navigationserlebnis
- Exklusives PhotoFusion™: Satellitenbilder mit der Seekarte verschmelzen



Neue Routenplanungssicherheit



Neuer Sicherheitskegel

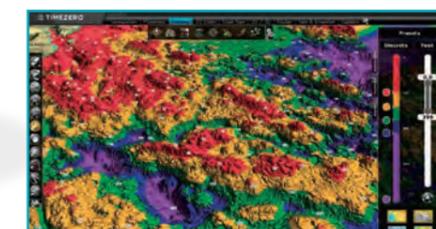


Wetter-Routing mit dem TZ-Routing-Modul

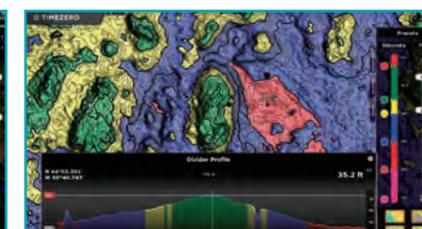
TZ PROFESSIONAL V4



- Die neueste Version des PBG Moduls erlaubt es Ihnen klare und hochauflösende Karten des Seebodens zu erstellen. Verbinden Sie hierfür Ihr DFF-3D Multi Beam Sonar mit dem optionalen Modul
- Sofortiges Anzeigen vom Punkt-zu-Punkt Tiefenprofil. Diese 2D Ansicht erlaubt die Erkennung von Tiefenunterschieden mit unvergleichlicher Genauigkeit (Felsen, Schiffswracks usw.)
- Ein Arbeitsbereich, der professionellen Fischern gewidmet ist, ermöglicht die Personalisierung von 2D/3D, sodass Informationen, die am relevantesten sind, zuerst angezeigt werden
- Aktuelle Seekarten sind wichtig um die Sicherheit aller auf See zu gewährleisten. TZ Professional ist mit offiziellen S57/S63 Kartenformaten kompatibel



PBG Modul



Profil-Ansicht



TZ Professional Karte + AIS

- Dank der fortschrittlichen Augmented-Reality-Technologie können Sie mit TZ Professional die aktive Route und die Distanz zwischen den Tracks direkt auf dem Video-Feed der Kamera anzeigen. Identifizieren Sie alle Boote, die mit einem AIS-System ausgestattet sind, und vermeiden Sie Kollisionsrisiken
- Bis zu drei Monitore können gleichzeitig in unabhängigen Arbeitsbereichen verwendet werden
- TZ Professional stellt den neuen Premium Oceano-O-Dienst für das pelagische Fischen vor. Es bietet eine höhere Auflösung und mehrschichtige Daten. Dieser Service richtet sich an gewerbliche Fischer und fortgeschrittene Sportfischer, die bestmögliche Angelplätze suchen

Radar



Modell DRS4W

»» Spez. S. 85

WLAN Radar

Vergleichbar mit der Qualität eines konventionellen 10" LCD Radars mit Kabel, liefert die DRS4W eine beeindruckende Leistung!

Features:

- Leistungsstarke und dennoch kompakte kabellose Antenne
- Erstes WLAN Radar der Welt, bedienbar mit Ihren iOS™ Geräten
- Einfache und schnelle Touch-Bedienung
- Benutzerdefinierte Reichweiten von 0.125 bis 24 nm
- 2 iOS™ Geräte können gleichzeitig betrieben werden
- Bedienbar mit den Kartenplottern GP-1871F/1971F
- Die TZ iBoat App legt das Radarbild in Echtzeit über die Karten-App auf Ihrem iPad*

* Radar Modul (in-app Kauf) benötigt.

Modell	DRS4W
Ausgangsleistung (kW)	4 kW
Größe	19" Radom
Reichweite (NM)	0.125-24
Rotationsgeschwindigkeit	24 rpm

	Radar App	Simulator App*	TZ iBoat
App Version	2.0.0	Simulator_2.0.2	2.0.4
Kompatibel iOS	ab iOS7		
Sprache	Englisch		DE/ENG.

* Mit der Simulator App können Sie sich im Offline Modus darauf vorbereiten, das WLAN-Radar zu bedienen, bevor Sie mit der DRS4W an Bord navigieren.



Guard Zone



GP1871F/GP1971F



Das FURUNO DRS4W WLAN-Radar kann mit den neuen Kartenplottern GP1871F/ GP1971F GPS/WAAS verbunden werden.*

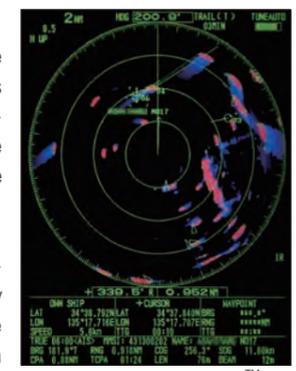
* Siehe Seite 43-44 für Details.



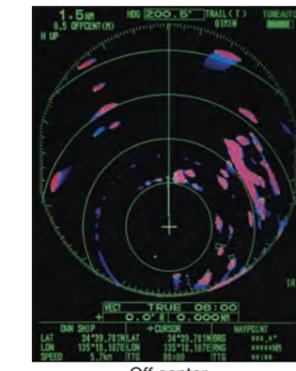
FAST TARGET TRACKING™

Die Fast Target Tracking™ Funktion erfasst und verfolgt 10 Ziele manuell oder automatisch. Nach Auswahl eines Ziels dauert es nur wenige Sekunden, bis Geschwindigkeit und Kursvektor angezeigt werden. Mit genauen Verfolgungsinformationen wird die Schätzung des Kurses und der Geschwindigkeit anderer Schiffe erleichtert.

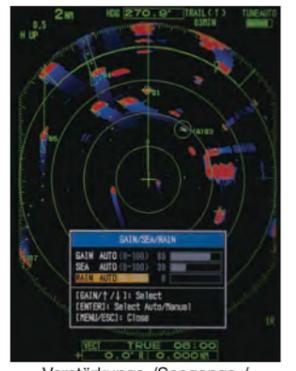
Wenn ein FURUNO FA-40/70 AIS Gerät verbunden ist, können bis zu 100 AIS Ziele verfolgt und auf dem Radardisplay angezeigt werden. Sie können detaillierte Informationen wie Geschwindigkeit und Kurs von anderen mit AIS ausgerüsteten Schiffe in der Nähe einfach ablesen. Darüber hinaus verbessert der FA-70 AIS-Transponder die Sicherheit während der Fahrt, indem er den Status und die Position Ihres Schiffes mit anderen AIS-ausgerüsteten Schiffen in der Nähe teilt.



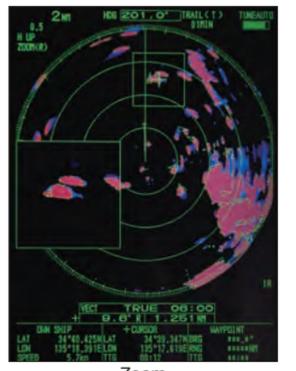
AIS/Fast Target Tracking™



Off center



Verstärkungs-/Seegangs-/Regenenttrübungs Menü



Zoom

AIS Symbole

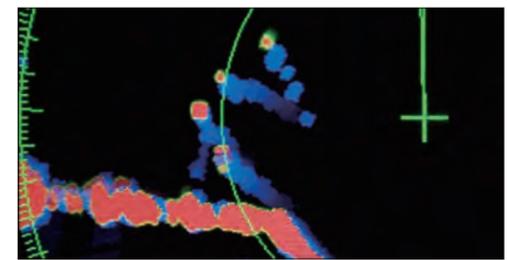
- Inaktives AIS Ziel
- Verlorenes Ziel
- Aktiviertes Ziel
- Gefährliches Ziel
- Gewähltes Ziel

In Erfassung 01 → Einige Sekunden nach Erfassung 01 ← Zielnummer

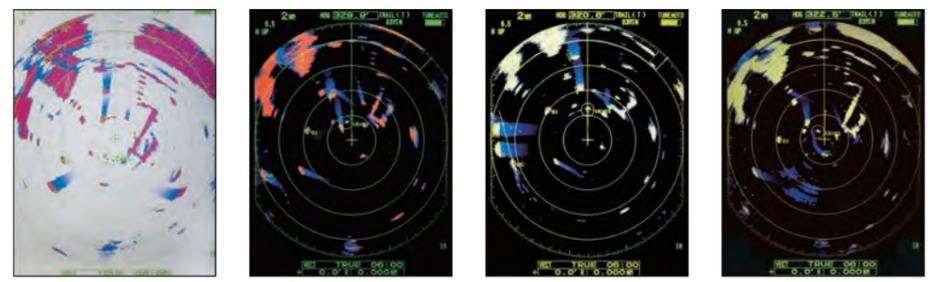
Vektor

TRUE TRAIL MODUS

Wenn Sie den True Trail-Modus verwenden, werden sich bewegende Objekte auf dem Hauptbildschirm mit einer Spur angezeigt. Diese Spuren ermöglichen es, die Bewegung von nahe gelegenen Schiffen im Handumdrehen zu sehen.



True Trail Modus



Einstellbare Displayfarben

Antenne	Modell	1815
Ausgangsleistung (kW)		4
Größe		19" Radom
Reichweite (nm)		0.0625-36
Rotationsgeschwindigkeit		24 rpm

Modell 1815

Spez. S. 86

8.4" Farb LCD Radar

FEATURES:

- Kompakte Radomantenne mit 4 kW Sender
- Geringer Stromverbrauch von maximal 38 W
- Einfache Installation und intuitive Bedienung
- Optimierte Automatik für Seegangs- und Regenenttrübung
- Fast Target Tracking™ für die sekundenschnelle Erstellung eines Zielvektors nach Erfassung des Ziels
- Im True Trail Modus werden nur Ziele angezeigt, die sich bewegen
- True View Modus, basierend auf dem Head-up Modus, vermindert die Abweichung zwischen einem observierten Ziel und dem Radarbild
- Die Echos können in Gelb, Grün, Orange oder mehrfarbig angezeigt werden
- Benutzerdefinierte Funktionstasten
- Schwenkbare Halterung



OFF CENTER

Die eigene Schiffsposition kann zu einem vorgewählten Punkt auf dem Bildschirm verschoben werden. Dies ermöglicht dem Bediener, sich auf einen bestimmten Bereich vor oder um das Schiff herum zu konzentrieren, ohne den Überblick über die Position zu verlieren.

VERSTÄRKUNG/SEE/REGEN

Um Ziele klar und genau anzuzeigen, muss die Verstärkung angepasst werden. Die 1815 kann dies automatisch für Sie tun. Durch die automatische Anpassung der Verstärkung eliminiert das Radar unnötige Echos und zeigt ein klares Bild an.

ZOOM MODUS

Die Zoom-Funktion erweitert die Länge und Breite eines ausgewählten Ziels im Zoom-Fenster um die Vergrößerung 2,0.

MULTI-STATIONS-KONFIGURATION

Bei der Konfiguration mit mehreren Stationen können bis zu drei RDP-157 (1815-Displays) über einen Ethernet-Hub an eine einzelne Antenne angeschlossen werden, ohne dass einzelne Antenneneinheiten auf jedem Display installiert werden müssen. Diese Konfiguration bietet eine kostensparende und flexible Einrichtung für Situationen, in denen das Radar von verschiedenen Orten auf dem Schiff aus überwacht werden muss.

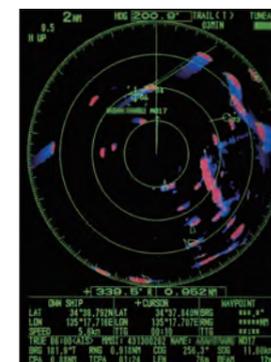




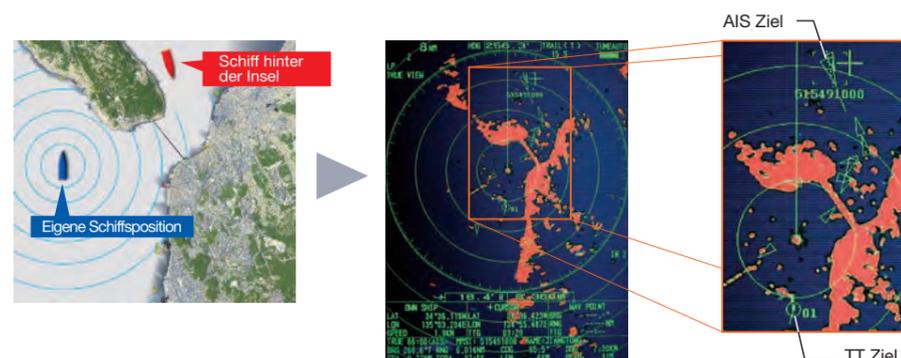
AIS/TARGET TRACKING

Bis zu 100 AIS- und 10 Target Tracking (TT) -Ziele können verfolgt und im Overlay auf dem Radar-Bildschirm dargestellt werden, um den Nutzer bei der Verfolgung von Schiffsbewegungen zu unterstützen. Da AIS mit einem UKW-Empfängersystem arbeitet, können eine Vielzahl von Navigationsinformationen (wie etwa Schiffsname, Geschwindigkeit, ROT (Wendegeschwindigkeit), Tiefgang, Ziel etc.) der ausgewählten Ziele in Echtzeit in die Darstellung integriert werden. AIS-Ziele sind ununterbrochen sichtbar, auch wenn die Boote hinter großen Schiffen oder Inseln verborgen sind.

AIS Ziele zeigen an, dass ein Schiff aus dem Schatten einer Insel kommt, wohin das Radar nicht strahlt.

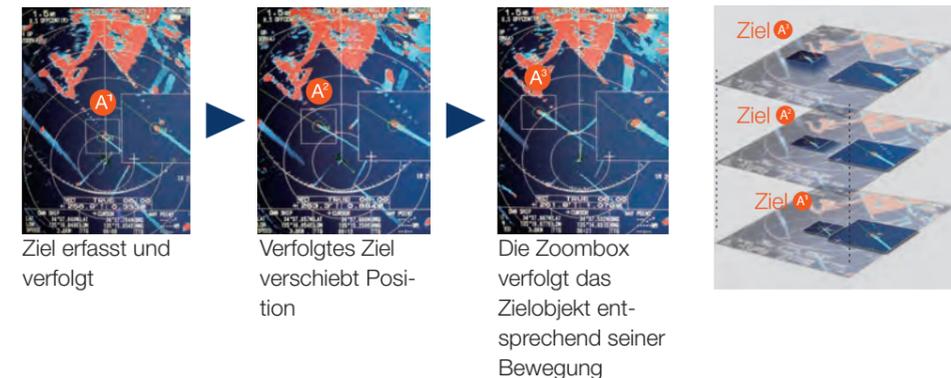


AIS/ Fast Target Tracking™



TARGET ZOOM

Ein Ziel kann in einer Zoom-Anzeige angezeigt werden, während die detaillierten Bewegungen von AIS oder TT verfolgt werden. Es ist auch eine herkömmliche Zoomfunktion verfügbar, mit der der Bediener die Zoomfunktion für das Ziel manuell einstellt.



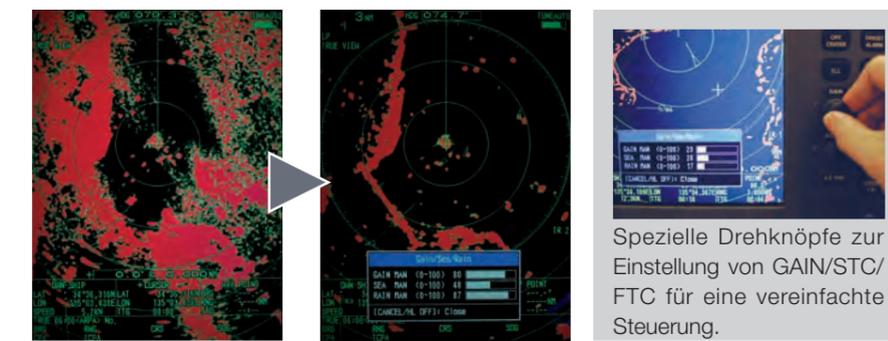
Ziel erfasst und verfolgt

Verfolgtes Ziel verschiebt Position

Die Zoombox verfolgt das Zielobjekt entsprechend seiner Bewegung

ANTI-CLUTTER EINSTELLUNGEN

Zusätzlich zu den erweiterten Auto-Clutter-Reglern sind spezielle Drehknöpfe zur Unterdrückung unerwünschter Echos durch Seegang, Regen und andere Niederschlagsarten vorgesehen. Die Anti-Clutter-Einstellungen können manuell angepasst werden, um See- und Regenstörungen vom Radarbildschirm zu entfernen und eine klarere Sicht auf Radarziele zu erhalten.



Spezielle Drehknöpfe zur Einstellung von GAIN/STC/FTC für eine vereinfachte Steuerung.

OFF-CENTER MODUS

Mit nur einem Druck auf die „Off Center“-Taste verändert sich die Position Ihres Schiffes auf einen zuvor festgelegten Punkt auf dem Bildschirm. Dies erlaubt dem Nutzer die Beobachtung eines bestimmten Areals vor oder um das eigene Schiff, ohne die Position aus den Augen zu verlieren.



Der Raum zwischen den Markierungen verändert sich entsprechend der Annäherung des eigenen Fahrzeugs und der Radarringe, wie es auf dem linken Bild zu erkennen ist. Dies hilft die Entfernung zum Zielecho einzuschätzen, ohne VRM (Abstands-Messring) zu nutzen.

AUSGEZEICHNETE NAHBEREICHSERKENNUNG

Mit seiner fortschrittlichen Signalverarbeitung zeigt die 1835/1935/1945/1937 Serie beeindruckend die Verbesserung der Zielerfassung, besonders im extremen Nahbereich. Wie in den Abbildungen rechts ersichtlich, zeigt das Radar aus sehr kurzer Entfernung dünne Pfeiler deutlich an.



- AUTO
- Target Tracking
- AIS
- Enhanced Sunlight Viewable
- Bonded LCD

Modell 1835/1935/1945

Spez. S. 87

10.4" Farb LCD Radar

1835/1935/1945 FEATURES:

- Leicht zu installierendes Farb-LCD-Radar (350 cd/m²) mit 10.4" Display
 - LCD in Bonded-Technologie für eine klare Sicht bei allen Wetterbedingungen
 - Stabile AIS/TT Zielerfassung mit Zoom-Display-Funktion*
 - Bildschirmfüllendes Radarbild für einen noch größeren Beobachtungsbereich um Ihr Boot
 - Optimierte Automatik für Seegangs- und Regenenttörung
 - Echos in Gelb, Grün, Orange oder mehrfarbig darstellbar
- *Optional erhältliche Ausstattung erforderlich

Modell 1937

10.4" Farb LCD Fluss-Radar

1937 FEATURES:

- Exzellente Erfassung im Nahbereich
- Schnelle Antennenrotation (48 rpm) für schnelle Aktualisierungen

AUSGEZEICHNET IM NAHBEREICH

Mit seiner fortschrittlichen Signalverarbeitung zeigt das M1937 beeindruckend die Verbesserung der Zielerfassung, besonders im extremen Nahbereich.

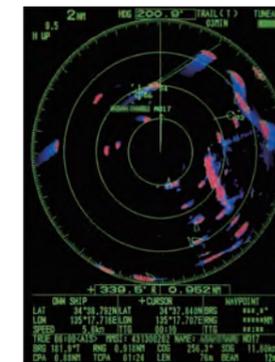
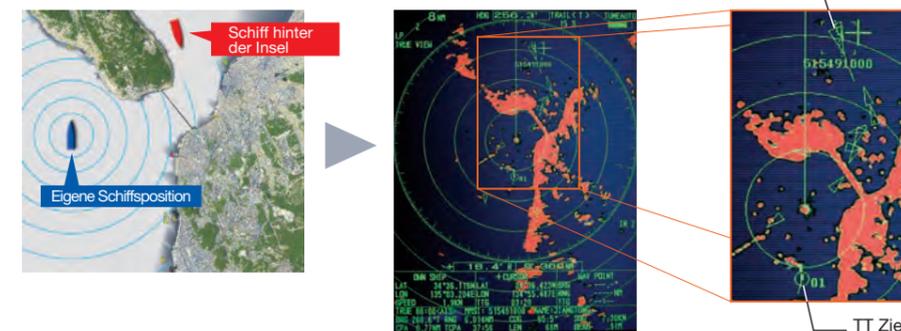
Modell	MODELL 1835	MODELL 1935	MODELL 1945	MODELL 1937
Ausgangsleistung (kW)	4	4	6	4
Größe	24" Radom	3.5' Balken	4' Balken	4' Balken
Reichweite (nm)	0.0625-36	0.0625-48	0.0625-64	0.0625-48
Rotationsgeschwindigkeit	24 rpm	24 rpm 48 rpm (optional)		48 rpm



AIS/TARGET TRACKING

Bis zu 100 AIS- und 10 Target Tracking (TT) -Ziele können verfolgt und im Overlay auf dem Radar-Bildschirm dargestellt werden, um den Nutzer bei der Verfolgung von Schiffsbewegungen zu unterstützen. Da AIS mit einem UKW-Empfängersystem arbeitet, können eine Vielzahl von Navigationsinformationen (wie etwa Schiffsname, Geschwindigkeit, ROT (Wendegeschwindigkeit), Tiefgang, Ziel etc.) der ausgewählten Ziele in Echtzeit in die Darstellung integriert werden. AIS-Ziele sind ununterbrochen sichtbar, auch wenn die Boote hinter großen Schiffen oder Inseln verborgen sind.

AIS Ziele zeigen an, dass ein Schiff aus dem Schatten einer Insel kommt, wohin das Radar nicht strahlt.



AIS/ Fast Target Tracking™

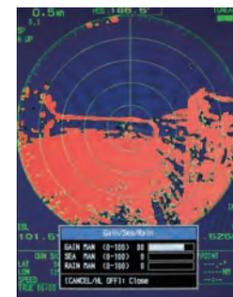
TRUE VIEW MODUS

Die Radarechos bewegen sich dank des „True View-Modus“ reibungslos auf dem Hauptdisplay. Der True View-Modus basiert auf dem Head-Up-Modus. Während des Radar-Sweeps bewegen sich die Echos entsprechend der Richtung Ihres Schiffes.

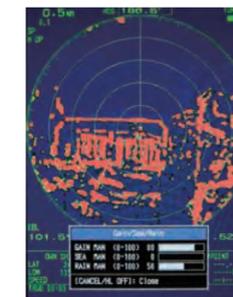
Da sich Echos in Echtzeit bewegen, wird die Diskrepanz zwischen einem beobachteten Ziel und dem, was auf dem Radarschirm angezeigt wird, erheblich verringert.

VERBESSERTE SIGNALVERARBEITUNG

Auch während Regenfällen oder anderen heftigen Wetterbedingungen werden die Radarechos klar angezeigt und unnötige Echos können sofort und ohne Probleme entfernt werden. Verglichen mit vorherigen Radarsystemen hat sich die Technologie zum Entfernen von Regen- und Schneestörungen, durch FURUNOs moderne Technik zur Signalverarbeitung, stark verbessert.



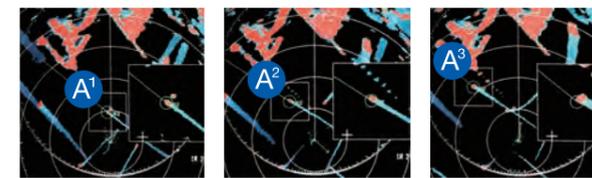
Regenenttrübung AUS, der Yachthafen ist vom Regenecho bedeckt



Regenenttrübung AN, der Yachthafen erscheint klar

TARGET ZOOM

Ein Ziel kann in einer Zoom-Anzeige angezeigt werden, während die detaillierten Bewegungen von AIS oder TT verfolgt werden. Es ist auch eine herkömmliche Zoomfunktion verfügbar, mit der der Bediener die Zoomfunktion für das Ziel manuell einstellt.

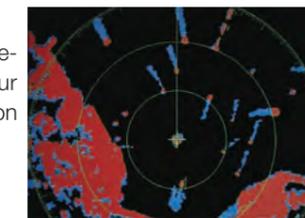


Vergangene Zeit

* AIS-Transponder und ARP11 sind erforderlich, um die Zoom-Anzeigefunktion zu verwenden

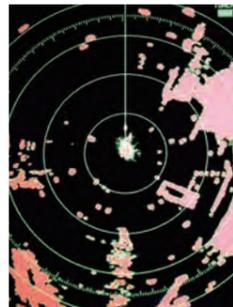
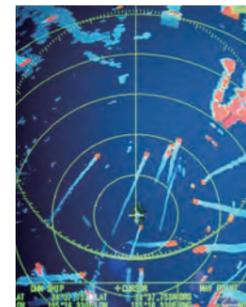
TRUE TRAIL MODUS

Wenn Sie den True Trail-Modus verwenden, werden sich bewegende Objekte auf dem Hauptbildschirm mit einer Spur angezeigt. Diese Spuren ermöglichen es, die Bewegung von nahe gelegenen Schiffen im Handumdrehen zu sehen.



VOLLBILD- UND OFF-CENTER-MODUS

Nutzen Sie die gesamte Anzeigefläche im Vollbildmodus, um mehr Informationen zu erhalten, wenn Sie wichtige Entscheidungen treffen. Wenn Sie den Vollbildmodus mit dem Off-Center-Modus kombinieren, können Sie jedes Ziel oder jeden Punkt von Interesse detailliert beobachten. Die Overlay-Informationen können deaktiviert werden, um durch den Text verdeckte Ziele zu beobachten und eine freie Radaransicht bereitzustellen.



Modell FR-8065/8125/8255 Spez. S. 88

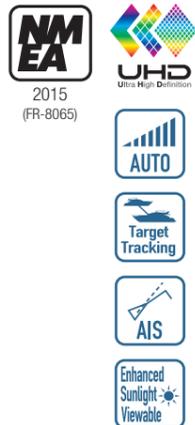
12.1" Farb LCD Radar

FEATURES:

- Mit einem Knopfdruck wird die Verstärkung, Seegangs- und Regenenttrübung angepasst
- 48 rpm Antennen-Rotationsgeschwindigkeit für besseren Überblick bei schmalen Passagen und auf Hochgeschwindigkeitsbooten
- LCD mit großem Betrachtungswinkel
- True Motion Trails und AIS/TT Target Tracking mit Zoom-Anzeigefunktion
- Dank modernster Signalverarbeitung können Ziele bei Regen und schlechten Sichtverhältnissen problemlos identifiziert werden
- „True View Modus“ bedeutet, dass sich Radarechos reibungslos bewegen, wenn sich das eigene Schiff in Bewegung befindet

Modell	MODELL FR-8065	MODELL FR-8125	MODELL FR-8255
Ausgangsleistung (kW)	6	12	25
Größe	4/6' Balken		
Reichweite (nm)	0.0625-72		0.0625-96
Rotationsgeschwindigkeit	24 oder 48 rpm		

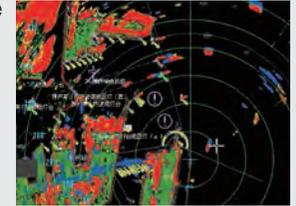
Unterscheiden Sie zwischen Schiffsverkehr, Regen und Oberflächen-reflexionen um Ziele zu finden und deren Bewegungen zu verfolgen.





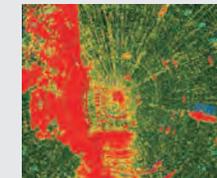
KARTENÜBERLAGERUNG AUF RADARBILD

Indem Sie das Radarbild und die Karte überlagern, können Sie Küsten und Bojen auf einen Blick erkennen. Mit Aufnahmen Ihrer Track- und Wegpunkte können reichhaltige Fischgründe besser dokumentiert werden. Sobald Sie die Karte und das Radar überlagern sind die Modi North-Up, Course-Up und Head-Up verfügbar.

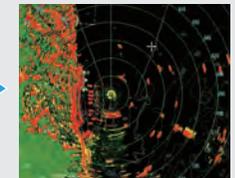


AUTOMATIC CLUTTER ELIMINATION (ACE) FÜR BEISPIELLOS KLARE ECHOS

Über die Schnellzugriffstaste können Sie das Radarbild sofort anpassen. Mit aktivierter ACE Funktion werden Störungen, wie See- und Regenechos, automatisch, je nach See- und Wetterkondition, ausgeblendet.



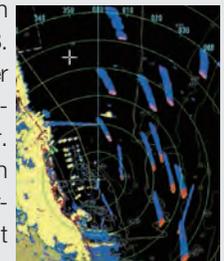
ACE AUS



ACE AN

TARGET ANALYZER™ FUNKTION

Die Target Analyzer Funktion stellt die Art des Ziels wie z.B. Regen, Wellengang, feste oder bewegliche Ziele in unterschiedlichen Farben dar. Gefährliche Ziele lassen sich sofort anhand der Farbe erkennen, was Ihre Sicherheit an Bord erheblich verbessert.



TARGET ANALYZER

FAST TARGET TRACKING™

Nachdem ein Ziel ausgewählt wurde, dauert es nur wenige Sekunden bis Geschwindigkeit und Kurs angezeigt werden. Mit präzisen Zieldaten wird die Einschätzung der Geschwindigkeit und des Kurses anderer Schiffe sehr vereinfacht.



Bevor ein Ziel ausgewählt wurde



Nach der Auswahl eines Ziels



Modell FAR-1416/1426

»»» Spez. S. 89

15" Farb LCD Radar mit Kartenplotter

FEATURES:

- Einfache Bedienung dank „point-and-click“ Menü-Funktionalität
- Integrierte Kartenüberlagerung während das Radarbild aktiv ist
- Erkennen Sie dank Target Analyzer™ gefährliche Ziele einfach an der Farbe ihres Echos
- Erhalten Sie nach Auswahl eines Ziels sofort den zugehörigen Geschwindigkeitsvektor
- Verbesserte Seegang- und Regenenttrübung (ACE) für klare Echos
- Platzsparende und unkomplizierte Installation dank dem im Display eingebauten Prozessor
- Der Trackball und das Rad zur Menüauswahl garantieren eine unkomplizierte Bedienung



Monitor kann im Hoch- und Querformat angebracht werden, damit er perfekt auf Ihre Brücke passt.

Modell	FAR-1416		FAR-1426	
Ausgangsleistung (kW)	12		25	
Größe	4' Balken	6' Balken	4' Balken	6' Balken
Reichweite (nm)	0.125-72		0.125-96	
Rotationsgeschwindigkeit	24/48 rpm			



Modell FAR-1513/1523

Spez. S. 90

Foto: 15" Marine Display MU-150HD (optional erhältlich)

Black Box Radar

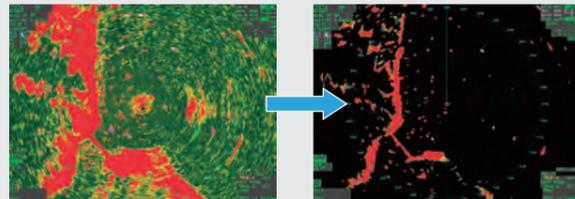
FEATURES:

- FAR-1513/1523 Marine Radargeräte fassen fortgeschrittene Funktionalitäten, Kompaktheit und Benutzerfreundlichkeit in einem Gerät zusammen
- Mit FURUNOs innovativer Fast Target Tracking Funktion können Sie andere Schiffe verfolgen um z.B. eine Kollision zu verhindern
- Mit der Target Analyzer™ Funktion erkennen Sie Gefahren anhand der Farbe des Echos (Kurs- und Positionsdaten benötigt)
- Verbesserte Regen- und Seegangsentrübungs-Funktion
 - Automatic Clutter Elimination (ACE) Funktion liefert klare Echos
- Geschwindigkeitsvektor wird vom ausgewählten Ziel sofort angezeigt
- AIS kompatibel (externes AIS Signal benötigt)
 - Ziele werden automatisch erfasst und auf dem Display angezeigt



AUTOMATIC CLUTTER ELIMINATION (ACE) FÜR BEISPIELLOS KLARE ECHOS

Über die Schnellzugriffstaste können Sie das Radarbild sofort anpassen. Mit aktivierter ACE Funktion werden Störungen, wie See- und Regenechos, automatisch, je nach See- und Wetterkondition, ausgeblendet.



ACE AUS

ACE AN

FAST TARGET TRACKING™

Nachdem ein Ziel ausgewählt wurde, dauert es nur wenige Sekunden bis Geschwindigkeit und Kurs angezeigt werden. Mit präzisen Zieldaten wird die Einschätzung der Geschwindigkeit und des Kurses anderer Schiffe sehr vereinfacht.

Geschwindigkeits- und Kursvektor



Bevor ein Ziel ausgewählt wurde

Nach der Auswahl eines Ziels

TARGET ANALYZER™ FUNKTION

Die Target Analyzer Funktion stellt die Art des Ziels wie z.B. Regen, Wellengang, feste oder bewegliche Ziele in unterschiedlichen Farben dar. Gefährliche Ziele lassen sich sofort anhand der Farbe erkennen, was Ihre Sicherheit an Bord erheblich verbessert.

Target Analyzer™ kann die Sicherheit erhöhen und das Situationsbewusstsein verbessern.



Antennenauswahl

Modell	FAR-1513		FAR-1523	
Ausgangsleistung (kW)	12		25	
Größe	4' Balken	6' Balken	4' Balken	6' Balken
Reichweite (nm)	0.125-96			
Rotationsgeschwindigkeit	24/48 rpm			



Foto: 15" Marine Display MU150-HD (optional erhältlich)



Modell FAR-1518/1528

Spez. S. 90

Black Box Radar

FEATURES:

- FAR-1518/1528 ist auf Schiffen unter 10.000 GT IMO zugelassen (mit Performance Monitor)
- Mit Fast Target Tracking™ können Sie andere Schiffe genau verfolgt werden um z.B. eine Kollision zu verhindern
- Geschwindigkeitsvektor vom ausgewählten Ziel wird direkt nach dem Klick angezeigt
- AIS kompatibel, Ziele werden automatisch erfasst und auf dem Display angezeigt (externes AIS Signal benötigt)
- Geräuscharme Antenneneinheit mit großem Dynamikbereich
- Das Radarbild der FAR-15x8 Serie kann auf ECDIS und Kartenplotter überlagert werden
- Verbesserte Regen- und Seegangsentrübungs-Funktion
 - Automatic Clutter Elimination Funktion liefert klare Echos



VEREINFACHTE BEDIENUNG

Einfache und effiziente Bedienung mit einzelnen Reglern zur Unterdrückung von Gain/Rain/Sea-Clutter sowie einem RotoKey™ und einem Touchpad. Ein optionaler Trackball sowie eine USB-Maus können ebenfalls verwendet werden.

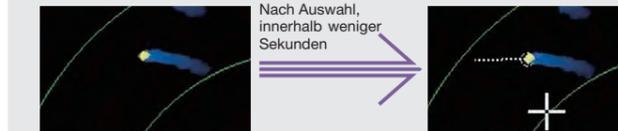


Antennenauswahl

Modell	FAR-1518		FAR-1528	
Ausgangsleistung (kW)	12		25	
Größe	4' Balken	6.5' Balken	6.5' Balken	8' Balken
Reichweite (nm)	0.125-96			
Rotationsgeschwindigkeit	26/48 rpm			

FAST TARGET TRACKING™

Nachdem ein Ziel ausgewählt wurde, dauert es nur wenige Sekunden bis Geschwindigkeit und Kurs angezeigt werden. Mit präzisen Zieldaten wird die Einschätzung der Geschwindigkeit und des Kurses anderer Schiffe sehr vereinfacht.

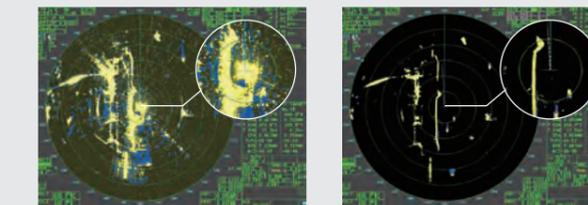


Bevor ein Ziel ausgewählt wird

Geschwindigkeits- und Kursvektor

AUTOMATIC CLUTTER ELIMINATION (ACE) FÜR BEISPIELLOS KLARE ECHOS

Über die Schnellzugriffstaste können Sie das Radarbild sofort anpassen. Mit aktivierter ACE Funktion werden Störungen, wie See- und Regenechos, automatisch, je nach See- und Wetterkondition, ausgeblendet.

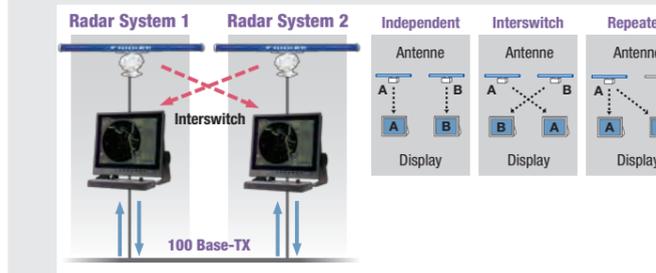


ACE AUS

ACE AN

SKALIERBARES ETHERNET NETZWERK SYSTEM

FAR-15x8 Serie nutzt eine 100 Base-TX Ethernet Verbindung um bis zu zwei Radar-Systeme miteinander zu verbinden. Die Ethernet-Datenverbindung ermöglicht einen schnellen und stabilen Datenaustausch für Interswitch und geteilte Daten zwischen ECDIS und GPS-Plotter.



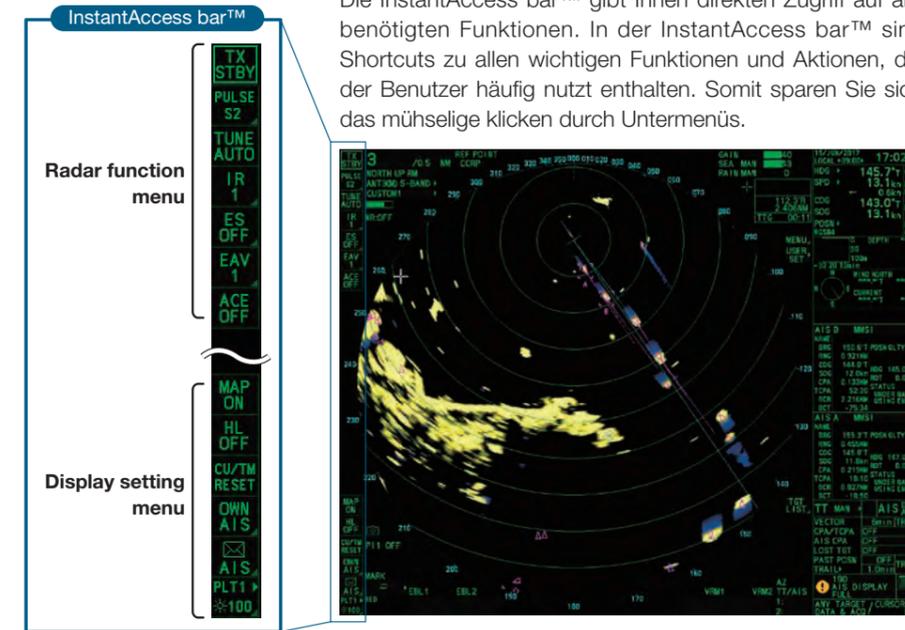
Gewinner des 2019 NMEA
"Commercial Product of Excellence" Preises



Fotos: 19" Marine Display MU-190 (optional erhältlich)

BENUTZERBERFLÄCHE FÜR EINE INTUITIVE BEDIENUNG

Die InstantAccess bar™ gibt Ihnen direkten Zugriff auf alle benötigten Funktionen. In der InstantAccess bar™ sind Shortcuts zu allen wichtigen Funktionen und Aktionen, die der Benutzer häufig nutzt enthalten. Somit sparen Sie sich das mühselige klicken durch Untermenüs.



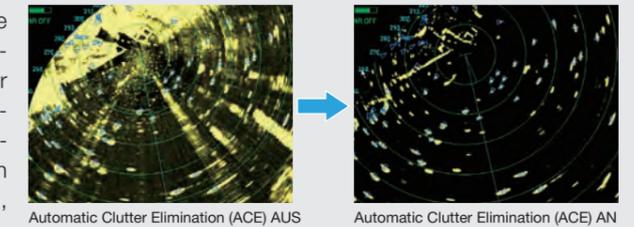
FAST TARGET TRACKING™ FUNKTION UM KOLLISIONEN FRÜHZEITIG ZU VERHINDERN

Mit Fast Target Tracking™ liefert die FAR-22x8-Serie genaue Tracking-Informationen. Geschwindigkeits- und Kursvektoren werden in Sekundenschnelle angezeigt, sodass der Bediener frühzeitig Maßnahmen ergreifen und Vorfälle vermeiden kann.



AUTOMATIC CLUTTER ELIMINATION (ACE) FÜR BEISPIELLOS KLARE ECHOS

Über die Schnellzugriffstaste können Sie das Radarbild sofort anpassen. Mit aktivierter ACE Funktion werden Störungen, wie See- und Regenechos, automatisch, je nach See- und Wetterkondition, ausgeblendet.



NXT SOLID-STATE RADAR SPEZIALISIERT AUF DIE ZIEL-ERFASSUNG UND WARTUNGSFREUNDLICHKEIT (NUR S-BAND)

Die FURUNO Solid-State-Radartechnologie erzeugt klare Echobilder, die es dem Benutzer ermöglichen, ein klares Bild der Umgebung seines Schiffes zu erhalten, einschließlich schwächerer Echos von kleinen Fahrzeugen. Profitieren Sie von geringeren Wartungs- und Betriebskosten, da der lüfterlose Solid-State-Transceiver kein Magnetron benötigt.



Solid-State Radaranlagen bieten nahezu die gleiche Leistung wie herkömmliche Magnetron-Radare, wobei Qualität und Zuverlässigkeit im Vordergrund stehen und gleichzeitig die strengen Anforderungen der maritimen Umwelt erfüllt werden.

Antennenauswahl

Balken	X-Band Radar		S-Band Radar	Solid State Radar
	FAR-2118-BB	FAR-2228-BB	FAR-2238S-BB	FAR-2238S-NXT-BB
Ausgangsleistung	12 kw	25 kw	30 kw	Solid State, 250 w
Größe (ft)	4/6.5/8' Balken		8'/10'/12' Balken	
Reichweite (nm)	0.125-96			
Rotationsgeschwindigkeit	24/42 rpm			



Modell FAR-2218-BB/2228-BB/2238S-NXT-BB

Spez. S. 92

Black Box Radar

FEATURES:

- FAR-2218-BB/2228-BB Marine Radargeräte erfüllen die IMO Zertifizierung für Schiffe der Kategorie 2 (Schiffe unter 10.000 GT)
- Mit aktiviertem Target Analyzer™, erkennen Sie gefährliche Ziele anhand der Farbe
- Mit FURUNOs innovativer Fast Target Tracking Funktion können Sie andere Schiffe verfolgen um z.B. eine Kollision zu verhindern
- Verbesserte Regen- und Seegangsentwürfsfunktion
- Automatic Clutter Elimination (ACE) Funktion liefert klare Echos

Modell FAR-2238S-NXT-BB

Spez. S. 93

Black Box Solid-State Radar

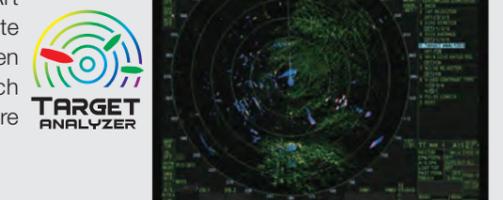
- Geschwindigkeitsvektor wird vom ausgewählten Ziel sofort angezeigt
- AIS kompatibel, Ziele werden automatisch erfasst und auf dem Display angezeigt
- Neu entwickelte Antenne mit noch stärkerer Widerstandsfähigkeit und erhöhter Zuverlässigkeit
- Das Radarbild der FAR-22x8 Serie kann auf ECDIS und Kartenplotter überlagert werden



2019

TARGET ANALYZER™ FUNKTION

Die Target Analyzer Funktion stellt die Art des Ziels wie z.B. Regen, Wellengang, feste oder bewegliche Ziele in unterschiedlichen Farben dar. Gefährliche Ziele lassen sich sofort anhand der Farbe erkennen, was Ihre Sicherheit an Bord erheblich verbessert.



MULTIFUNKTIONSDISPLAY (MFD) FÄHIG

FURUNO bietet Arbeitsstationen, die Flexibilität and Redundanz kombinieren. Benutzer können ECDIS, Chart Radar, Conning-Anzeige oder Alarm-Management-System in jeder Multifunktionsanzeige einfach auswählen. Navigatoren profitieren von einer geringeren Arbeitsbelastung und einer erheblichen Bewegungsfreiheit auf der Brücke. Alle erforderlichen Informationen sind auf einer Vielzahl von Displays und an Orten verfügbar, die je nach Bedarf geändert werden können.



Modell GP-39 >>>Spez. S. 94

4.2" GPS Navigator

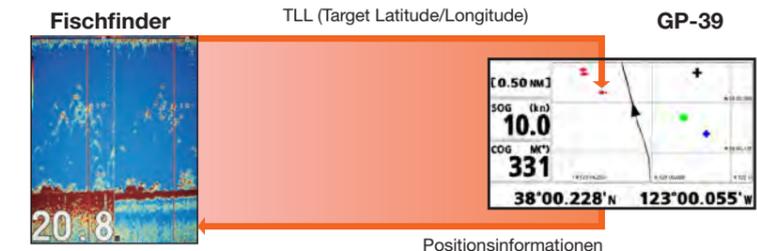
FEATURES:

- Neu gestalteter GPS Kern liefert eine verbesserte Positionsbestimmung
- Speichert bis zu 10.000 Weg-, 3.000 Trackpunkte und 100 Routen
- Verbesserte Präzision mit SBAS (Satellite-Based Augmentation System) für genauere Messungen, Kurs, Position usw.
- Teilen und zeigen Sie Informationen auf angeschlossenen Geräten wie z.B. Radar, Sonar oder Fischfinder etc.

DATEN AUF VERNETZTEN GERÄTEN ANZEIGEN



Einfach auf den Bügel zu montieren und demontieren



IMPORT/EXPORT VON WEGPUNKTEN UND ROUTEN

Wegpunkte und Routen können über USB Anschluss oder Signalkonverter im- und exportiert werden.



Modell GP-33 >>>Spez. S. 94

4.3" GPS Navigator

FEATURES:

- 4.3" im Sonnenlicht ablesbares Farb LCD
- Maximale Ablesbarkeit unter allen Lichtbedingungen: bei Nacht oder direkter Sonneneinstrahlung (LCD mit 700 cd/m²)
- Verbesserte Datendarstellung dank großer Zeichen und hochauflösender grafischer Darstellung
- Speichert bis zu 10.000 Weg-, 3.000 Trackpunkte, 100 Routen
- 7 Display-Modi wählbar; inkl. 2 benutzerdefinierter Varianten
- Unterstützt NMEA0183 und CAN Bus
- Kontakt Ein- und Ausgang über den 10-poligen Anschluss
- Verbesserte Präzision mit SBAS (Satellite-Based Augmentation System) für genauere Messungen, Kurs, Position usw.



SIEBEN UNTERSCHIEDLICHE DISPLAYMODI

Der GP-33 liefert Navigationsdaten und zeigt diese in einer Vielzahl von numerischen und grafischen Formaten an.

