

Multi XL

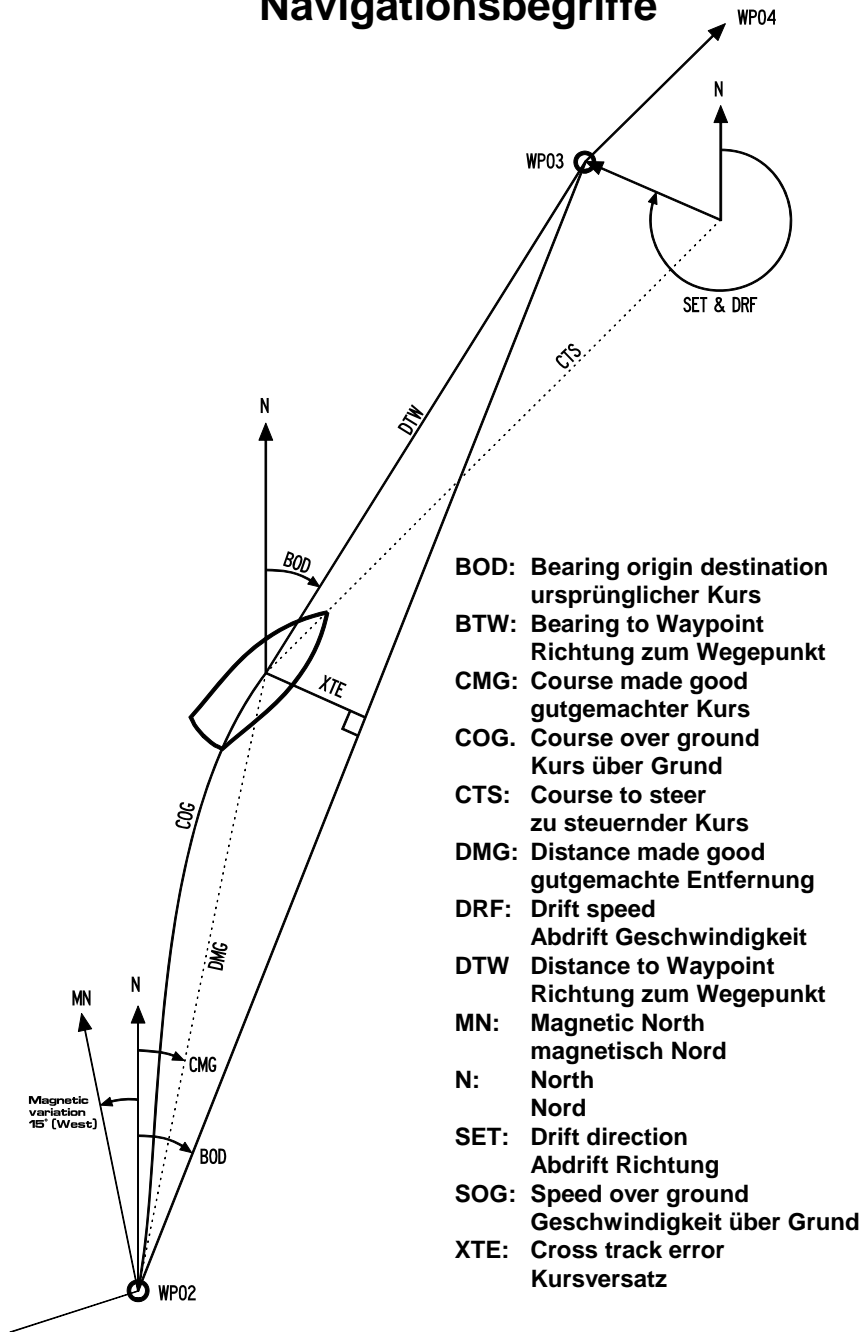
- Instrument -



Installations- und Bedienungsanleitung Deutsch



Navigationsbegriffe



- BOD:** Bearing origin destination
ursprünglicher Kurs
- BTW:** Bearing to Waypoint
Richtung zum Wegepunkt
- CMG:** Course made good
gutgemachter Kurs
- COG:** Course over ground
Kurs über Grund
- CTS:** Course to steer
zu steuernder Kurs
- DMG:** Distance made good
gutgemachte Entfernung
- DRF:** Drift speed
Abdrift Geschwindigkeit
- DTW:** Distance to Waypoint
Richtung zum Wegepunkt
- MN:** Magnetic North
magnetisch Nord
- N:** North
Nord
- SET:** Drift direction
Abdrift Richtung
- SOG:** Speed over ground
Geschwindigkeit über Grund
- XTE:** Cross track error
Kursversatz



Diese Bedienungsanleitung ist geschrieben für das NX2 Multi XL Version 1.4
Ausgabe: März 2004