Nav Daten COG Plotter

Wegpunkt Satellitenanzeige Highway

Benutzerdefiniertes Display



Modell GP-170/170D >>>Spez. S. 95

5.7" GPS/DGPS Navigator

FEATURES:

- Vollständige Erfüllung der IMO MSC. 112 (73) und IEC 61108-1: Performance und Prüfstandards für GPS-Empfänger
- Neu gestalteter GPS Kern und Antenne liefern eine verbesserte Stabilität und Präzision Ihrer Positionsdaten
- Verbesserte Präzision dank SBAS (Satellite-Based-Augmentation System) und DGPS (optionaler DGPS Funkbaken-Empfänger sowie GPA-021S Antenne notwendig)
- Vereinfachte Menüführung
- Bridge Alert Management (BAM) konform

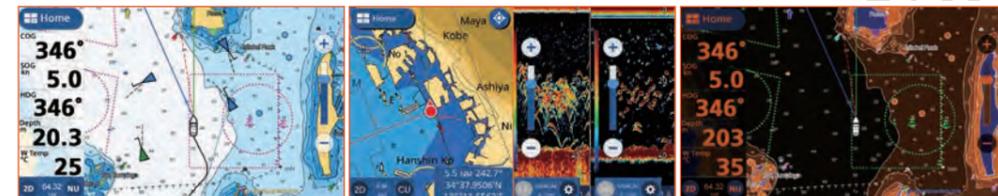
BRIDGE ALERT MANAGEMENT FÄHIG

Der GP-170 / 170D ist BAM-fähig (Bridge Alert Management) und verfügt über verschiedene Anzeigemodi, darunter Plotter, Kurs, Highway, Daten und Integrität. Der Integrity-Anzeigemodus liefert eine hochpräzise Skyplot-Darstellung der aktuell sichtbaren Satelliten, des Status des GNSS / SBAS-Signalempfangs einschließlich Stärke, SNR und der Elevationswinkel der verfügbaren Satelliten sowie detaillierte Informationen zu den verfügbaren Funkbaken-Stationen.

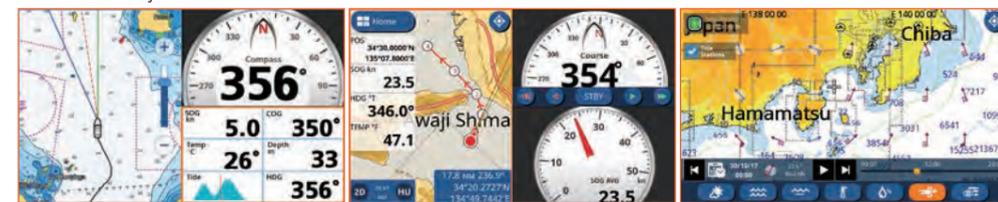


VERSCHIEDENE ANZEIGEMODI VERFÜGBAR

Der Kartenplotter verwendet C-MAP 4D-Karten mit vollem Funktionsumfang. C-MAP 4D bietet leistungsstarke Daten, mit denen Sie die Vektorkarten überlagern können, z. B. Reliefvektoren, Gezeitenströme und Meerespläne, wodurch das Situationsbewusstsein erheblich gestärkt wird. Das Erstellen von Routen und Wegpunkten ist denkbar einfach. Bei Anschluss an einen AIS-Empfänger werden auf dem Display wertvolle AIS-Daten angezeigt. Ein weiteres Standardmerkmal ist C-Weather, das herunterladbare Informationen zu Wind, Wellen, Wetter, Luftfeuchtigkeit und Temperatur bereitstellt, die Sie zu Ihrer Planung hinzufügen können.



Plotter mit AIS Symbolen Plotter + Fischfinder Nachtmodus



Plotter + Instrument (Kompass/Daten) Plotter + Instrument (Autopilot/SOG) C-Weather Informationen

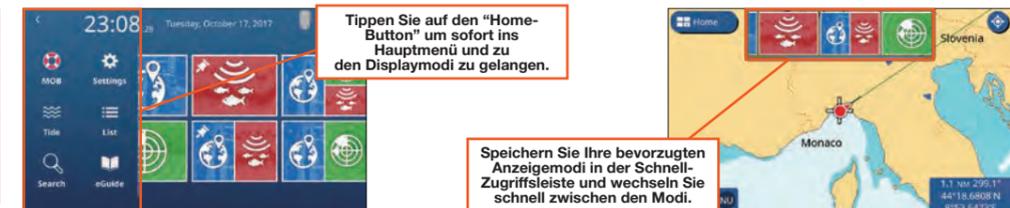
OPTIONAL: DRAHTLOSE VERBINDUNG ZUR DRS4W VIA iOS

Radars kann über eine WLAN-Verbindung mit dem FURUNO DRS4W-WLAN Radar auf das Kartenplotter-Display gelegt werden. Durch die drahtlose Konfiguration des DRS4W ist es ein Kinderspiel, die kompakte 19" Antenne zu installieren. Die DRS4W kann das Radarbild auch auf einem verbundenen iOS-Smartphone oder -Tablet anzeigen und bietet so ein bedeutendes Upgrade in Bezug auf Sicherheit und Vielseitigkeit.



WLAN Radar Modell **DRS4W***
*siehe Seite 28 für Details.

INTUITIVE BENUTZEROBERFLÄCHE - AUS DEM NAVNET TZTOUCH2 ÜBERNOMMEN



Hauptmenü Shortcut-Menü

"Ich habe ein Paar GP-1971F's und beide haben während der 2.000 Seemeilen einwandfrei funktioniert, wobei der eine spezielle Fischfinder-Aufgaben und der andere die Funktionen eines Kartenplotters erledigt hat."

- *Kapt. John Raguso, The Fisherman Magazine*



Modell GP-1871F >>> Spez. S. 96

7" WIDE GPS/WAAS Kartenplotter mit integriertem CHIRP Fischfinder

FEATURES:

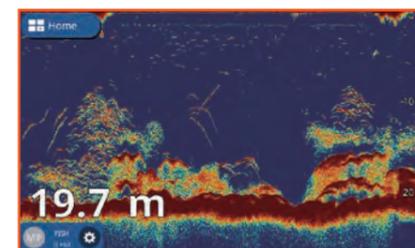
- Einfache und intuitive Bedienung dank der Multi-Touch Oberfläche
- Leuchtstarkes 1.000 cd/m LCD, auch im direkten Sonnenlicht klar ablesbar
- Antirex Beschichtung mit einem verstärkten Glasfilter
- AF (Anti Fingerabdruck) Behandlung auf der Oberfläche*
- Interne GPS Antenne für eine einfache Installation
- Kompatibel mit Standard C-MAP 4D Karten
- Interner Speicher: 30.000 Weg- und Trackpunkte, 1.000 Routen
- Autopilot (NAVpilot-300 und NAVpilot-711C) Bedienung auf Display
- Integrierter TruEcho™ CHIRP Fischfinder (Einzel-band)
- Nachbearbeitung der Verstärkungs-Einstellung für alle angezeigten Echos auf dem Display
- Fische in Bodennähe können mit der White Edge Funktion entdeckt werden
- Optional: Kompatibel mit DRS4W WLAN Radar

* nur GP-1971F

Modell GP-1971F >>> Spez. S. 96

9" WIDE GPS/WAAS Kartenplotter mit integriertem CHIRP Fischfinder

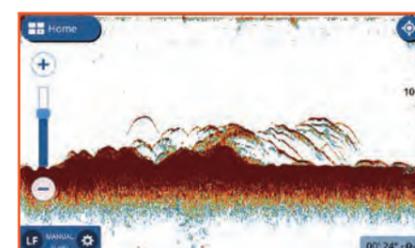
Integrierter TruEcho CHIRP™ FISCHFINDER



TruEcho CHIRP™ Fischfinder*

Eingebauter CHIRP™ Fischfinder. Die hohe Detailauflösung mit der CHIRP™ Technologie hilft Fischschwärme sogar in Meeresbodenebene zu unterscheiden.

* TrueEcho CHIRP™ Geber benötigt.



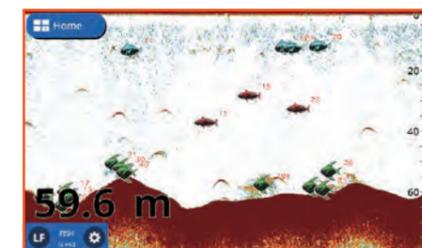
RezBoost™ Fischfinder*

Die FURUNO RezBoost™ -Datenverarbeitung liefert auch einem Standard-50/200-kHz-Wandler ein Bild mit höherer Auflösung von Fischschwärmen.

* Muss mit Dual-Frequenz Geber verbunden sein.



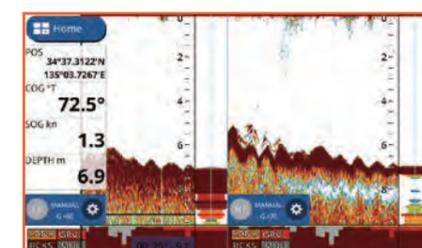
FISCHE AM GRUND ERKENNEN UND DAVON UNTERSCHIEDEN



ACCU-FISH™*

Die individuelle Fischgröße wird anhand der Signalstärke berechnet. ACCU-FISH™ kann Fische von 10 cm bis 199 cm zwischen 2 und 100 m Wassertiefe entdecken.

* Muss mit Dual-Frequenz Geber verbunden sein.



Bottom Discrimination Funktion*

Hiermit wird die Hauptbeschaffenheit des Bodens dargestellt: Felsen, Kies, Sand oder Schlamm.

* Muss mit Dual-Frequenz Geber verbunden sein.





BOOST RESOLUTION WITH REZBOOST™

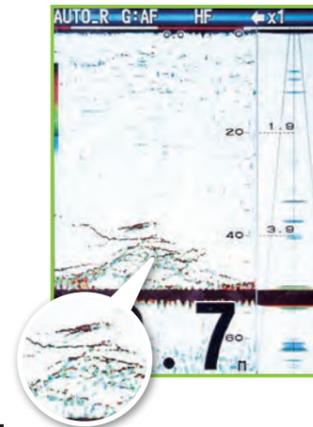
RezBoost™ ist FURUNOs revolutionäre Signalverarbeitungs-technologie. Bei herkömmlichen Schmalband-Gebern werden die Auflösung und die Zielunterscheidung enorm verbessert.

Erkennen Sie einzelne Fische in der Nähe von Köderbällen genauso wie am Meeresboden. Mit RezBoost™ können Sie nicht nur eine höhere Auflösung und schärfere Bilder erwarten, sondern auch eine verbesserte ACCU-FISH™-Funktion.

Im Vergleich zu herkömmlichen Signalverarbeitungstechniken (FDF™= FURUNO Digital Filter), erzeugt ein RezBoost Fischfinder ein Bild, das bis zu 8-mal klarer ist*. Ein TruEcho CHIRP-Fischfinder (spezieller Geber erforderlich) erzeugt ein Bild, das bis zu 10-mal klarer ist* als ein FDF-Fischfinder. Was mit einem herkömmlichen Schmalband-Geber, den Sie möglicherweise bereits auf Ihrem Schiff installiert haben**, erzielt werden kann, ist einfach beeindruckend.

* Die RezBoost Leistung variiert je nach Tiefe, Reichweite und Signalfrequenz

** Um den verbesserten Modus von RezBoost zu nutzen ist ein passender Durchbruch- oder Heckmontage Geber erforderlich.



BOTTOM DISCRIMINATION FUNKTION

Identifiziert, ob es sich bei der Bodenbeschaffenheit überwiegend um Felsen, Kies, Sand oder Schlamm handelt und versorgt Sie mit wertvollen Informationen, die Ihnen erlauben Fischgründe zu finden, in denen Sie den Fang des Tages machen. Der Wahrscheinlichkeitsanzeigemodus zeigt die wahrscheinlichste Bodenzusammensetzung in Graphenform, während der grafische Anzeigemodus die wahrscheinlichste Bodenzusammensetzung grafisch oder in vier Farben anzeigt.

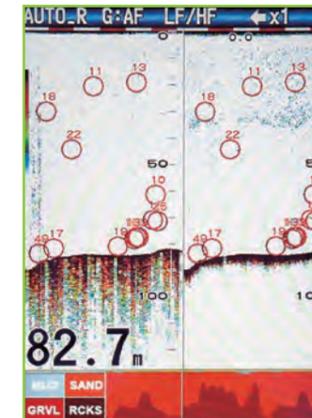


Wahrscheinlichkeitsmodus:

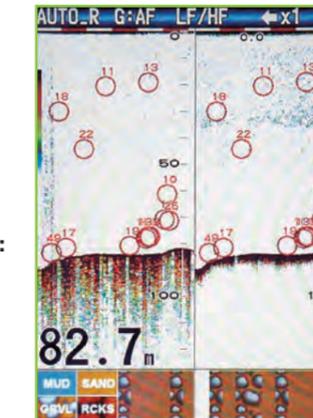
Steine Kies
Sand Schlamm

Grafischer Modus:

Steine Kies
Sand Schlamm



Wahrscheinlichkeitsmodus

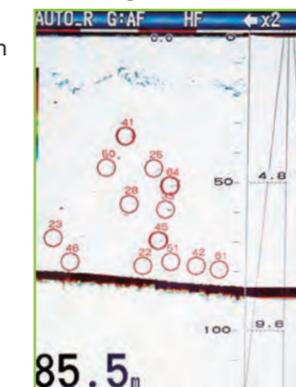


Grafischer Modus

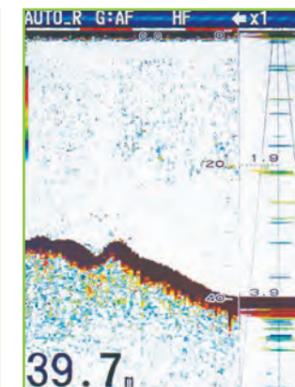
UNTERSCHIEDEN SIE DANK ACCU-FISH™

Der ACCU-FISH™ Algorithmus analysiert Echo Rückläufer, um die individuelle Fischgröße zu errechnen und auf Ihrem Display anzuzeigen. ACCU-FISH™ kann individuelle Fische erfassen und die Fischgröße von 10 cm bis 199 cm berechnen. Die Fischtiefe kann ebenfalls angezeigt werden. Bitte lesen Sie Das Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie diese Funktion verwenden.

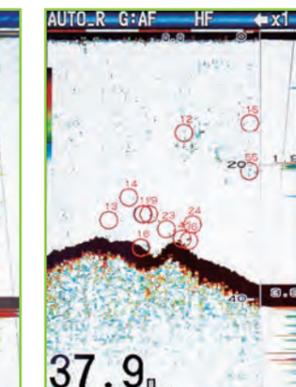
Die Fischmarkierung kann verwendet werden, um einzelne Fischechos anzuzeigen, wenn sie erkannt werden. Es hilft Anfängern, Fischechos zu identifizieren, um ein gutes Angelerlebnis zu erzielen. Bei den Fischmarkierungen können entweder ein Kreis, Quadrat oder zwischen zwei Fischsymbolen ausgewählt werden. Die Fischsymbole werden in zwei verschiedenen Größen angezeigt (Groß: über 50 cm; Klein: 10 bis 49 cm) und sind eine große Hilfe für Angler bei der Identifizierung einzelner Fische. Mit den Kreis- und Quadratsymbolen können Sie einzelne Fische identifizieren, ohne das zugrunde liegende Echo zu verbergen.



Display mit Fischmarkierungen



ACCU-FISH™ AUS



ACCU-FISH™ AN



Modell FCV-588

Spez. S. 97

8.4" Fischfinder

Modell FCV-628

Spez. S. 97

5.7" Fischfinder

FEATURES:

- Dualfrequenz Fischfinder mit revolutionärer RezBoost™ Signalaufbereitungs-Technologie* - Verbesserte Auflösung, die bisher mit herkömmlichen Gebern nicht erreicht werden konnte, ist nun dank RezBoost™ Technologie möglich
- ACCU-FISH™ - einzigartige Technologie zur digitalen Analyse zur digitalen Analyse von Fischgrößen*
- Bottom Discrimination – Analyse der Bodenbeschaffenheit
- White Line Funktion – Erkennung von Fischen auch ganz nahe am Grund
- Einstellbare Alarmfunktion (Tiefe, Fischechos usw.)
- Rückwirkende Verstärker-Regelung ermöglicht Anpassung für alle angezeigten Echos
- Teilen und zeigen Sie sich Informationen auf einem angeschlossenen Kartenplotter an**
- Schnelle Senderate: 3.000 PRR (Pulse Repetition Rate) pro Minute (bei 5 m Tiefenbereich)

* Durchbruch- oder Heckmontagegeber erforderlich

** Kompatibler Kartenplotter erforderlich

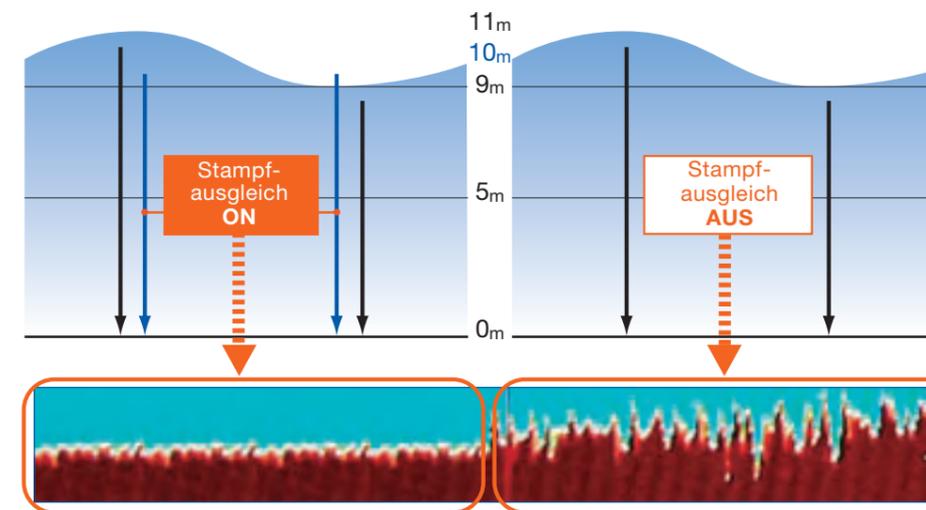


RezBoost ist eine revolutionäre Signalverarbeitungstechnologie, welche die Auflösung und die Zieltrennung bei Verwendung herkömmlicher Schmalbandgeber erheblich verbessert.



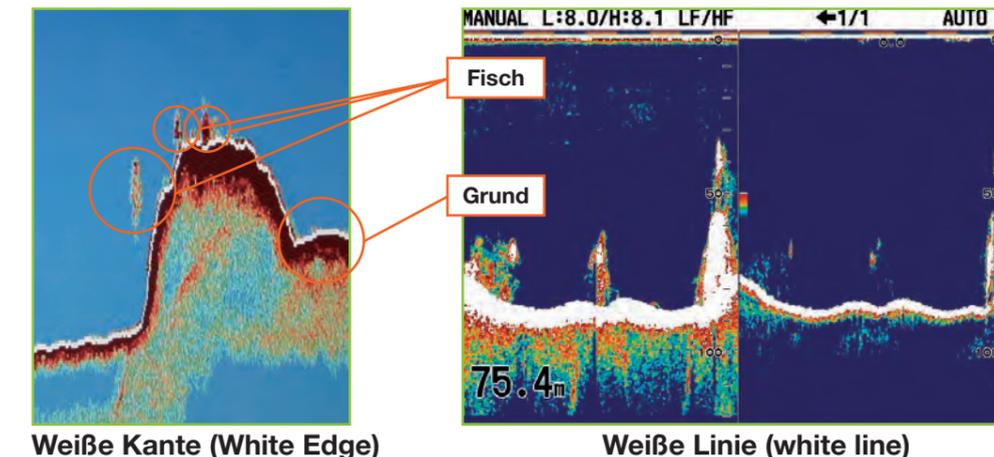
STAMPFAUSGLEICH (NUR FCV-1150)

Auch bei rauen Seebedingungen gleicht der FCV-1150 das Wanken aus und zeigt ein Display ohne durch die Seebedingungen verursachte Wellen. FURUNO SCX-20/21, SC-33, SC-70 oder SC-130 Satelliten Kompass erforderlich.



UNTERSCHIEDEN SIE ZWISCHEN BODEN- UND FISCHECHOS

Die obere Kante des Meeresbodens wird in Weiß angezeigt, um die Struktur des Meeresbodens von den Rückläufen des Bodens zu unterscheiden. Während die herkömmliche Unterscheidungsfunktion (d. H. Weiße Linie) auf die stärksten Echos angewendet wird, verbessert die Funktion "Weiße Kante" die Unterscheidung zwischen Grundfisch und Meeresboden.



Modell FCV-295

Spez. S. 97

10.4" Farb LCD Sounder

Modell FCV-1150

Spez. S. 97

12.1" Farb LCD Sounder

FEATURES:

- Rückwirkende Verstärker-Regelung ermöglicht Anpassungen für alte wie für neue Echos
- White Edge Funktion für bessere Unterscheidung von Boden- und Fischechos
- FURUNO Digital Filter (FDF™) liefert kristallklare Zieldarstellungen
- FURUNO Free Synthesizer (FFS™) gestattet Ihnen die Wahl der Arbeitsfrequenz
- Der Stampfausgleich liefert störungsfreie Echos auch in rauer See* (nur FCV-1150)
- Einzigartige Fisch-Größenanalyse auch als „ACCU-FISH™“-Modus verfügbar (nur FCV-1150 mit einem CA50/200-1T Transducer)
- Bodenstärke wird an TIMEZERO und PC Navigations Lösungen für 3D Kartenerstellung weitergegeben (bald verfügbar)

*Erfordert passende Sensoren



Mit der Schnellverstärkungs-Steuerung

werden Änderungen, die Sie an der

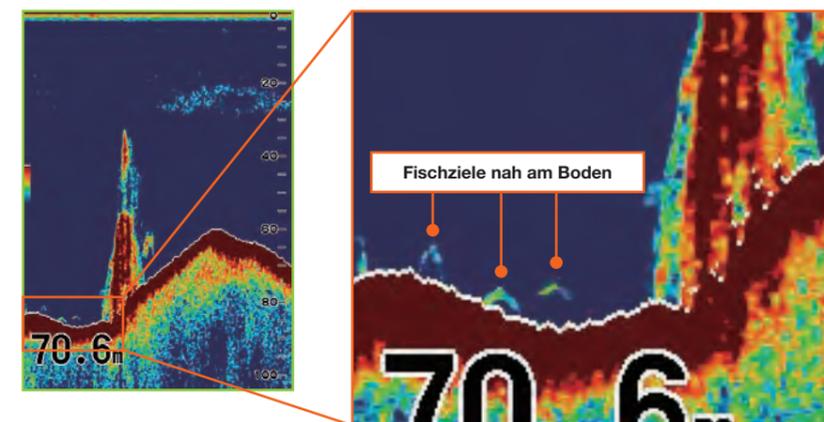
Verstärkungseinstellung vornehmen, nicht nur

auf neue Echos, sondern auch auf alle vorherigen

Echos auf dem Bildschirm angewendet.

OPTIMIERT MIT FURUNO DIGITALFILTER

Der FURUNO Digitalfilter optimiert die Verstärkung, um hochauflösende Bilder von den Unterwasserbedingungen zu erhalten. Der FCV-295 kann Zielfische in der Nähe des Meeresbodens klar erkennen. Der digitale Filter eliminiert auch Rauschen, um eine scharfe und detaillierte Echopräsentation zu erzielen, wodurch die Erkennung von Riffen und sogar einzelnen Fischen mit absoluter Klarheit erreicht wird.



NACHBEARBEITUNG DER VERSTÄRKUNG

Mit der Schnellverstärkungs-Steuerung werden Änderungen, die Sie an der Verstärkungseinstellung vornehmen, nicht nur auf neue Echos, sondern auch auf alle vorherigen Echos auf dem Bildschirm angewendet. Da die Änderungen sowohl für neue als auch für vorhandene Echos gelten, können Sie schnell und einfach die richtige Verstärkung für Ihre Bedingungen bestimmen.

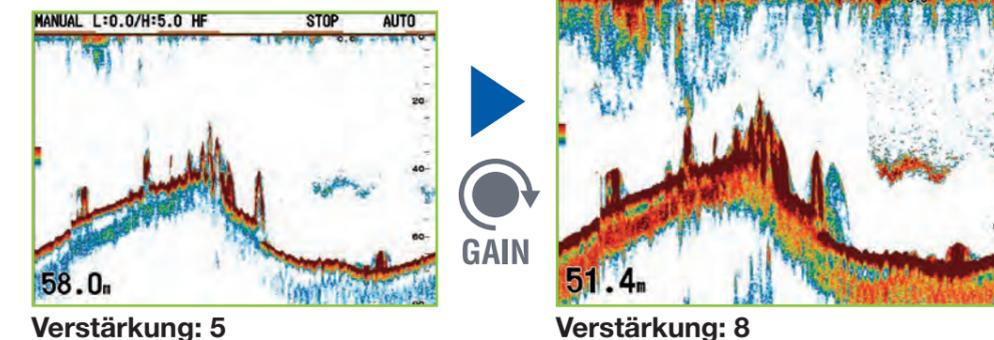




Foto: 19" Marine Display MU-190HD (optional erhältlich)



Foto: 19" Marine Display MU-190HD (optional erhältlich)

Modell FCV-1900B

Spez. S. 99

Black Box HI-REZ TruEcho CHIRP™ Fischfinder

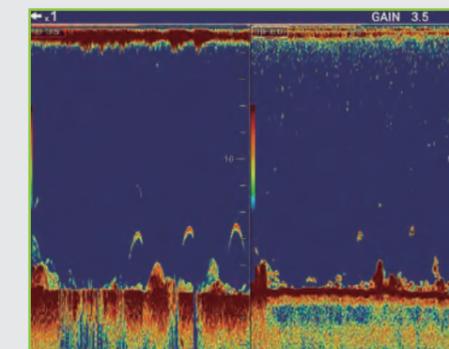
FEATURES:

- Hochauflösende Echos von seichten bis tiefen Gewässern werden mit der TruEcho CHIRP™-Technologie ermöglicht

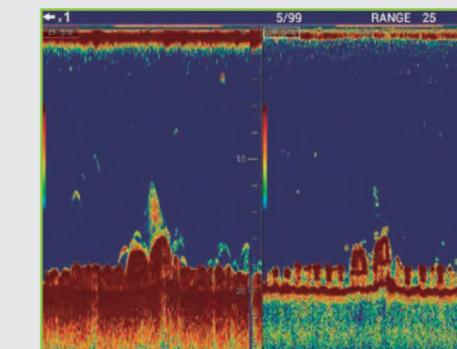


ERHÖHTE ÜBERTRAGUNGSRATE FÜR MEHR DETAILS

In niedriger Frequenz wird Fisch in einer Bumerangform dargestellt. In hohen Frequenzen können Sie die Menge der angezeigten Details deutlich sehen. Fischriffe können auch viel detaillierter gesehen werden.



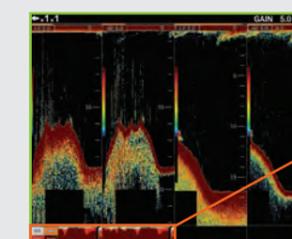
Einzelne Fische



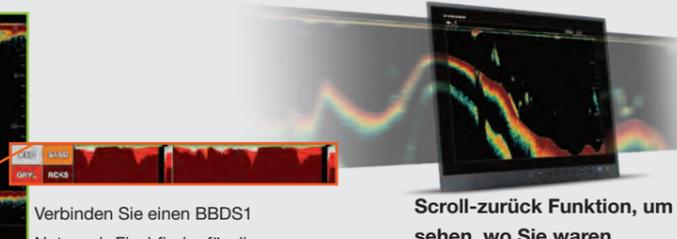
Fischriff

DIVERSE FUNKTIONEN FÜR MEHR EFFIZIENZ

Zeigen Sie sich bis zu vier verschiedene Frequenzen an, indem Sie einen kompatiblen Netzwerk-Fischfinder anschließen. Es werden keine zusätzlichen Displays benötigt, deshalb ist das System ideal für kleinere Schiffe. Zeigen Sie sich gleichzeitig zwei verschiedene Verstärkungs-Einstellungen an. So haben Sie eine verbesserte Sicht in wechselnden Wasserbedingungen und bei Veränderung der Schiffsgeschwindigkeit. Mit der Scroll-zurück-Funktion können Sie sofort bis zu zwei Bildschirmen zurückgehen.

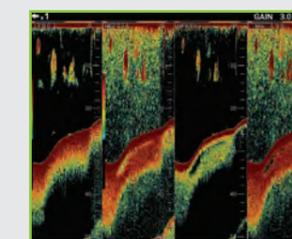


Anzeige von bis zu vier verschiedenen Frequenzen

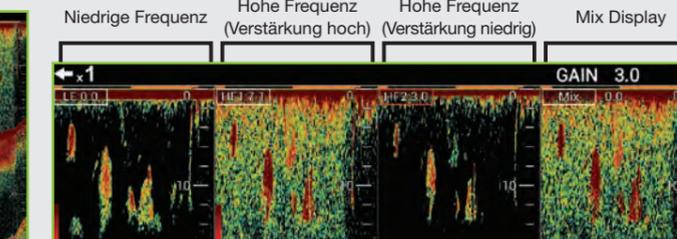


Scroll-zurück Funktion, um zu sehen, wo Sie waren

Verbinden Sie einen BBDS1 Netzwerk-Fischfinder für die Bodenbeschaffenheits-Funktion.



Gleichzeitige Verstärkungseinstellung für verbesserte Sicht



Niedrige Frequenz Hohe Frequenz (Verstärkung hoch) Hohe Frequenz (Verstärkung niedrig) Mix Display

Modell FCV-1900

Spez. S. 99

Black Box Fischfinder

FEATURES:

- Bottom Discrimination Funktion für eine Schätzung der Bodenzusammensetzung*
- Rückwirkende Verstärker-Regelung ermöglicht Anpassungen für alte wie für neue Echos
- Erfassen und Bewerten von Videos und Screenshots
- FURUNO Free Synthesizer (FFS) gestattet Ihnen die Wahl der Arbeitsfrequenz (15kHz bis 200 kHz)



Feature		Modell		
		FCV-1900	FCV-1900B	FCV-1900G
Fischgrößen-Histogramm		NA	NA	✓
Übertragungs-Modus**	TruEcho CHIRP™ Modus	NA	✓	✓
	Standard Modus	✓	✓	✓

* TruEcho CHIRP™ kompatible Geber erforderlich.

** Der Übertragungsmodus wird vom Installateur festgelegt

Modell FCV-1900G

Spez. S. 99

Black Box TruEcho Chirp™ mit EINZIGARTIGEM FISCHFINDER INDIKATOR

FEATURES:

- Hochpräzise Fischgrößenfunktion liefert ungefähre Fischgrößen in Graphenform, auch in dichten Fischschwärmen
- TruEcho CHIRP™ Technologie bietet erhebliche Fortschritte bei der Signalklarheit und der Zieldefinition
- Im Side Looking Modus sehen Sie Ziele und die Bodenstruktur unter Ihrem Schiff



Foto: 19" Marine Display MU-190HD (optional erhältlich)



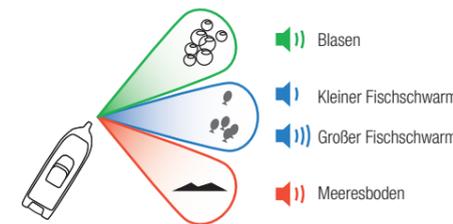
Mit einer Übertragungsrate, die um das 1,4-fache (200 m Reichweite) erhöht wurde, sorgt die FCV-1900-Serie für eine hervorragende Zieltrennung und Klarheit. Sie sehen individuelle Ziele und Fischriffe wie nie zuvor.



AUDIO ZIELERKENNUNG*

Die CH-Serie liefert Audiosignale von Fischen und Hindernissen, abhängig von der Art und Größe der entdeckten Objekte. Ob es Wasserblasen, kleine oder große Fischschwärme oder der Meeresboden sind, die ausgegebenen Geräusche sind immer unterschiedlich. Dieses Feature ist während langer Fahrten sehr nützlich, da der Benutzer nicht kontinuierlich auf den Bildschirm gucken muss.

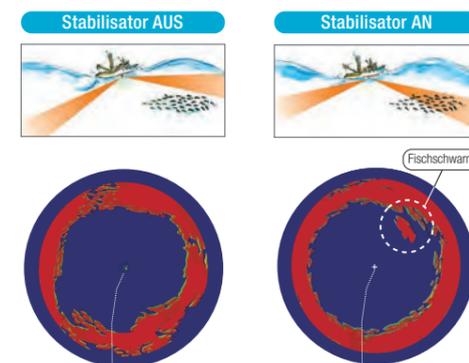
* Erfordert Lautsprecher



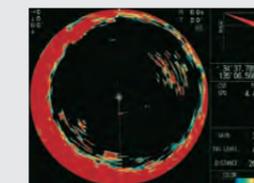
Finden Sie intuitiv heraus was entdeckt wurde, indem Sie die Geräusche, mit der Audio-Zielerkennung, differenzieren

EINGEBAUTER BEWEGUNGSENSOR SORGT FÜR EINE STABILISIERTE ZIELPRÄSENTATION BEI RAUEN SEEBEDINGUNGEN

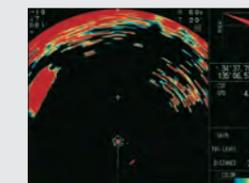
Die neue CH Serie ist die Erste in ihrer Klasse, die über einen eingebauten Stabilisator verfügt. Auf rauher See tendiert das Schiff dazu sich in alle Richtungen zu bewegen und seine Neigung kann dabei sehr variieren. Dies führt zur Verzerrung der Echos und dadurch zu ungenauen Daten. Dank des eingebauten Stabilisators ist die CH-Serie in der Lage Fische zu entdecken, die ursprünglich nicht angezeigt wurden.



Horizontal

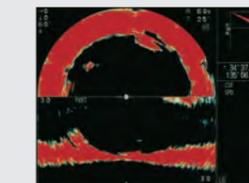


Horizontal

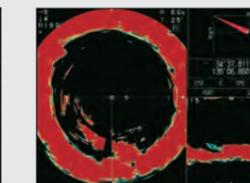


Horizontal (gezoomt)

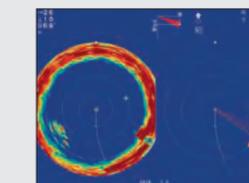
Kombinations-Displays



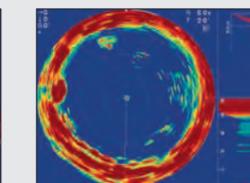
Halb-Horizontal + Vertikal



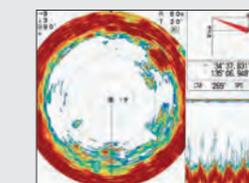
Horizontal + Vertikal



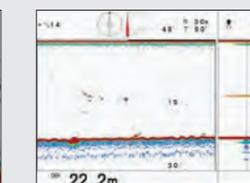
Horizontal + Vollkreis Scan A-Scope



Horizontal + A-Scope

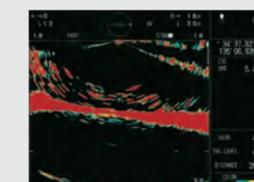


Horizontal + History



Echo Sounder + A-Scope

Ein Vollkreis Scan (360 Grad), geliefert von einem rotierenden Sender, erkennt Fischschwärme um das Schiff. (Horizontaler Zoom-Scanmodus auch verfügbar)



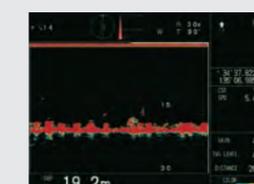
Vertikal

Der vertikale Scan zeichnet das Profil vom Meeresboden, innerhalb einer vom Anwender vorgegebenen vertikalen Fläche, in allen Richtungen auf.



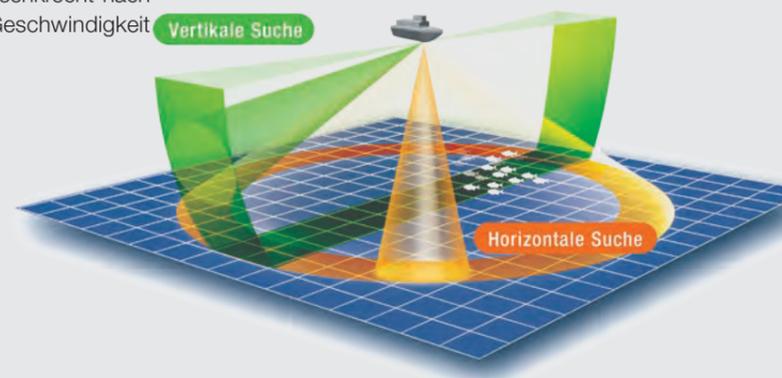
Vollkreis Scan A-Scope

Im A-Scope Modus werden die zuletzt entdeckten Echos einfarbig dargestellt. Je undurchsichtiger die Farbe, desto stärker das Echo.



Echo Sounder

Wenn der Geber mit 90 Grad Neigung vollständig eingefahren ist, können Fischschwärme und der Meeresboden senkrecht nach unten mit hoher Geschwindigkeit geortet werden.



Ein Suchsonar führt eine horizontale und vertikale Suche durch. Mit einer horizontalen Suche kann der Bereich um das Schiff in einem zu bestimmenden Winkel durchsucht werden. Mit einer vertikalen Suche erhält man das Bodenprofil und die Unterwasserbedingungen in einer speziellen Richtung um Ihr Schiff. Die Kombination von beidem macht Ihre Seereise sicherer und das Fischen für Sie ertragreicher.

Modell CH-500

Spez. S. 101

12.1" Suchstrahl Sonar

FEATURES:

- Unfassbar schnelle Rotationsgeschwindigkeit. Finden Sie 60° um Ihr Boot herum Fische. In nur 3.1 Sekunden bei einer Einstellung von 24° Scanstufe und einer Entfernung von 20 Metern
- 6 Winkelstufen (6°, 12°, 15°, 18°, 21°, 24°) für wechselndes, hochgenaues Abtasten
 - Niedrigere Scanstufen liefern genauere Scans
- 11 Anzeigen auswählbar für jede Situation
- HD LCD mit einer Auflösung von 1.024 x 768 XGA* für detaillierte und klare Echo-Bilder
 - * Display ist für diese Auflösung optimiert
- Quick Gain Control erlaubt sofortige Einstellung der Empfindlichkeit
- Eingebauter Stabilisator um Seegang und Bootsneigung kompensieren
- Akustische Zielerfassung entlastet den Anwender, Display muss nicht kontinuierlich beobachtet werden*
 - * Optionaler Lautsprecher erforderlich
- Frequenz: 60/88/150/180/240 kHz

Finden Sie Fische rund um Ihr

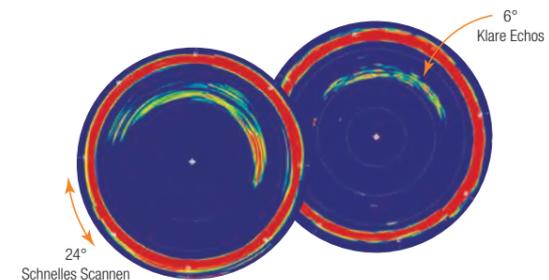
Schiff, nicht nur darunter!



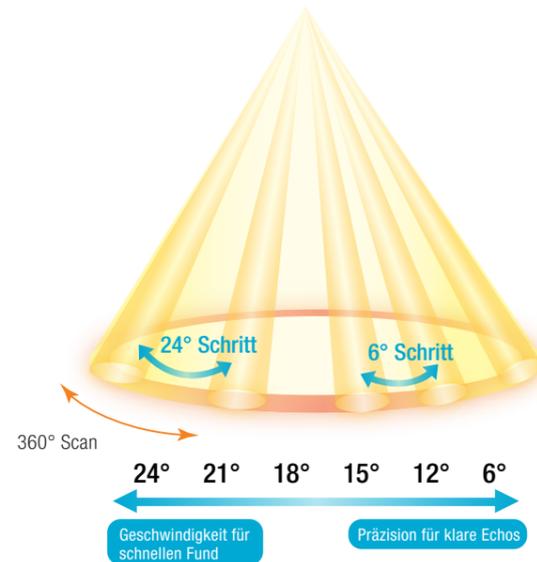
Searchlight Sonar



ULTRASCHNELLE ROTATIONSGESCHWINDIGKEIT



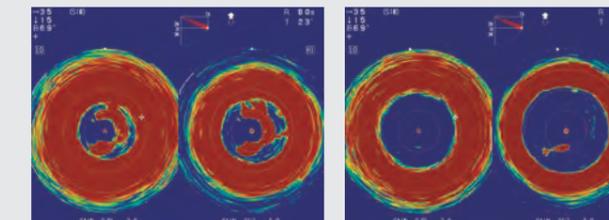
Dieses Suchstrahlsonar hat 6 verschiedene Scanstufen (6, 12, 15, 18, 21, 24) einfach umschaltbar für hohe Präzision oder hohe Scangeschwindigkeit, die in nur wenigen Sekunden 360° abdeckt. Dies ist abhängig von der Entfernung der Echos. Dank der hohen Scangeschwindigkeit, kann die CH Serie auch bei hohen Geschwindigkeiten verwendet werden und trotzdem gleichzeitig eine große Fläche abdecken. Während Sie sich mit hoher Geschwindigkeit bewegen, nutzen Sie den 24° Schritt-Scan, um einen Überblick der Umgebung zu erhalten. Wenn Sie jedoch etwas Interessantes entdecken, fahren Sie langsamer und schalten Sie in den 6° Schritt-Scan, um ein klares Echo zu erhalten.



DUAL-FREQUENZ ZEIGT DIE PRÄSENZ VON SARDINEN UND KÖDERFISCHEN

Mit dem Horizontalen Doppelfrequenzmodus werden Hoch- und Niederfrequenz genutzt und gleichzeitig im geteilten Bildschirm angezeigt. Beim Vergleich der Echoprofile in Hoch- und Niederfrequenz ist es möglich auch kleine Fische zu entdecken.

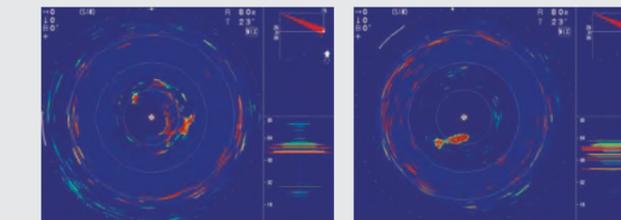
Horizontaler Dual-Frequenz Modus



Echos eines Sardinen-Schwarmes

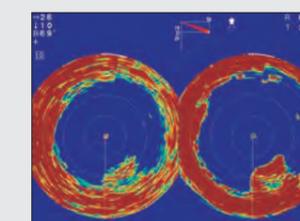
Niedrig- und Hochfrequenz Echos werden überlagert, damit nur relevante Echos angezeigt werden. Es wird einfach alle Arten von Fischen zu erkennen, unabhängig von der Entfernung zum Schiff.

Horizontal Mix Display

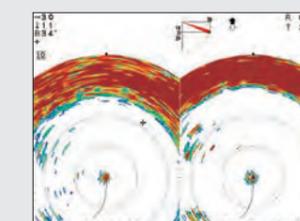


Echos von Köderfischen

Horizontaler Scan

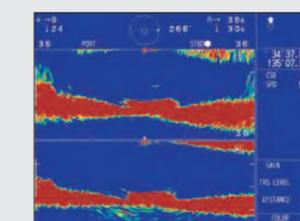


Horizontal (gezoomt)



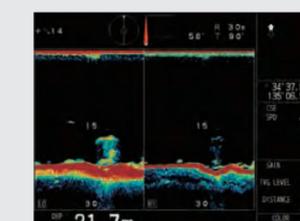
Der drehende Geber macht ein Vollkreisscan (360 Grad) und entdeckt Fischschwärme um das Schiff (horizontaler Zoom-Modus ist auch möglich).

Vertikal



Der vertikale Scan zeichnet das Profil vom Meeresboden innerhalb einer vom Anwender vorgegebenen vertikalen Fläche, in allen Richtungen auf.

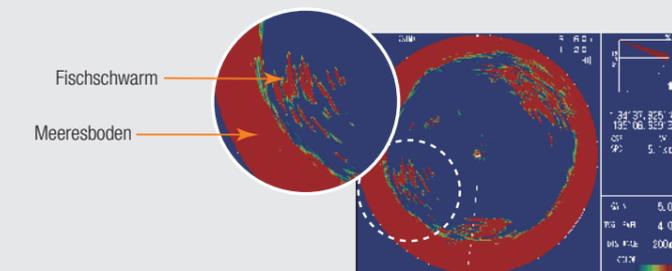
Echo Sounder



Voll eingefahren und mit dem Geber gerade nach unten gerichtet, kann das Sonar als Fischfinder für Meeresboden- und Fischschwärme verwendet werden.

VERBESSERTE SIGNALVERARBEITUNG MIT HOCHAUFLÖSENDEN ECHOS

Eine leistungsstarke Signal- und Bildverarbeitung, basierend auf einer einzigartigen Interpolationstechnologie, liefert Bilder in hoher Auflösung. Auch wenn sich Fische nahe des Meeresboden befinden, sind die verschiedenen Echos klar und einfach zu verstehen. Zusätzlich bietet das hochauflösende Display sehr klare Echos, welche die Anstrengung der Augen stark reduzieren.



Modell CH-600

Spez. S. 101

12.1" Dualfrequenz Suchstrahlsonar

FEATURES:

- Vereint Hoch- und Niederfrequenz (60/153 oder 85/215 kHz) in einem Geber
- Unfassbar schnelle Rotationsgeschwindigkeit. Finden Sie 360° um Ihr Boot herum Fische. In nur 3.1 Sekunden bei einer Einstellung von 24° Scanstufe und einer Entfernung von 20 Metern
- HD LCD mit 1.024 x 768 XGA Auflösung für eine klare und detaillierte Darstellung des Echolotbildes*
* Display ist für diese Auflösung optimiert
- Quick Gain Control erlaubt sofortige Einstellung der Empfindlichkeit
- Frequenz: 60/153, 85/215 kHz
- Akustische Zielerfassung entlastet den Anwender, Display muss nicht kontinuierlich beobachtet werden*
* Optionaler Lautsprecher erforderlich

Unsere FURUNO Sonar-

Technologie ermöglicht Ihnen

eine produktivere Fischerei.

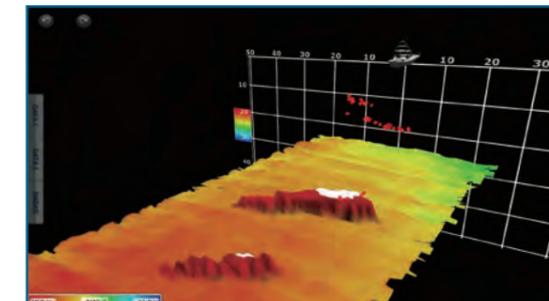
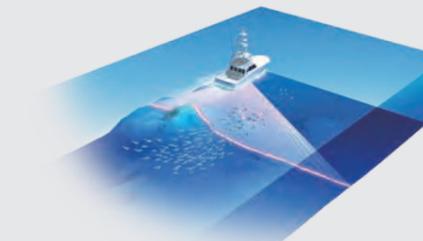




INNOVATIVES WERKZEUG ZUM ERKUNDEN VON WASSERSÄULEN UND DES MEERESBODENS

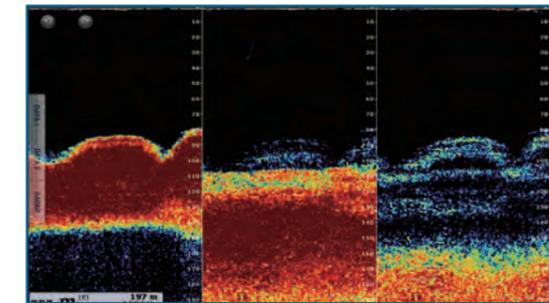
VERSTEHEN SIE DIE FISCHVERTEILUNG AUF EINEN BLICK!

Sie denken vielleicht, Sie hätten 3D-Multi-Beam-Sonar in Aktion gesehen, aber viele dieser Geräte liefern ein schlechtes Bild, sobald Sie sich 60 Metern nähern. FURUNOs DFF-3D bringt die 3D-Fischsuche in neue Tiefen. Wir sprechen über Tiefen von mehr als 300 Metern und von seitlichen Scans von mehr als 200 Metern. Sehen Sie Fische und Grundstrukturen in bisher unerforschten Tiefen, wie Sie sie noch nie zuvor gesehen haben. Jetzt können Sie Fischschwärme und die Unterwasserlandschaft in großen Tiefen mit erstaunlichen Details sehen. Der DFF-3D verwandelt Ihr NavNet TZtouch-, TZtouch2- oder TZtouch3-MFD in ein Mult Beam Sonar, das eine 120° Sicht von Back- nach Steuerbord bietet und es Ihnen ermöglicht, die Tiefe und Bewegung von Fischschwärmen in Echtzeit anzuzeigen.



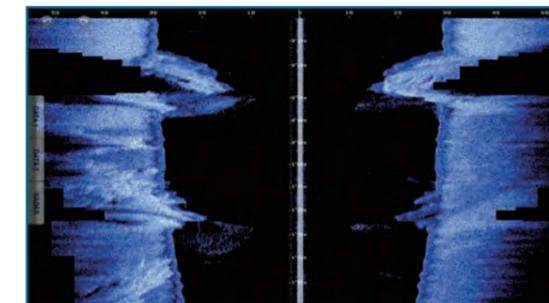
3D Histogramm

Die 3D-Echolot-Historie bietet ein intuitives und leicht verständliches 3D-Bild des Meeresbodens sowie Symbole für Fischschwärme. Dieser Modus ist in verschiedenen Situationen nützlich, z.B. bei der Auswahl eines Hotspots für das Angeln und der Beurteilung des Meeresgrundzustands.



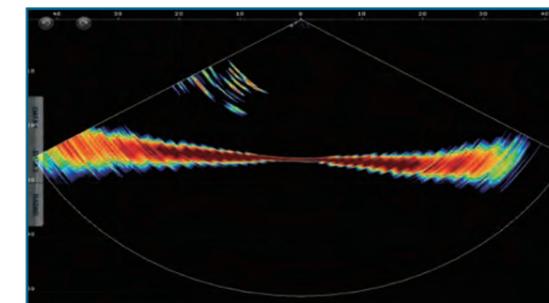
Triple/Single Beam Sounder

Ein einzelnes (mittleres) oder dreifaches (mittleres, linkes und rechtes) Fischfinderbild wird angezeigt. Das Triple Beam-Display hilft dabei, die Tiefe der Fischziele und den Zustand des Meeresbodens unter dem Boot sowie Backbord und Steuerbord zu verstehen und die Verteilung der Fische unter dem Boot und zu jeder Seite zu ermitteln. Jeder Abstrahlwinkel und jede Abstrahlbreite sind wählbar.



Seitlicher Scan

Der seitliche Scan zeigt die Form der Struktur als hochauflösendes Bild sowohl von Backbord als auch Steuerbord. Es eignet sich zum Absuchen des Meeresbodens und zum Verständnis der Meeresbodenstruktur. Die Erfassungsbereich des äußeren Strahls beträgt 200 Meter (über 650 Fuß) in einem 120-Grad-Schwad von Back- nach Steuerbord, eine Distanz, die Sie nie zuvor gesehen haben!



Cross Section

Cross Section zeigt das Echtzeit-Seesäulenecho in 120-Grad von Backbord nach Steuerbord an. Dieser Modus hilft beim sofortigen Verstehen der Verteilung von Köderfischen und des Wassersäulenzustands mit einer Erkennungsbereich von über 200 Metern, abhängig von Boden-, Wasser- und Installationsbedingungen.

Modell DFF-3D

Spez. S. 81

Netzwerk Multi Beam Sonar

FEATURES:

- Bodenerkennungsbereich bis zu 200 m in einem 120 Grad Winkel*
- In tiefen Gewässern erreicht der Haupt-Beam ca. 300 m
- Umfangreiche Menüs in den jeweiligen Displaymodi
- Der eingebaute Bewegungssensor (im Standardlieferungsumfang enthalten) stabilisiert das Display um klare und stabile Abbildungen, selbst bei schwerem Seegang, zu ermöglichen
- Kompakter Echolotgeber ermöglicht eine einfache Installation
- Individuelle Displayanzeige für Ihre Bedürfnisse
 - Je nach Situation und Präferenz kann das Display kombiniert werden
- Alle Features auch auf dem PC (Windows® OS) mit TZ Professional verfügbar

	DFF-3D
Frequenz	165 kHz
Max. Tiefe	Bis zu 1.200m
Erfassungsbereich	200m* (Seitlicher Beam beste Performance) 300m* (Haupt-Beam direkt unter dem Boot)
ACCU-FISH	N/A
Bottom Discrimination	N/A
Geber	800W <small>* Abhängig von der Bodenbeschaffenheit und Wasserbedingungen</small>



EINE GEBER OPTION FÜR JEDES SCHIFF

Bei dem DFF-3D gibt es für jede Art der Installation einen Geber. Es sind Durchbruch-, Heck- oder Pocketmontage Geber verfügbar. Somit kann das DFF-3D-3D mit integrierten Bewegungssensoren zur Kompensation von Roll-/Neigungs- und Gierbewegungen auf praktisch jedem Schiff eingesetzt werden kann. Es gibt sogar Kombo-Geber, die DFF-3D mit CHIRP- oder Zweifrequenz-50/200-kHz-Elementen kombinieren, sodass Ihr Multi Beam Sonar in Verbindung mit einem TruEcho CHIRP-Fischfinder oder dem eingebauten TZtouch-Fischfinder mit nur einem Geber verwendet werden kann.

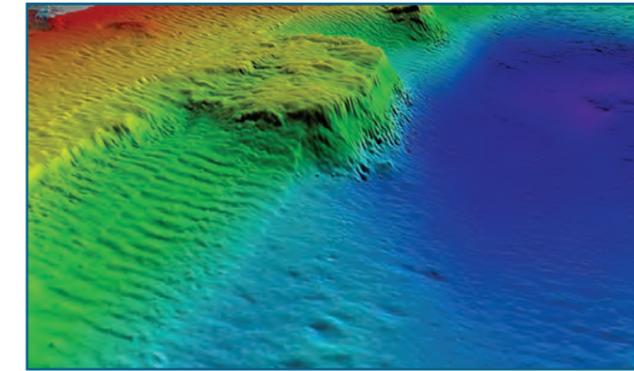
Geber* (mit Bewegungs- und Temperatursensor)



B54 Durchbruchmontage Geber TM54 Heckmontage Geber
* Für eine komplette Liste aller Geber, inklusive Kombi-Gebern, siehe Seite 117.



ERSTELLEN SIE IHRE PERSÖNLICHE MULTI BEAM KARTE



WASSP 3D

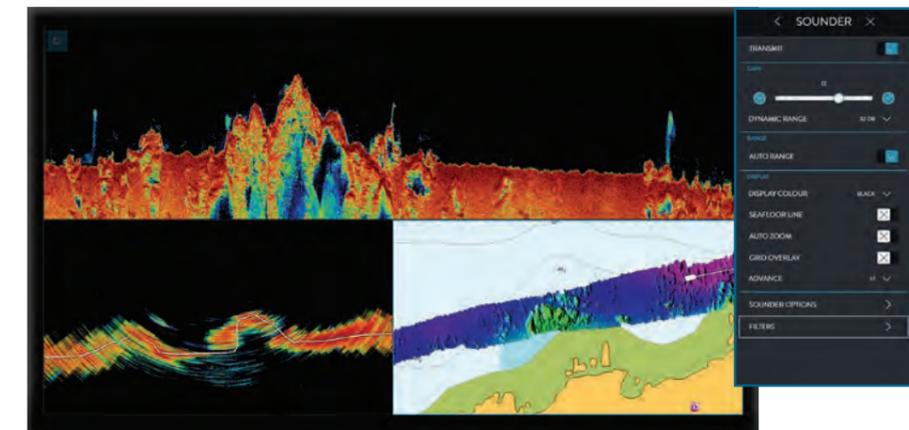
Die WASSP F3/S3 und die neue F3X-Serie werden die Küstenfischerei und die Vermessungs- und Kartierungsarbeiten revolutionieren. Mit der Breitband-CHIRP-Technologie, die in einen 120°-Winkel mit 112 oder 224 Beams von Back nach Steuerbord scannt, liefert WASSP auch in den anspruchsvollsten Meeresumgebungen zu jeder Zeit ein klares Bild.

PASSEN WASSP MIT LIZENZEN AN IHRE BEDÜRFNISSE AN

Hervorragende Leistung, Vielseitigkeit und Wertigkeit. Genau das erwarten Sie von den WASSP F3/S3/F3X Multi Beam-Sonaren und genau das bekommen Sie. Die WASSP-Pakete der nächsten Generation bieten umfassende Funktionen - Präzision, Vielseitigkeit, Benutzerfreundlichkeit und genau auf Ihre Anforderungen anpassbar. Das System verfügt über eine breite Palette an Funktionen und Fähigkeiten, die für alle Arten der Küsten- und Hochseefischerei optimiert sind und / oder ein vollständiges Bild der Meeresboden-Bathymetrie für die Kartierung und Vermessung liefern. Unabhängig vom verwendeten Modell können wir Effizienz und Produktivität gewährleisten.

NEUE BENUTZERFREUNDLICHE OBERFLÄCHE

Bei dem F3 kommt das neue, vereinfachte "WASSP CDX" zur Kontrolle, Darstellung und Management der Daten zum Einsatz. Trotz der vereinfachten Bedienung werden Ihnen alle Funktionen für die höchsten Ansprüche der Fischerei zur Verfügung gestellt.



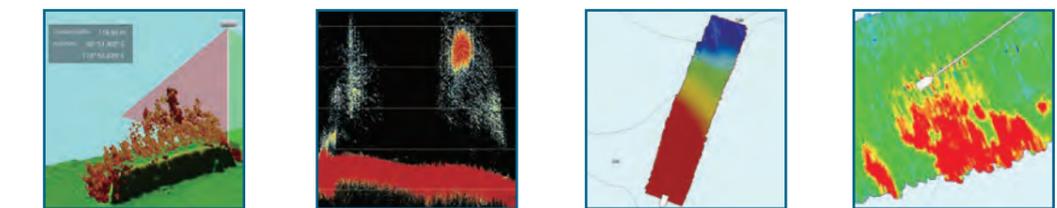
DRAHTLOSE VERBINDUNG ZUM TENDER BIETET SICHEREN DURCHFAHRT IN SCHLECHT KARTIERTEN GEBIETEN

Das DRX-basierte Multi-Beam-Sonar der nächsten Generation von WASSP hat den wichtigen Schritt zur drahtlosen Kommunikation gemacht. Mit dieser drahtlosen Verbindung können RHIBs oder Tender von größeren Schiffen aus eingesetzt werden, um die Meeresbodentopographie zu scannen, Daten unter der Oberfläche anzupassen und eine schnelle Gebietsbewertung bereitzustellen, die in einer 3D-Animation drahtlos an das „Mutterschiff“ zurückgesendet wird. Somit ist es für die Entscheidungsträger auf der Brücke einfacher Entscheidungen bezüglich des Kurses zu treffen.

NEUE SOFTWARE MISCHT DIE DATEN NAHTLOS

Durch Pulskomprimierung und erweiterte Signalverarbeitung liefert WASSP auch in den anspruchsvollsten Meeresumgebungen präzise und qualitativ hochwertige Daten. Mithilfe der neuen CDX-Software der Version 4 werden alle neu erfassten Daten nahtlos mit zuvor aufgezeichneten Informationen über den Meeresboden gelegt. Das Ergebnis ist eine genaue Abbildung ohne fehlende Details oder falsch ausgerichtete Kanten aus mehreren Durchgängen. Mit dem neuen CDX-Softwarealgorithmus können alte und neue Daten verwendet werden, um ein verbessertes Bild der aktuellen Bedingungen zu erstellen.

DIVERSE ANZEIGEMODI



3D Fischdichte Überlagerung, Fischfinder, 2D Mapping bis 500 m, Backscatter (Bodenhärte) bei 200m

VIELSEITIGER ALL-IN-ONE DRX TRANSCEIVER, BEREIT FÜR ZUKÜNFTIGE TECHNOLOGIEN



Diese innovative, all-in-one Black-Box mit geringem Energiebedarf bietet nicht nur eine robuste Hardware, sondern auch hochmoderne technische Innovationen und unglaubliche Flexibilität beim Fischfang. Sie eröffnet Ihnen unzählige neue Möglichkeiten um Ihre Anforderungen zu erfüllen.

WASSP GEBER

Der WASSP Sonar Geber ist in zwei Frequenzen verfügbar:

- 136-184 kHz Breitband (160 kHz center) für WMB1320F, WMB1320S, und WMB4340
- 68-92 kHz Breitband (80 kHz center) für WMB6340



Modell WMB-1320F/1320S/4340/6340 >>>Spez. S. 102

S3, F3 und F3X Serie Multi Beam Sonar

FEATURES:

- Die dritte Generation WASSP WMB-1320F ist für Fischerei und Kartierungsoperationen entwickelt und ermöglicht es Ihnen, den Fang zu maximieren und gleichzeitig die Zeit auf See zu minimieren
- Das Einstiegsmodell WASSP WMB-1320S für Kartierung und Vermessung ist jetzt noch genauer und mit einem höheren Dynamikbereich bei geringerem Clutter-Pegel ausgestattet
- Das WASSP WMB-4340 wurde für das Fischen in 550 m und Kartieren in bis zu 500 m Tiefe entwickelt
- WASSP WMB-6340 wurde für Fischereieinsätze entwickelt und zeigt Fischziele in über 850 Metern mit einer Bodenerkennung in über 1.000 Metern Tiefe
- Speichern Sie bathymetrische Aufzeichnungsdaten direkt in der Standard-CDX-Benutzeroberflächensoftware
- Kostengünstige Lösung für mehrere Anwendungen
- Wählen Sie mit den neuen Lizenzoptionen Ihre eigenen Funktionen
- TimeZero kompatibel mit optionaler Lizenz

	WASSP S3/F3/F3X
Frequenz	68-92 kHz (WASSP S) oder 136-184 kHz (WASSP F)
Reichweite	Bis zu 1.000 Meter
Fisch-Erkennungsbereich	Bis zu 850 Meter

* Abhängig vom Bodentyp und Wasserbedingungen



SEE IT ALL

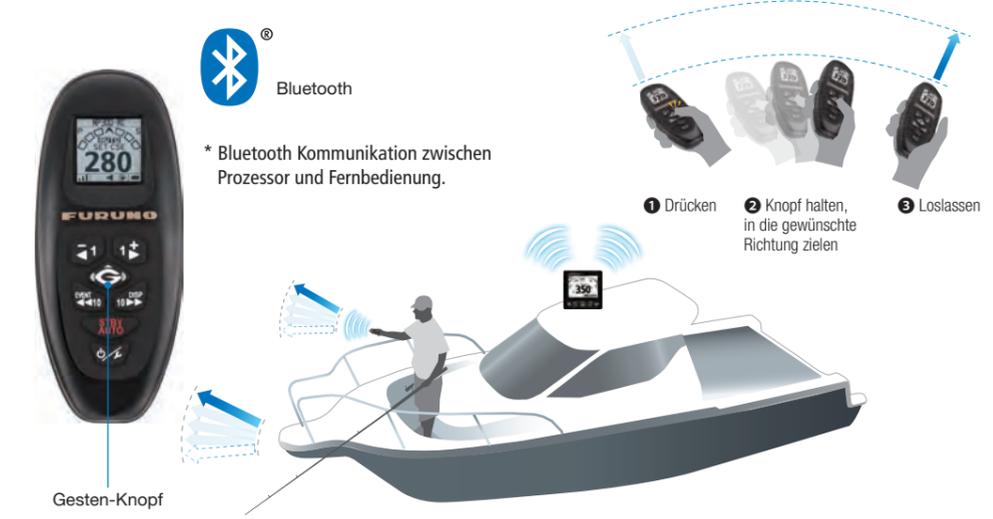


Besuchen Sie www.wassp.com für weitere Informationen



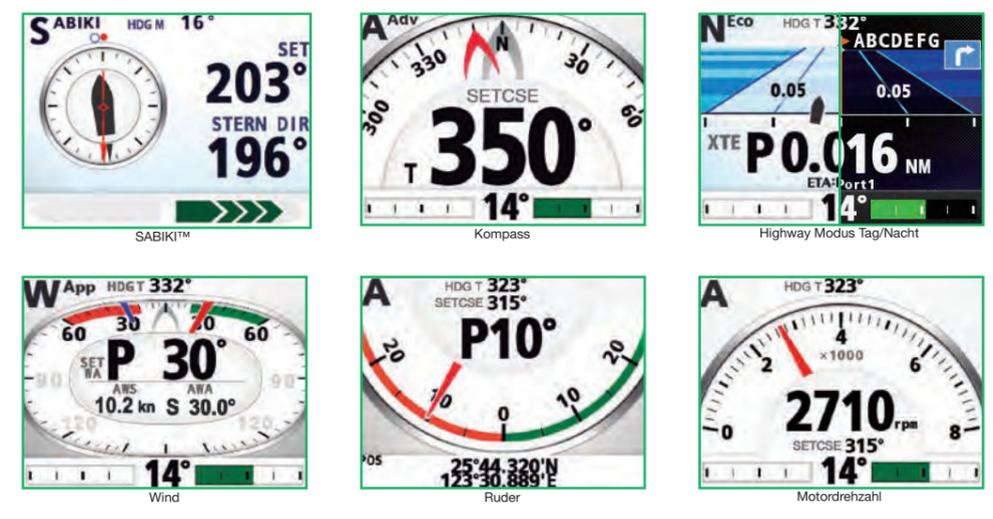
EINFACH DRÜCKEN, ZIELEN, LOSLASSEN! (NUR NAVPILOT-300)

Mit dem revolutionären Gesten-Bediengerät können Sie Ihr Schiff per Fernbedienung steuern. Mittels Bluetooth ist es möglich den Autopiloten in einem Radius bis zu 10 Metern zu bedienen. Einfach drücken, Knopf halten, in die gewünschte Richtung zeigen und den Knopf loslassen, um ohne Verzögerung auf den neuen Kurs zu wechseln!



GRAFIKANZEIGEN

Diverse Grafikanzeigen ermöglichen es die Navigationsdaten nach Ihren Wünschen zusammenzustellen. Der NAVpilot-300/711C bietet zusätzlich farbliche Darstellungen für Tages- und Nachtsicht. Damit können Sie tagsüber die wichtigsten Kursdaten auf einen Blick erfassen, werden aber bei Dunkelheit nicht abgelenkt.



Modell NAVpilot-300

Spez. S. 104

Selbstlernender Autopilot mit Gesten Bediengerät

FEATURES:

- Selbstlernende und anpassungsfähige Software; Jedes Mal, wenn das Boot zur See fährt, speichert die Software die Seebedingungen und berechnet die beste Einstellung für eine reibungslose Steuerung
- Fantum Feedback™ Vereinfacht die Installation (kein Ruderlagenrückmelder nötig) und verbessert die Steuereigenschaften
- Volvo Penta IPS, Yamaha Helm Master™, Yanmar, und Seastar VCS kompatibel
- Einfache Installation und kompatibel für eine Smart-Netzwerk Konfiguration
- Wasserfeste Prozessoreinheit (IP55, Strahlwasser) und Bedieneinheit (IP56, vorüb. eindring. Wasser)
- Optional: Revolutionäre SAFE HELM und POWER ASSIST Funktionen bringen einzigartige Steuerkontrolle und Komfort an das Ruder*
- Mit den Navigationsmodi "Economy" und "Precision" können Treibstoff- und Stromeinsparungen von 2,5% und mehr realisiert werden**
- "Precision" sorgt für eine straffere Kurshaltung innerhalb von 0,01 NM des eingestellten Kurses
- Perfekt für Innen- und Außenmontage auf Motor- und Segelyachten (nur NAVpilot-711C)
- Autopilot-Steuerung über NavNet TZtouch3/TZtouch2/TZtouch/GP-1871F/1971F möglich

* Benötigte Optional - HRP11 oder HRP17 Pumpe und FPS8 Power Steering Modul.
 ** Nachzulesen in den FURUNO Tests und den "Scenarios for a Clean Energy Future 2000" - U.S. Department of Energy (www.ornl.gov/sci/eere/cef)

Modell NAVpilot-711C

Spez. S. 105

Selbstlernender Autopilot



NAVpilot's selbstlernende, anpassungsfähige Software wird in Zusammenarbeit zwischen FURUNO und FLSI entwickelt.



Lehnen Sie sich zurück, entspannen Sie sich und lassen Sie sich vom NAVpilot an Ihr Ziel führen!

"SABIKI™ MODUS" FÜR NAVPILOT-300 ODER NAVPILOT-711C

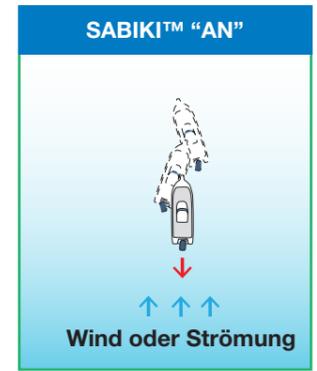
Mit der SABIKI Funktion wird Ihr NAVpilot-300/711C noch leistungsfähiger als zuvor. Und das Beste daran, es ist nicht notwendig zusätzliche Hardware oder Sensoren zu installieren. Die SABIKI Funktion ist nur auf Schiffen mit Außenbordmotoren verfügbar.



Der SABIKI™ Modus kann die Kontrolle des Autopiloten übernehmen, während sich das Boot rückwärts bewegt, sodass Sie sich auf das Angeln konzentrieren können. Bei langsamen Rückwärtsbewegungen ist die SABIKI Funktion perfekt für Sabiki-Angeln, Jigging und Bodenfischen geeignet. Das Sabiki-Angeln erfordert ein wenig Technik, egal ob Sie Anfänger sind oder bereits umfangreiche Erfahrungen haben, die SABIKI™ Funktion wird Ihnen helfen die Köderfische für Ihren großen Fang zu bekommen.



Der SABIKI™ Modus ist nur wählbar, wenn die Geschwindigkeit kleiner als 5 Knoten ist. Sobald der SABIKI Modus ausgewählt ist, kann der Kurs mit dem Drehknopf und den Pfeiltasten eingestellt werden.





Modell FI-70

Spez. S. 106

4.1" Farb LCD Instrumentenserie

KEY FEATURES:

- Design passend zu NavNet TZtouch/TZtouch2/TZtouch3 und NAVpilot-300/NAVpilot-711C
- Klarer 4.1" Bildschirm der auch bei direkter Sonneneinstrahlung ablesbar ist
- Einfache und intuitive Benutzeroberfläche mit vielen Anpassungsmöglichkeiten
- Verschweißtes LCD schließt ein Beschlagen aus und bietet eine fantastische Sicht
- Verwenden Sie ältere Windsensoren (FI-5001/FI-5001L) mit analogem IF-NMEAFI Konverter
- Geringer Stromverbrauch (max. 0.15 A)
- AIS Darstellung durch AIS-Empfänger/Sender, die über den CAN Bus angeschlossen sind
- Teilen Sie Sprach- und Helligkeitseinstellungen zwischen FI-70s wenn diese zusammenstehen



IDEAL FÜR SEGLER UND MOTORBOOTFAHRER

Die FI-70 Instrumentenserie hat ein farbintensives 4.1" Display, das auch bei starkem Sonnenlicht klar ablesbar ist. Über den CAN Bus-Anschluss können Sensoren leicht angeschlossen werden. Die FI-70 Serie bietet Ihnen eine Benutzeroberfläche, die Sie einfach bedienen und individuell anpassen können. Lassen Sie sich die für Sie wichtigen und relevanten Informationen anzeigen!

Egal, ob Sie ein Motorboot oder ein Segelboot besitzen, der FI-70 ist gleichermaßen nützlich, wenn die richtigen Sensoren angeschlossen sind. Für maximale Leistung und einfache Einrichtung werden Sie vom FI-70 automatisch gefragt, welchen Schiffstyp Sie haben, um den Betrieb des Geräts anzupassen.



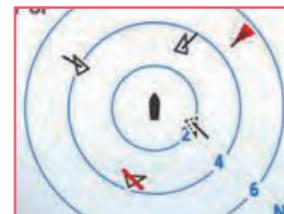
Kurs



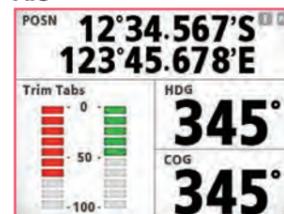
Windlupe



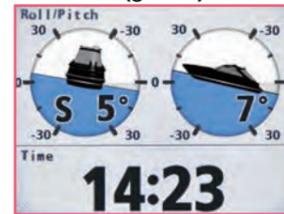
Motordrehzahl (Single)



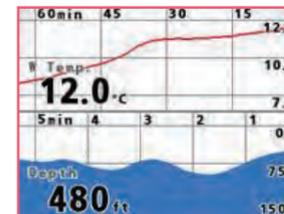
AIS



Datenbox (geteilt)



Rollen & Stampfen



Graph



Datenbox (einzeln)



Highway



Timer



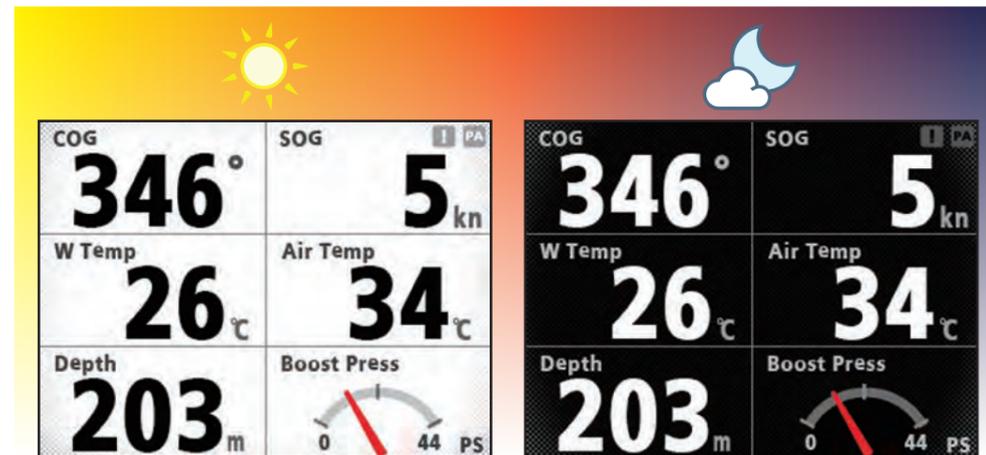
Ruder



Motordrehzahl (Triple)

TAG UND NACHTMODUS VERFÜGBAR

Tag- und Nachtmodi sind verfügbar, um die Augen weniger zu belasten. Im Tag- und Nachtmodus ist der Verlust Ihrer Nachtsicht kein Problem mehr. Wechseln Sie einfach mit einer Menüeinstellung zwischen den beiden Modi.



SENSOREN UND ZUBEHÖROPTIONEN

Spez S. 126



Der Windgeber wird zusätzlich mit einem Schnapp-Verschluss gesichert. So wird verhindert, dass sich die Verschraubung des Windarms durch Mast-Vibrationen lösen kann.

Modell FI-5001/5001L

Windgeber (L: langer Schaft)

Genauigkeit Windrichtung: > ± 10°
Genauigkeit Windgeschw.: > ± 5% (20 kt)
Spannungsversorgung: 12 VDC, < 40 mA
Anschlusskabel (optional): 30/50 m
Kurzer Schaft Länge: 51.81 cm
Langer Schaft Länge: 86.61 cm

Modell DST-800

Tiefen/Geschw./Temperaturgeber

Frequenz: 235 kHz
Kabel: 6 m

Modell FI-5002

Verteilerbox

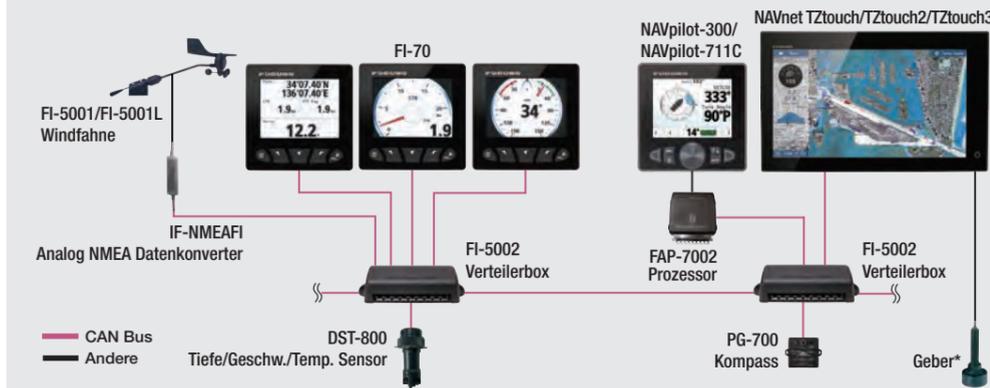
CAN Bus Backbone x 2 Eingänge
CAN Bus x 6 Eingänge
Spannungsversorgung: 12 VDC, < 2 A

Modell IF-NMEAFI

Analoger NMEA Datenkonverter

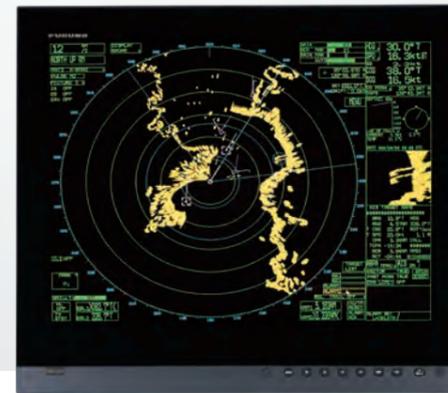
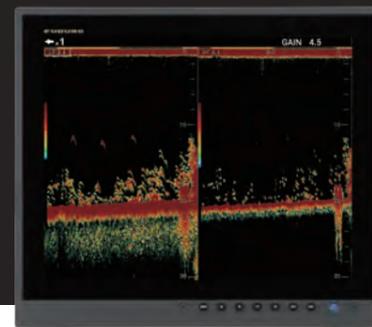
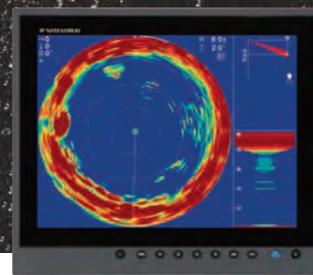
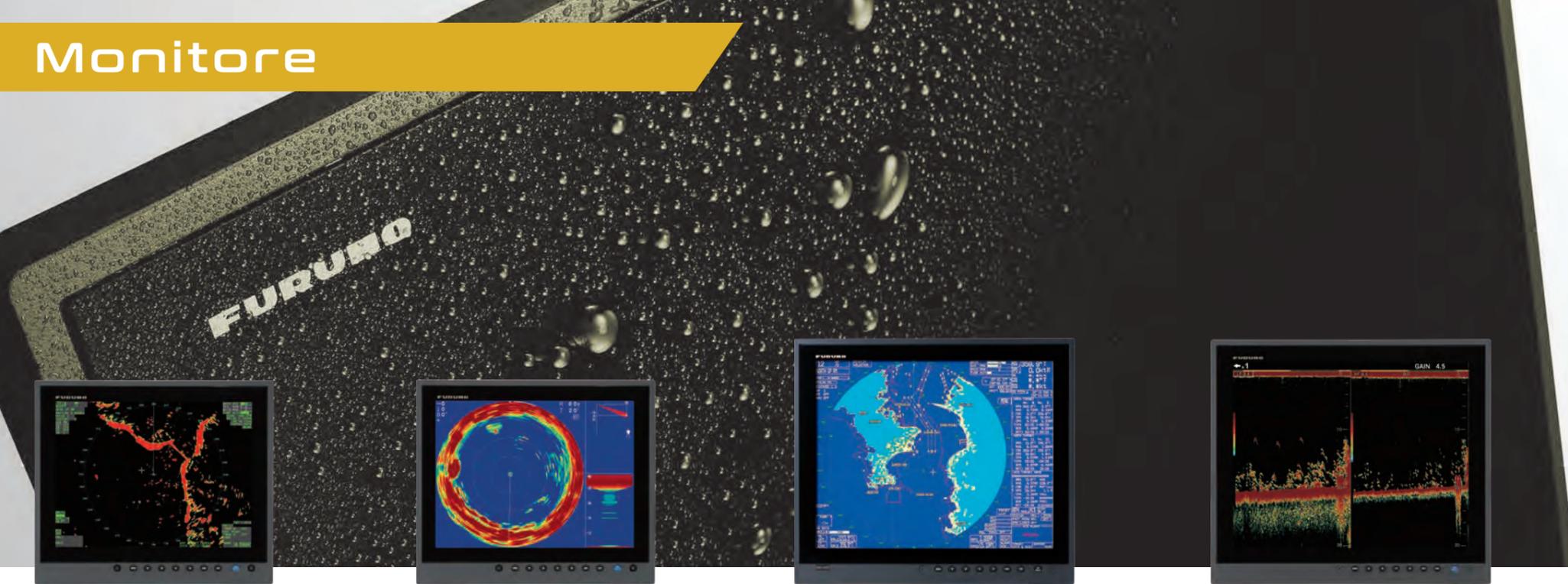
CAN Bus x 1 Anschluss
Spannungsversorgung: 15 VDC, < 200mA

BEISPIEL FÜR VERBINDUNGSDIAGRAMM



Durch die stetig wachsende Zahl der Black Box Produkte sind Marine Monitore an Bord eine Notwendigkeit und kein Luxus mehr

Vertrauen Sie auf die Qualität und Verlässlichkeit von FURUNO, wenn Sie Wert auf eine glasklare Darstellung Ihres Radars, Kartenplotters, NAVnet oder anderer Elektronik legen.



Modell MU-150HD - 15"

XGA (1024 x 768) Monitor



Modell MU-152 - 15"

XGA (1.024 x 768) Monitor



Modell MU-190 - 19"

SXGA (1.280 x 1.024) Monitor



Modell MU-190HD - 19"

SXGA (1.280 x 1.024) Monitor



Modell MU-231 - 23.1"

UXGA (1.600 x 1.200) Monitor



Modell MU-270W - 27"

WUXGA (1.920 x 1.200) Monitor



BILD IM BILD (PIP)

(MU-150HD/152/190HD/190/231/270W)

Composite Video (NTSC/PAL) Eingang für den Anschluss von TV und DVD Player. MU-150HD und MU-190HD mit mehr als zwei Composite Video Eingängen wechseln die Bilder im PIP Fenster automatisch.



LEICHT, DÜNN UND KOMPAKT

(MU-150HD/152/190HD/190/231/270W)

Die MU-Display Serie ist leicht, verfügt über eine geringe Tiefe und passt so praktisch in jede Konsole. Ihr platzsparendes Design macht einfach das Beste aus Ihrem Armaturenbrett.



MU-190HD



MU-150HD

WASSERFEST

(MU-150HD/152/190HD)

Die MU-150HD und MU-190HD Displays sind wasserfest und für den Einsatz unter den harten Bedingungen auf der Fly-Bridge gemacht. Für die entspannte Pflege können Sie die Monitore einfach mit Wasser reinigen.*

GERINGER STROMVERBRAUCH

(MU-150HD/152/190HD/190/231)

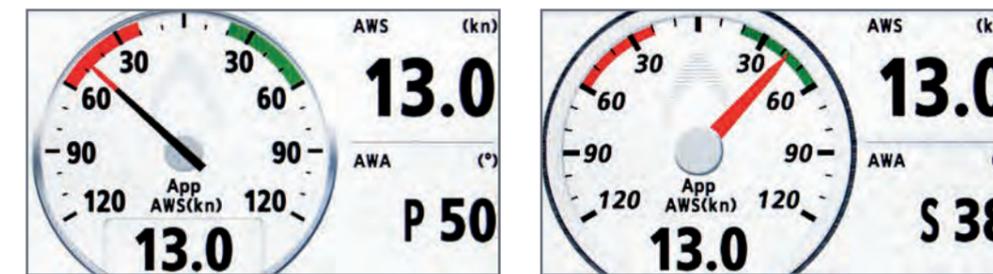
Mit der neuesten LED Hinterleuchtung liefert die MU-Display Serie bei sehr niedrigem Energieverbrauch scharfe, erstklassige Bilder in brillanten Farben.

	MU-150HD	MU-152	MU-190HD	MU-190	MU-231	MU-270W
Kristallklare Marine-Monitore als Haupt- oder Tochteranzeige	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bonded LCD für optimale Ablesbarkeit unter allen Wetterbedingungen	✓	-	✓	-	-	-
Geeignet für Bügel- und Einbau-Montage (optionale Blende für Einbau-Montage erhältlich)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Automatischer Dimmer für die Anpassung an wechselnde Lichtbedingungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Individuelle Namensvergabe für schnellen Wechsel zwischen Radar, Sonar, Echolot, Kamera etc.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alle Inputs sind PIP (Picture-In-Picture) fähig, inkl. veränderbarer Größe und Platzierung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Automatisches AN/AUS über das DVI Signal	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1.000 cd/m² Helligkeit für perfekte Ablesbarkeit auch unter direkter Sonneneinstrahlung	✓	-	✓	-	-	-
Eingebauter automatischer Regler zur Anpassung an verschiedene Aufösungen	VGA zu SXGA	VGA zu SXGA	VGA zu SXGA	VGA zu SXGA	VGA zu UXGA	SVGA zu WUXGA
Breites Spektrum an Eingängen: RGB analog, DVI (Digital Video Interface) und Composite	✓	✓	✓	✓	✓	✓



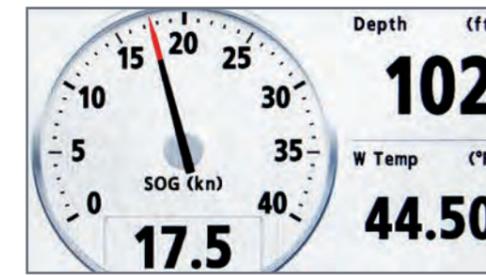
Tochteranzeigen

DISPLAYOPTIONEN IN ZWEI UNTERSCHIEDLICHEN STILEN

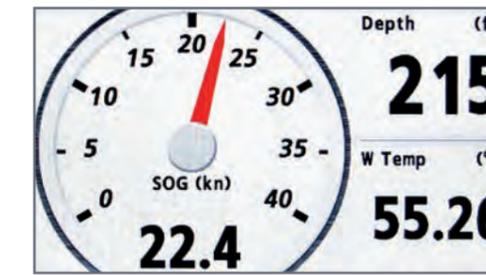


Wind A

Wind B



SOG A



SOG B

ANPASSBARER PRÄSENTATIONSMODUS MIT GETEILTEM BILDSCHIRM

Sie können die Ansicht so anpassen, dass die Informationen in dem für Sie am besten geeigneten Format angezeigt werden. Mit dem RD-33 können Sie den Bildschirm in bis zu sechs separate Segmente aufteilen und grafische oder numerische Darstellungen von Umgebungsänderungen bereitstellen, um die Navigation zu erleichtern.



Vollbild



6-fach geteilt



Modell RD-33 >>> Spez. S. 110

4.3" Tochteranzeige

FEATURES:

- 4.3" im Sonnenlicht ablesbares Farb LCD
- Maximale Ablesbarkeit unter allen Lichtbedingungen: bei Nacht oder direkter Sonneneinstrahlung (LCD mit 700 cd/m²)
- Verbesserte Daten-Leserlichkeit dank großer Zeichen und hochauflösender visueller Darstellung
- Display-Aufteilung in bis zu sechs Anzeigen
- Unterstützt CAN Bus und NMEA0183
- Je ein unabhängiger CAN Bus Ein- und Ausgang für die Einbindung an ein Daisy-Chain-Netzwerk
- Interner NMEA0183/CAN Bus-Wandler
- Einfache Bedienung, vergleichbar mit der Bedienung der NavNet Serie



SEHEN SIE ALLE IHRE DATEN SO, WIE SIE ES MÖCHTEN

Der RD-33 ist ein Navigationsdaten-Organizer, mit dem der Bediener die perfekte Art der Anzeige von Daten von angeschlossenen Geräten wie GPS, Kartenplotter, Radar, Fischfinder, Autopilot, Instrumenten und anderen Sensoren einschließlich Motorinformationen auswählen kann. Das kontrastreiche 4,3-Zoll-Farb-LCD kann auf kleinem Raum fern von den Datenquellen installiert werden. Der Bildschirm ist beeindruckend hell, bemerkenswert scharf und gut lesbar. Es stehen verschiedene Anzeigemodi zur Verfügung, darunter Tachometer, Highway und Text. Im Textmodus werden bis zu sechs der wichtigsten Datentypen angezeigt. Das Display-Layout kann an Ihre speziellen Bedürfnisse angepasst werden. Dieses vielseitige Produkt kann auch in ein NavNet-System integriert werden, das eine Vielzahl von Navigationsdaten aus dem CAN-Bus-Netzwerk anzeigt.

VERBESSERTES ERSCHEINUNGSBILD

Der RD-33 besticht durch ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild, das einfachen Zugriff mit Benutzerfunktionalität verbindet. Dank des hellen, hochauflösenden LCD-Bildschirms bietet der RD-33 ein übersichtliches Display zur Überwachung von Informationen von entfernten Geräten über eine intuitive grafische Benutzeroberfläche.



Modell RD-50 >>>

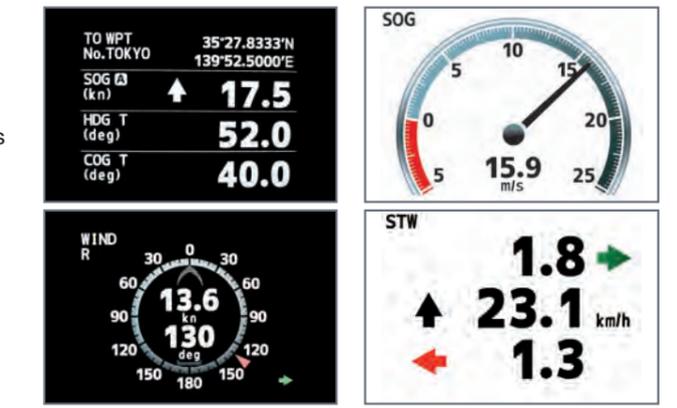
8.4" Tochteranzeige

FEATURES:

- 8.4" im Sonnenlicht ablesbares Farb LCD
- Digitale / grafische / analoge Anzeigen verfügbar
- Anzeigearichtung des bis zu 4-fach-Bildschirms
- Einstellbare Hintergrundfarbe für Tag und Nacht
- Bis zu 10 Displays können mit einem Daisy-Chain-Kabel verbunden werden, wobei die Displayhelligkeit von einem Dimmer-Controller aus eingestellt werden kann

VIELSEITIGE UND HELLE DATENANZEIGE

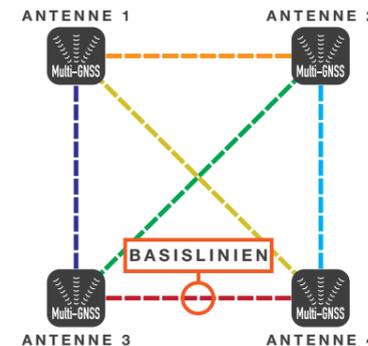
Das RD-50 ist eine 8.4" Farb LCD Tochteranzeige, die eine Vielzahl von Daten von integrierten Sensoren anzeigt. Der RD-50 verfügt über 3 Anzeigemodi: Digital, Analog und Grafik. Bis zu 10 Displays können mit einem Daisy-Chain-Kabel verbunden werden. Die Anzeigehelligkeit aller so angeschlossenen Geräte kann zentral über 1 Dimmerregler gesteuert werden.





REVOLUTIONÄRER BASISLINIEN AUFBAU

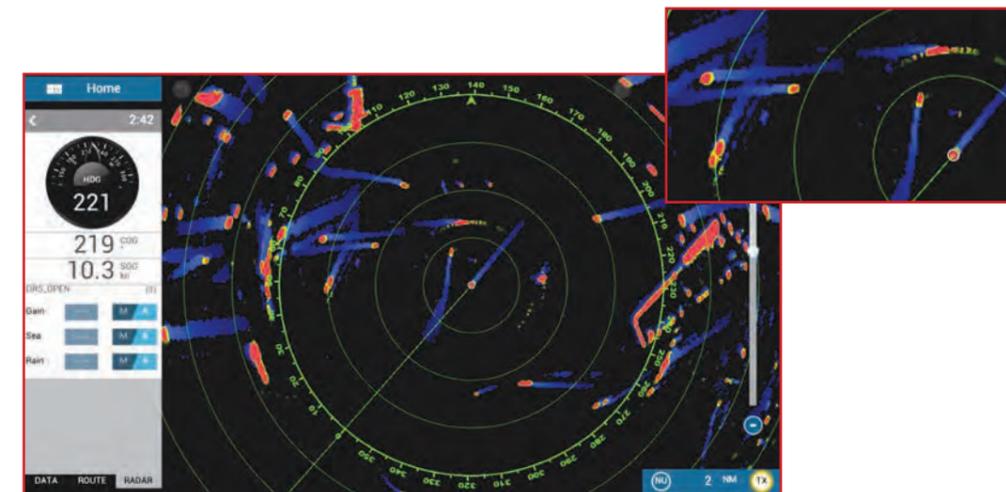
Der SCX-20 und SCX-21 setzen mit Ihren vier separaten Antennen einen neuen Standard für zuverlässige und genaue Kursdaten für alle Navigationsgeräte an Bord. Gewöhnlich verwendet ein Satellitenkompass eine Basislinie zwischen zwei Antennen, um den Steuerkurs zu berechnen. Die vier Antennen des SCX-20/21 können Steuerkursinformationen anhand einer der sechs Basislinien berechnen, die zwischen den vier Antennen gezogen wurden.



Dank des beispiellosen Vierantennen-Designs von SCX-20 und SCX-21 können sie äußerst genaue Kurs-, Roll-, Neigungs- und Hebeinformationen berechnen. Sie sind die perfekte Steuerkurslösung für komplexe Schiffsinstallationen, bei denen die Sicht auf Satelliten manchmal versperrt wird.

TRUE-MOTION-ECHOSPUREN FÜR RADAR-/KARTENPLOTTER

Wahre Echospuren sind verfügbar, wenn der SCX-20 oder der SCX-21 an Ihr Furuno-Radar angeschlossen ist. So können Sie die Bewegung des eigenen Schiffes sowie die Bewegung anderer Schiffe bestimmen. Genaue Geschwindigkeits- und Kursdaten stellen sicher, dass die Zielspuren reibungslos und genau angezeigt werden, ohne dass ein Zick-Zack-Erscheinungsbild, welches man von Satellitenkompassen mit höherem Abweichungsgrad kennt, angezeigt wird.



Modell SCX-20

Spez. S. 112

NMEA2000 Satellitenkompass

Modell SCX-21

Spez. S. 112

NMEA0183 Satellitenkompass

FEATURES:

- Perfekt für NavNet TZtouch/TZtouch2/TZtouch3, NAVpilot-300/711C, Sonar und WASSP Installationen
- Gibt genaue Zeit, Position, Kurs, COG/SOG, ROT, Rollen/Stampfen/Heben, 3-Achsen-Geschwindigkeit, Lufttemperatur und Luftdruck aus
- Beispiellose Kursgenauigkeit für Radare, Sonare und Navigation
- Verwendet vier Multi-GNSS-Antennen (GPS, QZSS, GLONASS, Galileo)
- 1.0 Grad Kursgenauigkeit, 0.02 Knoten Geschwindigkeitsgenauigkeit
- Leichte Antenne - nur 1 kg!



	SCX-20	SCX-21
Kursgenauigkeit	1.0° rms (statisch), 0.5° rms (dynamisch)	
GPS Fix	ca. 5 m (2 drms, HDOP < 4)	
MSAS Fix	ca. 4 m (2drms, HDOP < 4)	
WAAS Fix	ca. 3 m (2drms, HDOP < 4)	
Nachführrate	45°/sek	
Aufwärmzeit	ca. 60 sek	

RADAR ECHOSPUR ZIG-ZAG VERLAUF

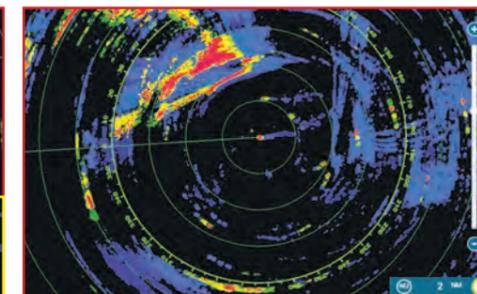
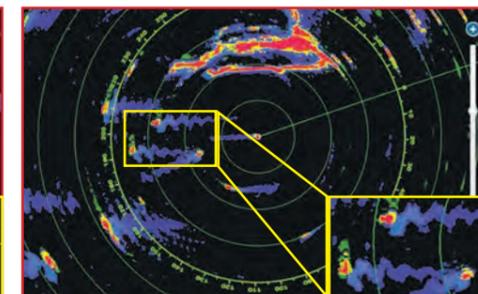
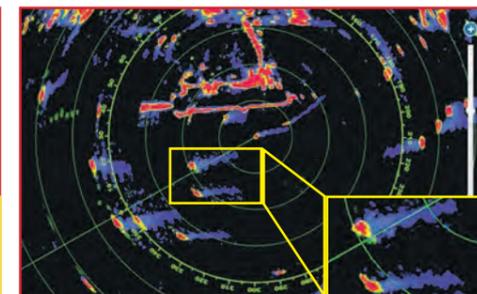
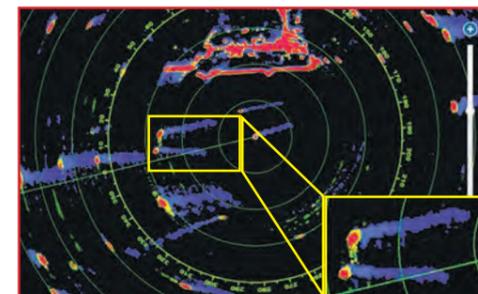
Beim Anschluss an den SCX-20/21 bleiben die Echospuren des Radars stabil und zeigen dank der erstaunlichen Genauigkeit des SCX-20/21 deutlich eine genaue Echospur. Der Satellitenkompass von Unternehmen A hält den Kurs nicht konstant und macht die Echospuren praktisch unverständlich. Die Kursgenauigkeit von Unternehmen B schwankt bei einer langsameren Aktualisierung um +/- 3°, was zu einer Echospur mit einem breiten Zick-Zack-Muster führt. Die Kursgenauigkeit von Unternehmen C schwankt bei einer schnelleren Aktualisierung um +/- 5°, was zu einem unklaren und verwirrenden Echoverlauf führt.

FURUNO SCX-20/21

Unternehmen B

Unternehmen C

Unternehmen A

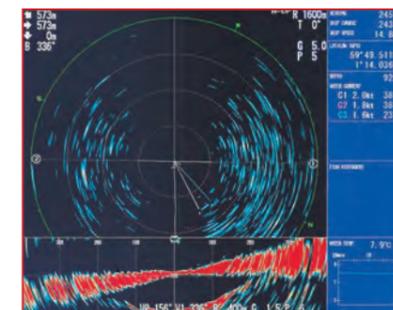


SEHR GENAU SCX-20/21 < UNTERNEHMEN B < UNTERNEHMEN C < UNTERNEHMEN A WENIGER GENAU



REVOLUTIONÄRES 2-ANTENNEN- UND GESCHWINDIGKEITSSENSOR-SYSTEM

Für die Berechnung von Roll- und Neigungsdaten benötigt ein Satellitenkompass zwei Vektoren. Der SC-33 verwendet ein duales GNSS-Antennensystem, das einen einzelnen Vektor berechnet, während ein 3-Achsen-Geschwindigkeitskreisler und Beschleunigungssensoren den zweiten Vektor hinzufügen. Diese Konfiguration ermöglicht es dem SC-33, hochgenaue Roll- und Neigungsdaten ohne Verwendung eines dritten Sensors zu berechnen.



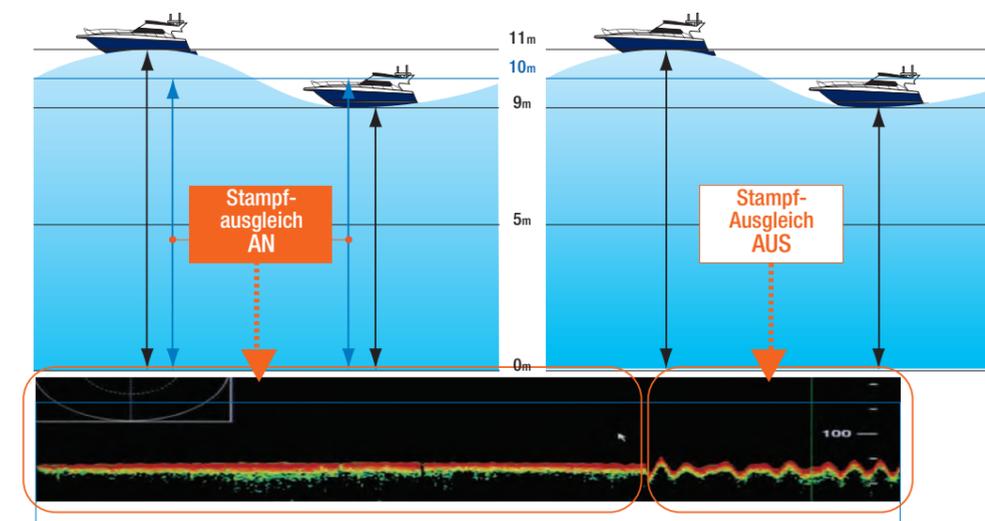
VOR Stabilisierung



NACH Stabilisierung

STAMPFAUSGLEICH FÜR FISCHFINDER

Selbst bei schwerer See können Sie sich dank des genauen Stampfausgleich des SC-33 mit Fischfindern wie dem FCV-1150 oder dem NavNet TZtouch/TZtouch2/TZtouch3 eine unerschütterliche Darstellung des Meeresbodens ohne die durch die Meeresbedingungen verursachten Wellenformen anzeigen lassen.



Modell SC-33

Spez. S 111

NMEA2000 Radom Satellitenkompass

FEATURES:

- Kursgenauigkeit von 0.4°
- 3-Achsen Geschwindigkeitsüberwachung
- NMEA2000 zertifiziert
- NavNet TZtouch/TZtouch2/TZtouch3 Serien kompatibel
- Multi-GNSS mit GPS, Galileo, GLONASS, QZSS Satellitennetzwerk
- Unempfindlich gegen Störungen, hohe Zuverlässigkeit
- Arbeitet perfekt mit der TIMEZERO Software
- Frei von regulärer Wartung, da Solid-State Design



2009/10/11/19

BASIS SPEZIFIKATIONEN DES SC-33 (SEITE 130)

	SC-33
Kursgenauigkeit	0.4° rms
GPS Fix	10 m (95%)
GNSS Fix	3 m (95%)
Nachführrate	45° pro sek
Aufwärmzeit	ca. 60 sek
Antenne	Radom

SCHLANK, SCHNELL UND GENAU!

Der Satellitenkompass SC-33 liefert äußerst genaue Kursinformationen für Navigationsgeräte wie Radar, Plotter, Autopilot, Fischfinder und Sonar. Mit seiner kompakten GNSS-Antenne und dem eingebauten Prozessor kann er für eine Vielzahl von Anwendungen auf jedem Schiffstyp verwendet werden. Dieses All-in-One-System liefert unglaublich genaue Kurs-, Roll- / Stampf- / Hebe-, GPS-Positions-, SOG- (Speed Over Ground), COG- (Course Over Ground) und ROT-Daten (Rate Of Turn).





SC-703 für SC-70

SC-1303 für SC-130



Modell PG-700

»»»Spez. S. 110

Integrierter Kompass-Sensor

FEATURES:

- Liefert exakte Kurs-Daten
- Black Box Typ eines magnetischen Fluxgate-Sensors
- Standard CAN-Bus Schnittstelle
- Kann dank des L-Bügels am Schott oder auf dem Boden montiert werden



LEICHTER EINBAU MIT L-BÜGEL

Der PG-700 kann mit der Standard-L-Halterung entweder an einem Schott oder am Deck montiert werden. Dank der Vielseitigkeit des Designs ist es ein Kinderspiel, den PG-700 zum Bug zu richten.



Einbau mit L-Bügel



Drehung um 90°

Modell SC-70

»»»Spez. S. 111

Satellitenkompass

FEATURES:

- Drei-Sensoren Antenne die Ihnen hochgenauen Kursdaten für Autopilot, Radar, ARPA, Sonar, Strömungsindikator, Kartenplotter und ECDIS liefert
- Verwendet GNSS wie zum Beispiel GPS, Galileo und GLONASS für hohe Genauigkeit - SBAS (Satellite Based Augmentation System) kompatibel (EGNOS, WAAS, MSAS)
- Liefert präzise Daten (SOG, COG, ROT und L/L)
- Geschwindigkeit auf 3 Achsen (Bug, Heck und Längsachse) für sicheres Navigieren und Anlegen
- IMO zugelassen als THD, GPS und ROTI. Entspricht den IEC- und ISO-Standards
- Schnelle Nachführzeit 40°/s (doppelte der IMO-Anforderungen für Hochgeschwindigkeitsboote)
- Wartungsfrei und ohne wiederkehrende Kosten, da es keine mechanischen Teile gibt
- Sehr kurze Kalibrierungszeit von 90 Sek. (abhängig von der Position des Kompasses an Bord)
- Einfaches Retrofit bei Benutzung vorhandener Antennenkabel* (für SC-50/55/60/110/120)

*Erfordert das LAN_CNV-Kit, das optional erhältlich ist.

- Präzise Roll- und Stampfdaten für die Kompensation der Schiffsbewegungen stehen in analogem und digitalem Format zur Verfügung *benötigt IF-NMEA0183, optional erhältlich

Modell SC-130

»»»Spez. S. 111

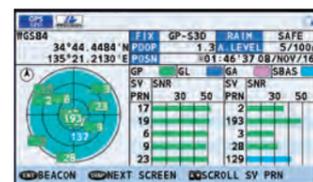
Satellitenkompass

BASIS SPEZIFIKATIONEN DES SC-70/SC-130

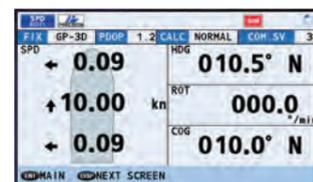
	SC-70	SC-130
Kursgenauigkeit	0.4° rms	0.25° rms
GPS Fix		ca. 10 m
DGPS Fix		ca. 5 m
WAAS Fix		ca. 3 m
Nachführzeit	0.1°/s, 0.01°/s oder 0.001°/s Drehgeschwindigkeit (auswählbar im Menü)	
Aufwärmzeit	3 min	4 min
Antenne	Radom	Balken

BUG- UND HECKÜBERWACHUNG FÜR SICHERES ANLEGEN

Der Satellitenkompass liefert eine Vielzahl von Daten, einschließlich GPS-Position, SOG (Geschwindigkeit über Grund), COG (Kurs über Grund), ROT (Drehgeschwindigkeit) und 3-Achsen-Geschwindigkeit (Bug, Heck und Längsachse). Alle diese Daten unterstützen Sie bei kritischen Manövern wie dem Anlegen. Der Satellitenkompass ist wartungsfrei -ein großer Vorteil für jedes Schiff - und lässt sich über eine Ethernet-Verbindung problemlos in das vorhandene Bordnetz einbinden.



GPS Modus



Navigationsdaten



Geschwindigkeitsmodus

Modell PG-500

»»»Spez. S. 110

Integrierter Kompass-Sensor

FEATURES:

- Kostengünstiger Kurs-Sensor mit hoher Genauigkeit
- Automatische Korrektur für die lokalen magnetischen Unterschiede mit einem entsprechenden GPS-Navigator oder manuelle Korrektur mit einer optionalen Tochteranzeige RD-33
- Hohe Stabilität für ein Solid-State Gyroskop
- Kompakte, wasserfeste Hülle mit Status-Anzeige für eine einfache Installation
- Drei Kurs-Daten-Ausgänge, zwei IEC/NMEA0183 Anschlüsse, ein AD-10 Anschluss



WARTUNGSFREIE STEUERKURSLÖSUNG

Der PG-500 ist ein frequenzkompensierter Kursensor mit innovativer elektromagnetischer Kompass-Technologie für hochpräzise und stabile Auslesungen Ihrer Schiffskursrichtung. Der Sensor erkennt Erdmagnetismus und erzeugt Kompassdaten, die in den Formaten NMEA0183 und FURUNO AD-10 verwendet werden können. Typische Anwendungen umfassen echte Radarechospur und wahre Bewegung, Autopiloten, Kartenplotter, Sonare und mehr. Diese hoch entwickelten Komponenten sind in einem robusten, kompakten Gehäuse untergebracht. Einzigartige Designelemente machen das PG-500 praktisch wartungsfrei und einfach zu installieren.

Modell FA-40

Spez. S. 113

AIS Empfänger

FEATURES:

- Erleichtert die sichere Navigation indem entscheidende Navigationsinformationen von nahen AIS-ausgerüsteten Schiffen empfangen werden
- Serieller Ausgang zu NavNet und PC für zusätzliche Redundanz und Flexibilität bei der Installation
- Serieller Ausgang für die Einbindung in viele Radar- und Kartenplotter-Systeme
- Kompatibel mit NavNet TZTouch/TZtouch2/TZtouch3



NEU

BALD VERFÜGBAR

KOLLISIONSVERMEIDUNG UNTER ALLEN BEDINGUNGEN

Der FA-40 Automatic Identification System (AIS) Empfänger versorgt Sie mit Echtzeitinformationen über mit AIS ausgestattete Schiffe in Ihrer Nähe. Diese Informationen werden Ihr NavNet, Ihren AIS-fähigen Kartenplotter, Ihre Navigationssoftware oder Ihr Radar gesendet. Die Informationen werden grafisch dargestellt, sodass Sie mit AIS ausgerüstete Schiffe in Ihrer Nähe überwachen und meiden können. Die Informationen, die der FA-40 empfängt, umfassen den Schiffsnamen, das Rufzeichen, die Position, den Kurs, die Geschwindigkeit über Grund und andere nützliche Informationen. Da AIS-Ziele auch empfangen werden können, wenn diese nicht in Sicht sind, verbessert der FA-40 das Situationsbewusstsein auf überlasteten Gewässern, bei eingeschränkter Sicht oder schweren Seebedingungen und bietet dem Navigator viele Informationen zu mit AIS ausgerüsteten Schiffen.

Der FA-40 verfügt über eine serielle Schnittstelle. Diese ermöglicht eine einfache und unkomplizierte Verbindung mit NavNet-Systemen. AIS-fähiges Radar, Kartenplotter und TimeZero werden über die serielle Schnittstelle FA-40 angeschlossen. Der FA-40 funktioniert mit praktisch jeder UKW-Antenne. Ein optionaler UKW-Signalverteiler ermöglicht es dem FA-40, mit einer vorhandenen UKW-Funkantenneninstallation zusammenzuarbeiten.



Modell FA-30/50

Spez. S. 113

AIS Empfänger/Klasse-B AIS Transponder

FEATURES:

- Erleichtert die sichere Navigation indem entscheidende Navigationsinformationen von nahen AIS-ausgerüsteten Schiffen empfangen werden
- Serieller Ausgang zu NavNet und PC für zusätzliche Redundanz und Flexibilität bei der Installation
- Serieller Ausgang für die Einbindung in viele Radar- und Kartenplotter-Systeme
- Entspricht vollkommen den technischen Standards für Klasse-B AIS, IEC 62287-1 (nur FA-50)
- Empfängt Klasse-A und Klasse-B AIS Informationen
- Gibt Daten über Ethernet an NavNet TZtouch/TZtouch2/TZtouch3 aus
- Flexible Integration in verschiedene AIS-kompatible Radar- und Kartenplotter



EMPFANGBARE INFORMATIONEN

Dynamische Daten

- Schiffsposition
- Kurs über Grund(COG)
- Geschwindigkeit über Grund (SOG)
- Wendegeschwindigkeit/Drehrate (ROT)*
- Kurs
- Navigatorischer Status*

Statische Daten

- MMSI (Maritime Mobile Service Identity)
- IMO Nummer*
- Schiffsname
- Schiffstyp
- Rufzeichen
- Länge und Breite des Schiffes
- Lage der Positionsantenne an Bord des Schiffes

Reisedaten

- Tiefgang**
- Gefährliche Fracht
- Ziel und geschätzte Ankunftszeit*

Sicherheitsrelevante Meldungen

*nur Klasse-A AIS

Modell FA-70

Spez. S. 113

Klasse B+ AIS Transponder

FEATURES:

- Erfüllt vollkommen die technischen Anforderungen für Klasse-B AIS, IEC 62287-1
- Empfängt Klasse-A und Klasse-B AIS Informationen
- Gibt Daten an NavNet TZtouch/TZtouch2/TZtouch3 aus
- Flexible Integration in verschiedene AIS-kompatible Radar- und Kartenplotter
- Umschaltbares Hochgeschwindigkeits-SO-TDMA und CS-TDMA
- Interner UKW Splitter



NEU

BALD VERFÜGBAR

GENAUER INFORMATIONSAUSTAUSCH

Der FA-70 ist ein AIS der Klasse B +, der Schiffsinformationen mit höherer Leistung und höheren Raten als typische Einheiten der Klasse B überträgt und somit Ihr Bewusstsein steigert. SO-TDMA und CS-TDMA garantieren eine AIS-Zeitfensterzuweisung, sodass Sie in überlasteten Gewässern sichtbar sind. Es entspricht IMO MSC.140 (76) Annex 3, A.694, ITU-R M.1371-2 und DSC ITU-R M.825-3. Ebenfalls entspricht es der IEC 60945 (EMV und Umgebungsbedingungen). Der FA-70 besteht aus einer Transpondereinheit mit GPS-Antenne. Eine UKW-Antenne ist erforderlich und muss separat geliefert werden. Der Transponder enthält einen UKW-Sender, zwei TDMA-Empfänger auf zwei parallelen UKW-Kanälen, eine Schnittstelle, einen Kommunikationsprozessor und einen internen GPS-Empfänger. Das interne GPS ist ein 12-Kanal-All-In-View-Empfänger mit Differenzialfunktion. Es gibt auch Position, COG und SOG aus.



Modell FA-170

Spez. S. 113

Klasse A AIS Transponder

FEATURES:

- Entspricht IMO MSC. 74(69) Annex 3, IMO MSC.302(87), A694, ITU-RM. 1371-5 und DSC ITU-R M.825. Entspricht ebenfalls, IEC 61993-2 (Typ Prüfstandard) und IEC 60945 Ed. 4 (EMC und Umweltbedingungen).
- Zeigt Ihnen Informationen von AIS-ausgerüsteten Schiffen, Küstenstationen und Navigationshilfen mit UKW Abdeckung
- Gibt die AIS Daten an Ihr NAVnet TZtouch/TZtouch2/TZtouch3, Radar und weitere Navigationsausrüstung weiter, um Kollisionen vorzubeugen



KOLLISIONSVERMEIDUNG EINFACH GEMACHT

Zeigt unterschiedliche Symbole für AIS-ausgerüstete Schiffe, Basisstationen, AIS-SARTs und vieles mehr an. Sobald Sie ein bestimmtes Ziel auswählen, werden Ihnen Schiffsinformationen (MMSI oder Name, falls verfügbar), Kurs, SOG, COG, etc.) angezeigt.



- ✓ Eigenes Schiff
- △ Ziel
- Ausgewähltes Ziel
- ◇ AIS Basisstation
- ◇ Navigationshilfe (physisch)
- ⊕ Navigationshilfe (virtuell)
- ⊗ AIS-SART/AIS MOB/EPIRB-AIS
- ✈ SAR Flugzeug
- ⊗ SAR Schiff



Modell FM-4800A

Spez. S. 114

UKW Funkgerät mit eingebautem AIS Empfänger

FEATURES:

- Eingebauter AIS Empfänger für eine bessere Übersicht und zur Kollisionsvorbeugung
- Eingebauter 72 Kanal GPS Empfänger (FM-4800A)
- 25 W/1 W RF Sendeleistung
- Klasse D DSC mit Notruf Funktion, um einzelne oder alle Schiffe zu rufen
- 30 W PA/Wechselsprechanlage mit automatischem Nebelsignal
- NMEA2000 und NMEA0183 Schnittstellen
- ATIS Funktion für Binnenschifffahrt
- Vorprogrammierte Frequenzen für USA, Kanada und internationale Seekanäle. Zusätzliche 10 Wetterkanäle falls verfügbar
- DSC Anrufe direkt über NAVnet TZtouch2, falls über NMEA2000 verbunden
- Doppelstation durch optionales Handset HS-4800A (FM-4800A)
- Bis zu 3 Handsets/Lautsprecher anschließbar (FM-4850)
- Komplett wasserfest (Transceiver, Mikrofon und Handmikrofon alle IP67)

Modell FM-4850

Spez. S. 114

Black Box UKW Funkgerät mit eingebautem AIS Empfänger

EINGEBAUTES GPS (FM-4800A)

Eingebautes hochempfindliches 72 Kanal GPS mit interner Antenne. Eine externe GPS Antenne mit zusätzlicher Kabelverbindung entfällt.

EINGEBAUTER AIS EMPFÄNGER

Bei Anschluss an ein MFD, das AIS Daten verarbeiten und darstellen kann, werden die Daten an dieses gesendet. Dies hilft Ihnen dabei, einen guten Überblick zu behalten.

WECHSELSPRECHANLAGE/NEBELHORN

15 W PA/Wechselsprechanlage mit 8 Nebel/Warnsignalen und einer Replayfunktion für die gegenseitige Kommunikation.

DUAL STATION

Das optionale Handset HS-4800A unterstützt alle Funktionen der FM-4800A und fungiert als zweite Station. Intercom-Funktion wird ebenfalls unterstützt.



Optionales Handset HS-4800A



Optionaler Lautsprecher SP-4800



Modell FM-8900S

Spez. S. 115

UKW Funkgerät (Simplex/semi-duplex)

FEATURES:

- Semi-duplex 25-Watt UKW Funkgerät mit eingebautem Class-A DSC und CH70 Überwachungsempfänger
- Erfüllt vollständig die GMDSS Anforderungen für SOLAS Schiffe
- Erfüllt die neuen ITU Empfehlungen zu „digital selective calling system for use in the Maritime Mobile Service“, ITU-R M.493-14 oder später
- Helles, leicht ablesbares 4.3" Farb-LCD mit hohem Kontrast
- Verbesserte Rauschunterdrückungsfunktion, Lautsprecher konzipiert für herausragende Sprachausgabequalität
- Schnellzugriff auf CH16 mit Funktionstaste
 - Drücken Sie die Taste CH 16 auf der Tastatur, um zur Funktelefon Ansicht zu wechseln, und wählen Sie sofort CH 16 aus
- Einfache Kanalauswahl mit Drehknopf oder Tastatureingabe
- Automatische Darstellung der Schiffsposition und Zeit, wenn mit GPS-Empfänger verbunden
- ATIS-Modus für Binnengewässer
- Wiedergabe der letzten empfangenen Sprachnachricht, welche automatisch für 120 Sekunden aufgenommen wird

Modell FAX-30

Spez. S. 116

Black Box Wetterkartenempfänger

FEATURES:

- Kostensparender, papierloser Wetterfax und NAVTEX Empfänger
- Netzwerkfähig und direkt mit NAVnet verbindbar
- Kann mit jedem netzwerkfähigen PC verbunden werden
- Wählbare Displayfarben: 8 Grautöne, monochrom, 8-stufig Blau, Pink, Schwarz, Rot und Blau
- Web-Browser Navigation an normalem PC, keine zusätzliche Software notwendig
- Drucken Sie Bilder und Nachrichten einfach an Ihrem PC über den angeschlossenen Drucker aus
- Speichert max. 12 Wetterfax Bilder (je nach Dateigröße)
- Bis zu 130 gespeicherte Navtex Nachrichten können abgerufen werden
- Gespeicherte Bilder und Nachrichten können jederzeit angezeigt werden
- 320 benutzerprogrammierte Kanäle
- Rauschunterdrückung für klarere Bilder
- Miniaturdarstellung für eine einfache Auswahl der gespeicherten Bilder



*PC nicht im Lieferumfang enthalten



FM-4800A mit optionalem Handset



Gegensprechanlage Intercom
(optional)

Modell LH-5000

»» Spez. S. 116

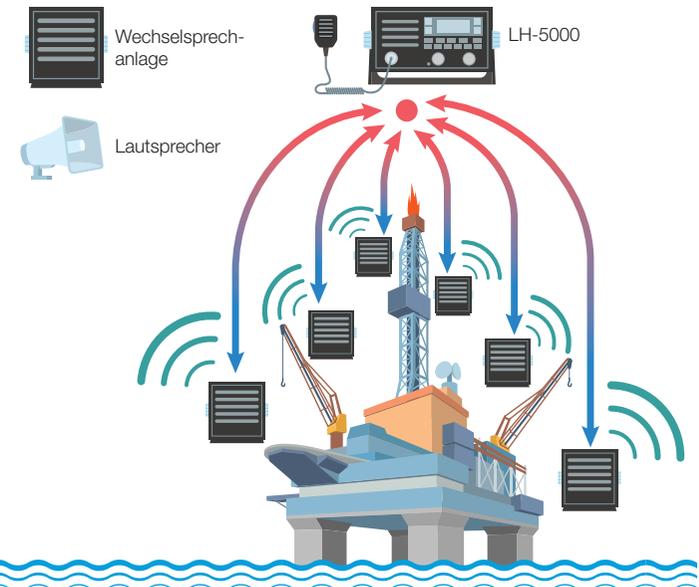
Wechselsprechanlage

KEY FEATURES:

- Zwei 30 W Lautsprecheranschlüsse (1 vorne/1 achtern)
- Wechselsprechfunktion
- 8 automatische Nebel/Warnsignale
- Bis zu 6 Gegensprechanlagen für Kommunikation an Bord und öffentliche Ansagen
- Eingebauter hochwertiger Lautsprecher
- Helles LCD für einfache Bedienung
- Einbaufähig
- Wasserfeste Haupteinheit, Mikrofon und Gegensprechanlagen

8 KANAL BESCHALLUNGSANLAGE

Beschallungsanlage mit 2 Lautsprechern und 6 Gegensprechanlagen auf 8 Kanälen. Alle Aktionen auch auf großen Schiffen oder Gebäuden koordinieren.



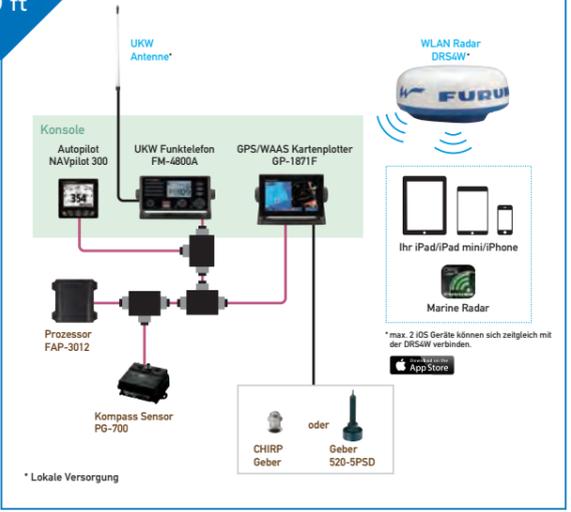
Radar

Allgemeine Produktempfehlungen

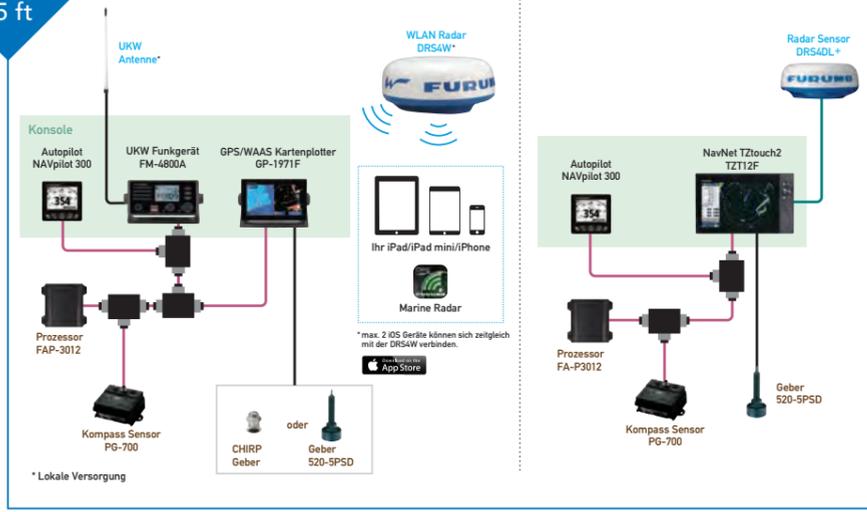
- NMEA2000
- Ethernet
- Andere
- NMEA2000 T Connector

Nur Produktvorschläge - kein Installationsdiagramm

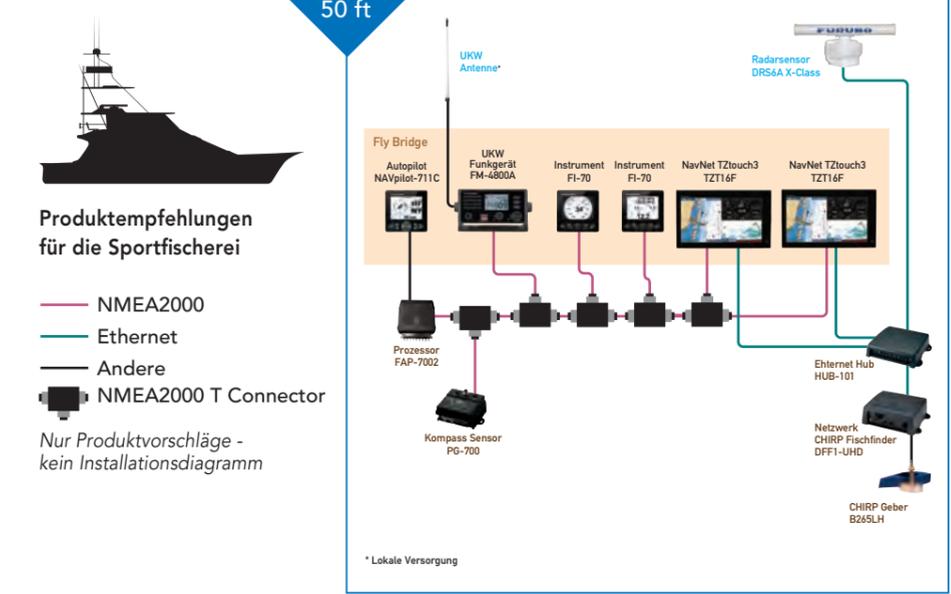
Unter 20 ft



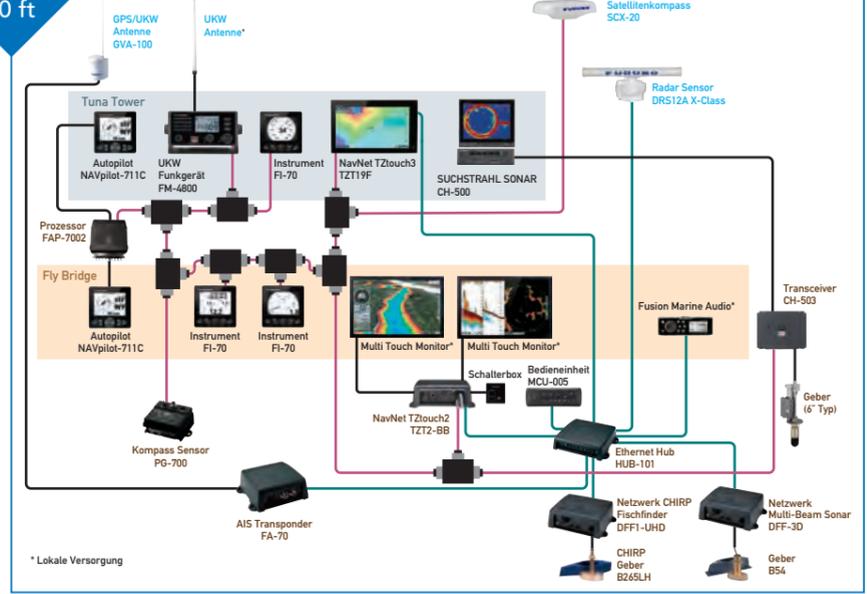
20 ft bis 25 ft



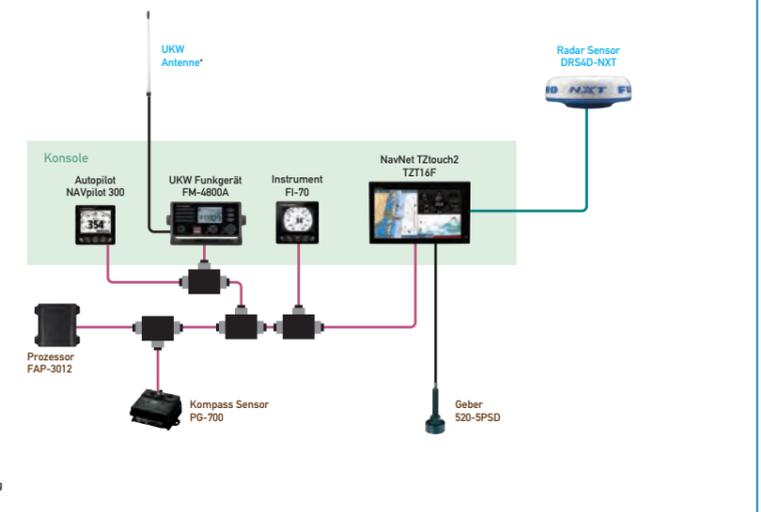
30 ft bis 50 ft



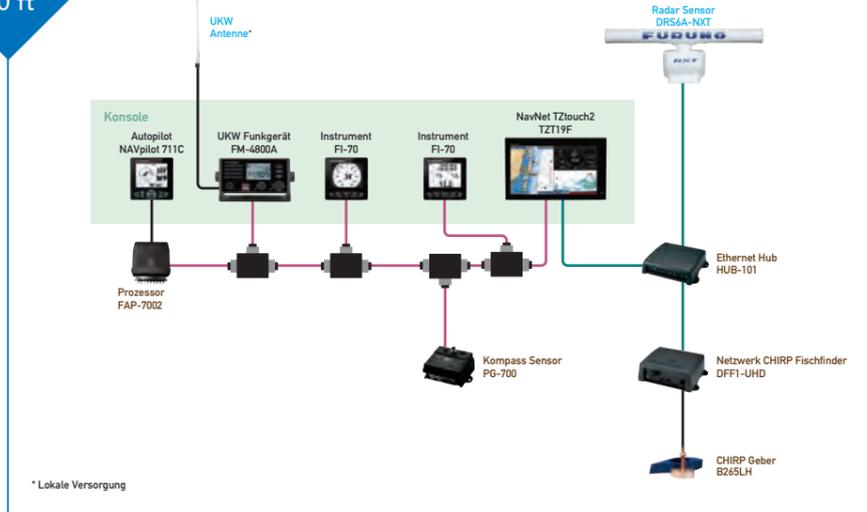
50 ft bis 80 ft



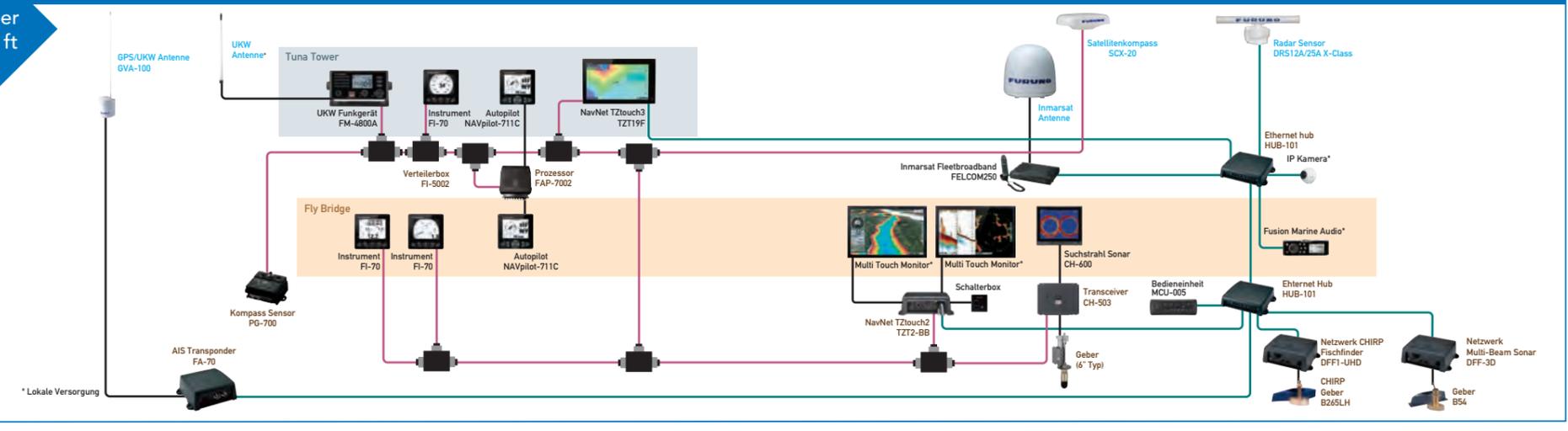
25 ft bis 30 ft



Über 30 ft



Über 80 ft



Radar

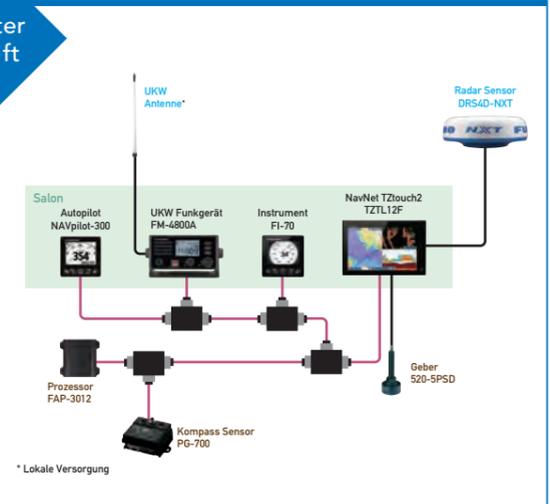


Produktempfehlungen für Motoryachten

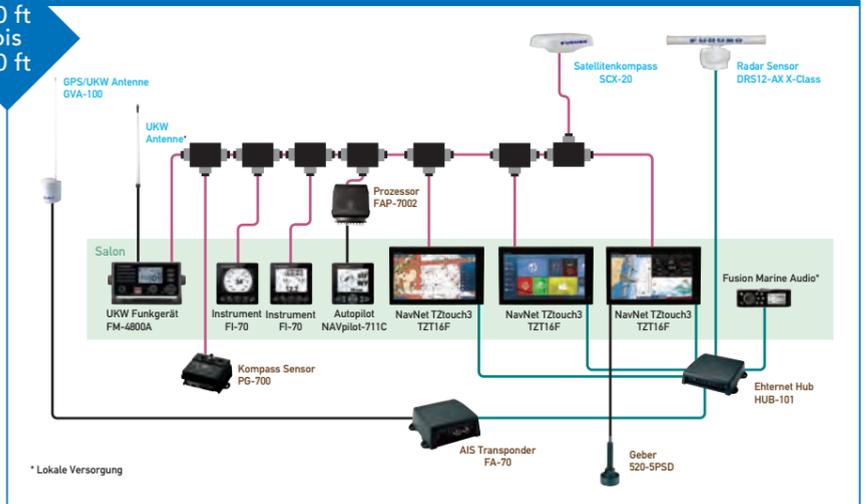
- NMEA2000
- Ethernet
- Andere
- NMEA2000 T Connector

Nur Produktvorschläge - kein Installationsdiagramm

Unter 30 ft



30 ft bis 50 ft

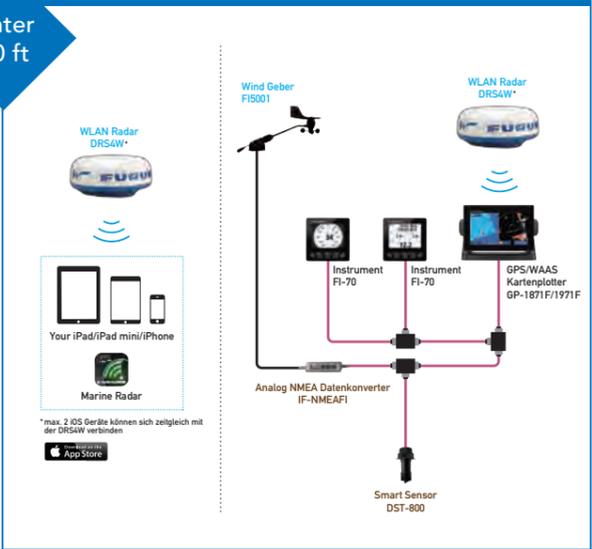


Produktempfehlungen für Segelyachten

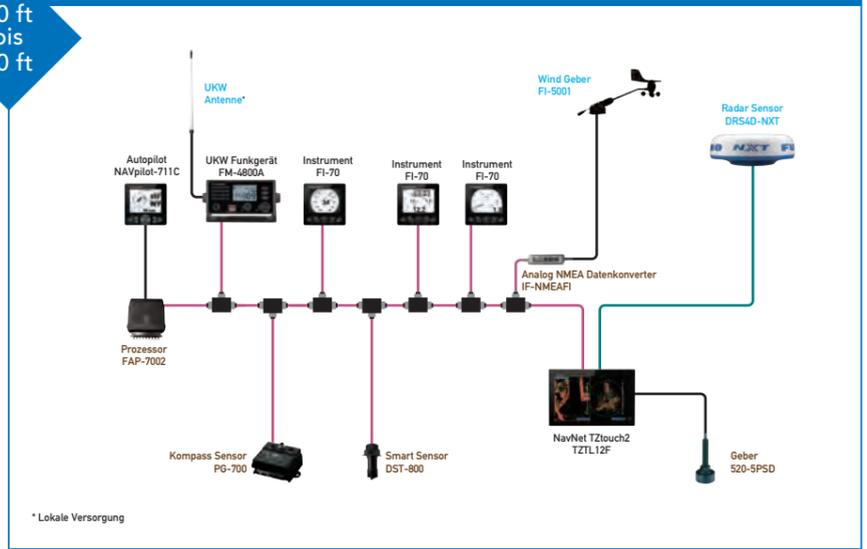
- NMEA2000
- Ethernet
- Andere
- NMEA2000 T Connector

Nur Produktvorschläge - kein Installationsdiagramm

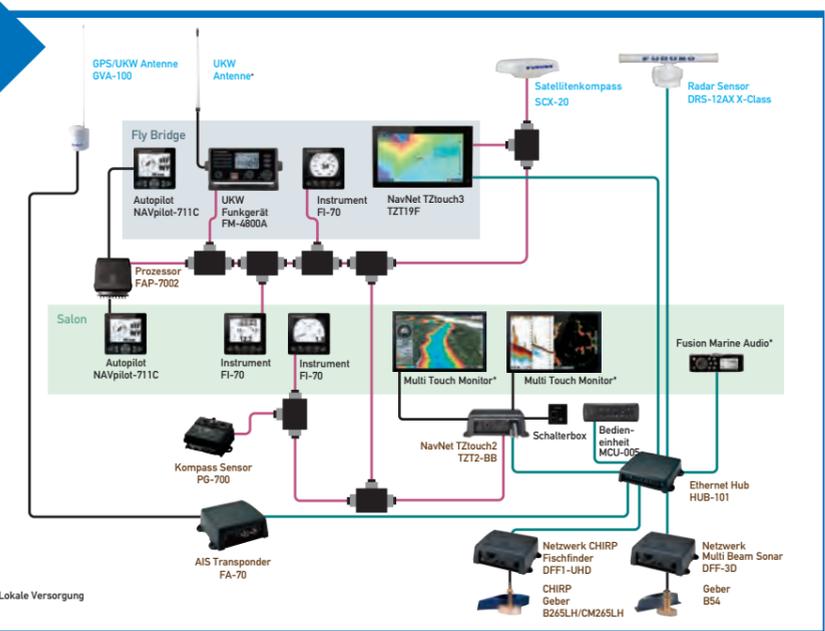
Unter 30 ft



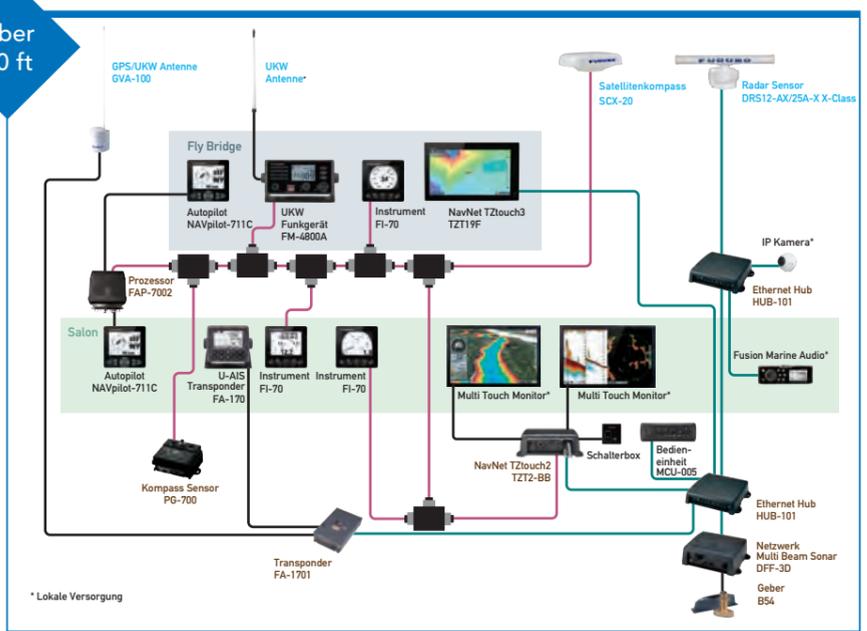
30 ft bis 50 ft



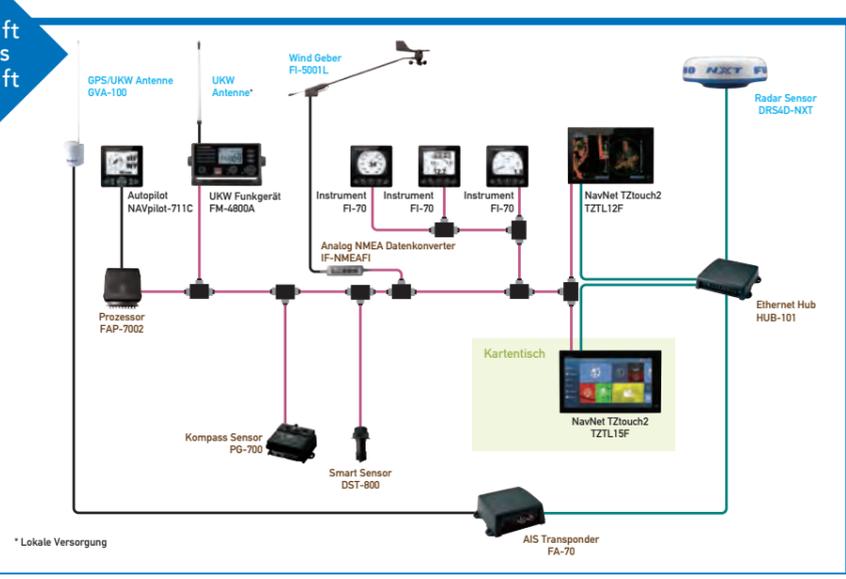
50 ft bis 80 ft



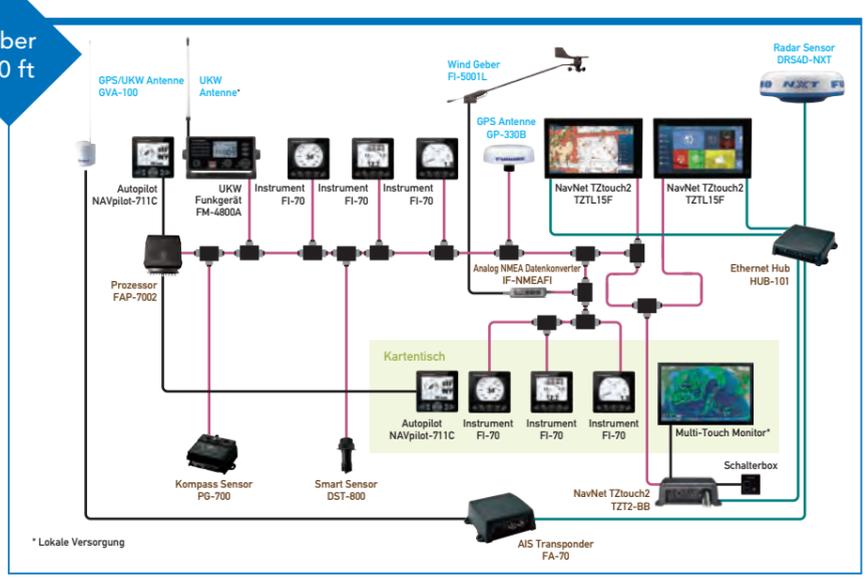
Über 80 ft



50 ft bis 80 ft



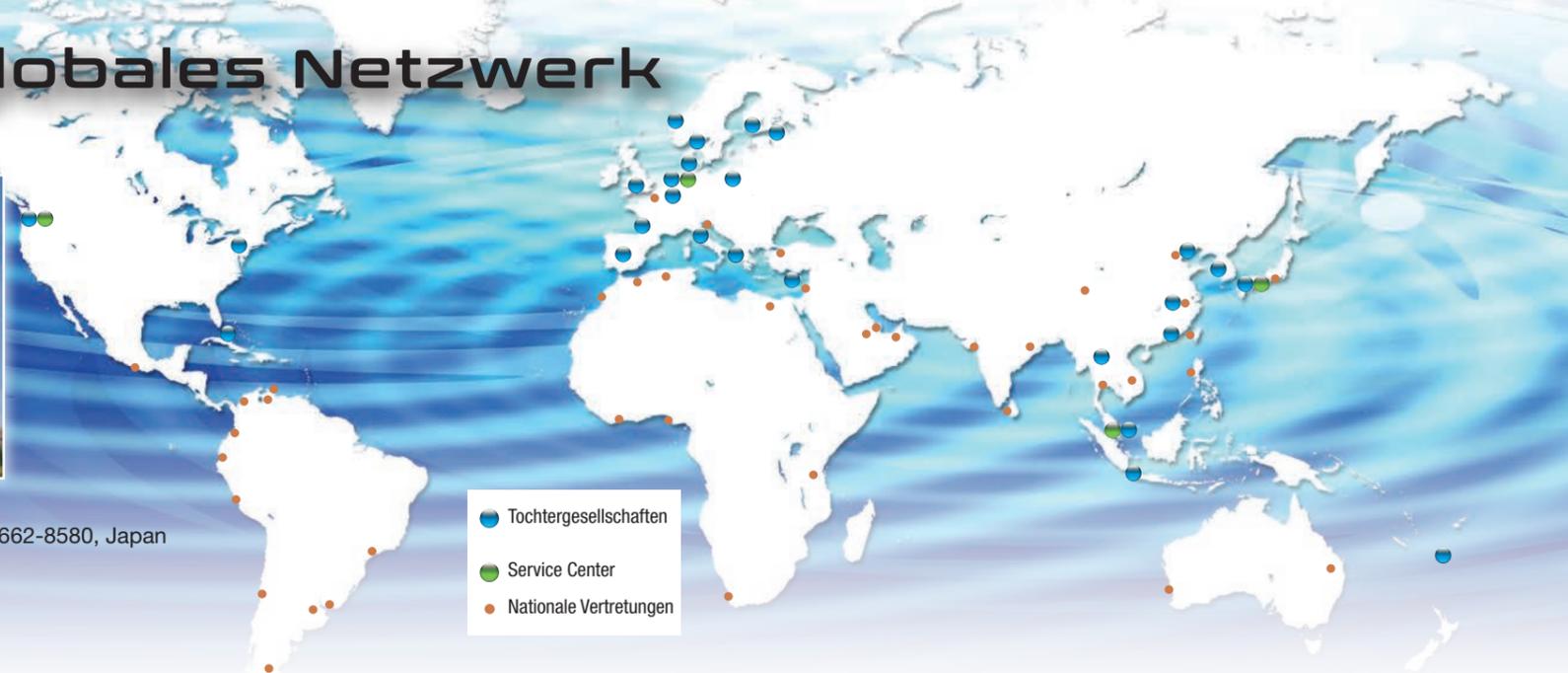
Über 80 ft



FURUNOs globales Netzwerk



FURUNO ELECTRIC CO., LTD.
9-52 Ashihara-cho, Nishinomiya City, Hyogo. 662-8580, Japan
Tel.: +81-798-65-2111
Fax: +81-798-63-1020
URL: <http://www.furuno.com>



● Tochtergesellschaften
● Service Center
● Nationale Vertretungen

Seit Jahrzehnten ist FURUNO weltweit als Hersteller innovativer Elektronik für die Schiffsnavigation und -kommunikation, die Fischerei und Meeresforschung, die Luftfahrt und Medizintechnik, sowie weitere industrielle Anwendungen bekannt.

Begonnen hat FURUNOs lange und glanzvolle Geschichte 1948, als erstmalig in der Welt ein Fischfinder zum praktischen Einsatz kam.

Heute steht der Name FURUNO als Synonym für Qualität und Zuverlässigkeit auf die Sie bauen können.

Das umfangreiche Produktsortiment bietet höchste Performance bei einfachster Bedienung und macht Navigation für Sie so zu einem Vergnügen. In die Entwicklung all unserer Geräte für die Sportschifffahrt sind unsere Erfahrungen und das Know-How aus der Berufsschifffahrt und Fischerei eingeflossen, um Ihren Anspruch an dauerhafte Qualität, Sicherheit und Effizienz in innovative Technik umzusetzen.

FURUNO U.S.A., INC.

4400 N.W. Pacific Rim Boulevard Camas
Washington 98607-9408, U.S.A.
Tel.: +1 360-834-9300
Fax: +1 360-834-9400
URL: <http://www.furunousa.com/>



FURUNO U.S.A., INC. East Coast Office

70 Engerman Ave. Denton Maryland
21629, U.S.A.
Tel.: +1 410-479-4420
Fax: +1 410-479-4429



FURUNO PANAMA, S.A.

Zona Procesadora de Corozal, Edificio
354B, Panama, Republica de Panama
Tel.: + 507 317 6556/6557/6558
Fax: + 507 317 6559
URL: <http://furuno.com.pa/>



FURUNO NORGE A/S

Sjømannsveien 19 6008 Ålesund,
Norway
Tel.: +47 70-10-29-50
Fax: +47 70-10-29-51
URL: <http://www.furuno.no/>



FURUNO (UK) LTD.

West Building Penner Road Havant
Hampshire PO9 1QY, U.K.
Tel.: +44 23-9244-1000
Fax: +44 23-9248-4316
URL: <http://www.furuno.co.uk/>



FURUNO DANMARK A/S

Hammerholmen 44-48 DK-2650
Hvidovre, Denmark
Tel.: +45 36-77-45-00
Fax: +45 36-77-45-01
URL: <http://www.furuno.dk/>



FURUNO SVERIGE AB

S-421 30 Västra Frölunda, Sweden
Tel.: +46 31-709-89-40
Fax: +46 31-49-70-93
URL: <http://www.furuno.se/>



FURUNO FRANCE S.A.S.

Espace Phare 12, rue Laplace
33700 Mérignac, France
Tel.: +33 5-56-13-48-00
Fax: +33 5-56-13-48-01
URL: <http://www.furuno.fr/>



FURUNO ITALIA S.R.L.

Via Ottorino Respighi
29-47043 Gatteo Mare (FC)
Italy
Tel.: +39 0541 1849411
URL: <http://www.furuno.it/>



FURUNO ESPAÑA S.A.

Francisco Remiro, 2-B 28028 Madrid,
Spain
Tel.: +34 91-725-90-88
Fax: +34 91-725-98-97
URL: <http://www.furuno.es/>



FURUNO FINLAND OY

Niittyrinne 7 02270 Espoo, Finland
Tel.: +358 9-4355-670
Fax: +358 9-4355-6710
URL: <http://www.furuno.fi/>



FURUNO POLSKA Sp. z o.o.

Ul. Wolności 20 81-327 Gdynia, Poland
Tel.: +48 58-669-02-20
Fax: +48 58-669-02-21
URL: <http://www.furuno.pl/>



FURUNO EURUS LLC

4-th Sovetskaya str. house 16/10
Liter A, 191036, Saint-Petersburg
Russian Federation
Tel.: +7 812-647-70-25
Fax: +7 812-767-15-92
URL: <http://www.furuno.ru/>



FURUNO DEUTSCHLAND GmbH

Siemensstraße 31-33 25462 Rellingen,
Germany
Tel.: +49 4101-838-0
Fax: +49 4101-838-111
URL: <http://www.furuno.de/>



FURUNO HELLAS S.A.

10 Thetidos str.
16675 Glyfada, Greece
Tel.: +30 210 4004426
Fax: +30 210 4004570
URL: <http://www.furuno.gr/>



FURUNO (CYPRUS) LTD

82 Nicou Pattichi str. "MARITANIA
COURT", shop 3&4, 3070
P.O.Box: 51342, Postal Code: 3504,
Limassol
Tel.: +357 25 734466
Fax: +357 25 734460
URL: <http://www.furuno.com.cy/>



FURUNO CHINA CO., LTD.

Unit C on 7th Floor, KC100
100 Kwai Cheong Road,
Kwai Chung, NT.,
Hong Kong
Tel.: +852 2165 3700
Fax: +852 2362 0738



FURUNO SHANGHAI CO., LTD.

6F, Yuanhai Science and Research
Building, 738 Shen Jia Long Road,
Pudong, Shanghai, China
Tel.: +86 21 6596 9098
URL: <http://www.furuno.com/cn/>



FURUNO KOREA CO., LTD.

1st-2nd F., Cheong-hae Bldg.,
Choryang-dong 16-14, Jungang-daero
180beon-gil, Dong-gu
Busan, 601-839, Korea
Tel.: +82 51 440 8900
Fax: +82 51 440 8901



FURUNO SINGAPORE PTE LTD

No.17 Loyang Lane, Singapore 508917
Tel.: +65 6745 8472
Fax: +65 6747 1151
URL: <http://www.furuno.sg/>



PT FURUNO ELECTRIC INDONESIA

Cowell Tower, 8th floor,
Jl. Senen Raya No. 135 Jakarta 10410,
Indonesia
Tel.: +62 (0)213511282
Fax: +62 (0)213511283
E-mail: fid@furuno.id
URL: <http://www.furuno.id/>



FURUNO ELECTRIC (MALAYSIA) SDN. BHD.

K03-03-13, Level 3, Tower 3, UOA Business
Park No.1, Jalan Pengaturcara U1/51A,
Seksyen U1, 40150 Shah Alam, Selangor,
Malaysia
Tel. +60 (0)3 5569 3613
Fax +60 (0)3 5569 3919
URL <http://www.furuno.my/>



WELTWEITE DISTRIBUTOREN

NORD AMERIKA

U.S.A. / KANADA

FURUNO U. S. A., INC.

4400 N.W. Pacific Rim Boulevard
Camas

Washington 98607-9408

Tel.: +1 360-834-9300

Fax: +1 360-834-9400

E-mail: info@furuno.com

East Coast Office:

FURUNO U. S. A., INC.

70 Engerman Ave.

Denton

Maryland 21629

Tel.: +1 410-479-4420

Fax: +1 410-479-4429

ZENTRAL/SÜD AMERIKA

ARGENTINEN

Siehe **FURUNO U. S. A., INC.**, U.S.A.

Authorized service providers:

NAVAL STAR S.A.

9 de julio 817 - Puerto Madryn

(9120) Provincia del Chubut

Tel.: +54-280-4472525/

4451929/4451236

Fax: +54 280 4451377

E-mail: service@navalstar.com

Ministro Brin 982

(1158) - Buenos Aires

Tel.: +54 11 4362-6874

+54 11 4300-8616

Fax: +54 280 44513377

E-mail: service@navalstar.com

BRASILIEN

Siehe **FURUNO U. S. A., INC.**, U.S.A.

Authorized service provider:

RADIOMAR ELECTRONICA Naval Ltda.

Rua Conde de Lages, 44 gr. 1201

Gloria - Rio de Janeiro - RJ.

CEP 20.241-080

Tel.: +55 21 2187-2400

E-mail: radiomar@radiomar.com.br

CHILE

Siehe **FURUNO U. S. A., INC.**, U.S.A.

Autorisierte Serviceanbieter

MARCO INDUSTRIAL SpA.

Los Gobelinos 2584,

Renca - Santiago

Tel.: +56 2-7824400

Fax: +56 2-6464623

E-mail: cespinoza@marco.cl

Electrónica Marina ITECH Ltd

Blanco Encalada Av. # 444 Office 703 Talcahuano,

Concepción – Chile 4260000

Tel: +56 41 2697819

Fax: +56 41 2697819

E-mail: info@itechmarine.cl

123 | Distributoren

KOLUMBIEN

Siehe **FURUNO U. S. A., INC.**, U.S.A.

Autorisierter Serviceanbieter:

ITEC ELECTRONICA MARITIMA LTDA

CC Santa Lucia locales 5 y 6

Cartagena-Colombia

Tel.: +57 5 663-3909/663-3789

Fax: +57 5 663-3643

E-mail: mosoriov@iteccolombia.com

CURACAO

Siehe **FURUNO U. S. A., INC.**, U.S.A.

ECUADOR

Siehe **FURUNO U. S. A., INC.**, U.S.A.

Autorisierter Serviceanbieter

ELECTROMARINA CIA. LTDA.

Ave. Juan Tanca

Marengo 200

Piso 1 of #1

Guayaquil

Tel.: +593 4-2395701/2290486

Fax: +593 4-2286780

E-mail: elemar@electromarina.com.ec

MEXIKO

Siehe **FURUNO U. S. A., INC.**, U.S.A.

PERU

Siehe **FURUNO U. S. A., INC.**, U.S.A.

Autorisierter Serviceanbieter

MARCO PERUANA, S. A.

Avda. Saenz Pena 1439

Callao, 1

Tel.: +51 14-294978

Fax: +51 14-659497

E-mail: raul@marco.com.pe

PANAMA

FURUNO PANAMA, S.A.

Zona Procesadora de Corozal, Edificio 354B, Panama, Republica de Panama

Tel.: +507 317 6556/6557/6558

Fax: +507 317 6559

E-mail: info@furuno.com.pa (Sales)

service@furuno.com.pa (Service)

TRINIDAD UND TOBAGO

Siehe **FURUNO U. S. A., INC.**, U.S.A.

URUGUAY

Siehe **FURUNO U. S. A., INC.**, U.S.A.

Autorisierter Serviceanbieter

AEROMARINE S.A.

Rambía 25 de Agosto 326

11000 - Montevideo

Tel.: +598 2 916 64 56

+598 94 444 652

Fax: +598 2 916 64 56

E-mail: service@aeromarine.com.uy

VENEZUELA

Siehe **FURUNO U. S. A., INC.**, U.S.A.

EUROPA

BELGIEN

Siehe **FURUNO FRANCE S.A.S.**, FRANKREICH

BULGARIEN

Siehe **OZSAY, TÜRKEI**

KROATIEN / SLOWENIEN

Siehe **FURUNO ITALIA S.R.L.**, ITALIEN

Autorisierter Serviceanbieter

HORA ELEKTRONIK d.o.o.

A.B.Simica 65, 51000 Pijeka

Tel.: +385 51-612 000

Fax: +385 51-612 001

E-mail: info@hora-elektronik.hr

ZYPERN

FURUNO (CYPRUS) LTD

82 Nicou Pattichi str. "MARITANIA COURT",

shop 384, 3070

P.O.Box: 51342, Postal Code: 3504, Limassol

Tel.: +357 25 734466

Fax: +357 25 734460

Email: info@furuno.com.cy,

sales@furuno.com.cy,

tech@furuno.com.cy

DÄNEMARK

FURUNO DANMARK AS

Hammerholmen 44-48

DK-2650 Hvidovre

Tel.: +45 36 77 45 00

Fax: +45 36 77 45 01

Telex: 27289 FURUNO DK

E-mail: furuno@furuno.dk

ESTLAND

Siehe **FURUNO DANMARK AS**, DÄNEMARK

FÄRÖ INSELN

Siehe **FURUNO DANMARK AS**, DÄNEMARK

FINNLAND

FURUNO FINLAND OY

Nittyrinne 7 02270 Espoo

P.O.Box 74 FI-02271 Espoo

Tel.: +358 9 4355670

Fax: +358 9 43556710

E-mail: info@furuno.fi

FRANKREICH

FURUNO FRANCE S.A.S.

Espace Phare 12, rue Laplace

33700 Mérignac

Tel.: +33 5 56 13 48 00

Fax: +33 5 56 13 48 01

E-mail: info@furuno.fr

DEUTSCHLAND

FURUNO DEUTSCHLAND GmbH

Siemensstrasse 31-33

25462 Rellingen

Tel.: +49 4101 838 0

Fax: +49 4101 838 111

E-mail: furuno@furuno.de

GRIECHENLAND

FURUNO HELLAS S.A.

10 Thetidos str.

16675 Glyfada

Tel.: +30 210 4004426

Fax: +30 210 4004570

E-mail: sales@furuno.gr (Sales)

salesgr@furuno.com.cy (Sales)

tech@furuno.gr (Service)

techgr@furuno.com.cy (Service)

GRÖNLAND

Siehe **FURUNO DANMARK AS**, DÄNEMARK

ISLAND

Siehe **FURUNO DANMARK AS**, DÄNEMARK

IRLAND

Siehe **FURUNO (UK) LIMITED**, UK

ITALIEN

FURUNO ITALIA S.R.L.

Via Ottorino Respighi

47043 Gatteo Mare (FC)

Tel.: +39 0541 1849400

E-mail: sales@furuno.it (Sales)

service@furuno.it (Service)

LETTLAND

Siehe **FURUNO DANMARK AS**, DÄNEMARK

LITAUEN

Siehe **FURUNO DANMARK AS**, DÄNEMARK

MALTA

Siehe **FURUNO ITALIA S.R.L.**, ITALIEN

MONACO

Siehe **FURUNO FRANCE S.A.S.**, FRANKREICH

NIEDERLANDE

Siehe **FURUNO DEUTSCHLAND GmbH**

NORWEGEN

FURUNO NORGE A/S

Sjonnansveien 19 6008 Ålesund

Service box 11, N-6025 Ålesund

Tel.: +47 70 10 29 50

Fax: +47 70 10 29 51

E-mail: furuno@furuno.no

POLEN

FURUNO POLSKA Sp. Z O.O.

Ul. Wolności 20

81-327 Gdynia

Tel.: +48 58 669 02 20

Fax: +48 58 669 02 21

E-mail: furuno@furuno.pl

PORTUGAL

Siehe **FURUNO ESPAÑA S.A.**, SPANIEN

RUMÄNIEN

Siehe **FURUNO (UK) LIMITED**, UK

SPANIEN

FURUNO ESPAÑA S.A.

Francisco Remiro, 2-B

28028 Madrid

Tel.: +34 91-725-90-88

Fax: +34 91-725-98-97

E-mail: furuno@furuno.es

SCHWEDEN

RADIO SVERIGE AB

Gruvgatan 23

S-421 30 Västra Frölunda

Tel.: +46 31-709 89 40

Fax: +46 31-49 70 93

E-mail: info@furuno.se (Sales)

service@furuno.se (Service)

U.K.

FURUNO (UK) LIMITED

West Building Penner Road Havant

Hampshire PO9 1QY

Tel.: +44 2392-441000

Fax: +44 2392-484316

E-mail: sales@furuno.co.uk

UKRAINE

Siehe **FURUNO DANMARK AS**, DÄNEMARK

and **OZSAY, TÜRKEI**

MITTLERER OSTEN

BAHRAIN

UCO ENGINEERING W.L.L.

P.O.Box 5169

Tel.: +973 17 700266

Fax: +973 17 702077

E-mail: ucogroup@batelec.com.bh

ÄGYPTEN

RADIO HOLLAND EGYPT S.A.E.

24 Syria St., Foushdy, Alexandria

P.O.Box 2026 Alexandria

Tel.: +20 35233454

Fax: +20 35233238

E-mail: info@rhegypt.com

KUWAIT / OMAN / KATAR

Siehe **FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**

LIBANON</



Technische Spezifikationen

NavNet Serie	75
Radar	85
GPS/Kartenplotter	94
Fischfinder	97
Sonar	100
Multi Beam Sonar	102
Autopilot	104
Instrumentenserie	106
Monitore	108
Tochteranzeige	110
Kompass	111
Kommunikation	113

NavNet TZtouch3

NavNet TZtouch3 MFDs			
	TZT12F	TZT16F	TZT19F
DISPLAY			
Typ	Farb TFT Multi-Touch IPS LCD		
Bildschirmgröße	12.1" Wide	15.6" Wide	18.5" Wide
Auflösung	WXGA 1.280 x 800	FHD 1.920 x 1.080	FHD 1.920 x 1.080
Helligkeit	900 cd/m ²	1.000 cd/m ²	900 cd/m ²
Display Farben	16.770.000 Farben (Chart Plotter), 64 Farben (Radar/Fischfinder)		
Sprachen	Bulgarisch, Chinesisch, Dänisch, Englisch (USA/UK), Finnisch, Französisch, Deutsch, Griechisch, Italienisch, Japanisch, Norwegisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch, Schwedisch		
GPS/WAAS			
Empfänger Typ	GPS: 72 Kanäle, SBAS: 1 Kanal (C/A Modus, WAAS)		
Empfangsfrequenz	L1 (1575.42 MHz)		
Fixierzeit	100 s (Kaltstart)		
Genauigkeit	10 m (GPS), 7 m (MSAS), 3 m (WAAS)		
Positionsaktualisierungs-Intervall	100 ms oder 10Hz		
KARTENPLOTTER			
Karten	MapMedia mm3d Karten (C-MAP/Navionics/NOAA) und CMOR		
Speicherkapazität	30.000 Wegpunkte, 30.000 Trackpunkte, 200 geplante Routen (500 Punkte pro Route)		
Alarmer	Ankerwache, XTE, Tiefe*, Geschw., Meeresoberflächentemperatur*, Reisedstrecke, Tankanzeige* (*externe Daten benötigt)		
RADAR			
Display Modi	Head-up*, North-up *Kursdaten benötigt		
Echospur	Intervall: 15 s, 30 s, 1 min, 3 min, 6 min, 15 min, 30 min und fortlaufend (Kursdaten benötigt)		
Target Tracking	30 ARPA Ziele mit vollautomatischer Zielerfassung (Kursdaten benötigt)		
Radar Alarmer	Guard Zone, CPA/TCPA, Trigger, Video, Azimuth, Heading Line		
FISCHFINDER			
Sendefrequenz	CW: 50/200 kHz, CHIRP: 40 kHz bis 225 kHz		
Geber	300/600 W oder 1 kW* * für einige Geber ist die Matching Box MB-1100 erforderlich		
Display Reichweite	2 bis 1.200 m; shift 0 bis 1.200 m		
Modi	ACCU-FISH™, A-Scope, Auto (Fishing/Cruising), RezBoost™, Bottom Discrimination, TruEcho CHIRP™ mit kompatiblen Gebern		
Bildvorlauf	8 Schritte: x4, x2, x1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, stop		
Fischfinder Alarmer	Fischschwarm, Fischschwarm für Bottom lock		
SCHNITTSTELLEN			
NMEA2000	1 Anschluss		
Eingang	065280, 126992/993/996, 127237/245/251/257/488/489/505, 128259/267, 129025/026/029/330/038/039/040/041/291/538/540, 1.29793/794/798/801/802/808/809/810, 130306/310/311/312/313/314/316/577/578, 130817/818/820/822/823/826/827/828/880		
Ausgang	126992/993/996, 127250/251/257/258, 128259/267/275, 129025/026/029/033/283/284/285, 130306/310/311/312/313/314/316		
NMEA0183	1 Serieller Ausgang		
Ausgang	AAM, APB, BOD, DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, GSA, GSV, RMB, RMC, RTE, TTM, VDM, VTG, WPL, XTE, ZDA		
LAN	2 Anschlüsse (100 BASE-TX)		
USB	1 Anschluss (USB2.0) für Touch-Monitor und Bedieneinheit oder Karten/Benutzerdaten	2 Anschlüsse (USB2.0) für Touch-Monitor und Bedieneinheit oder Karten/Benutzerdaten	
Video I/O	Eingang: 2 Anschlüsse (NTSC/PAL) Ausgang: 1 Anschluss (HDMI 720p)	Eingang: 2 Anschlüsse (NTSC/PAL) und 1 Anschluss HDMI 1.080p (FHD) oder weniger Ausgang: 1 Anschluss (HDMI 1.080p)	
AUX I/O	2 Anschlüsse (Event Switch und External Power Switch)		
SD Kartenschacht	1 Slot (Micro SDXC, hinten), 2 SD-Kartenschächte: Model SDU-001 (optional)		
WLAN	IEEE802.11b/g/n, Sendefrequenz: 2.412 bis 2.462 GHz, 11dBm max		
Geber	1 Anschluss Geber, 1 Anschluss DI-FFAMP		
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur (IEC60945)	-15°C bis +55°C		
Relative Luftfeuchtigkeit	93% oder weniger bei +40° C		
Schutzklasse	IP56		
SPANNUNGSVERSORGUNG			
	12-24 VDC		
	2.3 - 12 A	4.3 - 2.2 A	4.7 - 2.3 A

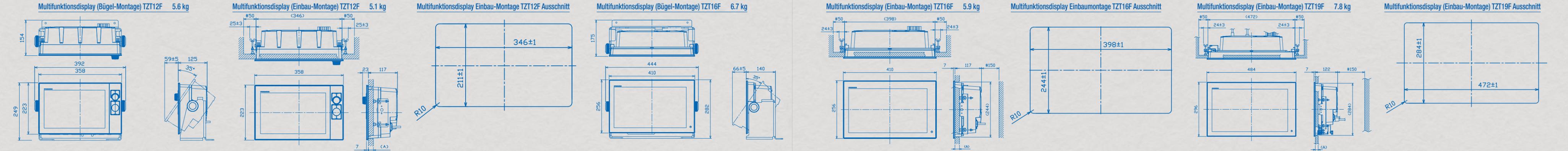
NavNet TZtouch2

NavNet TZtouch2	NavNet TZtouch2 MFDs		
	TZTL12F	TZTL15F	TZT2BB
DISPLAY			
Typ	Farb TFT Multi-Touch LCD		Unterstützt handelsübliche Multi-Touch-Displays
Bildschirmgröße	12.1" Wide	15.6" Wide	Abhängig vom gewählten Display
Auflösung	WXGA 1.280 x 800	FWXGA 1.366 x 768	FHD 1.920 x 1.080 (empfohlen), XGA 1.024 x 768, SXGA 1.280 x 1.024
Helligkeit	1.300 cd/m ²	1.000 cd/m ²	Abhängig vom gewählten Display
Signalschnittstelle			Bild: HDMI, Extended HDCP Touch Panel: USB 2.0, Windows® 7 Multi-Touch
Sprachen	Chinesisch, Dänisch, Englisch (USA/UK), Finnisch, Französisch, Deutsch, Griechisch, Italienisch, Japanisch, Norwegisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch, Schwedisch		
GPS/WAAS			
Empfänger Typ	GPS: 56 Kanäle, SBAS: 1 Kanal (C/A mode, WAAS)		-
Empfangsfrequenz	L1 (1575.42 MHz)		-
Fixierzeit	100 s (Kaltstart)		-
Trackgeschwindigkeit	999 kn		-
SBAS	WAAS, EGNOS, MSAS		-
GENAUIGKEIT			
Interne Antenne	GPS: 10 m Max, WAAS: 3 m Max, MSAS: 7 m Max		-
KARTENPLOTTER			
Karten	MapMedia mm3d Karten (C-MAP/Navionics/NOAA) und CMOR		
Speicherkapazität	30.000 Wegpunkte, 30.000 Trackpunkte, 200 geplante Routen (500 Punkte pro Route)		
Alarmer	Ankerwache, XTE, Annäherung, Tiefe, Temperatur, Geschw., etc.		
RADAR			
Display Modi	Head-up*, North-up *Kursdaten benötigt		
Echospur	Intervall: 15 s, 30 s, 1 min, 3 min, 6 min, 15 min, 30 min und fortlaufend (Kursdaten benötigt)		
Target Tracking	30 Ziele*, 100 Ziele* (mit DRS-NXT Serie) *Kursdaten benötigt		
FISCHFINDER			
Sendefrequenz	50/200 kHz		
Geber	600 W oder 1 kW* *für einige Geber ist die Matching Box MB-1100 erforderlich		
Display Reichweite	2-1, 200 m, shift: 0-500 m		
Modi	RezBoost™, ACCU-FISH™, Bottom Discrimination*, A-Scope, Auto (Fishing/Cruising), Bottom Zoom, Bottom Lock *kompatible Geber erforderlich		
Bildvorlauf	8 Schritte: x4, x2, x1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, stop		
SCHNITTSTELLEN			
NMEA2000	1 Anschluss		
Eingang	059392, 059904, 061184, 060928, 065280, 126208, 126720, 126992, 126996, 127237, 127245, 127250, 127251, 127257, 127258, 127488, 127489, 127505, 128259, 127267, 129025, 129026, 126029, 126033, 126038, 126039, 126040, 126041, 126291, 126538, 126540, 129793, 129794, 129798, 129801, 129802, 129808, 129809, 129810, 130306, 130310, 130311, 130312, 130313, 130314, 130316, 130577, 130578, 130817, 130818, 130820, 130822, 130823, 130826, 130827, 130828, 130880		
Ausgang	059392, 059904, 061184, 060928, 126208, 126464, 126720, 126992, 126993, 126996, 127250, 127251, 127257, 127258, 128259, 128267, 128275, 129025, 129026, 129029, 129033, 129283, 129284, 129285, 130306, 130310, 130312, 130313, 130314, 130316, 130821, 130822, 130823, 130827		
NMEA0183	1 Integrierter Ausgang		
Ausgang	AAM, APB, BOD, DPT, DBT, GGA, GLL, GNS, GSA, GSV, RMB, RMC, RTE, TTM, VTG, WPL, XTE, ZDA	CUR, DPT, GGA, GSV, HDG, HDT, MDA, MTW, MWV, RSA, ROT, VDM, VHW, VTG, XDR, ZDA	
LAN	1 Anschluss (100 BASE-TX)		3 Anschlüsse (100 BASE-TX)
USB	1 Anschluss (USB2.0)		5 Anschlüsse (USB2.0)
Video I/O	Eingang: 2 Anschlüsse (NTSC/PAL), Ausgang: 1 Anschluss (HDMI 1.280 x 720p)		Eingang: 2 Anschlüsse (NTSC/PAL), 1 Anschluss (HDMI, FHD 1.920 x 1.080p, SXGA 1.280 x 1.024p, XGA 1.024 x 768p) Ausgang: 2 Anschlüsse (HDMI, FHD 1.920 x 1.080p, SXGA 1.280 x 1.024p, XGA 1.024 x 768p)
AUX I/O	1 Anschluss (External Event/MOB Eingang/Operator Fitness/Alarm Ausgang)		1 Anschluss (External Event/MOB Eingang/Power switch/ Alarm Ausgang)
SD Kartenschacht	1 Slot (Micro SDXC, hinten), 2 Kartenschächte: Model SDU-001 (optional)		2 Interne Slots (SXDC Karte - unterstützt bis zu 256 GB)
WLAN	IEEE802.11b/g/n, Sendefrequenz: 2.4 GHz band		
Geber	1 Anschluss		
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur (IEC60945)	-15°C bis +55°C		
Schutzklasse	IP56		Prozessor: IP22, Schalterbox: IP56, Bedieneinheit (optional): IP56
SPANNUNGSVERSORGUNG			
	12-24 VDC		
	3.0-1.5 A	3.6-1.8 A	2.6-1.3 A

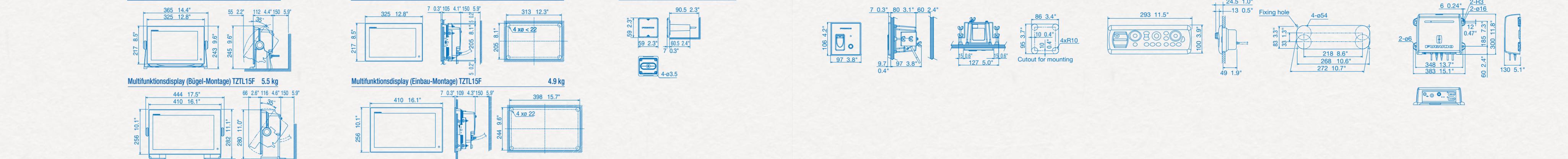
NavNet TZtouch

NavNet TZtouch	NavNet TZtouch MFD's		
	TZT9	TZT14	TZTBB
DISPLAY			
Typ	Farb TFT Multi-Touch LCD		Unterstützt handelsübliche Multi-Touch-Displays
Bildschirmgröße	9" Wide	14.1" Wide	Abhängig vom gewählten Display
Auflösung	WXGA 800 x 480	WXGA 1.280 x 800	Unterstützt sowohl weite als auch nicht weite Auflösungen 1.280 x 720 (16:9), 1.280 x 600 (16:10), 1.280 x 960 (4:3), 1.280 x 1.024 (5:4)
Helligkeit	900 cd/m ²		Abhängig vom gewählten Display
Sprachen	Chinesisch, Dänisch, Englisch (USA/UK), Finnisch, Französisch, Deutsch, Griechisch, Italienisch, Japanisch, Norwegisch, Portugiesisch, Spanisch, Schwedisch		
KARTENPLOTTER			
Karten	MapMedia mm3d Karten (C-MAP/Navionics/NOAA)		
Speicherkapazität	30.000 Wegpunkte, 30.000 Trackpunkte, 200 geplante Routen (500 Punkte pro Route)		
Alarmer	Ankerwache, XTE, Annäherung, Tiefe, Temperatur, Geschw., etc.		
RADAR			
Display Modi	Head-up*, North-up *Kursdaten benötigt		
Echospur	Intervall: 15 s, 30 s, 1 min, 3 min, 6 min, 15 min, 30 min und fortlaufend		
Target Tracking	30 Ziele*, 100 Ziele* (mit DRS-NXT Serie) *Kursdaten benötigt		
SCHNITTSTELLEN			
NMEA2000	1 Anschluss		
Eingang	059392, 059904, 060928, 061184, 065280, 126208, 126720, 126992, 126996, 127237, 127245, 127250, 127251, 127257, 127258, 127488, 127489, 127505, 128259, 128267, 129025, 129026, 129029, 129033, 129038, 129039, 129040, 129041, 129538, 129540, 129793, 129794, 129798, 129808, 129809, 129810, 130306, 130310, 130311, 130312, 130313, 130314, 130577, 130578		
Ausgang	059392, 059904, 061184, 060928, 126208, 126464, 126720, 126992, 126996, 127250, 127251, 127257, 127258, 128259, 128267, 129025, 129026, 129029, 129033, 129283, 129284, 129285, 130306, 130310, 130312, 130313, 130314, 130316, 130821, 130822, 130823, 130827		
LAN	1 Anschluss (100 BASE-TX)		3 Anschlüsse (100 BASE-TX)
USB	1 Anschluss (USB2.0)		6 Anschlüsse (USB2.0)
Video I/O	Eingang: 2 Anschlüsse (NTSC/PAL), Ausgang: 1 Anschluss (DVI-D)		Eingang: 2 Anschlüsse (NTSC/PAL), Ausgang: 2 Anschlüsse (DVI-D)
Line Out	1 Anschluss		
SD Kartenschacht	2 Slots (SXDC Karte - unterstützt bis zu 128 GB)		
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur (IEC60945)	-15°C bis +55°C		
Schutzklasse	IP56		Prozessor: IP22, Schalterbox: IP56 (Vorderseite)
SPANNUNGSVERSORGUNG			
	12-24 VDC		
	3.5-1.8A	5.0-2.5A	2.6-1.3A (inklusive Schalterbox)

NavNet TZtouch3



NavNet TZtouch2



NavNet TZtouch



NavNet Serie Fischfinder

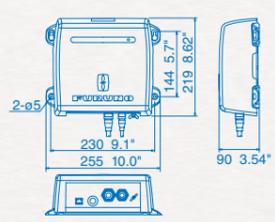
	NETZWERK BOTTOM DISCRIMINATION SOUNDER		
	BBDS1	DFF1-UHD	DFF3
SENDER & DISPLAY			
Display Modi	Einzel (50 oder 200 kHz), Dual (50 und 200 kHz), Bottom Lock, Bottom-Zoom, ACCU-FISH™, Bottom Discrimination*, Marker Zoom, A-scope * Kompatibler Geber erforderlich	Einzel (hohe und niedrige Frequenz), Dual (hohe und niedrige Frequenz), Bottom Lock, Bottom-Zoom, ACCU-FISH™, Marker-Zoom, A-Scope Discrimination, Marker-Zoom, A-Scope * Kompatibler Geber erforderlich	Einzel (hohe oder niedrige), Dual (hohe oder niedrige), Bottom Lock, Bottom-Zoom, ACCU-FISH™, Marker-Zoom, A-Scope * Kompatibler Geber erforderlich
Frequenz	Dual-Frequenz 50 und 200 kHz	Dual-Frequenz CHIRP 50 ±20 & 200 ±25 kHz	Der synthetische Geber arbeitet mit Doppelfrequenzen zwischen 28 und 200 kHz
Breitband (CHIRP)	N/A	Ja	N/A
Tiefenskala	Max. 1.200 m	Max. 1.200 m	Max. 3.000 m
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur	-15°C bis +55°C		
Schutzklasse	IP20	IP55	IP20
SPANNUNGSVERSORGUNG			
	12-24 VDC		
	12 W, 1.1-0.4 A	30 W, 2.8-1.4 A	30 W, 2.8-1.4 A
GEBER (bei Bestellung angeben)			
	<p>600 W 50/200 kHz: 520-5PSD (Plastik, Durchbruch), 520-5MSD (Bronze, Durchbruch), 525-5PWD (Plastik, transom), 525STID-MSD (Bronze, Durchbruch mit Geschw./Temp. Sensor), 525STID-PWD (Plastik, Heckmontage mit Geschw./Temp. Sensor) 1 kW (Optionale Matching Box, MB1.100 evt. erforderlich) 50/200 kHz: CA50/200-1T, CA50/200-12M</p> <p>Weitere Geber-Optionen verfügbar. Kontaktieren Sie Ihren Furuno Händler.</p>	<p>1 kW Breitbandgeber von AIRMAR® 42-65 kHz (niedrig), 130-210 kHz (hoch) CM265LH, B265LH (mit Temperatursensor) CM275LHW, B275LHW</p> <p>Weitere Geber-Optionen verfügbar. Kontaktieren Sie Ihren Furuno Händler.</p>	<p>1/2/3 kW 28 kHz: CA28F-8, CA28BL-6HR, CA28BL-12HR 38 kHz: CA38BL-9HR, CA38BL-15HR 50 kHz: CA50B-6/6B, CA50B-9B, CA50BL-12HR, CA50BL-24HR 68 kHz: CA68F-8H, CA68F-30H 82 kHz: CA82B-35R 88 kHz: CA88B-8, CA88B-10, CA88F-126H 107 kHz: CA100B-10R 150 kHz: CA150B-12H 200 kHz: CA200B-5S, CA200B-8/8B, CA200B-12H 50/200 kHz: CA50/200-1T</p> <p>Weitere Geber-Optionen verfügbar. Kontaktieren Sie Ihren Furuno Händler.</p>

	NETZWERK MULTI BEAM SONAR	
	DFF-3D	
TRANSCEIVER & DISPLAY		
Display Modi	Cross Section, Triple/Single Beam Sounder, Side Scan, 3D Sounder Historie	
Frequenz	165 kHz	
Beam Winkel	60° Back/Stbd, 20°-50° von direkt darunter	
Erfassungsbereich	200 m* (Sidebeam höchste Leistung) 300 m* (Hauptbeam direkt unter dem Boot) * Abhängig vom Bodentyp und den Wasserbedingungen.	
Tiefenbereich	5-1.200 m	
SCHNITTSTELLEN		
LAN	1 Anschluss, Ethernet 10/100Base-TX	
External KP	1 Anschluss (optionales externes KP Kit erforderlich)	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN		
Temperatur	-15°C bis +55°C	
Schutzklasse	IP55	
SPANNUNGSVERSORGUNG		
	12-24 VDC, 1.4-0.7 A	
GEBER		
	165T-B54 oder 165T-SS54 (Durchbruchmontage), oder 165T-TM54 (Heckmontage) Kombi-Geber: 165T-50/200-SS260 (Durchbruchmontage), 165T-265LH-PM488 (Pocket-Montage), oder 165T-50/200-TM260 (Heckmontage)	

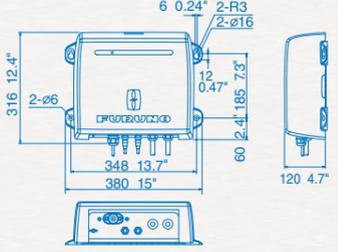
	NETZWERK ECHOLOT VERSTÄRKER	
	DI-FFAMP	
SENDER & DISPLAY		
Display Modi	Einzel (hohe oder niedrige Frequenz), Dual (sowohl hohe als auch niedrige Frequenzen), Bottom-lock, Bottom-Zoom, A-Scope	
Frequenz	18 bis 225 kHz	
Breitband (CHIRP)	Verfügbar 2 ch	
Tiefenskala	Max. 3.000 m	
Ausgangsleistung	2 kW/3 kW/5 kW*	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN		
Temperatur	-15°C bis +55°C	
Schutzklasse	IP22	
SPANNUNGSVERSORGUNG		
	12-24 VDC, 43.1W, 3.2-1.9A	
GEBER (bei Bestellung angeben)		
	<p>2 kW Dual-Band CHIRP PM111LH, PM111LHW, PM111LM, PM411LWM, R109LH, R109LHW, R109LM, R111LH, R111LM, R409LWM</p> <p>2/3 kW Dual-Band CHIRP CM599LH, CM599LHW, CM599LM, R509LH, R509LHW, R509LM, R599LH, R599LM</p> <p>2 kW Single-Band CW 28BL-6HR, 38BL-9HR, 50BL-12HR, 82B-35R, 88B-10, 200B-8/8B</p> <p>3 kW Single-Band CW 28BL-12HR, 38BL-15HR, 50BL-24HR, 68F-30H, 100B-10R, 150B-12H</p> <p>5 kW Single-Band CW* 28F-38M**, 50F-38**, 88F-126H, 200B-12H</p> <p>10 kW Single-Band CW* 28F-72**, 50F-70**</p> <p>*Die Nennleistung dieses Wandlers beträgt 5/10 kW, die tatsächliche Ausgangsleistung von DI-FFAMP beträgt jedoch 3 kW. **Für diese Wandler wird die Booster Box BT-5 benötigt.</p>	

Hinweis: DI-FFAMP muss mit dem internen TZtouch3 Fischfinder verbunden werden.
*5 kW & 10 kW sind CW und benötigen die BT-5 Booster Box.

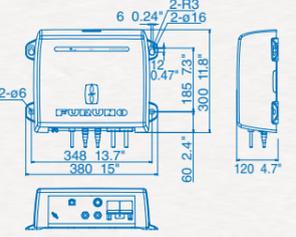
Netzwerk Fischfinder/Bottom Discrimination Sounder BBDS1 1.3 kg



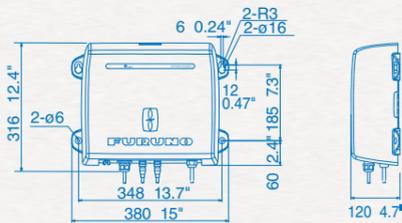
Netzwerk Fischfinder DFF1-UHD 3.1 kg



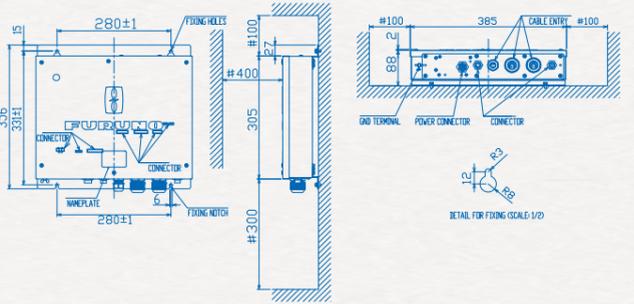
Netzwerk Fischfinder DFF3 3.8 kg



Netzwerk Multi Beam Sonar DFF-3D 3.0 kg



Netzwerk Echolot Verstärker DI-FFAMP 7.0 kg

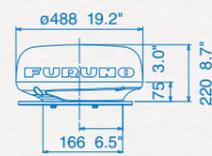


NavNet Serie Radar

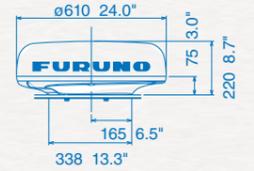
		NavNet Serie RADAR SENSOR				
		DRS4DL+	DRS4D-NXT	DRS6A-NXT	DRS12A-NXT	DRS25A-NXT
ANTENNE						
Typ		ø480 mm Radom (19")	ø610 mm Radom (24")	ø1.036 mm Balken (3.5') 1.255 mm Balken (4') 1.795 mm Balken (6')	1.036 mm Balken (3.5') 1.255 mm Balken (4') 1.795 mm Balken (6')	1.036 mm Balken (3.5') 1.255 mm Balken (4') 1.795 mm Balken (6')
Öffnungswinkel	Horizontal	5.2°	3.9° typisch (-3 dB) einstellbar zwischen 2° und 3.9° (einstellbar mit der RezBoost™ Funktion)	2.3°/1.9°/1.35° (einstellbar mit der RezBoost™ Funktion)	2.3°/1.9°/1.35° (einstellbar mit der RezBoost™ Funktion)	2.3°/1.9°/1.35° (einstellbar mit der RezBoost™ Funktion)
	Vertikal	25°	25°	22°/22°/22°		
Antennen Rotationsgeschwindigkeit		24 rpm	24*/36/48 rpm entfernungsabhängig oder 24 rpm fest * Im Doppelreichweiten-Modus: Geschwindigkeit begrenzt bis 24 rpm			
RF TRANSCEIVER						
Frequenz		9.410 ± 30 MHz	CH1: 9.380 MHz (P0N), 9.400 MHz (Q0N) CH2: 9.400 MHz (P0N), 9.420 MHz (Q0N) CH3: 9.420 MHz (P0N), 9.440 MHz (Q0N)			
Pulslänge & Folgefrequenz		S: 0.08 µs/360 Hz (0.0625 bis 0.5 NM) M: 0.3 µs/360 Hz (0.75 bis 2 NM) L: 0.8 µs/360 Hz (3 bis 36 NM)	P0N: 0.08 µs bis 1.2 µs/1.100 Hz Q0N: 5 µs bis 18 µs/1.100 Hz	P0N: 0.04µs bis 1.2µs/ 700Hz bis 2.000Hz Q0N: 5µs bis 48µs/ 700Hz bis 2.000Hz	P0N: 0.04µs bis 1.2µs/ 700Hz bis 2.000Hz Q0N: 5µs bis 48µs/ 700Hz bis 2.000Hz	P0N: 0.04µs bis 1.2µs/ 700Hz bis 2.000Hz Q0N: 5µs to 48µs/ 700Hz bis 2.000Hz
Max. Ausgangsleistung		4 kW	Solid State, 25 W		Solid State, 100 W	Solid State, 200 W
Reichweite		0.0625 bis 36* NM	0.0625 bis 48* NM * Im Doppelreichweiten-Modus: begrenzt bis 12 NM	0.0625 bis 72* NM * Im Doppelreichweiten-Modus: begrenzt bis 12 NM	0.0625 bis 96* NM * Im Doppelreichweiten-Modus: begrenzt bis 12 NM	0.0625 bis 96* NM * Im Doppelreichweiten-Modus: begrenzt bis 12 NM
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN						
		Temperatur: -25°C bis +55°C, Schutzklasse: IPX6	Temperatur: -25°C bis +55°C, Schutzklasse: IP26	Temperatur: -25°C bis +55°C, Schutzklasse: IP56		
SPANNUNGSVERSORGUNG						
		12-24 VDC, 2.1-1.0 A	12-24 VDC, 2.5-1.3 A	12/24 VDC, 9.5/5.0 A		

			NavNet Serie RADAR SENSOR		
			DRS6A X-Class	DRS12A X-Class	DRS25A X-Class
			1.036 mm Balken (3.5') 1.255 mm Balken (4') 1.795 mm Balken (6')		1.255 mm Balken (4') 1.795 mm Balken (6')
			2.3°/1.9°/1.35°		1.9°/1.35°
			22°/22°/22°		
			24*/36/48 rpm entfernungsabhängig oder 24 rpm fest		
			9.410 ±30 MHz		
			0.08 µs/3.000 Hz (0.0625 bis 0.75 NM) 0.15 µs/3.000 Hz (1 bis 1.5 NM) 0.3 µs/1.500 Hz (2 NM) 0.5 µs/1.000 Hz (3 bis 4 NM) 0.8 µs/600 Hz (6 bis 9 NM) 1.2 µs/600 Hz (12 bis 64 NM) 1.2 µs/550 Hz (72 bis 96 NM)		
			6 kW	12 kW	25 kW
			0.0625 bis 96 NM		
			Temperatur: -25°C bis +55°C, Schutzklasse: IP56		
			24 VDC, 4 A	24 VDC, 4.5 A	24 VDC, 5.6 A

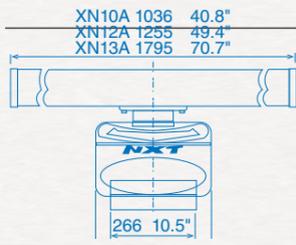
19" Radom Radarsensor DRS4DL+ 5.7kg



24" Radom Radarsensor DRS4D-NXT 7.3kg



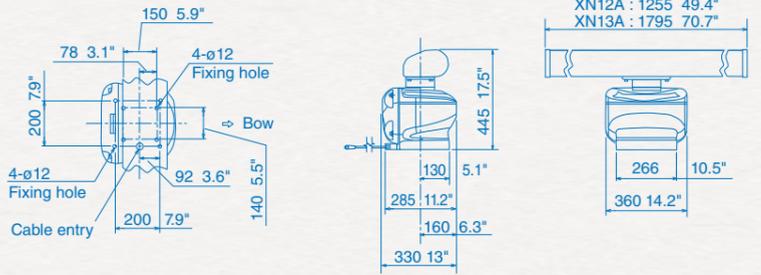
3.5 ft Balken Antenne 22 kg
4 ft Balken Antenne 25 kg
6 ft Balken Antenne 27 kg



3.5 ft Balken Radarsensor DRS6A X-Class 20.0 kg
4 ft Balken Radarsensor DRS6A X-Class 21.0 kg
6 ft Balken Radarsensor DRS6A X-Class 23.0 kg

4 ft Balken Radarsensor DRS12A X-Class 21.0 kg
6 ft Balken Radarsensor DRS12A X-Class 23.0 kg

4 ft Balken Radarsensor DRS25A X-Class 22.0 kg
6 ft Balken Radarsensor DRS25A X-Class 24.0 kg



XN10A : 1036 40.8"
XN12A : 1255 49.4"
XN13A : 1795 70.7"

GPS/WAAS Empfänger Antenne

GPS/WAAS EMPFÄNGER ANTENNE	
GP-330B	
EMPFÄNGER EIGENSCHAFTEN	
Empfänger Typ	Zwölf unabhängige Kanäle, C/A code, all-in-view, WAAS 10Hz
Empfangsfrequenz	L1 (1575.42 MHz)
Fixierzeit	90 s (Kaltstart)
Trackgeschwindigkeit	999.9 kn
Karten Datum	WGS-84, NAD-27 und andere
Genauigkeit	10 m (GPS) 7 m (MSAS) 3 m (WAAS)
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN (getestet nach IEC 60945)	
Temperatur	-25°C bis +55°C
Schutzklasse	IEC 60529 IP56
SPANNUNGSVERSORGUNG	
	12-24 VDC, LEN2
	1.4 W, 90-45 mA max

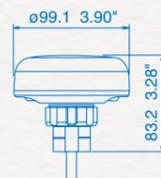
TIMEZERO Marine Software

	TimeZero PC Marine Software	
	TZ NAVIGATOR v4	TZ PROFESSIONAL v4
Prozessor	CPU 1.5 GHz	CPU 2 GHz
Betriebssystem	Windows 7 SP1, Windows 8.1 oder Windows 10	Windows 7 SP1, Windows 8.1 oder Windows 10
Arbeitsspeicher	4 GB RAM	4 GB RAM
Grafikkarte	Minimum: integrated Intel Graphic Chipset Empfohlen: Dedicated Video Board mit 1 GB VRAM oder Intel HD 4. Generation oder besser	Minimum: integrated Intel Graphic Chipset (i5 4. Generation mit HD4400 oder besser) Empfohlen: (für PBG und Multi-Monitor) Dedicated Video Board mit 1 GB VRAM
Auflösung	1.024 x 600 (1.280 x 800 oder besser empfohlen)	1.024 x 600 oder höher
HDD	30 GB freier Speicherplatz	20 GB freier Speicherplatz
Serieller oder USB Anschluss	Für den Anschluss von Instrumenten, oder 100 Base-T Netzwerkadapter für FURUNO Ethernetsensoren	Für den Anschluss von Instrumenten oder 100 Base-T Netzwerkadapter für FURUNO Ethernetsensoren

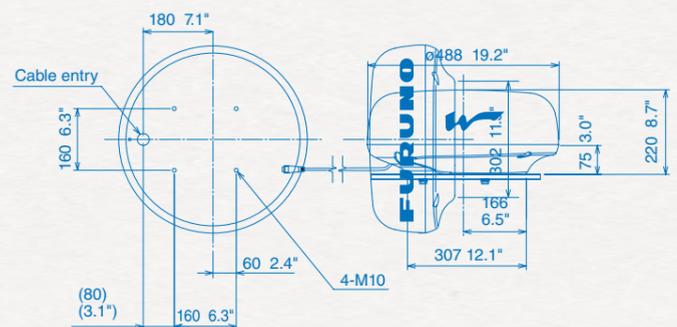
WLAN Radar

WLAN RADAR		
DRS4W		
ANTENNE		
Typ	ø488 mm Radom (19")	
Öffnungswinkel	Horizontal	7.2°
	Vertikal	25°
Antennen Rotationsgeschwindigkeit	24 rpm	
RF TRANSCEIVER		
Frequenz	9.410 ±30 MHz	
Pulslänge & Folgefrequenz	0.125 bis 0.5: 0.08 µs/360 Hz 0.75 bis 2: 0.3 µs/360 Hz 3 bis 24: 0.8 µs/360 Hz	
Max. Ausgangsleistung	4 kW	
Reichweite	0.125 bis 24 NM	
WLAN		
Anzahl iOS™ Geräte	2	
Sendefrequenz	2.4 GHz	
APP		
Name	"Marine Radar" kostenfrei im Apple App Store verfügbar	
Display (customer supply)	iPad/iPad mini/iPhone, iOS 6.1 oder neuer	
Screen Orientation	Hoch/Querformat (nur iPad, iPad mini)	
Sprachen	Englisch	
Modi	Vollbild, Tag/Nacht, Verstärkung (auto), STC (auto), Regen, Automatische Rauschunterdrückung, Guard Zone Off center, Cursor Position* * iPad, iPad mini	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN		
	Temperatur: -25°C bis +55°C, Schutzklasse: IP26	
SPANNUNGSVERSORGUNG		
	12-24 VDC, 2.1-1.0 A MAX	

GPS/WAAS Empfangsantenne GP-330B 0.22 kg



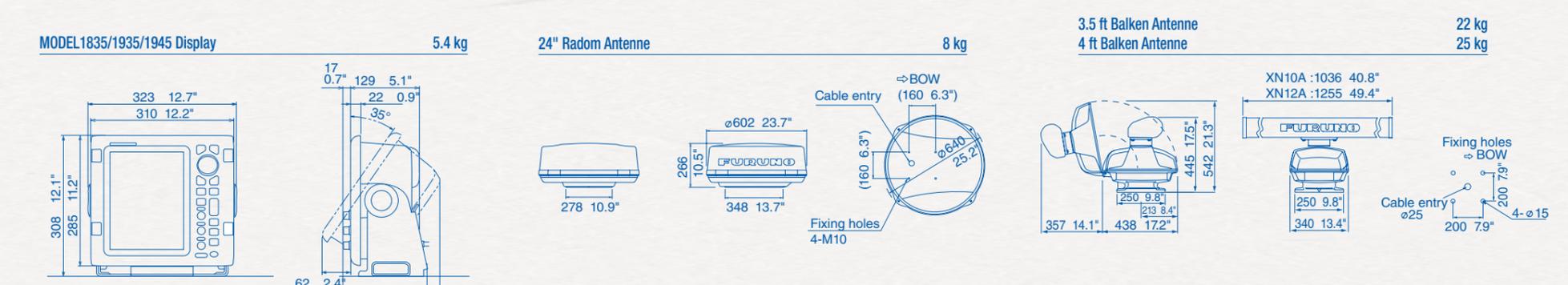
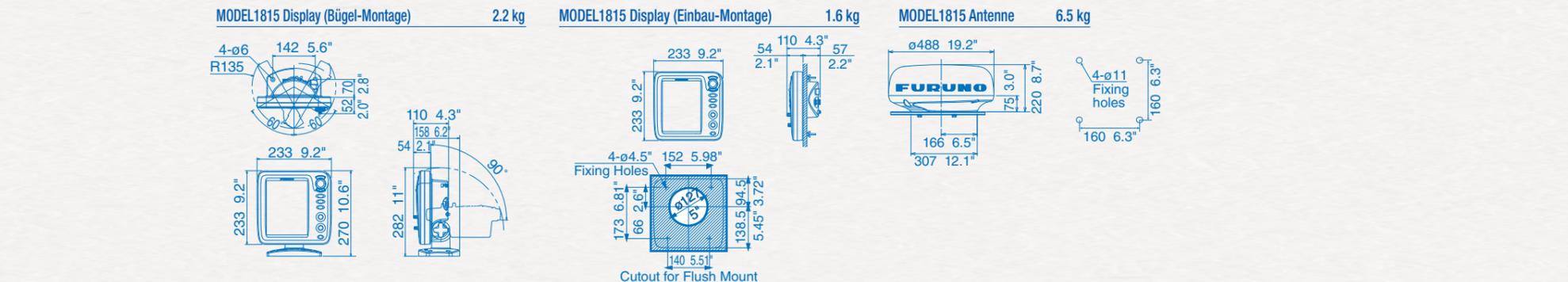
WLAN Radar DRS4W 5.7 kg



Radar

		8.4" FARB LCD RADAR	
		MODEL1815	
ANTENNE			
Typ		ø488 mm Radom (19")	
Öffnungswinkel	Horizontal	5.2°	
	Vertikal	25°	
Rotationsgeschwindigkeit		24 rpm	
RF TRANSCEIVER			
Frequenz		9.410 ±30 MHz (X-band)	
Pulslänge & Folgefrequenz		0.0625-0.5 NM: 0.08 µs/360 Hz 0.75-2 NM: 0.3 µs/360 Hz 3-36 NM: 0.8 µs/360 Hz	
Ausgangsleistung		4 kW	
IF Frequenz		60 MHz	
DISPLAY			
Display		8.4" Farb LCD	
Effektive Bildfläche		128.2 (W) x 170.9 (H) mm	
Auflösung		640 x 480, VGA	
Genauigkeit	Reichweite	1.0% der verwendeten Reichweite oder 0.01 NM, je nachdem welcher Wert größer ist	
	Peilung	±1°	
Reichweite und Ring Intervall	Reichweite	0.0625, 0.125, 0.25, 0.5, 0.75, 1, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 36 NM	
	Ring	0.03125, 0.0625, 0.125, 0.125, 0.25, 0.25, 0.5, 0.5, 1, 1, 2, 2, 3, 4, 6, 12 NM	
Echospur		Intervall: 15 s, 30 s, 1 min, 3 min, 6 min, 15 min, 30 min, oder fortlaufend	
TT Ziele		Bis zu 10	
AIS Ziele		Bis zu 100 (Daten vom AIS benötigt.)	
Schnittstellen (IEC61162, NMEA0183)	Eingang	ALR, BWC, BWR, DBT, DPT, DTM, GGA, GLL, GNS, GSA, GSV, HDG, HDT, HDM, MTW, MWV, RMB, RMC, THS, TTM, VDM, VHW, VTG, VWR, VWT, XTE, ZDA	
	Ausgang	ACK, RSD, TLL*, TTM* *externe Daten benötigt	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur	Display	-15°C bis +55°C	
	Antenne	-25°C bis +55°C	
Schutzklasse	Display	IP56	
	Antenne	IPX6	
SPANNUNGSVERSORGUNG			
	Display	12-24 VDC: 3.2-1.6 A	

		10.4" FARB LCD RADAR		
		MODEL1835	MODEL1935	MODEL1945
ANTENNE				
Typ		ø602 mm Radom (24")	1.000 mm Balken (3.5')	1.200 mm Balken (4.0')
Öffnungswinkel	Horizontal	4.0°	2.4°	1.9°
	Vertikal	20°		22°
Rotationsgeschwindigkeit		24 rpm	24 rpm 48 rpm (optional)	
RF TRANSCEIVER				
Frequenz		9.410 ±30 MHz (X-band)		
Pulslänge & Folgefrequenz		0.0625-1.6 NM: 0.08µs/2100 Hz 1.5-3.2 NM: 0.3µs/1200 Hz 3-64 NM: 0.8µs/600 Hz		
Ausgangsleistung		4 kW		6 kW
IF Frequenz		60 MHz		
DISPLAY				
Display		10.4" Farb LCD		
Effektive Bildfläche		158 (W) x 211 (H) mm		
Auflösung		640 x 480, VGA		
Genauigkeit	Reichweite	1.0% der verwendeten Reichweite oder 0.01 NM, je nachdem welcher Wert größer ist		
	Peilung	±1°		
Reichweite und Ring Intervall	Reichweite	0.0625, 0.125, 0.25, 0.5, 0.75, 1, 1.5, 1.6, 2, 3, 3.2, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 36, 48*, 64* (*Reichweite max. MODEL 1935/1937: 48 NM, MODEL 1945: 64 NM)		
	Ring	0.03125, 0.0625, 0.125, 0.125, 0.25, 0.25, 0.5, 0.4, 0.5, 1, 0.8, 1, 2, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 12*, 16* (*Ring max. MODEL 1935/1937: 12 NM, MODEL 1945: 16 NM)		
Echospur		Intervall: 15 s, 30 s, 1 min, 3 min, 6 min, 15 min, 30 min, oder fortlaufend		
TT Ziele		Bis zu 10 (optionales ARP-11 Board erforderlich)		
AIS Ziele		Bis zu 100 (AIS Daten erforderlich)		
Schnittstellen	Eingang	GNS, GGA, RMC, GLL, VTG, VHW, BWR, BWC, RMB, HDT, HDG, HDM, XTE, DPT, DBT, MTW, MWV, VWT, VWR, ZDA		
	Ausgang	RSD, TLL*, TTM* (ARP-11 und externe Daten benötigt für TLL/TTM)		
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN				
Temperatur	Display	-15°C bis +55°C		
	Antenne	-25°C bis +55°C		
Schutzklasse	Display	IPX5		
	Antenne	IPX6		
SPANNUNGSVERSORGUNG				
	Display	12-24 VDC: 4.1-2.0 A	12-24 VDC: 6.8-3.3 A (24 rpm) 8.2-3.8 A (48 rpm)	12-24 VDC: 7.3-3.5 A (24 rpm) 8.8-4.1 A (48 rpm)



Radar		12.1" LCD RADAR		
		FR-8065	FR-8125	FR-8255
ANTENNE				
Typ		1.255 mm Balken (4') or 1.795 mm Balken (6')		
Öffnungswinkel	Horizontal	1.9°(4' Balken: XN12A) or 1.35° (6' Balken: XN13A)		
	Vertikal	22°		
Rotationsgeschwindigkeit		24 rpm/48 rpm (optional)		
RF TRANSCEIVER				
Frequenz		9.410 ±30 MHz (X-band)		
Pulslänge & Folgefrequenz		0,125-1,5 NM: 0.08µs/2100 Hz 1,5, 2, 3 NM: 0.3µs/1200 Hz 3-36 NM: 0.8µs/600 Hz 48, 64 NM: 0.8µs/550 Hz 72, 96* NM: 0.8µs/500 Hz * nur FR-8255		
Ausgangsleistung		6 kW	12 kW	25 kW
IF Frequenz		60 MHz		
DISPLAY				
Display		12.1" Farb LCD		
Effektive Bildfläche		184 (H) x 246 (V) mm		
Auflösung		600 (H) x 800 (V)		
Genauigkeit	Reichweite	0.9% der verwendeten Reichweite oder 0,01 NM, je nachdem welcher Wert größer ist		
	Peilung	±1°		
Reichweite und Ring Intervall	Reichweite	0.125, 0.25, 0.5, 0.75, 1, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 36, 48, 64, 72, 96* NM (Reichweite max. FR8065/8125: 72 NM, FR8255: 96 NM)		
	Ring	0.025, 0.05, 0.1, 0.25, 0.25, 0.5, 0.5, 1, 1, 2, 2, 4, 4, 6, 8, 8, 12, 16* NM * nur FR-8255		
Echospur		Intervall: 15 s, 30 s, 1, 3, 6, 15, 30 min., oder fortlaufend		
TT Ziele		Bis zu 10 (Optionales ARP-11 Board erforderlich)		
AIS Ziele		Bis zu 100 (AIS Daten erforderlich)		
Schnittstellen (IEC61162, NMEA0183)	Eingang	BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT, MTW, MWV, RMB, RMC, THS, TTM (nur für Funkgeräte), VHW, VTG, VWR, VWT, XTE, ZDA		
	Ausgang	RSD, TLL*, TTM* (*ARP-11 und externe Daten benötigt für TLL/TTM)		
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN				
Temperatur	Display	-15°C bis +55°C		
	Antenne	-25°C bis +55°C		
Schutzklasse	Display	IPX5 (Front), IPX2 (Rückseite)		
	Antenne	IPX6		
SPANNUNGSVERSORGUNG				
Display	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC: 3.0 A
	24 rpm: 3.6 A 48 rpm: 3.9 A	24 rpm: 3.9 A 48 rpm: 4.5 A		
Spannungsversorgung	—	—		24 VDC 24 rpm: 2.3 A 48 rpm: 2.7 A

Radar		15" FARB LCD RADAR	
		FAR-1416	FAR-1426
ANTENNE			
Typ		1.255 mm Balken (4')/1.795 mm Balken (6')	
Öffnungswinkel	Horizontal	1.9° (XN12A), 1.35° (XN13A)	
	Vertikal	22°	
Rotationsgeschwindigkeit		24/48 rpm	
RF TRANSCEIVER			
Frequenz		9.410 ±30 MHz, P0N	
Pulslänge & Folgefrequenz		S: 2.100 Hz (0.125 bis 1.5 NM), M: 1.200 Hz (1.5 bis 3 NM), L: 600 Hz (3 bis 72 NM)	S: 2.100 Hz (0.125 bis 1.5 NM), M: 1.200 Hz (1.5 bis 3)
Ausgangsleistung		12 kW	25 kW
IF Frequenz		60 MHz	
DISPLAY			
Typ		15" Farb LCD	
Bildschirmgröße		304 (W) x 228 (H) mm, Portrait oder Querformat möglich	
Auflösung		1.024 x 768 (XGA)	
Helligkeit		400 cd/m2	
Sprachen		Englisch, Thaiändisch, Japanisch	
Display Modi		Radar, Radar+Plotter, Plotter	
KARTENPLOTTER			
Karten		Mapmedia mm3d Karten	
Speicherkapazität		30.000 Schiffstrack Punkte, 10.000 Punkte (50 Schiffe) für TT, 10.000 Punkte (100 Schiffe) für AIS, 10.000 Punkte (50 Schiffe) für Begleitschiffe, 10.000 Punkte (100 Stück) für GPS Bojen, 200 geplante Routen (100 Punkte per Route)	
Markierungen		30.000 Punkte	
RADAR			
Genauigkeit	Reichweite	1% der maximalen Reichweite oder 10 m, je nachdem, welcher Wert größer ist	
	Peilung	±1°	
Reichweite und Ring Intervall	Reichweite	0.125, 0.25, 0.5, 0.75, 1, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 72, 96* NM * nur FAR-1426	
	Peilung	0.025, 0.05, 0.1, 0.25, 0.25, 0.5, 0.5, 1, 1, 2, 2, 4, 4, 8, 8, 12, 16* NM * nur FAR-1426	
Echospur		Intervall: 15 s, 30 s, 1-30 min. (30 s Schritte) oder fortlaufend	
TT Ziele		Bis zu 50 (manuell), Zeit des Vektors: AUS/30 s/1 bis 60 min.	
AIS Ziele		Bis zu 300 Zeit des Vektors: AUS/30 s/1 bis 60 min.	
SCHNITTSTELLEN			
Kurs		1 Anschluss: AD-10 Format oder IEC61162-1	
Seriell		3 Anschlüsse: IEC61162-1	
Schnittstellen (IEC61162, NMEA0183)	Eingang	ALR, BWR, CUR, DBK, DBS, DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT, MTW, MWV, RMB, RMC, RTE, THS, TLL, TTM, VBW, VDM, VDO, VDR, VHW, VSD, VTG, VWR, VWT, WPL, ZDA	
	Ausgang	Serieller Anschluss: TLL, TTM: LAN port: BWC, BWR, CUR, DBK, DBS, DBT, DPT, DTM, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT, MTW, MWV, RMC, THS, VBW, VTG, VWR, VWT, ZDA	
Schnittstellen (NMEA2000)	Eingang	059392/904, 060928, 061184, 126208/720/992/996, 127250/258/259, 128259/267, 129025/026/029/033/291, 130306/310/311/312/316/577/578	
	Ausgang	129038/039/040/041/044/284/285/538/794/795/797/798, 12980/802/809/810	
Kontaktschluss		3 ch: Alarmausgang (Normal offen: 2 ch, Normal geschlossen 1 ch)	
Tochteranzeige		2 Anschlüsse (Signal: HD, BP, Trigger und Video)	
LAN		1 Anschluss (100 BASE-TX)	
DVI-D		1 Anschluss für Hauptmonitor	
RGB		1 Anschluss	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur	Display	-15°C bis +55°C	
	Antenne	-25°C bis +55°C (Lagerung: +70°C oder weniger)	
Schutzklasse	Display	IP20	
	Antenne	IP26	
	Bedieneinheit	IP22	
SPANNUNGSVERSORGUNG			
		24 VDC, 5 A	24 VDC, 5.6 A

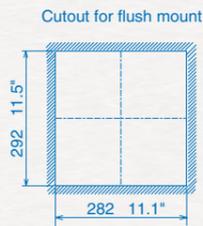
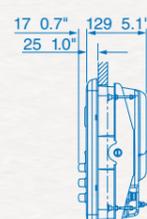
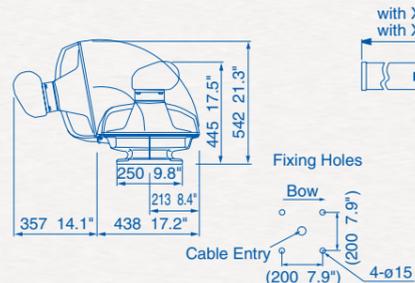
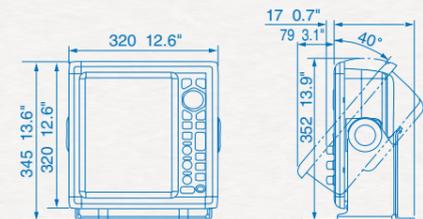
FR-8065/8125/8255 Display (Bügel-Montage)

5.8 kg

4 ft Balken Antenne
6 ft Balken Antenne25 kg
27 kg

FR-8065/8125/8255 Display (Einbau-Montage)

5.3 kg

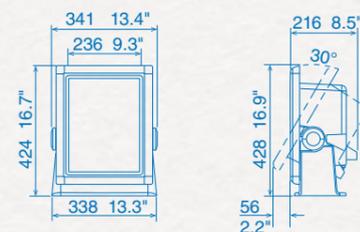


Radar

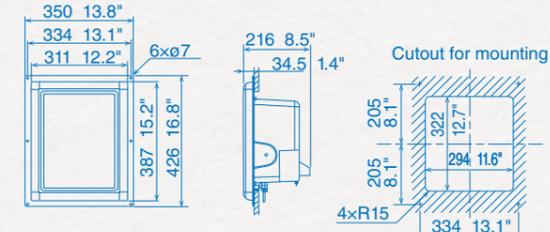
		MARINE RADAR			
		FAR-1513	FAR-1523	FAR-1518	FAR-1528
ANTENNE					
Typ		1.255 mm Balken (4') oder 1.795 mm Balken (6')		1.260 mm Balken (4') oder 2.040 mm Balken (6.5')	2.040 mm Balken (6.5') oder 2.550 mm Balken (8')
Öffnungswinkel	Horizontal	1.9° (XN12A), 1.35° (XN13A)		1.9° (XN12AF), 1.23° (XN20AF)	1.23° (XN20AF), 0.95° (XN24AF)
	Vertikal	20°			
Rotationsgeschwindigkeit		24 rpm oder 48 rpm			
RF TRANSCEIVER					
Frequenz		9.410 MHz ±30 MHz, P0N			
Pulslänge & Folgefrequenz		S: 2.100 Hz (0.125 bis 1.5 NM) M: 1.200 Hz (1.5 bis 3 NM) L: 600 Hz (3 bis 96 NM)		3.000 Hz (0.125 bis 3 NM), 0.08 µs 2.760 Hz (0.125 bis 6 NM), 0.12 µs 1.500 Hz (0.75 bis 24 NM), 0.22 µs 1.000 Hz (0.75 bis 24 NM), 0.38 µs 1.000 Hz (3 bis 24 NM), 0.68 µs 600 Hz (6 bis 96 NM), 1.2 µs * 500 Hz bei 96 NM Reichweite.	
Ausgangsleistung		12 kW	25 kW	12 kW	25 kW
IF Frequenz		60 MHz			
DISPLAY					
Genauigkeit	Reichweite	1.0 % der verwendeten Reichweite oder 10 m, je nachdem welcher Wert größer ist			
	Peilung	±1°			
Reichweite und Ring Intervall	Reichweite	0.125, 0.25, 0.5, 0.75, 1, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96 NM		0.125, 0.25, 0.5, 0.75, 1.5, 3, 6, 12, 24, 48, 96 NM	
	Ring	0.025, 0.05, 0.1, 0.25, 0.25, 0.5, 0.5, 1, 1, 2, 2, 4, 4, 8, 8, 16 NM		0.025, 0.05, 0.1, 0.25, 0.25, 0.5, 1, 2, 4, 8, 16 NM	
Echospur		Intervall: 15 s, 30 s, 1-30 min. (30 s Schritte) oder fortlaufend			
TT Ziele		Bis zu 50 in 0.2-32 nm Tracking: 5/10 Punkte auf alle Ziele Zeit des Vektors: 0 bis 60 min			
AIS Ziele		Bis zu 300 Tracking: 5/10 Punkte auf alle Ziele Zeit des Vektors: 0 bis 60 min			
Radarkarte		5.000 Punkte			
SCHNITTSTELLEN (Prozessor)					
Kurs		1 Anschluss: AD-10 Format oder IEC61162-2			
Seriell		IEC61162-2: 2 Anschlüsse (AIS/HDG), IEC61162-1: 4 Anschlüsse (GPS/LOG/AMS/ECDIS)			
Schnittstellen (IEC61162, NMEA0183)	Eingang	ABK, ACK, ACN, ALR, BWC, BWR, CUR, DBK, DBS, DBT, DPT, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, HBT, HDG, HDM, HDT, MTW, MWV, RMB, RMC, RTE, THS, VBW, VDM, VDO, VDR, VHW, VTG, VWR, VWT, WPL, ZDA		ABK, ACK, ACN, ALR, BWC, BWR, CUR, DBK, DBS, DBT, DPT, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, HBT, HDG, HDM, HDT, MTW, MWV, RMB, RMC, RTE, THS, VBW, VDM, VDO, VDR, VHW, VTG, VWR, VWT, WPL, ZDA	
	Ausgang	ABM, ACK, ALC, ALF, ALR, ARC, BBM, EVE, HBT, OSD, RSD, TLB, TLL, TTD, TTM, VSD			
Kontaktschluss		Alarmanzeige: 4 ch, Remote ACK input, Systemausfall, Stromausfall			
Tochteranzeige		2 Anschlüsse (Signal: HD, BP, Trigger und Video)			
LAN		1 Anschluss (100 BASE-TX)			
DVI-D		1 Anschluss für Hauptmonitor			
RGB		1 Anschluss für VDR oder RGB Monitor			
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN					
Temperatur	Prozessor	-15°C bis +55°C			
	Antenne	-25°C bis +55°C (Lagerung: +70°C oder weniger)			
Schutzklasse	Prozessor	IP20 (IP22: optional)			
	Antenne	IP26		IP56	
SPANNUNGSVERSORGUNG					
Prozessor		24 VDC: 5.0 A max. (24 rpm), 5.6 A max. (48 rpm)	24 VDC: 6.4 A max. (24 rpm), 7.0 A max. (48 rpm)	100-115/220-230 VAC: 1.8/0.8 A (26 rpm), 2.2/1.0 A (48 rpm) oder 24 VDC: 6.1 A max. (26 rpm), 7.2 A max. (48 rpm)	100-115/220-230 VAC: 2.3/1.0 A (26 rpm), 2.6/1.2 A (48 rpm) oder 24 VDC: 7.5 A max. (26 rpm), 8.6 A max. (48 rpm)

Radar FAR-1416/1426/1513/1523/1518/1528

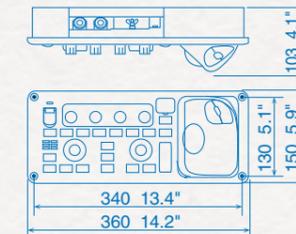
Display (Hochkant/Bügel-Montage) 8.5 kg



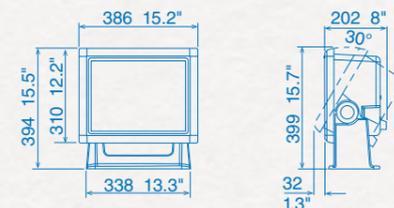
Display (Hochkant/Einbau-Montage) 8.1 kg



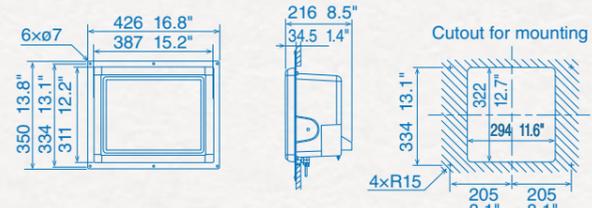
Bedieneinheit 3.5 kg



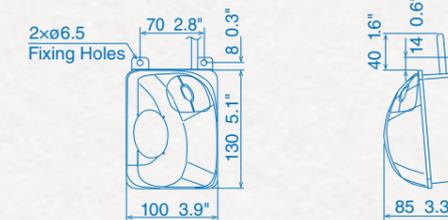
Display (Horizontal/Bügel-Montage) 8.5 kg



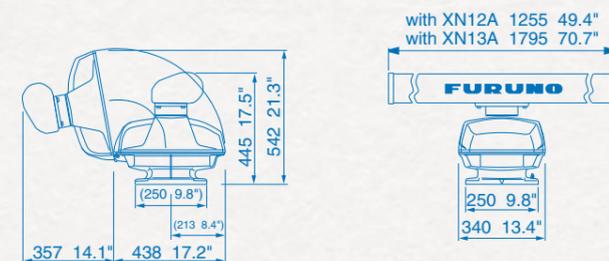
Display (Horizontal/Einbau-Montage) 8.1 kg



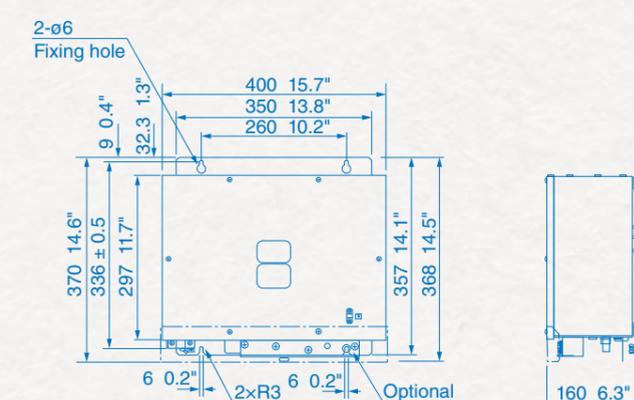
Trackball Bedieneinheit 0.4 kg



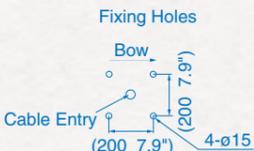
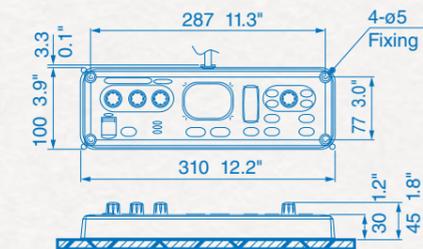
4 ft Balken Antenne 25 kg
6 ft Balken Antenne 27 kg



FAR-1513/1523/1518/1528 Prozessor DC: 6.2 kg
AC: 6.8 kg



FAR-1513/1523/1518/1528 Bedieneinheit 1.2 kg



Radar

		BLACK BOX MARINE RADAR	
		FAR-2218-BB	FAR-2228-BB
ANTENNE			
Typ		1.297 mm Balken (4') oder 2.097 mm Balken (6.5') oder 2.597 mm Balken (8')	
Öffnungswinkel	Horizontal	1.9° (4' Balken: XN12CF), 1.23° (6.5' Balken: XN20CF) oder 0.95 (8' Balken: XN24CF)	
	Vertikal	20°	
Rotationsgeschwindigkeit		24 rpm oder 42 rpm	
RF TRANSCEIVER			
Frequenz		9.410 MHz ±30 MHz, P0N	
Pulslänge & Folgefrequenz		S1: 3.000 Hz (0.125 bis 2 NM), 0.07 µs S2: 3.000 Hz (0.5 bis 4 NM), 0.15 µs M1: 1.500 Hz (0.75 bis 12 NM), 0.3 µs M2: 1.200 Hz (1.5 bis 24 NM), 0.5 µs M3: 1.000 Hz (3 bis 24 NM), 0.7 µs L: 600 Hz (6 bis 96 NM), 1.2 µs	
Ausgangsleistung		12 kW	25 kW
IF Frequenz		60 MHz	
DISPLAY			
Genauigkeit	Reichweite	1.0 % der verwendeten Reichweite oder 10 m, je nachdem, welcher Wert größer ist	
	Peilung	±1°	
Reichweite und Ring Intervall	Reichweite	0.125, 0.25, 0.5, 0.75, 1, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96 NM	
	Ring	0.025, 0.05, 0.1, 0.25, 0.25, 0.25, 0.5, 0.5, 1, 1, 2, 2, 4, 4, 8, 8, 12, 16 NM	
Echospur		Intervall: 15 s, 30 s, 1, 3, 6, 15, 30 m oder fortlaufend	
TT Ziele		100 Ziele in 24/32 NM (externe Daten benötigt)	
AIS Ziele		350 Ziele (externe Daten benötigt)	
Rader Map		20.000 Punkte	
SCHNITTSTELLEN (Prozessor)			
Seriell		8 Anschlüsse (IEC61162-1/2: 2 Anschlüsse, IEC61162-1: 4 Anschlüsse, AD-10: 1 Anschluss) (1 Anschluss für Tochterdisplay von Antenne)	
Schnittstellen (IEC61162, NMEA0183)	Eingang	ABK, ACK, ACN, ALR, BWC, BWR, CUR, DBK*, DBS*, DBT, DDC, DPT, DTM, GGA, GLL, GNS, HBT, HDT*, MTW, MWV, OSD, RQA, RMB, RMC, ROT, RTE, THS, VBW, VDM, VDO, VDR, VHW, VSD, VTG, VWR*, VWT*, WPL, ZDA *1 für Retrofit	
	Ausgang	ABM, ACK, AIQ, ALC, ALF, ALR, ARC, BBM, DDC, EVE, HBT, OSD, RSD, TLB, TLL*, TTD, TTM, VSD *2 für B-Typ Radar	
Kontaktschluss		Alarmausgang: 6 Anschlüsse: Kontaktsignal, maximale Belastung 250 mA (Normal close/ open: 4, system fail: 1, Power fail: 1)	
LAN		2 Anschlüsse (100 BASE-TX)	
DVI		DVI 2 Anschlüsse: DVI-D, DVI-I oder RGB picture data (VDR)	
RS-232C		1 Anschluss: Helligkeitsregler	
Sub Display (für ECDIS)		2 Anschlüsse (HD, BP, Trigger und Videosignal)	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur	Prozessor	-15°C bis +55°C (Lagerung: -20°C bis +70°C oder weniger)	
	Antenne	-25°C bis +55°C (Lagerung: -25°C bis +70°C oder weniger)	
Schutzklasse	Prozessor	IP22	
	Antenne	IP56	
SPANNUNGSVERSORGUNG			
Prozessor		100-230 VAC: 2.2-1.1 A (24 rpm), 2.8-1.4 A (42 rpm)	100-230 VAC: 2.6-1.3 A (24 rpm), 3.9-1.7 A (42 rpm)

		BLACK BOX MARINE RADAR	
		FAR-2238S-BB	FAR-2238S-NXT-BB
ANTENNE			
Typ		3.822 mm Balken (12')	
Öffnungswinkel	Horizontal	2.6° (8' Balken: SN24CF) oder 2.3° (10' Balken: SN30CF) oder 1.8° (12' Balken: SN36CF)	
	Vertikal	25°	
Rotationsgeschwindigkeit		24 rpm oder 42 rpm	
RF TRANSCEIVER			
Frequenz		3.050 MHz ± 30 MHz, P0N	CH1 P0N: 3.043.75 MHz, Q0N: 3.063.75 MHz +5 MHz oder CH2 P0N: 3.053.75 MHz, Q0N: 3.073.75 MHz +5 MHz
Pulslänge & Folgefrequenz		S1: 3.000 Hz (0.125 bis 2 NM), 0.07 µs S2: 3.000 Hz (0.5 bis 4 NM), 0.15 µs M1: 1.500 Hz (0.75 bis 12 NM), 0.3 µs M2: 1.200 Hz (1.5 bis 24 NM), 0.5 µs M3: 1.000 Hz (3 bis 24 NM), 0.7 µs L: 600 Hz (6 bis 96 NM), 1.2 µs	P0N: 0.07µs bis 1.2µs/ 600Hz bis 2.400 Hz Q0N: 5.0µs bis 18.3µs/ 600Hz bis 2.400 Hz
Ausgangsleistung		30 kW	Solid State, 250 W
IF Frequenz		60 MHz	
DISPLAY			
Genauigkeit	Reichweite	Genauigkeit Reichweite 1.0 % der verwendeten Reichweite oder 10 m, je nachdem, welcher Wert größer ist	
	Peilung	±1°	
Reichweite und Ring Intervall	Reichweite	0.125, 0.25, 0.5, 0.75, 1, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 72, 96 NM	
	Ring	0.025, 0.05, 0.1, 0.25, 0.25, 0.25, 0.5, 0.5, 1, 1, 2, 2, 4, 4, 8, 8, 12, 16 NM	
Echospur		Intervall: 15 s, 30 s, 1, 3, 6, 15, 30 m oder fortlaufend	
TT Ziele		100 Ziele in 24/32 NM (externe Daten benötigt)	
AIS Ziele		350 Ziele (externe Daten benötigt)	
Rader Map		20.000 Punkte	
SCHNITTSTELLEN			
Seriell		7 Anschlüsse (IEC61162-1/2: 2 Anschlüsse, IEC61162-1: 4 Anschlüsse, AD-10: 1 Anschluss)	
Schnittstellen (IEC61162, NMEA0183)	Eingang	ABK, ACK, ACN, ALR, BWC, BWR, CUR, DBK*, DBS*, DBT, DDC, DPT, DTM, GGA, GLL, GNS, HBT, HDT*, MTW, MWV, OSD, RQA, RMB, RMC, ROT, RTE, THS, VBW, VDM, VDO, VDR, VHW, VSD, VTG, VWR*, VWT*, WPL, ZDA *1 für Retrofit	
	Ausgang	ABM, ACK, AIQ, ALC, ALF, ALR, ARC, BBM, DDC, EVE, HBT, OSD, RSD, TLB, TLL*, TTD, TTM**, VSD *für B-Typ Radar **externe Daten benötigt	
Kontaktschluss		Alarmausgang: 6 Anschlüsse: Kontaktsignal, maximale Belastung 250 mA (Normal close/ open: 4, system fail: 1, Power fail: 1)	
LAN		2 Anschlüsse (100 BASE-TX)	
DVI		DVI 2 Anschlüsse: DVI-D, DVI-I oder RGB picture data (VDR)	
RS-232C		1 Anschluss: Helligkeitsregler	
Sub display (für ECDIS)		2 Anschlüsse (HD, BP, Trigger und Videosignal)	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur	Prozessor	-15°C bis +55°C (Lagerung: -20°C bis +70°C oder weniger)	
	Antenne	-25°C bis +55°C (Lagerung: -25°C bis +70°C oder weniger)	
Schutzklasse	Prozessor	IP22	
	Antenne	IP56	
SPANNUNGSVERSORGUNG			
Prozessor		100-230 VAC: 2.2-1.1 A (24 rpm), 2.8-1.4 A (42 rpm)	100-230 VAC: 3.0-1.5 A (24 rpm), 5.8-2.6 A (42 rpm)

GPS/DGPS Navigator

		4.3" GPS NAVIGATOR	4.2" GPS NAVIGATOR
		GP-33	GP-39
GPS/WAAS			
Empfängertyp	GPS	Zwölf einzelne Kanäle, C/A code, all-in-view	
	WAAS/SBAS	Zwei Kanäle	
Empfangsfrequenz		L1 (1575.42 MHz)	
Fixierzeit		unter 90 s (Kaltstart)	90 s (Kaltstart)
Trackgeschwindigkeit		999 kn	1.000 kn
Koordinatensystem		WGS-84 (und andere)	
GENAUIGKEIT			
	GPS	10 m (2 drms)	
	WAAS	3 m (2 drms)	
	MSAS	7 m (2 drms)	
DISPLAY			
Typ		4.3" Farb LCD	4.2" Farb LCD
Effektive Bildfläche		95.04 (W) x 53.85 (H) mm	92 (W) x 52 (H) mm
Auflösung		480 x 272	
Display Modi		Plotter, Steering, Highway, Navigationsdaten, Benutzerdisplay 1, Benutzerdisplay 2, Satelliten Status Display Plotter, Steering, Highway, Navigationsdaten, Benutzerdisplay, Satellitendisplay Digital, Speedometer, COG)	
Speicherkapazität		3.000 Schiffstrack Punkte, 10.000 Wegpunkte mit Bemerkungen, 100 Routen, 30 Wegpunkte/Route	
Alarmer		Ankunft, Ankerwache, XTE, Geschwindigkeit, WAAS, Empfänger, Trip, Odometer	Ankunft, Ankerwache, XTE, Geschwindigkeit, WAAS (SBAS), Zeit, Trip
SCHNITTSTELLEN			
Anschlüsse		NMEA0183: 1, NMEA2000: 1	NMEA0183: 1, USB: 1
Schnittstellen	Ausgang	(NMEA0183) AAM, APB, BOD, BWC, BWR, DTM, GGA, GLL, GSA, GSV, RMB, RMC, VTG, XTE, ZDA (NMEA2000) 059392, 060928, 061184, 126208, 126464, 126720, 126992, 126996, 127258, 129026, 129029, 129033, 129044, 129283, 129284, 129285, 129285, 129538, 129539, 129540, 130822, 130823	(NMEA0183) AAM, APB, BOD, BWC, BWR, DTM, GGA, GLL, GSA, GSV, RMB, RMC, VTG, XTE, ZDA
	Eingang	(NMEA2000) 059904, 065286, 060928, 061184, 126208, 126720	(NMEA0183) RTE, TLL
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur	Display	-15°C bis +55°C	
	Antenne	-25°C bis +70°C	
Schutzklasse	Display	IP56	IP55
	Antenne	IPX6	IP56
SPANNUNGSVERSORGUNG			
	Nicht NMEA2000	12-24 VDC: 0.24-0.12 A	12-24 VDC: 0.7-0.3 A
	NMEA2000	15 VDC, LEN7	

GP-33 Display (Bügel-Montage)

0.72 kg

GP-33 Display (Einbau-Montage)

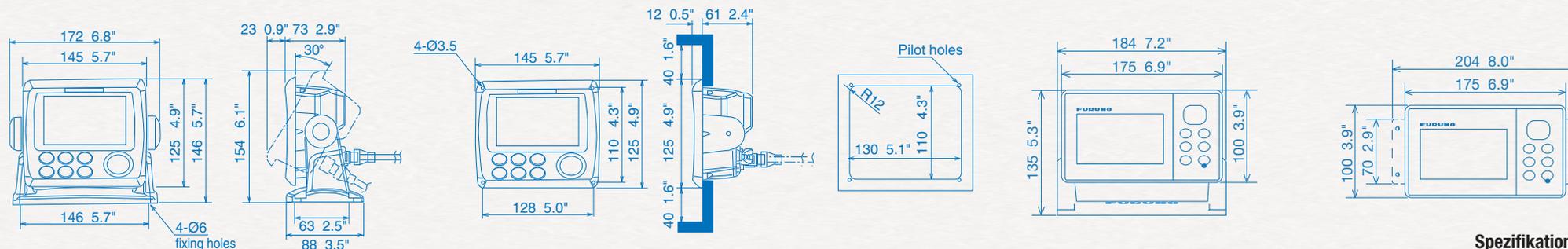
0.6 kg

GP-39 Display (Bügel-Montage)

0.39 kg

GP-39 Display (Einbau-Montage)

0.36 kg



GPS/DGPS Navigator

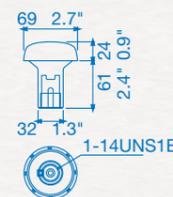
		5.7" GPS DGPS NAVIGATOR	
		GP-170	
GPS/WAAS			
Empfängertyp	GPS	Zwölf einzelne Kanäle, C/A code, all-in-view	
	WAAS	2 Kanäle	
Empfangsfrequenz		L1 (1575.42 MHz)	
Fixierzeit		ca. 90 Sek. (Kaltstart)	
Trackgeschwindigkeit		1.000 kn	
Koordinatensystem		WGS-84 (und andere)	
GENAUIGKEIT			
	GPS	10 m (2 drms, HDOP<4)	
	DGPS	5 m (2 drms, HDOP<4)	
	WAAS	3 m (2 drms, HDOP<4)	
	MSAS	7 m (2 drms, HDOP<4)	
DISPLAY			
Typ		5.7" Farb LCD	
Effektive Bildfläche		116.2 (W) x 87.1 (H) mm	
Auflösung		640 x 480	
Display Modi		Plotter, Highway, Kurs, Daten, Integrität	
Speicherkapazität		1.000 Schiffstrack Punkte, Markierung: 2.000 Punkte, 1.000 Wegpunkte mit je 20 Zeichen für Kommentare, 100 Routen (mit je 1.000 Wegpunkten)	
Alarmer		Ankunft, Ankerwache, XTE, Geschwindigkeit, Trip	
SCHNITTSTELLEN			
Seriell (IEC 61162-1, -2)		4 Anschlüsse (1 Anschluss IEC 61162-2 In/Out; 2 Anschlüsse IEC 61162-1 In/Out; 1 Anschluss IEC 61162-1 Out)	
Datenschnittstelle 1, 2	Eingang	ACK, ACN, CRQ, DBT, DPT, HBT, HDG, HDM**, HDT**, MSK, MSS, MTW, THS, TLL, VBW, VHW ** nicht für SOLAS Schiffe geeignet	
	Ausgang	AAM, ALC, ALF, ALR, APB, ARC, BOD, BWC, BWR, BWW, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, GRS, GSA, GST, GSV, HBT, POS, RMB, RMC, RTE, VDR, VTG, WCV, WNC, WNR, WPL, XTE, ZDA	
Datenschnittstelle 3	Eingang	MOB	
	Ausgang	AAM, ALC, ALF, ALR, APA, APB, ARC, BOD, BWC, BWR, BWW, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, GRS, GSA, GST, GSV, HBT, MSK*, MSS**, POS, RMB, RMC, Rnn, RTE, VDR, VTG, WCV, WNC, WNR, WPL, XTE, ZDA, RTCM sc104	
		*wenn entweder der interne/externe Beacon-Empfänger verwendet wird **wenn der interne Beacon-Empfänger verwendet wird	
Datenschnittstelle 4, IEC/NMEA		Siehe Datenschnittstelle 1, 2	
Ethernet (IEC 61162-450)		1 Anschluss	
	Eingang	ACK, ACN, DBT, DPT, HBT, HDG, HDM**, HDT**, MTW, THS, TLL, VBW, VHW ** nicht für SOLAS Schiffe geeignet	
	Ausgang	AAM, ALC, ALF, ALR, APB, ARC, BOD, BWC, BWR, BWW, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, GRS, GSA, GST, GSV, HBT, POS, RMB, RMC, RTE, VDR, VTG, WCV, WNC, WPL, XTE, ZDA	
		*wenn entweder der interne/externe Beacon-Empfänger verwendet wird ** wenn der interne Beacon-Empfänger verwendet wird	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur	Display	-15°C bis +55°C	
	Antenne	-25°C bis +70°C	
Schutzklasse	Display	IP25	
	Antenne	IP56	
SPANNUNGSVERSORGUNG			
		12-24 VDC	
		0.8 - 0.4 A (mit internem Beacon-Empfänger)	

GPS/Kartenplotter

		7" WIDE KARTENPLOTTER/FISCHFINDER		9" WIDE KARTENPLOTTER/FISCHFINDER	
		GP-1871F		GP-1971F	
GPS/WAAS					
Empfängertyp	GPS	72 Kanäle		1 Kanal	
	WAAS	1 Kanal			
Empfangsfrequenz		L1 (1575.42 MHz)			
Fixierzeit		ca. 80 s. (Kaltstart)			
Trackgeschwindigkeit		999 kn			
SBAS (Satellite-Based Augmentation System)		WAAS, EGNOS, MSAS			
Elektronische Karte		C-MAP 4D			
GENAUIGKEIT					
Interne Antenne		GPS:10 m Max, WAAS: 5 m Max, MSAS: 7.5 m Max			
DISPLAY					
Typ		7" Wide Farb TFT LCD		9" Wide Farb TFT LCD	
Bildschirmgröße		154 x 85 mm		199 x 113 mm	
Auflösung		WVGA 800 x 480		WVGA 800 x 480	
Helligkeit		1.000 cd/m ²		1.000 cd/m ²	
Sprachen		Englisch (US & UK), Französisch, Spanisch, Deutsch, Italienisch, Portugiesisch, Dänisch, Schwedisch, Norwegisch, Finnisch, Griechisch, Japanisch, Chinesisch			
Display Modi		Kartenplotter, Fischfinder, Radar*1, AIS*2, Instrumente*3 (Nav Daten, Maschine, Wind, Tank, Autopilot*4, etc.), GPS Status			
		*1: Verbindung zum WLAN-Radar DRS4W erforderlich; *2: Verbindung zum AIS Sensor erforderlich; *3: Verbindung zum externen Sensor erforderlich; *4: Verbindung zum FURUNO NAVpilot-300 oder 700er Serie erforderlich			
Speicherkapazität		30.000 Punkte für Schiffstracks und Wegpunkte, 1.000 geplante Routen (max. 50 Punkte pro Route), 5.000 Quickpoints			
Fischfinder					
Sendefrequenz		CW: 50/200 kHz, CHIRP: 40 bis 225 kHz			
Geber		300 W oder 600 W oder 1 kW* (vom Geber abhängig) * Matching Box MB-1100 erforderlich für einige FURUNO Geber			
Display Reichweite		5-1.200 m, shift: 0-500 m			
Modi		CHIRP*, RezBoost™**, ACCU-FISH™**, Bottom Discrimination**, Auto Verstärkung (Fishing/Cruising), Manual Verstärkung, A-Scope, Marker Zoom, Bottom Zoom, Bottom Lock			
		* CHIRP dedizierter Geber erforderlich. ** kompatibler Doppelfrequenz Geber erforderlich.			
Bildvorlauf		8 Schritte: x4, x2, 1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, stop			
WIRELESS LAN					
Sendefrequenz		2.4 bis 2.472 GHz (1 o 13 Kanäle), IEEE802.11b/g/n			
Datensicherheit		WAPI, IEEE802.11i erweiterte Sicherheit			
SCHNITTSTELLEN					
NMEA0183		1 Anschluss			
Schnittstellen (NMEA0183)	Eingang	DBT, DPT, DSC, DSE, GGA, GLL, GNS, HDG, HDT, MTW, MWV, RMA, RMC, ROT, RSA, THS, TLL, VHW, VTG, ZDA, PFEC (GPatt/SDmrk/SDtbd/SDtfl/pireq)			
	Ausgang	AAM, APB, BOD, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, GSA, GSV, GTD, HDG, HDT, MTW, MWV, RMA, RMB, RMC, RTE, THS, TLL, VHW, VTG, WPL, XTE, ZDA, PFEC (SDmrk/SDtbd/SDtfl/pidat)			
NMEA2000		1 Anschluss			
Schnittstellen (NMEA2000)	Eingang	126992, 127245, 127250, 127251, 127258, 127488, 127489, 127493, 127497, 127505, 128259, 128267, 128275, 129025, 129026, 129029, 129038, 129039, 129040, 129041, 129284, 129285, 129538, 129540, 1.29793, 1.29794, 1.29798, 1.29808, 1.29809, 1.29810, 1.30306, 1.30310, 1.30311, 1.30312, 1.30313, 1.30314, 1.30316, 1.30577, 1.30830, 1.30831, 1.30832, 1.30880			
	Ausgang	126992, 127245, 127250, 127251, 127257, 127258, 127505, 128259, 128267, 128275, 129025, 129026, 129029, 129033, 129283, 129284, 129285, 130306, 130310, 130312, 130316, 130830, 130831, 130832			
Mikro SD Kartenschächte		2 Schächte (SD, SDHC)			
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN					
Temperatur		-15°C bis +55°C (Lagerung -20°C bis +70°C)			
Schutzklasse		IP56			
SPANNUNGSVERSORGUNG					
		12-24 VDC, 1.0-0.5 A		12-24 VDC, 1.0-0.5 A	

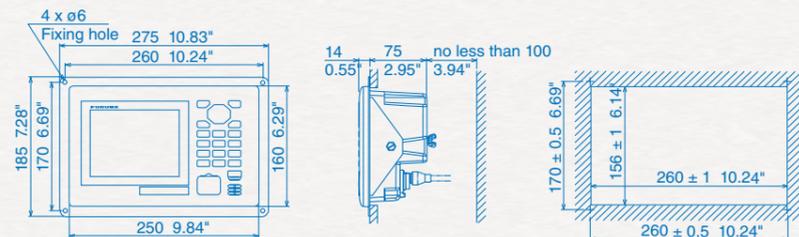
GPS Antenne GPA-017S

0.6 kg



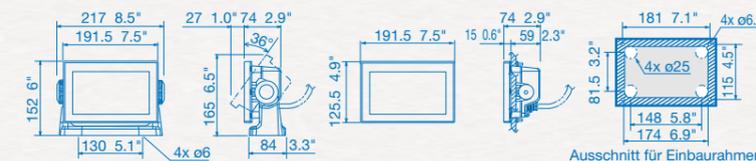
GP-170 Display (mit optionalem Einbau-Montage Kit)

2.2 kg (ohne DGPS Beacon-Empfänger)
2.4 kg (mit DGPS Beacon-Empfänger)



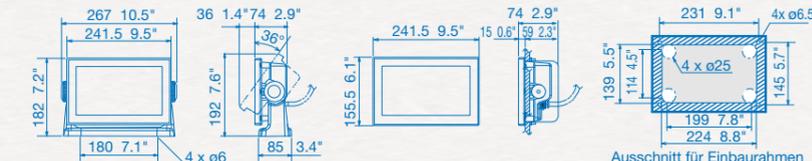
GP-1871F Display (Bügel-Montage)
GP-1871F Display (Einbau-Montage)

1.1 kg
0.9 kg



GP-1971F Display (Bügel-Montage)
GP-1971F Display (Einbau-Montage)

1.5 kg
1.3 kg



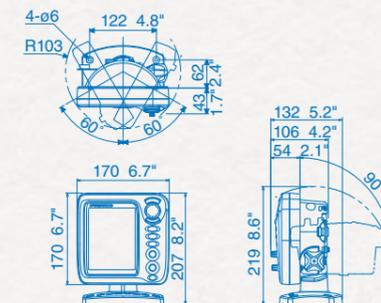
		5.7" FISCHFINDER		8.4" FISCHFINDER		10.4" LCD SOUNDER		12.1" LCD SOUNDER	
		FCV-628		FCV-588		FCV-295		FCV-1150	
ALLGEMEIN									
Frequenz		50 und 200 kHz				Der Transceiver arbeitet mit Frequenzen im Bereich von 28 bis 200 kHz			
Geber		600 W		600 W/1 kW*		1, 2 oder 3 kW			
DISPLAY									
Typ		5.7" TFT Farb LCD		8.4" TFT Farb LCD		10.4" TFT Farb LCD		12.1" TFT Farb LCD	
Auflösung		VGA 480 x 640				640 x 480		800 x 600	
Display Modi		Einzelfrequenz (50 oder 200 kHz), Doppel-Frequenz, Zoom, Navigationsdaten, A-Scope, Marker-Zoom, Bottom-Zoom, Bottom Lock, Bottom Discrimination, ACCU-FISH™, RezBoost™				Einzel (hohe oder niedrige Frequenz), Doppelfrequenz, Zoom, Mix, A-Scope, Marker-Zoom, Bottom-Zoom, Bottom Lock Erweiterung			
Tiefenbereich *m, ft, fa, p/b Auswahl über Menü		2-1.200 m				5-3.000 m			
Max. Tiefe		Bis zu 1.200 m				0-2.000 m			
Bereichs- erweiterung	Bottom Lock Erweiterung	2-10 m				5-200 m			
	Sektionserweiterung	2-1.200 m							
Bildvorlauf		8 Schritte: stop, 1/16, 1/8, 1/4, 1/2, x1, x2, x4				6 Schritte: stop, 1/16, 1/8, 1/4, 1/2, x1, x2, x4			
Pulslänge & Folgefrequenz		0.04-3.0 ms, Max 3.000 Puls/min				0.1-5.0 ms, 20-3.000 Puls/min			
Schnittstellen (IEC61162-1, NMEA 0183 Ver 1.0/2.0/3.0)	Eingang	BWC, GGA, GLL, GNS, HDG, HDT, MDA, MTW, MWV, RMA, RMB, RMC, VHW, VTG, XTE, ZDA				BWC, GGA, GLC, GLL, GNS, GTD, HDG, HDT, MDA, MTW, MWW, RMA, RMB, RMC, VHW, VTG, XTE		BWC, GGA, GLC, GLL, GNS, GTD, HDG, HDT, MDA, MTW, MWW, RMA, RMB, RMC, VHW, VTG, XTE, HVE, att, hve, req	
	Ausgang	DBS, DBT, DPT, MTW*, RMB*, VHW*, TLL* durch Tastennutzung * Externe Daten benötigt				DBS, DBT, DPT, MTW*, TLL**, SDmrk, VHW, RMB, dat *Optionaler Sensor erforderlich **Externe Daten benötigt			
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN									
Temperatur		-15°C bis +55°C							
Schutzklasse		IP56				IP55 (bei Einbau-Montage)			
SPANNUNGSVERSORGUNG									
		12-24 VDC: 1.1-0.5 A		12-24 VDC: 1.3-0.6 A		12-24 VDC: 2.6-1.3 A, 100/110/220/230 VAC, optionales Netzteil erforderlich		12-24 VDC: 3.3-1.7 A, 100/110/220/230 VAC, optionales Netzteil erforderlich	

* FCV-588 kann mit Sensoren von 1 kW Ausgangsleistung arbeiten, wenn über Matching Box MB-1100 verbunden

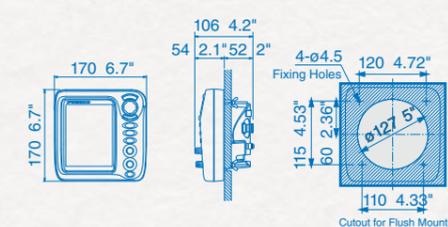
Fischfinder

FCV-628/588/295/1150

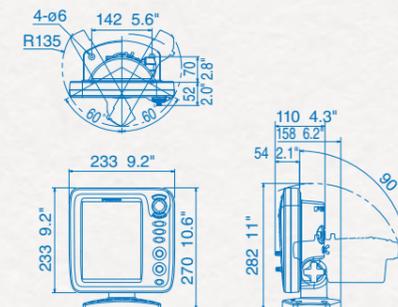
FCV-628 (Bügel-Montage) 1.3 kg



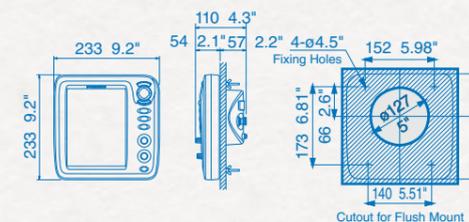
FCV-628 (Einbau-Montage) 0.9 kg



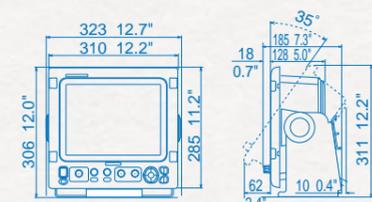
FCV-588 (Bügel-Montage) 2.3 kg



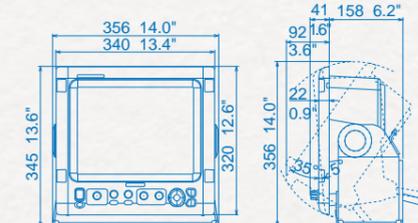
FCV-588 (Einbau-Montage) 1.6 kg



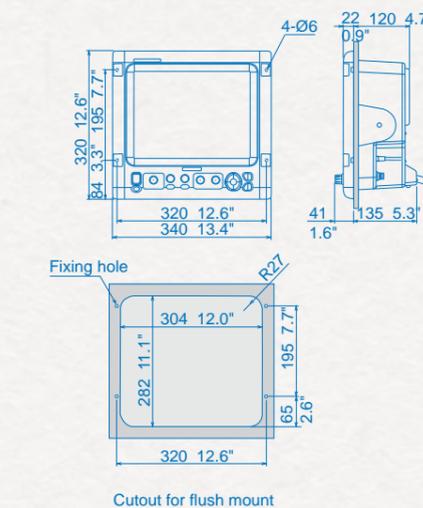
FCV-295 7.0 kg



FCV-1150 (Bügel-Montage) 8.2 kg



FCV-1150 (Einbau-Montage) 6.8 kg



Fischfinder

	FISCHFINDER	HI-REZ TruEcho CHIRP FISCHFINDER	TruEcho CHIRP MIT FISCHGRÖßENANZEIGE
	FCV-1900	FCV-1900B	FCV-1900G
ALLGEMEIN			
Frequenz	15 to 200 kHz, Free-synthesize		
Geber	1, 2 or 3 kW		
DISPLAY (Prozessor)			
Display Modi	Single Frequenz high/low), Dual-Frequenz, Zoom, User 1/2 (available to use mixture, multi-gain, telesounder and external sounder display), Bottom-lock expansion, Bottom zoom, Marker zoom, Discrimination zoom		
Tiefenbereich *m, ft, fa, p/b Auswahl über Menü	5 bis 3.000 m		
Max. Tiefe	Bis zu 2.000 m		
Bereichenweiterung	2 bis 200 m		
Fischgrößen Histogramm	—	—	2 m Tiefe oder mehr, Bestimmter Geber benötigt
Bildvorlauf	6 Schritte: stop, 1/4, 1/2, 1/1, 2/1, 4/1		
Datenaufnahme	Echolot- und Messdaten können auf einem internen Speicher aufgenommen werden		
Sprachen	Englisch, Dänisch, Französisch, Spanisch, Norwegisch, Russisch, Chinesisch, Korean, Japanisch		
SCHNITTSTELLEN			
NMEA0183	3 Anschlüsse für Eingang/Ausgang		
Schnittstellen	GGA, GLL, GNS, MTW, VHW, VTG, ZDA		
(NMEA0183 Ver 1.5/2.0/3.0)	DBS, DBT, DPT, MTW, TLL		
LAN	1 Anschluss*, Ethernet 100Base-TX		*Hub benötigt
CIF	1 Anschluss		
Netzsonde	1 Anschluss (Sondenmarker/Sonde KP)		
Video	1 Anschluss, HDMI Typ-D		
Externe KP	1 Anschluss		
Temperatursensor	1 Anschluss		
USB	1 Anschluss (USB2.0)		
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur	-15°C bis +55°C		
Schutzklasse	IP22		
SPANNUNGSVERSORGUNG			
	12-24 VDC: 8.3-3.9 A		

GEBER für FCV-295/FCV-1150/FCV-1900/DF3			
	1 kW	2 kW	3 kW
28 kHz	CA28F-8	CA28BL-6HR	CA28BL-12HR
38 kHz	—	CA38BL-9HR	CA38BL-15HR
50 kHz	CA50B-6/6B, CA50B-9B	CA50B-12, CA50BL-12HR	CA50BL-24H, CA50BL-24HR
68 kHz	CA68F-8H	—	CA68F-30H
82 kHz	—	CA82B-35R	—
88 kHz	CA88B-8	CA88B-10	CA88F-126H
107 kHz	—	—	CA100B-10R
150 kHz	—	—	CA150B-12H
200 kHz	CA200B-5S	CA200B-8/8B	CA200B-12H
50/200 kHz	CA50/200-1T*, CA50/200-1ST**	—	—

* ACCU-FISHTM kompatibel bei FCV-1900/DF3 ** Außer für FCV-1900

GEBER für FCV-1900B/1900G (CHIRP)			
	1 kW	2 kW	2 kW/3 kW
42 bis 65 kHz (niedrig)/130 bis 210 kHz (hoch)	CM265LH *	—	—
42 bis 65 kHz (niedrig)/85 bis 135 kHz (hoch)	CM265LM	—	—
42 bis 65 kHz (niedrig)/150 bis 250 kHz (hoch)	CM275LHW **	—	—
38 bis 75 kHz (niedrig)/130 bis 210 kHz (hoch)	—	PM111LH *	—
38 bis 75 kHz (niedrig)/80 bis 130 kHz (hoch)	—	PM111LM	—
28 bis 60 kHz (niedrig)/130 bis 210 kHz (hoch)	—	—	CM599LH *
28 bis 60 kHz (niedrig)/80 bis 130 kHz (hoch)	—	—	CM599LM

* ACCU-FISHTM und Fischgrößen Histogramm kompatibel

** Breitstrahl Geber mit hochfrequenz Strahlweite von 25°

GEBER für DFF1-UHD (CHIRP)	
	1 kW
42 bis 65 kHz (niedrig)/130 bis 210 kHz	CM265LH, CM275LHW, B265LH, B275LHW (Airmar®)

GEBER für DFF3D (MULTI BEAM)	
	800 W
165 kHz	B54 (Durchbruch)/TM54 (Heckmontage)/SS54 (Stainless)

GEBER für DFF3D & BBDS1/DF3D & DFF1-UHD (KOMBINATION)		
	1 kW	
165 kHz und 50/200 kHz Multi Beam und Konventionell	165T-50/200-SS260 (Durchbruch)	
	165T-50/200-TM260 (Heckmontage)	
165 kHz und 42 bis 65 kHz (niedrig)/130 bis 210 kHz (hoch) Multi Beam und CHIRP	165T/265LH-PM488 (Pocket)	

GEBER für GP1871F/1971F (CHIRP)			
	300 W	600 W	1 kW
40 bis 60 kHz (niedrig)	—	—	B175L
40 bis 75 kHz (niedrig)	B75L/SS75L	—	—
80 bis 130 kHz (mittel)	—	B75M/SS75M	—
95 bis 155 kHz (mittel)	B150M/TM150M	—	—
130 bis 210 kHz (hoch)	—	B75H/SS75H	B175H
150 bis 250 kHz (hoch)	—	—	B175HW

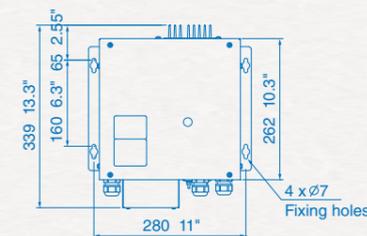
GEBER LISTE

	Frequenz	Typ	Matching Box erforderlich	Montage	Ausgangsleistung	Stand Alone			Sensor	
						FCV628	FCV588	GP1871F/1971F	BBDS1	
GEBER	50/200 kHz	520-5PSD		Durchbruch	600 W	● ◎	● ◎	● ◎	● ◎	
		525-5PWD		Heckmontage		● ◎	● ◎	● ◎	● ◎	
		520-5MSD		Durchbruch		● ◎	● ◎	● ◎	● ◎	
		520-PLD (P319*)		Durchbruch		● ◎	● ◎	● ◎	—	
		525T-BSD (B45*)		Durchbruch		● ◎	● ◎	● ◎	● ◎	
		525T-PWD (P66* ohne Geschw.-sensor)		Heckmontage		● ◎	● ◎	● ◎	● ◎	
		525T-LTD/12 (B60-12*)		Durchbruch		● ◎	● ◎	● ◎	—	
		525T-LTD/20 (B60-20*)		Durchbruch		● ◎	● ◎	● ◎	—	
		SS60-SLTD/12 (SS60-12*)		Durchbruch		● ◎	● ◎	● ◎	—	
		SS60-SLTD/20 (SS6-20*)		Durchbruch		● ◎	● ◎	● ◎	—	
		CA50/200-1T	○	Durchbruch		—	● ◎	● ◎	● ◎	● ◎
		526T(ID)-HDD(B260*)		Durchbruch		—	● ◎	● ◎	● ◎	● ◎
		50 kHz	CA50B-6	○		Durchbruch	—	○	○	—
			CA50B-6B	○		Durchbruch	—	○	○	—
CA50B-9B	○		Durchbruch	—	—	—	—			
200 kHz	CA200B-5	○	Durchbruch	—	—	—	—			
	CA200B-5S	○	Durchbruch	—	○	○	—			
TRIDUCER	50/200 kHz	525ST(ID)-MSD (B744V*)		Durchbruch	600 W	● ◎	● ◎	● ◎	● ◎	
		525ST(ID)-PWD (P66*)		Heckmontage		● ◎	● ◎	● ◎	● ◎	

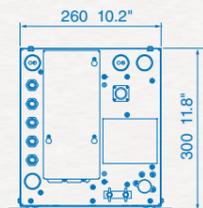
* Airmar® Name

○ Matching Box benötigt ● ACCU-FISH verfügbar ◎ Bottom discrimination verfügbar

Prozessor FCV-1901

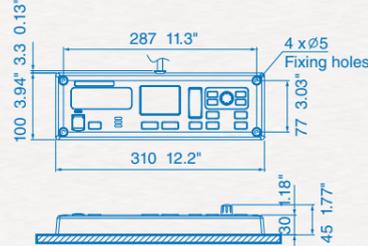


10.2 kg



Bedieneinheit FCV-1902

1.1 kg



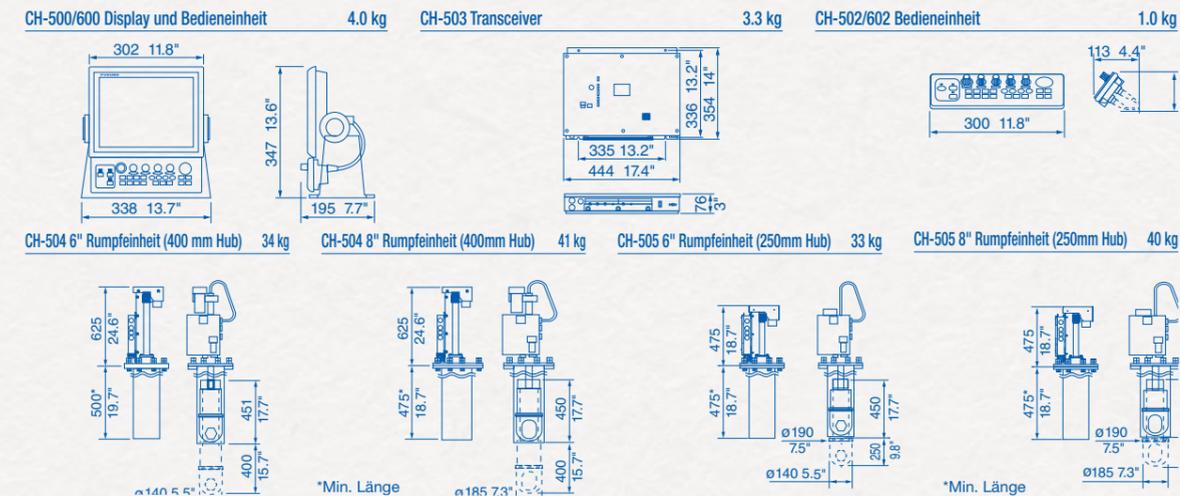
Suchstrahl Sonar

		12.1" SUCHSTRAHL SONAR	12.1" DUAL FREQUENZ SUCHSTRAHL SONAR
		CH-500	CH-600
ALLGEMEIN			
Frequenz	60/88/150/180/240 kHz, 1 Frequenz auswählbar		60/153 kHz oder 85/215 kHz (dual Frequenz) auswählbar
Ausgangsleistung	00.8-1.5 kW (Frequenzabhängig), Stromreduktionsfunktion verfügbar		1 kW
DISPLAY			
Typ	12.1" Farb LCD		
Auflösung	XGA 1.024 x 768		
Brightness	0.5 bis 950 cd/m ² auswählbar		
Display Modi	Horizontal (Normal/Zoomed/Vertikal oder Hisbisry combined/ Split horizontal + Vertical/A-Scope combined), Vertikal Scan, Echo Sounder (Normal/A-Scope combined), Full-circle A-Scope (Normal/Horizontal dual)		Horizontal (Normal/Zoomed/Vertikal oder Hisbisrie kombiniert/ Split horizontal + Vertical/A-Scope kombiniert), Vertikaler Scan, Echo Sounder (Normal/A-Scope combined), Full-circle A-Scope (Normal/Horizontal dual), Dual horizontal (Normal/Zoomed)/Vertikal/Echo sounder, Hoch niedrig oder gemischte Frequenzmodi auswählbar über Bedieneinheit
Display	Horizontaler Modus	10 bis 2.400 m, 15 Schritte auswählbar	
	Vertikaler Modus	10 bis 600 m, 15 Schritte auswählbar	
Pulslänge	0.2 bis 20 ms (bereichsabhängig)		
Audio Monibisr	Ausgang	2 W (8 Ohm)	
	Frequenz	Frequenz 0.9 bis 1.2 kHz (externer Lautsprecher erforderlich)	
Sprachen	Englisch, Thailändisch, Vietnamesisch, Chinesisch, Spanisch, Indonesisch, Malaysisch, Burmesisch, Französisch, Norwegisch, Italienisch, Japanisch		
SCHNITTSTELLEN			
NMEA0183	2 Anschlüsse, v1.5/2.0/3.0/4.0/4.1, 4800/9600/1.9200/38400 bps		
Schnittstellen	Eingang	CUR, DBS, DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT, MDA, MTW, RMC, VHW, VTG, ZDA	
	Ausgang	TLL	
NMEA2000	1 Anschluss		
Schnittstellen	Eingang	059392/904, 060160/416/928, 061184, 065240, 126208/720/992/996, 127250, 128259/267, 129025/026/029/033/291, 130310/311/312/316/577/821	
	Ausgang	059392/904, 060928, 061184, 126208/464/720, 126993/996/998, 130822/823/828	
Video Signal Ausgang	1 Anschluss, HDMI, XGA		
EXterner KP	1 Anschluss, I/O		
FURUNO Datenformat	PFEC: pidat		
GEBER			
Geberhubstrecke	400 mm oder 250 mm		
Hub/Sink-Zeit Geber	400 mm: 30 s, 250 mm: 20 s		
Max. Schiffsgeschwindigkeit	20 kn oder weniger (Hoch-/Runterfahren bis max. 15 kn)		
Horizontaler Modus	Scanwinkel	6° bis 360°, 24° Schritte (6°, 12°, 15°, 18°, 21°, 24°)	
	Neigungswinkel	5° bis +90° (vertikal), 1° Schritte	
Vertikaler Scan-Bedienmodus	Scanwinkel	6° bis 180°, 12° Schritte (Normal: 3°, High speed: 6°)	
Transceiver Öffnungswinkel	Horizontal (-3 dB/-6 dB)	60 kHz: 15°/20°, 88 kHz: 12°/16°, 150 kHz: 7°/9° 180 kHz: 7°/9°, 240 kHz: 6°/8°	60 kHz: 16°/22°, 153 kHz: 7°/9° 85 kHz: 11°/15°, 215 kHz: 5°/6°
	Vertikal (-3 dB/-6 dB)	60 kHz: 12°/17°, 88 kHz: 10°/13°, 150 kHz: 7°/9° 180 kHz: 8°/10°, 240 kHz: 6°/8°	60 kHz: 14°/20°, 153 kHz: 5°/8° 85 kHz: 10°/14°, 215 kHz: 4°/6°
Stabilisabir	Eingebauter Bewegungssensor		
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur	Display/Transceiver/Bedieneinheit	-15°C bis +55°C	
	Geber	0°C bis +55°C (Geber: 0°C bis +35°C)	
Schutzklasse	Display/Bedieneinheit	IP55	
	Transceiver/Geber	IP22 (Motorkontrolleinheit: IP55)	
SPANNUNGSVERSORGUNG			
Display/Bedieneinheit/Transceiver	12-24 VDC: 4.5-2.2 A		
Geber	12/24 VDC: 2.2/1.1 A (7.2/3.6 A: beim Hochfahren)		

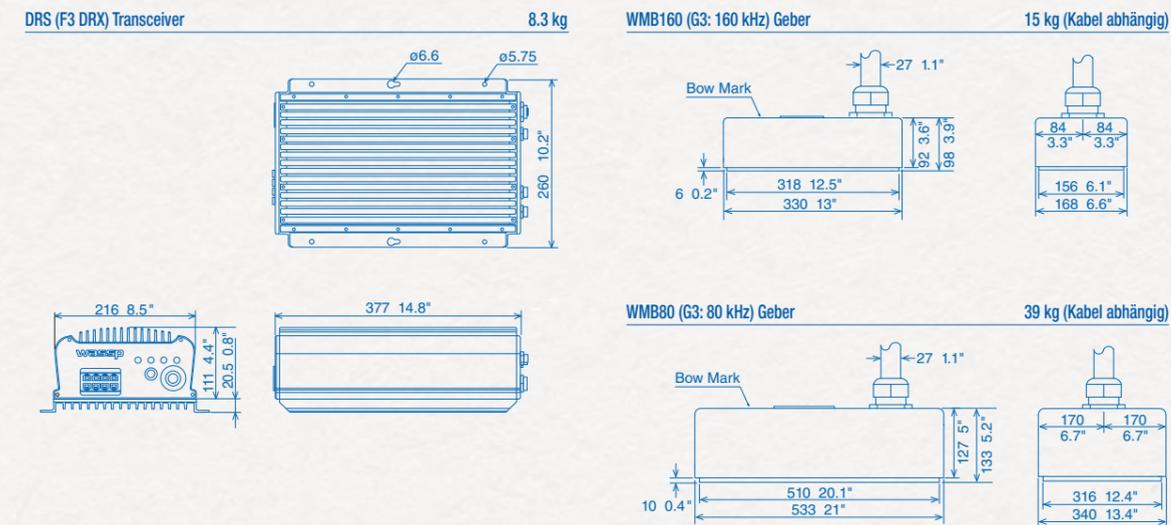
Multi Beam Sonar

MULTI BEAM SONAR	
S3/S3i/F3/F3i/F3L/F3Li (WMB1320F/1320Fi/1320FL/1320FLi/4340/6340)	
ALLGEMEIN	
Übertragungsfrequenz	Wide band: F3/ F3i: 160 kHz, F3L/F3Li: 80 kHz
Maximale Mapping-Tiefe	F3/F3i: 200 m, F3L/F3Li: 450 m
Beam Spacing	FA: 3.2°
Öffnungswinkel	120° x 4° (Aftwardships x Fore-aft), PS: 4.4°
Maximale Tiefe* (beste Performance)	F3/F3i/S3/S3i: 200 m (Side Beam), 400 m (Main Beam direkt unter dem Boot) F3L/F3Li/S3/S3i: 450 m (Side Beam), 900 m (Main Beam direkt unter dem Boot) *Tiefenfähigkeit unterliegt einer Vielzahl von externen Faktoren
Max Bereichsauflösung	2 cm
Tidenkorrektur	Voll georeferenziert
DISPLAY	
Display Modi	Bathymetry, Sonar polar view, Sounder* (single, triple & quint beam) *nur F3 Lizenzoptionen: Backscatter, Open Client Support, Water Column Targets, XYZ export, Sidescan, RTK Tides, andere Exportformate
MINIMUM PC SPECS	
OS	Windows 8.1, 10
CPU	2 Ghz, 4 Cores/4 Threads
Speicherplatz	8 GB (Min. 4 GB)
Grafik	Direct X11
Auflösung	Full HD 1.920 x 1.080 (Min. XGA 1.024 x 768)
SSD	2 TB (Min. 250 GB)
Netzwerk	Ethernet - GbE, WiFi802.11ac
Dualbildschirm Unterstützung	Ja
SCHNITTSTELLEN (Transceiver)	
NMEA0183/RS422/RS232	GGA, GGK, GLL, HDG, HDM, HDT, HVE, PASHR, PTNL PFEC, RMC, RCD, TSS1, ZDA
Ethernet	GbE
Weitere Schnittstellen	PPS, KP, Remote Power
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Temperatur	0°C bis +50°C (Lagerung: -200°C bis +85°C)
Schutzklasse	IP56, Wandmontage (IP67 optional verfügbar)
SPANNUNGSVERSORGUNG	
	9-32 VDC

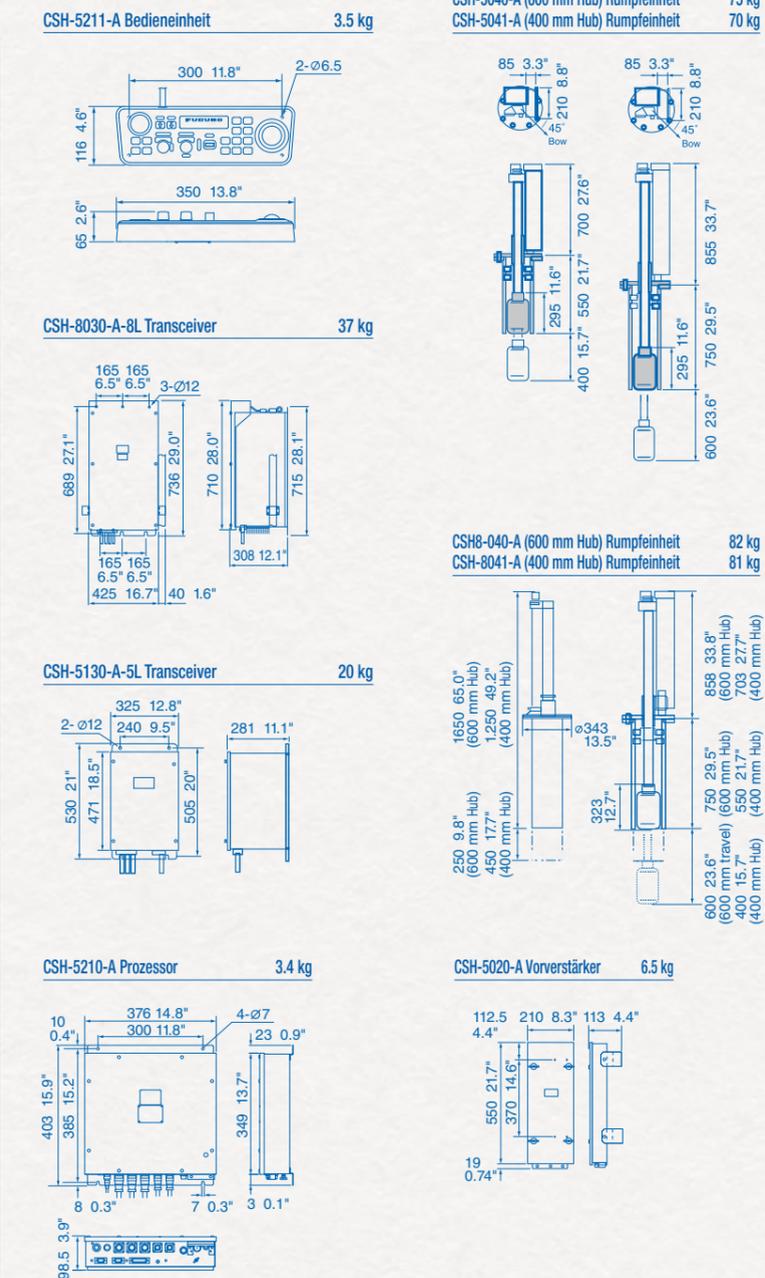
Suchstrahl Sonar



Sonar



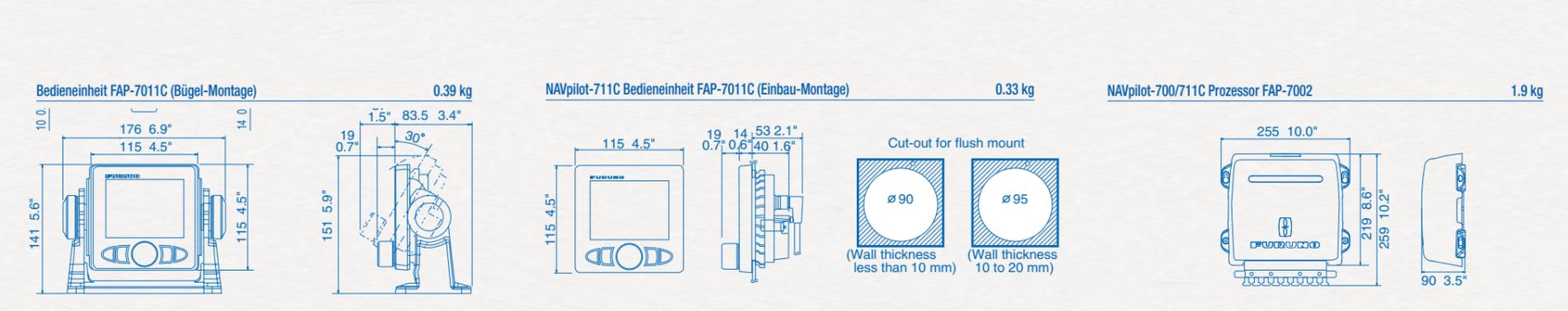
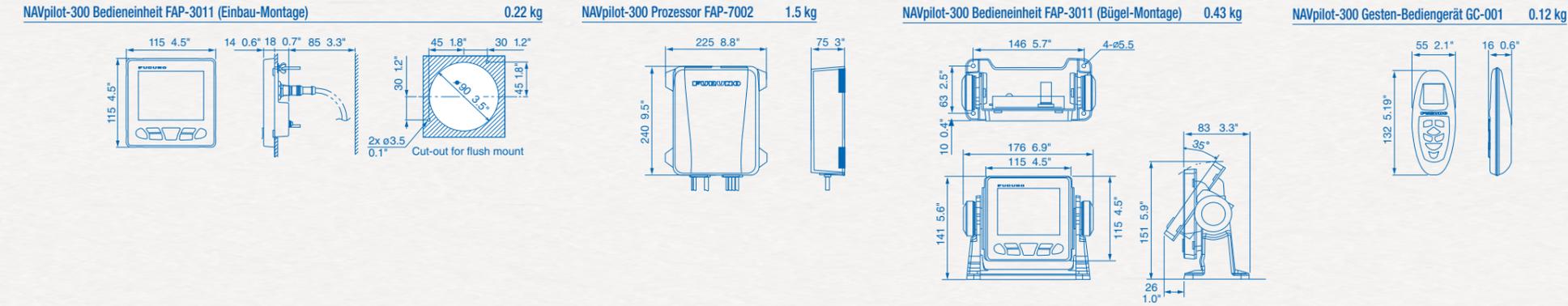
Multi Beam Sonar



Autopiloten

		AUTOPILOT
		NAVipilot-300
BEDIENEINHEIT		
Typ		Farb LCD
Bildschirmgröße		4.1"
Effektive Bildfläche		82.6 (W) x 61.9 (H) mm
Auflösung		320 x 240 (QVGA)
Helligkeit		700 cd/m ²
Kontrast		8 Schritte
Prozessor		
Ruder-Steuerung		STBY, Auto, Doge, NFU (Non-follow up), Turn, Advanced auto*, SABIKI™, Navigation*, FishHunter™, Override * externe Daten erforderlich
Rudder Gain/Counter Rudder Einstellung		Auto / 1-20 (manuell)
Trim Anpassung		-5°(Back) bis +5°(Stbd)
Kursänderungsgeschwindigkeit		1 bis 20 °/s
Alarmer		Deviation Alarm, Watch Alarm
Motor		10 A kontinuierlich, 20 A für 5 Sekunden
GESTEN-BEDIENGERÄT		
Display-Typ		1.28" monochromes TFT LCD, 128 x 128
Bluetooth Reichweite		10 m (abhängig von Umgebungsbedingungen) - Bluetooth
Energiequelle		3 VDC, handelsübliche Batterien (AAA, 2 Stück)
SCHNITTSTELLEN		
NMEA2000		1 Anschluss
Eingang		059392, 059904, 060160, 060416, 060928, 061184, 065240, 065283, 065284, 126208, 126464, 126720, 126992, 126996, 127250, 127258, 128259, 129025, 129026, 129029, 129283, 129284, 129285, 129538, 130577, 130818, 130821, 130827, 130841
Ausgang		059392, 059904, 060928, 061184, 126208, 126464, 126720, 126993, 126996, 126998, 127237, 127245, 130816, 130821, 130822, 130823, 130827, 130841
NMEA2000		1 Anschluss, DBW control
Kontaktsignal		3 Anschlüsse
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN		
Temperatur		-15°C bis +55°C
Schutzklasse	Prozessor	IP55
	Bedieneinheit	IP56
	Gesten-Bediengerät	IP67
SPANNUNGSVERSORGUNG		
	Prozessor	12-24 VDC, 0.22 A max. (LEN 2)
	Bedieneinheit	15 VDC, 0.29 A max. (LEN 6)

		AUTOPILOT
		NAVipilot-711C
BEDIENEINHEIT		
Typ		Farb LCD
Bildschirmgröße		4.1"
Effektive Bildfläche		82.6 (W) x 61.9 (H) mm
Auflösung		320 x 240
Kontrast		8 Schritte
Prozessor		
Ruder-Steuerung		STBY, Auto, Dodge (FU, NFU, Kurs), Turn, Remote, Advanced auto*, SABIKI™**, Navigation*, Wind*, Fish Hunter™* * Externe Daten benötigt
Wetteranpassung		Auto/Manual-Ruhig/Gemäßigt/Rau
Ruderlage-Winkel		10 - 45 °
Alarmer		Deviation, Kursversatz*, Geschwindigkeit*, Tiefe*, Wassertemperatur*, Wind*, Wache, Log* * Externe Daten benötigt
SCHNITTSTELLEN		
Anschlüsse		NMEA2000 (NMEA2000): 1, NMEA0183: 2
Eingang	NMEA0183: NMEA2000 (NMEA2000):	AAM, APB, BOD, BWC, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT, MTW, MWV, ROT, RMB, RMC, THS, TLL, VHW, VTG, VWR, VWT, XTE, ZDA 059392/904, 060928, 061184, 126208/720/992/996, 127250/251/258/488/489, 128259/267, 129025/026/029/033/283/284/285, 130306/310/311/312/313/314/577/818/821/827/8 80
Ausgang	NMEA0183: NMEA2000 (NMEA2000):	DBT, DPT, GGA, GLL, GNS, HDG, HDM, HDT, MTW, MWV, RMB, RMC, ROT, RSA, VHW, VTG, VWR, VWT, ZDA 059392/904, 060928, 061184, 126208/464/720/992/996, 127237/245/250/251/258, 128259/267, 129025/026/029/033/283/284/285, 130306/310/311/312/822/823/827
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN		
Temperatur		-15°C bis +55°C
Schutzklasse	Prozessor	IP20
	Display	IP56
SPANNUNGSVERSORGUNG		
		12-24 VDC: 4.0 - 2.0 A (exklusive Pumpe)

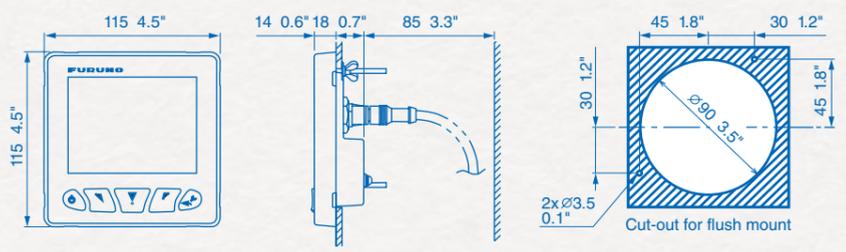


Instrumentenserie

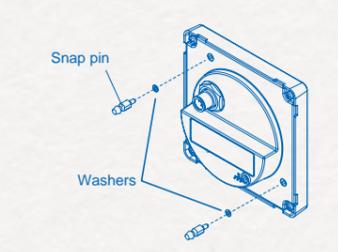
INSTRUMENTENSERIE	
FI-70	
ALLGEMEIN	
Typ	4.1" Farb LCD
Auflösung	QVGA (320 x 240)
Brightness	700 cd/m ²
Display Modi	Analog Meter, Graph, Highway, Race Timer, AIS, Datenbox
Sprachen	Englisch, Französisch, Spanisch, Deutsch, Italienisch, Portugiesisch, Schwedisch, Dänisch, Norwegisch, Finnisch
DISPLAY	
Geschwindigkeit	STW, max. STW, durchsch. STW, SOG, max. SOG, durchsch. SOG, Velocity made good (VMG)
Wind	AWS, TWS, Max TWS, AWA, TWA, Beaufort Wind GWD
Vorausrichtung	HDG, durchsch. HDG, Heading on next track, ROT
Kurs	COG
Timer	Countdown Timer 1, Countdown Timer 2, Countup Timer
Navigation	Peilung, RNG, WPT, XTE, Position, ETA Zeit, ETA Datum, Trip, Odometer
Boot	Ruder-Steuerung, Trimmklappen, Rollen/Stampfen
Maschine	Motordrehzahl, Streckenkraftstoffverbrauch, Kraftstoffverbrauch, Motor-Trimmung, Ladedruck, Motortemperatur, Betriebsstundenzähler, Öldruck, Öltemperatur, Kühlmitteldruck, Getriebeöltemperatur, Getriebeöldruck
Tank	Tankfüllstand 1-6
Tiefe	Tiefe
AIS	AIS
Spannung	12- 15 VDC Spannungsversorgung
Umgebungsbedingungen	Datum, Zeit, Wassertemperatur, Lufttemperatur, Luftdruck, Feuchtigkeit, gefühlte Temperatur, Taupunkt
SCHNITTSTELLEN	
NMEA2000	1 Anschluss
Eingang	059904, 165280, 060928, 061184, 126208/720/992/996, 127237/245/250/251/257/258/488/489/493/497/505, 128259/267, 129025/026/029/033/038/039/040/283/284/285/538/794/809/810, 130306/310/311/312/313/314/316/576/577, 130816/818/821/822/825/880/841
Ausgang	059392/904, 060928, 061184, 126208/464/720/993/996, 816/821/8 22/823/825/841
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Temperatur	-15°C bis +55°C
Schutzklasse	IP56
SPANNUNGSVERSORGUNG	
	15 VDC durch NMEA2000 0.15 A max, LEN4

ELEKTRONISCHE NAVIGATIONSINSTRUMENTE					
	FI-5001 Wind Geber	FI-5001L (Langer Schaft) Wind Geber	DST-800 Tiefe/Geschw./Temp. Geber	FI-5002 Verteilerbox	IFNMEAFI Analoger NMEA Datenkonverter
ALLGEMEIN	Spannungsversorgung: 12 VDC, weniger als 40 mA Anschlusskabel: 30/50 m		Frequenz: 235 kHz Kabel: 6 m	NMEA2000 backbone x 2 Eingänge NMEA2000 x 6 Eingänge Spannungsversorgung: 12 VDC, weniger als 2 A	NMEA2000: 1 Anschluss Spannungsversorgung: 15 VDC, weniger als 200 mA

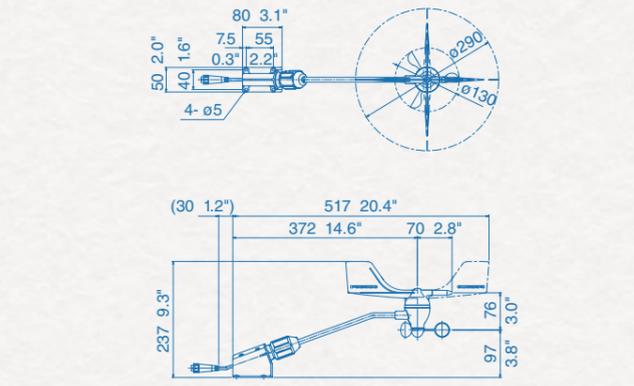
Instrument FI-70 0.22 kg



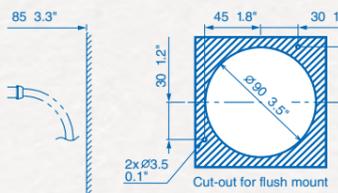
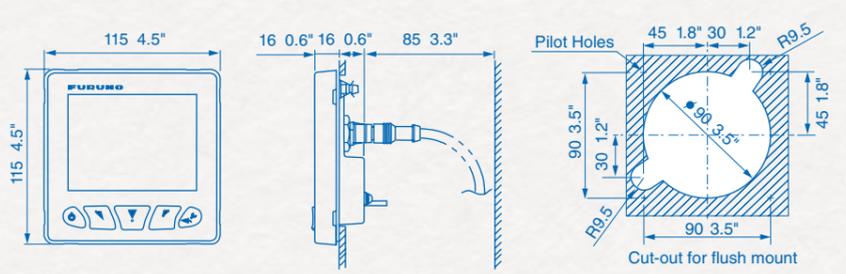
Frontmontage (optionales Kit benötigt)



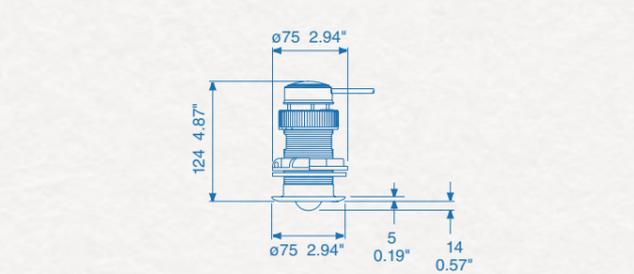
Wind Geber FI-5001 (optional) 0.3 kg



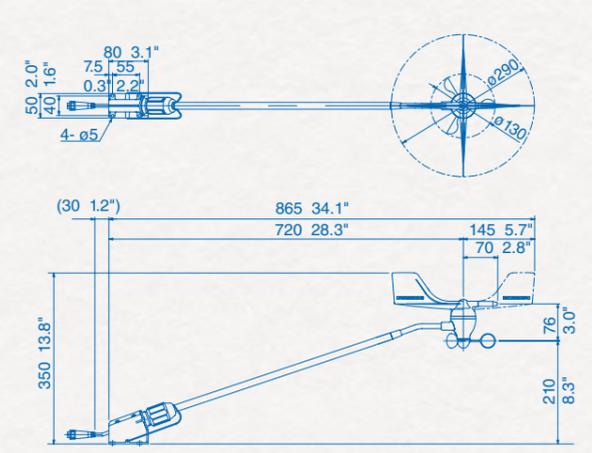
Instrument (Front-Montage) FI-70 0.24 kg



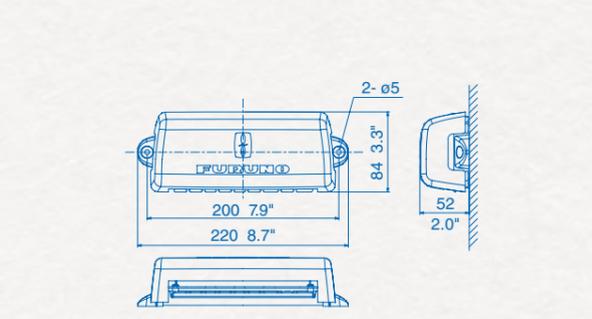
Tiefe/Geschw./Temp. Geber DST-800 (optional) 0.9 kg



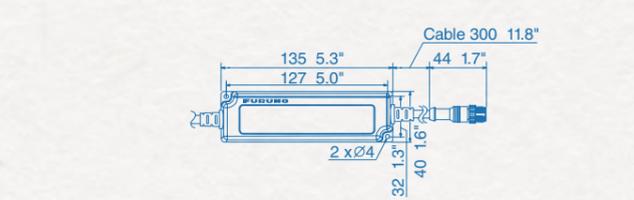
Wind Geber FI-5001L (Langer Schaft) (optional) 0.4 kg



Verteilerbox FI-5002 (optional) 0.3 kg



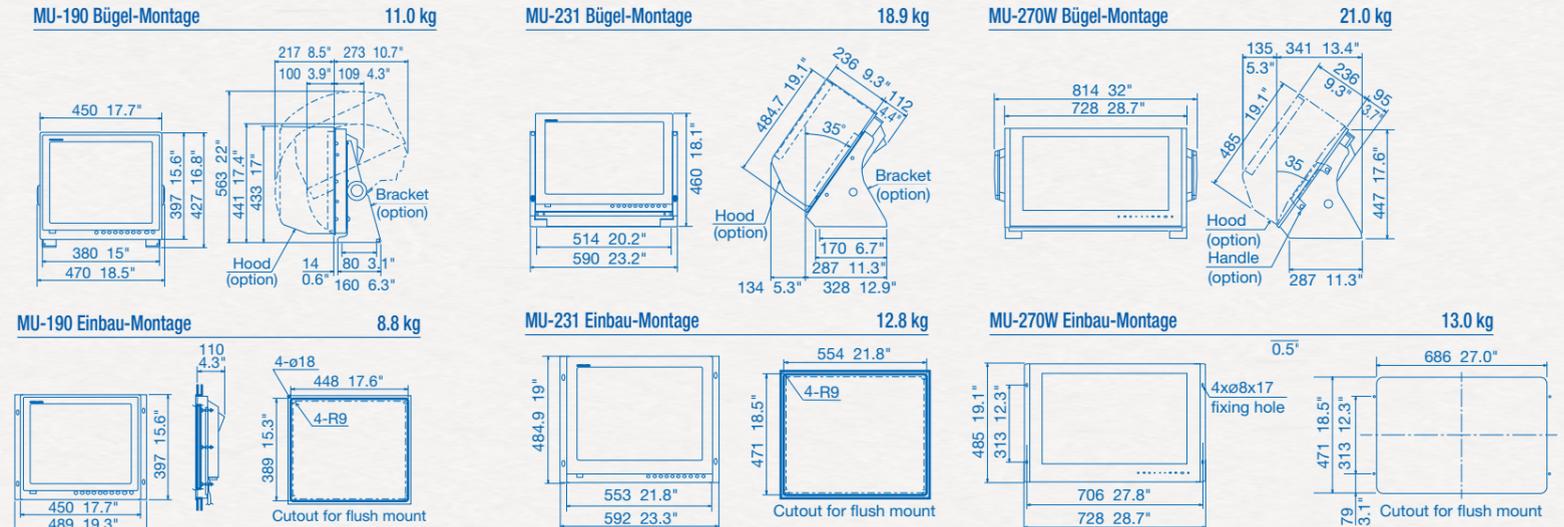
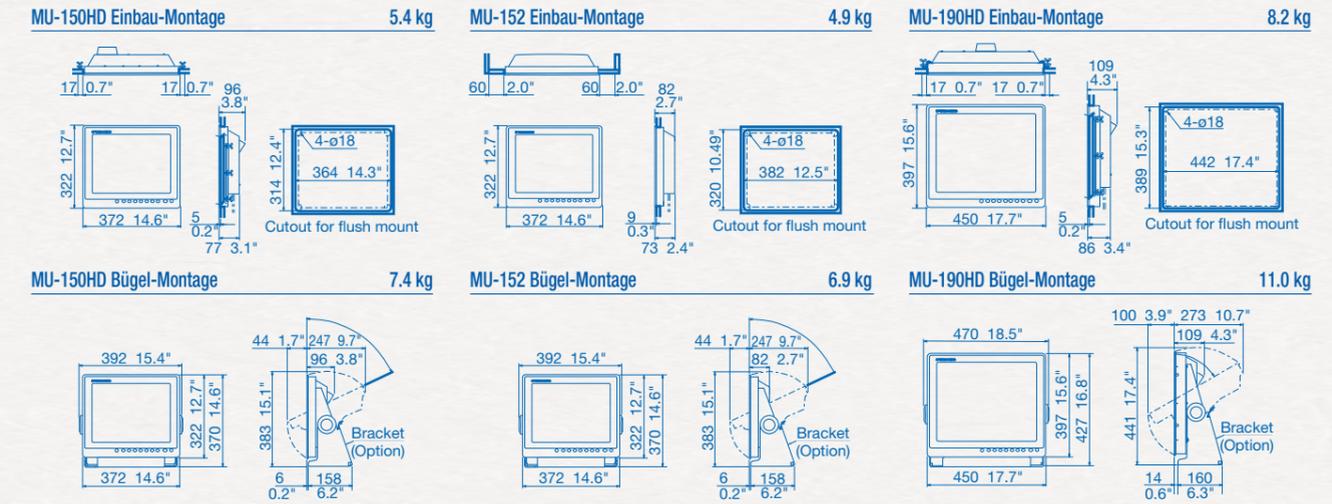
Analoger NMEA Datenkonverter IFNMEAFI (optional) 0.35 kg



Monitore

	15" MARINE DISPLAY		19" MARINE DISPLAY
	MU-150HD	MU-152	MU-190HD
DISPLAY EIGENSCHAFTEN			
Typ	15", Querformat		19", Querformat
Auflösung	XGA (1.024 x 768)		SXGA (1.280 x 1.024)
Kontrast	600: 1		900: 1
Sichtwinkel	links/rechts und oben/unten: 80° oder mehr		
Max. Helligkeit	1.000 cd/m ²	400 cd/m ²	1.000 cd/m ²
Min. Helligkeit	0.2 cd/m ² oder weniger		
SCHNITTSTELLEN			
Analog RGB (D-SUB/15 Pins)			1 Anschluss
DVI (DVI-D)			2 Anschlüsse
Video Eingang (NTSC/PAL)			3 Anschlüsse
Automatische Auflösungserkennung			VGA zu SXGA
SPANNUNGSVERSORGUNG			
	12-24 VDC 2.8-1.4 A	12-24 VDC 1.9-0.9 A	12-24 VDC 8.4-3.9 A
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN (IEC 60945 Testmethode)			
Temperatur	-15°C bis +55°C		
Schutzklasse	IP56 (CFR46, Vorderseite), IP22 (Rückseite)		
EQUIPMENT LISTE			
	Standard 1. Display 2. Installationsmaterial und Ersatzteile Optional 1. Kabelsatz 2. Bügel Kit (mit Rändelschrauben) 3. Blendschutz 4. Einbau-Montage Kit (Vorderseite)	Standard 1. Display 2. Einbau-Montage Kit (zur rückseitigen Befestigung) 3. Installationsmaterial und Ersatzteile Optional 1. Kabelsatz 2. Bügel Kit (mit Rändelschrauben) 3. Blendschutz 4. Einbau-Montage Kit (Vorderseite)	Standard 1. Display 2. Installationsmaterial und Ersatzteile Optional 1. Kabelsatz 2. Bügel Kit (mit Rändelschrauben für MU-190) 3. Blendschutz 4. Staub-Abdeckung 5. Einbau-Montage Kit (zur rückseitigen Befestigung)

	19" MARINE DISPLAY	23.1" MARINE DISPLAY	27" MARINE DISPLAY
	MU-190	MU-231	MU-270W
DISPLAY EIGENSCHAFTEN			
Typ	19", Querformat	23.1", Querformat	27", Querformat
Auflösung	SXGA (1.280 x 1.024)	UXGA (1.600 x 1.200)	WUXGA (1.920 x 1.200)
Kontrast	900: 1	600: 1	1.500: 1
Sichtwinkel	links/rechts und oben/unten: 80° oder mehr		
Max. Helligkeit	450 cd/m ²		400 cd/m ²
Min. Helligkeit	0.2 cd/m ² oder weniger		
SCHNITTSTELLEN			
Analog RGB (D-SUB/15 Pins)			1 Anschluss
DVI (DVI-D)			2 Anschlüsse
Video Eingang (NTSC/PAL)			1 Anschluss
Automatische Auflösungserkennung	VGA zu SXGA		SVGA zu WUXGA
SPANNUNGSVERSORGUNG			
	100-230 VAC 0.7-0.4 A	100-230 VAC 1.0-0.6 A	100-230 VAC 0.7-0.4 A
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN (IEC 60945 Testmethode)			
Temperatur	-15°C bis +55°C		
Schutzklasse	IP22		
EQUIPMENT LISTE			
	Standard 1. Display 2. Installationsmaterial und Ersatzteile Optional 1. Kabelsatz 2. Bügel Kit (mit Rändelschrauben für MU-190) 3. Blendschutz 4. Abdeckhaube 5. Einbau-Montage Kit (zur rückseitigen Befestigung)	Standard 1. Display 2. Installationsmaterial und Ersatzteile Optional 1. Kabelsatz 2. Bügel Kit 3. Blendschutz 4. Staub-Abdeckung 5. Einbau-Montage Kit (zur rückseitigen Befestigung)	Standard 1. Display 2. Installationsmaterial, und Ersatzteile Optional 1. Kabelsatz 2. Bügel 3. Flush Mount Assembly (hinten) 4. Blendschutz (Vorne/hinten) 5. Staub-Abdeckung 6. Griff 7. Crimpzange



Tochteranzeige

TOCHTERANZEIGE	
RD-33	
ALLGEMEIN	
Typ	4.3" Farb LCD
Effektive Bildfläche	95.04 (W) x 53.85 (H) mm
Auflösung	480 x 272
Anzeigeoptionen	1/2/3/4 Daten, Highway, Grafik, Alphanumerische Daten, 6-fach geteilt
Display Modi	Nav-Daten, Highway, Kurs, Geschwindigkeit, Tiefen-Grafik, Grafik, Layline, STW, SOG, RPM, Ruder, Windrichtung, Lufttemperatur, Feuchtigkeit, Roll Pitch, ROT, Batterie, Maschinentemperatur, Öldruck, Öltemperatur, Kühlmitteldruck, Trim, Uhr/Wache
SCHNITTSTELLEN	
Anschlüsse	NMEA0183 (ver. 2.0, 3.0): 1, NMEA2000: 2 (male/female)
Eingang	(NMEA0183): APB, BWR, BWC, CUR, DBT, DPT, DBS, DBK, GLL, GGA, GNS, GTD, GLC, HDT, HDG, HDM, MTW, MDA, MWV, RSA, RMA, RMB, RMC, ROT, VHW, VBW, VTG, VWT, VWR, VDR, XTE, ZTG, ZDA, PFEC, Gpatt (Pitch & Roll) (NMEA2000): 059904, 060928, 126208, 126992, 127245, 127250, 127257, 127258, 127488, 127489, 127497, 128259, 128267, 128275, 129025, 129029, 129033, 130306, 130310, 130311, 130577
Ausgang	(NMEA0183): DPT, VHW, RMC, MWV, HDT, HDG, XTE, MTW, RSA, VTG (NMEA2000): 059392, 059904, 060928, 126208, 126464, 126996, 126992, 127245, 127250, 128259, 128267, 129026, 129029, 129283, 129284, 130306, 130311
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Temperatur	-15°C bis +55°C
Schutzklasse	IP56
SPANNUNGSVERSORGUNG	
	15 VDC: LEN6 (NMEA2000) 12-24 VDC: 0.2-0.1 A (Non NMEA2000)

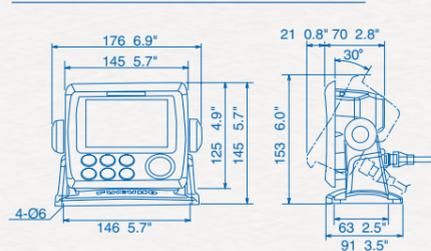
Kompass

INTEGRIERTER KURSSENSOR	
PG-500	
PG-700	
ALLGEMEIN	
Kursgenauigkeit	±1.0° (horizontal)
Kursauflösung	0.1°
Nachführrate	25°/s Drehrate
Korrektur	Abweichung: Automatisch durch Schaukeln des Schiffes Variation: Automatisch durch Schaukeln des Schiffes
SCHNITTSTELLEN	
I/O Anschluss	Eingang: 1 Anschluss Ausgang: 2 Anschlüsse (1 Anschlusslaufwerk: 3 Ausgänge)
Ausgang	FURUNO AD-10 Format, IEC 61162-1 (NMEA0183 Ver.2.0) HDG, HDT, HDM
Eingang	IEC 61162-1 (NMEA0183 Ver.1.5/2.0) RMC, VTG
Datenupdate	AD-10 formatiert: 25 ms IEC 61162-1 (NMEA0183): 100 ms, 200 ms oder 1 s
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Temperatur	-15°C bis 55°C
Schutzklasse	IPX5 (IEC 60529), CFR46 (USCG Standard)
SPANNUNGSVERSORGUNG	
	12-24 VDC: 120-30 mA

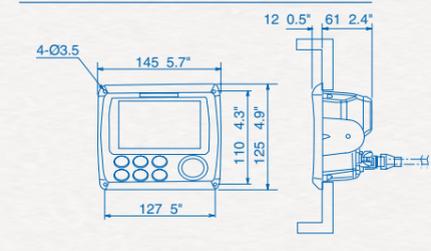
Kompass

SATELLITENKOMPASS	
SC-33	
SC-70	
SC-130	
ALLGEMEIN	
Kursgenauigkeit	0.4° rms
Kursauflösung	0.1°
Nachführrate	45°/s Drehrate
Startzeit	60 Sek.
Positionsgenauigkeit	GNSS: ca. 5 m, SBAS: ca. 4 m, WAAS: ca. 3 m (2 drms, HDOP<4)
SCHNITTSTELLEN (Junction box)	
NMEA2000	1 Anschluss
Schnittstellen (NMEA2000)	Eingang: 059392/904, 060160/416/928, 061184, 065240, 126208 Ausgang: 059392, 060928, 061184, 065280, 126208/464/992/993/996/998, 127250/251/252/257/258, 129025/026/029/033/538/539/540/547, 130310/312/314/316/577/578/816/817/818/819/820/822/823/826, 130833/834/842/843/845/846/847
NMEA0183	8 Anschlüsse (I/O: 4, O: 4)
Schnittstellen (NMEA0183)	Eingang: ACK, ACM, ACN, HBT, HDT*1, MSK, MSS, THS, VBW*2, VDR*2, ACK, ACM, ACN, HBT Ausgang: ALC, ALF, ALR, ARC, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, GRS, GSA, GST, GSV, HBT, HDG*2, HDM*2, HDT*1, HRM*2, MSK, POS, RMC, ROT, THS, VBW*2, VDR*2, VHW*2, VLW*2, VTG, XDR*2, ZDA, PFEC (GPatt, GPvhe, GPimu, llair, pidat)
LAN	2 Anschlüsse (100 BASE-TX), RJ45 Konnektor (für IEC61162-450 und Wartung)
Analog	----
AD-10	4 Anschlüsse (für Kursdaten)
USB	1 Anschluss (für Wartung)
DISPLAY	
Typ	4.3" Farb LCD
Effektiver Displaybereich	95.04 (W) x 87.12 (H) mm
Auflösung	WQVGA 480 x 272
Helligkeit	600 cd/m ²
Kontrast	17 Level
Display Modi	Kurs, Nav Daten, Drehrate und Geschwindigkeit (nur im nicht-IMO Modus)
Optische Distanz	0.65 m nominal
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Temperatur	Display/Verteilerbox: -15°C bis +55°C Antenne: -25°C bis +55°C (Lagerung: -25°C bis +70°C)
Schutzklasse	Verteilerbox: IP20 (IP22: Schott-Montage) Display: IP22 (IP35: optional) Antenne: IP56
SPANNUNGSVERSORGUNG	
	12-24 VDC: 0.4-0.2 A (LEN: 11 @9 VDC)

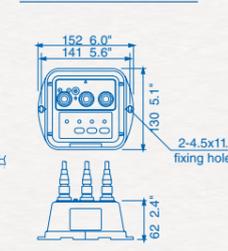
RD-33 Display (Bügel-Montage) 0.7 kg



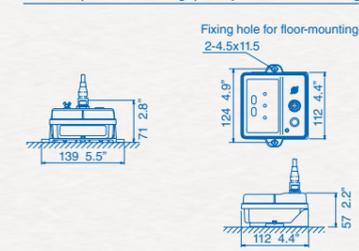
RD-33 Display (Einbau-Montage) 0.59 kg



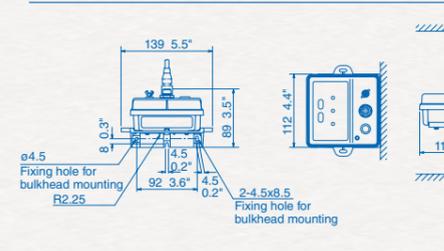
PG-500R 0.3 kg



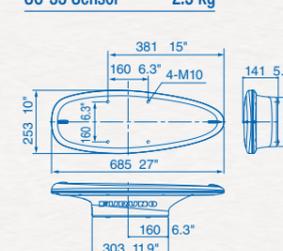
PG-700 (Boden-Montage) Haupteinheit 0.31 kg



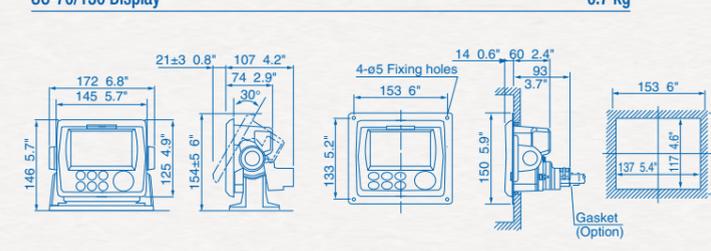
PG-700 (Schott-Montage) Haupteinheit 0.35 kg



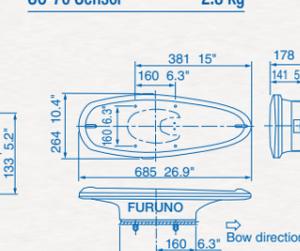
SC-33 Sensor 2.5 kg



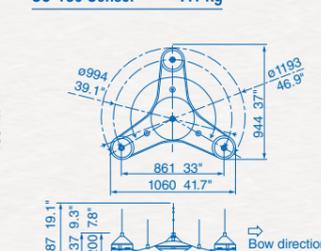
SC-70/130 Display 0.7 kg



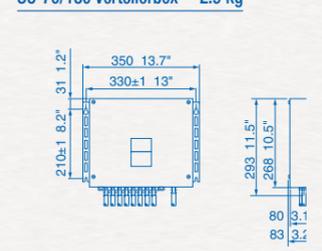
SC-70 Sensor 2.8 kg



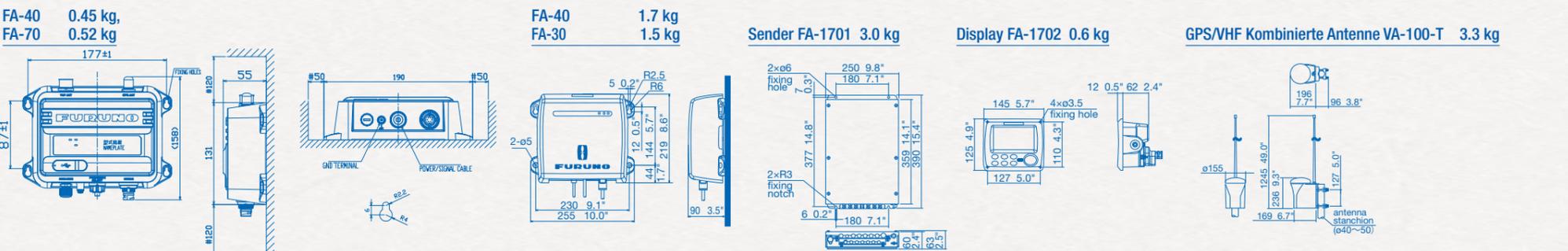
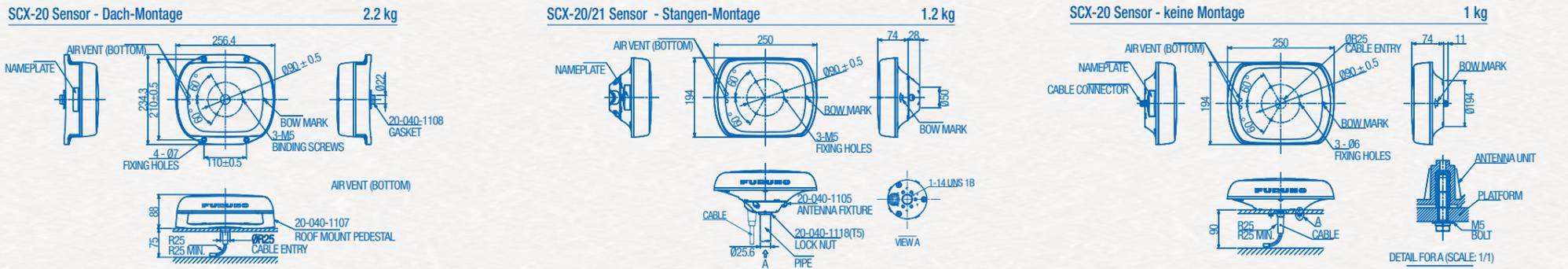
SC-130 Sensor 7.1 kg



SC-70/130 Verteilerbox 2.9 kg



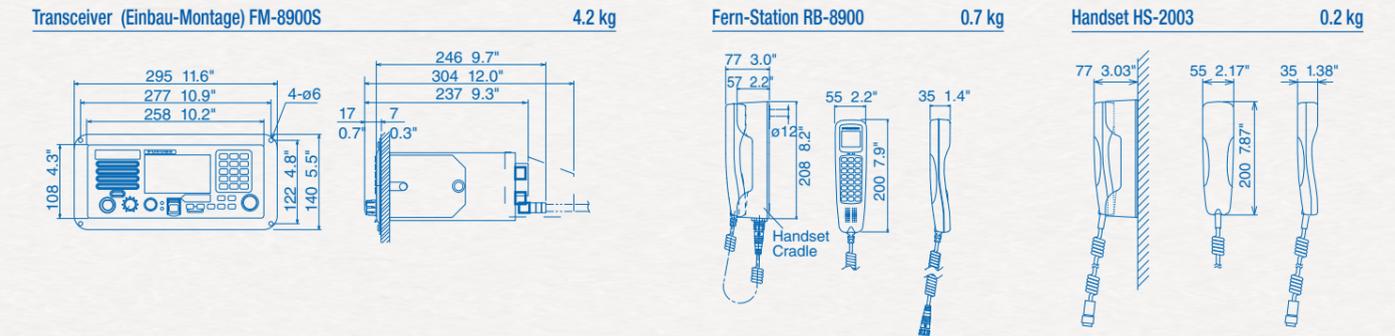
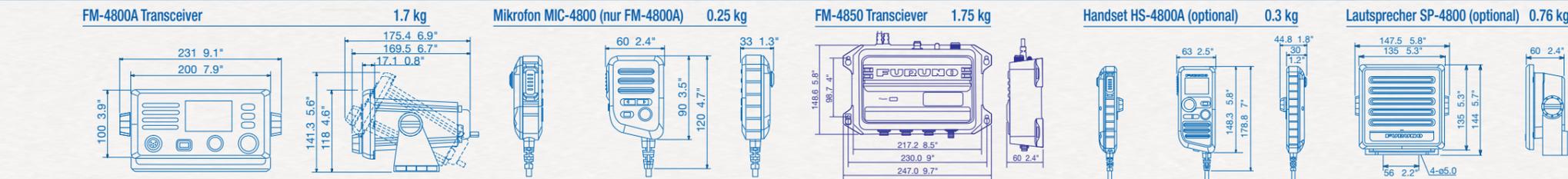
Kompass		SATELLITENKOMPASS	
		SCX-20	SCX-21
ALLGEMEIN			
Frequenz		1575.42 MHz (GPS/Galileo/QZSS/SBAS), 1602.5625 MHz (GLONASS)	
Tracking Code		C/A (GPS/QZSS/SBAS), E1B (Galileo), 10F (GLONASS)	
Kurs/Rollen/Stampfen Genauigkeit		1.0° statisch, 0.5° dynamisch	
Hebegenauigkeit		5 cm	
Nachführrate		45°/s Drehrate	
Startzeit		50 Sek.	
Positionsgenauigkeit		GPS: ca. 5 m (2 drms, HDOP<4), MSAS: ca. 4 m (2 drms, HDOP<4), WAAS ca. 3 m (2 drms, HDOP<4)	
SCHNITTSTELLEN			
NMEA2000		1 Anschluss	
Schnittstellen (NMEA2000)	Eingang	059362/904,060160/416/928, 061184, 065240, 126208	
	Ausgang	059932,060928, 061184, 065280,126208/464/992/993/996/998, 127250/251/252/257/258,129025/026/029/033/538/539/540/547,130310/312/314/316/577/578/816/817/818/819/820/822/823/826,130833/834/842/843/845/846/847	
NMEA0183		3 Anschlüsse NMEA0183, Tx 3 Ch, Rx 2 Ch, PPS 1 Ch RS-485: 1 Kanal, PPS, steigende Flanken Erkennung	
Schnittstellen (NMEA0183)	Eingang	AAM*, APB*, BOD*, BWC*, BWR*, RMB*, TLL*, XTE* (*GP-39 benötigt)	
	Ausgang	AAM*, APB*, BOD*, BWC*, BWR*, DTM, GGA, GLL, GNS, GSA, GSV, HDG, HDT, HRM, POS, RMB*, RMC, ROT, THS, TLL*, VBW, VTG, XTE*, ZDA (*GP-39 benötigt) P Sentences: GPatt, GPvhe, GPimu, pidat, SDmrk, GPmsv, hdcom	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur		-20°C bis +55°C	
Schutzklasse		IP56	
SPANNUNGSVERSORGUNG			
		12-24 VDC: 0.2-0.1 A (4 LEN @ 9 VDC)	



Kommunikation	AIS EMPFÄNGER		CLASS-B+ AIS TRANSPONDER		U-AIS SENDER	
	FA-30	FA-40	FA-50	FA-70	FA-170	
STANDARDS						
IMO MSC.74 (69) ANNEX 3, ITU-R Rec. M.1371-2, IEC 60945 Ed.4, IMO Res. A.917 (22)	IEC 60945 Ed.4, IMO MSC.140 (76), ITU-R M.1371-5, EN 303 413 V1.1.1, EN 301 843-1 V2.2.1	IMO MSC.140 (76), ITU-R M.1371-5, EN 303 413 V1.1.1, EN 301 843-1 V2.2.1	IMO MSC.140 (76), ITU-R M.1371-5, IEC 62368-1 Ed.3	IMO MSC.140 (76), ITU-R M.825-3, IEC 62287-1 Ed.3.0, IEC 62287-2 Ed.2.0, EN 301 843-1 V1.1.1, EN 301 843-1 V2.2.1	IMO MSC.74(69) ANNEX 3, IMO MSC.302(87), IMO A.694(17), IMO MSC.191(79), ITU-R M.1371-5, DSC ITU-R M.825-3, IEC61993-2 Ed. 2, IEC60945 Ed. 4 CORRIGENDUM 1, IEC 62288 Ed. 2, IEC 61162-1 Ed. 4, IEC 61162-2 Ed. 1, IEC61162-450 Ed. 1	
SENDER						
TX/RX Frequenz (FA30/40: RX Frequenz)		156.025 to 162.025 MHz				
Ausgangsleistung		5W or 1W(SOTDMA), 2W(CSTDMA)		1 W / 12.5 W		
Kanalabstand		25 kHz		25 kHz		
DISPLAY						
Typ		4.3" Farb LCD				
Effektive Bildfl äche		95.04 (W) x 53.8 (H) mm				
Auflösung		480 x 272 dots				
GPS EMPFÄNGER						
Empfangs-Kanäle		12 Kanäle, SBAS 2 Kanäle, 14 Satelliten-Tracking		12 Kanäle, SBAS 2 Kanäle, 14 Satelliten-Tracking		
Rx Frequenz		1575.42 MHz				
Rx Code		C/A Code				
Positions-Genauigkeit		13 m (2 drms, HDOP <= 4)				
SCHNITTSTELLEN						
NMEA0183	Eingang	ACK, ACA, AIQ, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, HDT, OSD, RMC, VBW, VTG, DSC, DSE, ZDA	ACA, ACK, AIQ, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, HDT, OSD, RMC, SSD, THS, VBW, VSD, VTG	ACK, ABM, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, HDT, OSD, RMC, THS, SSD, VBW, VSD, VTG, AIQ, DSC, DSE	ABM, ACK, AIQ, BBM, HDT, SSD, THS, VSD (ABM, BBM: nur SOTDMA)	ABM, ACA, ACK, ACM, ACN, AIQ, AIR, BBM, DTM, EPV, GBS, GGA, GLL, GNS, HBT, HDT, LRF, LRI, OSD, PIWWIVD, PIWWSPW, PIWWSSD, PIWWVSD, RMC, ROT, SPW, SSD, THS, VBW, VSD, VTG
	Ausgang	VDM, VDO, ACA, ACS, ALR, TXT	ABK, ACA, ACS, ALR, GGA, GLL, RMC, SSD, TXT, VDM, VDO, VER, VSD, VTG	ABK, ACA, ACS, ALR, TXT, VDM, VDO	ABK, ACA, ACS, ALR, GGA, GLL, RMC, SSD, TXT, VDM, VDO, VER, VSD, VTG	ABK, ACA, ACS, ALR, ALF, ARC, EPV, HBT, LR1, LR2, LR3, LRF, LRI, NAK, PIWWIVD, PIWWSPR, PIWWSSD, PIWWVSD, SSD, TRL, TXT, VER, VDM, VDO, VSD
NMEA2000	Eingang	---	059392, 059904, 060160, 060416, 060928, 065240, 126208, 127250	---	059392, 059904, 060160, 060416, 060928, 065240, 126208, 127250	---
	Ausgang	---	059392, 059904, 060928, 126208, 126464, 126992, 126993, 126996, 126998, 127258, 129025, 129026, 129029, 129038, 129039, 129040, 129041, 129540, 129792, 129793, 129794, 129795, 129796, 129797, 129798, 129800, 129801, 129802, 129803, 129804, 129805, 129806, 129807, 129809, 129810, 129811, 129812, 129813	---	059392, 059904, 060928, 126208, 126464, 126992, 126993, 126996, 126998, 127258, 129025, 129026, 129029, 129038, 129039, 129040, 129041, 129540, 129792, 129793, 129794, 129795, 129796, 129797, 129798, 129800, 129801, 129802, 129803, 129804, 129805, 129806, 129807, 129809, 129810, 129811, 129812, 129813 (* nur im SOTDMA Modus)	---
Ethernet		10/100BASE-T		10/100BASE-T		100Base-TX, RJ45 connector, Auto MDI/MDIX
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN						
Temperatur	Antenne	-25°C bis +70°C		-30°C bis +70°C		-25°C bis +70°C
	Andere Einheiten	-15°C bis +55°C				-30°C bis +70°C
Schutzklasse	Antenne	IP56		IPx6		IP56
	Andere Einheiten	IP20		IP55		IP55
SPANNUNGSVERSORGUNG						
Sender (FA30: Empfänger)		12-24 VDC, 1.2-0.6 A		12-24 VDC, 0.3-0.2 A		12-24 VDC, 2.0-1.0 A
Display:		---		---		12-24 VDC, 1.8-0.9 A
		---		---		12-24 VDC, 6-3 A
		---		---		12 VDC, 0.3 A max.

Kommunikation		UKW FUNKGERÄTE	
		FM-4800A/4850	
ALLGEMEIN			
Frequenz	TX: 156.025 bis 162.000 MHz, RX: 155.500 bis 163.275 MHz		
Kommunikationssystem	Simplex/Semi-duplex		
Modus	16K0G3E (F3E) Voice, 16K0G2B (F2B) DSC		
SENDER			
Ausgangsleistung	25 W max., 1 W bei Leistungsreduktion		
Max. Frequenzabweichung	±5 kHz max		
Neben-schwingungen	Standby	weniger als 2 nW	
	Transmit	weniger als 0.25 µW	
EMPFÄNGER			
Empfindlichkeit	+6 dBuV (e.m.f) oder weniger (SINAD 20 dB)		
Trennschärfe geg. Nachbarkanäle	70 dB oder mehr		
Nebenempfangsfrequenz	70 dB oder mehr		
DSC EMPFÄNGER			
Protokoll	Klasse D DSC		
Empfindlichkeit	0 dBuV (e.m.f) oder weniger (BER < 1%)		
Trennschärfe geg. Nachbarkanäle	70 dB oder mehr		
Nebenempfangsfrequenz	70 dB oder mehr		
AIS EMPFÄNGER			
Empfangsfrequenz (CH)	161.975 MHz (AIS1), 162.025 MHz (AIS2)		
Empfindlichkeit	-107 dBm oder weniger (PER < 20%)		
Trennschärfe geg. Nachbarkanäle	70 dB oder mehr		
Nebenempfangsfrequenz	70 dB oder mehr		
GPS EMPFÄNGER (nur FM-4800A)			
Empfangsfrequenz	1575.42 MHz		
Anzahl der Kanäle	72 Kanäle		
Horizontale Genauigkeit	10 m		
Fixierzeit	Kaltstart: 120 Sek.		
Positionsupdate-Intervall	1 Sek.		
WECHSEKLSPRECHEN/NEBELHORN			
Ausgangsleistung	30 W Max. (4 Ohm)		
SCHNITTSTELLEN			
NMEA2000			
1 Anschluss, LEN: 3			
Schnittstellen	Eingang	059392, 059904, 060160, 060416, 060928, 065240, 126208, 127258, 129026, 129029, 129044	
	Ausgang	059392, 060928, 126208, 126464, 126993, 126996, 126998, 129025, 129026, 129029, 129038, 129039, 129040, 129041, 129540, 129793, 129794, 129795, 129797, 129798, 129801, 129802, 129808, 129809, 129810	
NMEA0183			
1 Anschluss			
NMEA0183	Eingang	DTM, GGA, GLL, GNS, RMA, RMC	
	Ausgang	DSC, DSE, GLL, RMC, VDM	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur	-15°C bis +55°C		
Schutzklasse	IP67		
SPANNUNGSVERSORGUNG			
12 VDC (-10% bis +30%), 5.0 A Max.			

Kommunikation		UKW FUNKGERÄT	
		FM-8900S	
ALLGEMEIN			
Emissionsklasse	G3E (Funkgerät), G2B (DSC)		
Kommunikationssystem	Simplex/Semi-duplex		
Kanäle	Alle UKW Kanäle entsprechend ITU-R Radio Regulations Appendix 18, alle Kanäle in FCC Part 80, max. 20 Privatkanäle (müssen von den zuständigen Behörden genehmigt sein und werden vom Kundendienst eingestellt) 10 Wetterkanäle (Empfang nur Kanada und USA)		
Erfüllte Anforderungen	UKW Funk: EN 301 925 V1.4.1 (2013.5) UKW ATIS: EN 300 698-1 V1.4.1 (2009.12), EN 301 925 V1.5.1(2017) DSC: ITU-R Rec M.493-14 (2015-09), ITU-R M.541-10 (2015-10), ITU-R Rec M.689-3 (2012.03), EN 300 338-1/-2 V1.4.1 (2017.02)		
Display	4.3", WQVGA (480 x 272), Farb-Punkt Matrix LCD		
SENDER			
Frequenz	155.00 - 161.600 MHz		
RF Ausgangsleistung	max. 25 W, reduzierbar bis 1 W US Version: manuelle Überbrückung auf 25 W verfügbar für CH13, CH67 und CH77 (gewöhnlich nicht über 1 W)		
Frequenzstabilität	weniger als ±1.5 kHz		
EMPFÄNGER			
Frequenzbereich	Simplex	155.000 - 161.600 MHz	
	Semi-duplex	159.600 - 164.200 MHz	
Empfängersystem	Double-conversion super-heterodyne 1 st IF : 51.1375 MHz, 2 nd IF: 62.5 kHz		
AF Ausgangsleistung	3 W (4 Ω Lautsprecher), 2 mW (150 Ω Handset)		
Frequenzanpassung	Entzerrung von 6 dB/oct +1/-3 dB		
Empfindlichkeit	weniger als 6 dBµV bei SINAD 20 dB		
Trennschärfe geg. Nachbarkanäle	70 dB oder mehr		
DSC			
Nachrichten	Empfang	50 Distress Meldungen und 50 Non-Distress Meldungen	
	Senden	50 Nachrichten	
Speicher	Nav Daten	IEC61162-1 Ed.4	
	Drucker	Centronics-kompatibel	
Alarmer			
Empfänger	DSC Frequenz	156.525 MHz (CH70)	
Eigenschaften	Rufempfindlichkeit	Fehlerrate: geringer als 1% (bei 0 dBµV)	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Temperatur	-15°C bis +55°C		
Schutzklasse	FM-8900S: IP20 (IP22 mit Option), HS-2003: IP24, RB-8900: IP22		
SPANNUNGSVERSORGUNG			
24 VDC			
RX	2.3 A (MAX), 1.3 A (Standby)		
	4.7 A (MAX)		



WECHSELSPRECHANLAGE	
LH-5000	
AUDIO AUSGANG	
Hail Lautsprecher	30 W, 8 Ω (bei 1 kHz, 10 % Verzerrung)
Intercom Lautsprecher	5.0 W, 8 Ω (bei 1 kHz, 10 % Verzerrung)
Interner Lautsprecher	2.5 W, 8 Ω (bei 1 kHz, 10 % Verzerrung)
Externer Lautsprecher	5.0 W, 8 Ω
EINGANGS-IMPEDANZ	
Mikrofon	600 Ω
Aux Impedanz	5 kΩ
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Temperatur	-15°C bis +55°C (IEC60945)
Schutzklasse	IP67 (IEC60529)
SPANNUNGSVERSORGUNG	
Max. Belastung	12 VDC, 11 A
Standard	12 VDC, 5 A
Standby	12 VDC, 280 mA

WETTEREMPFÄNGER		
FAX-30		
ALLGEMEIN		
Frequenzbereich	80 kHz bis 160 kHz, 2 MHz bis 25 MHz, 490 kHz, 518 kHz (NAVTEX)	
Emissionsklasse	F3C, J3C, F1B (NAVTEX)	
Empfangssystem	Doppel-Superhet	
Anzahl der Kanäle	1.000 Kanäle	
Speicher	Fax	12 Bilder
	NAVTEX	130 Nachrichten
Abtast-Geschwindigkeit	60, 90, 120, 180 oder 240 r.p.m., automatisch oder manuelle Auswahl	
I.O.C.	576 oder 288, automatisch oder manuelle Auswahl	
Displayfarben	Monochrom, 8 Grau-Schattierungen, Blau-Schattierungen, Pink und Schwarz, Rot und Blau	
Netzwerkstandard	Ethernet 10Base-T TCP/IP	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN		
Temperatur	-15°C bis +55°C	
Schutzklasse	IPX2	
SPANNUNGSVERSORGUNG		
	12-24 VDC: 1.0-0.5 A	
MINIMUM SYSTEMANFORDERUNGEN FÜR PC		
OS	Windows 98, 2.000, ME, XP, Vista, 7, 8(32 bit/64 bit)	
CPU	600 MHz oder schneller	
RAM	128 MB oder mehr	
Auflösung	1.024 x 768	
Browser	Internet Explorer Ver.5.01 5.5 6.0 7.0 8.0 10.0 11.0 Netscape Communicator Ver. 4.78/6.2/7.0	

LH-5000 Wechselsprechanlage

1.61 kg

LH-5000 Mikrofon MIC-5000

0.22 kg

LH-5000 Intercom Lautsprecher (optional)

0.76 kg

FAX-30 Empfänger

2.0 kg

Vorverstärker FAX-5

1.3 kg