1	Lieferumfang	8
1.1	Registrierung des Gerätes	8
2	Installation	12
2.1	Anbau des Instruments	13
2.2	Anschluss an den NX2 Server oder andere NX2 Instrumente	14
3	Erste Inbetriebnahme	15
3.1	Initialisierung des Instruments	15
3.2	Wiederholung der Initialisierung	15
4	Bedienung	16
4.1	Über dieses Handbuch	16
4.2	Fernbedienung des Multi XL Instruments	16
4.3	Instrumentenbeschreibung	17
4.3.1	Instrument Anzeige	17
4.3.2	Anzeigebereiche	17
4.3.3	Instrument Funktionen	17
4.3.4	Betriebsarten	17
4.3.5	Globale Einstellungen	18
4.3.6	Lokale Einstellungen	18
4.3.7	Maßeinheiten	18
4.3.8	Ein-/Ausschalten des Instruments	18
4.4	Bedienung des Multi durch das Multi Control	19
4.4.1	PAGE (PAGE auf dem Multi Control)	20
4.4.2	PLUS (PLUS auf dem Multi Control)	20
4.4.3	MINUS (MINUS on the Multi Control)	20
4.4.4	LINKS (PAGE und MINUS gleichzeitig auf dem Multi Control)	20
4.4.5	SET (SET auf dem Multi Control)	20
4.4.6	Cancel / clear / reset / Löschen (CLR auf dem Multi Control)	20
4.4.7	Lighting	21
4.4.8	Geräteeinstellungen (Geräteeinstellungen auf dem Multi Control)	21
5	SPEED Funktionen	22
5.1	SPEED Haupt-Funktion	22
5.2	SPEED Unter-Funktionen	22
5.2.1	Trip log [TRP] / Trip-Anzeige	22
5.2.2	Total log [LOG] / Gesamtdistanz	22
5.2.3	Count down start timer [STA] / Regatta-(Start-)Uhr	22
5.2.4	Timer / Stoppuhr	22
5.2.5	Distance [DST] / Distanz	22
5.2.6	Average speed [AVS] / Durchschnittsgeschwindigkeit	22
5.2.7	Damping [SEA]	23
5.2.8	Depth [unit/DPT] / Wassertiefe	23
5.2.9	Course made Good [CMG] und Distance made good [DMG] / zurückgelegter Kurs und zurückgelegte Entfernung	23
5.2.10	Bearing to waypoint [BTW] und Distance to waypoint [DTW] / Richtung zum Wegepunkt und Entfernung zum Wegepunkt	23
6	DEPTH Funktionen	24
6.1	Allgemeine Informationen	24
6.2	DEPTH Haupt-Funktion	24
6.3	DEPTH Unter-Funktionen	24

6.3.1	Shallow alarm [SHA] / Flachwasser-Alarm	24
6.3.2	Depth alarm [DEA] / Tiefenwasser-Alarm	24
6.3.3	Anchor alarm [ANC] / Anker-Alarm	24
6.3.4	Temperature [TMP] / Wassertemperatur	25
6.3.5	Battery [BAT] / Batteriespannung	25
6.3.6	Boat speed [BSP/unit] / Bootsgeschwindigkeit	25
6.3.7	Heading [HDT/HDM] / Kurs	25
6.3.8	Universal time [UTC] / Uhrzeit	25
6.3.9	Time to go [TTG] / Restfahrzeit	25
6.4	Set and turn on shallow [SHA] and depth alarm [DEA] / Flachwasser- und Tiefenwasser-Alarm eingeben und aktivieren	26
6.5	Set and turn on anchor alarm [ANC] / Anker-Alarm eingeben und aktivieren	26
6.6	Alarmwert löschen	26
6.7	Alarm bestätigen	26
6.8	Alarm ein- / ausschalten	26
7	NAVIGATE Funktionen	27
7.1	NAVIGATE Haupt-Funktion	27
7.2	NAVIGATE Unter-Funktionen	27
7.2.1	Steer reference [Pilot OFF] / Steueranzeige	27
7.2.2	Steer value [STR] / zu steuernder Kurs	27
7.2.3	Damping [SEA] / Seegangsdämpfung	27
	Speed over Ground	27
7.2.4	[SOG] und Course over Ground [COG] / Geschwindigkeit über Grund und Kurs über Grund	27
7.2.5	Bearing to waypoint [BTW] und Distance to waypoint [DTW] / Richtung zum Wegepunkt und Entfernung zum Wegepunkt	28
7.2.6	Cross track error [XTE] / Kursversatz	28
7.2.7	Next course after tack [NXT] / Kurs auf nächsten Kreuzschlag	28
7.2.8	Goto waypoint [Goto WP] / Wegepunkt anzeigen	28
7.2.9	Latitude and longitude [POS] / Breite und Länge	28
7.2.10	Satellite status [F:_ / SAT_] / Satellitenstatus	28
7.3	Steer reference (Pilot) / Steueranzeige	29
7.3.1	Übersicht der Steueranzeigen (Pilot)	30
7.3.2	Steuern nach Kompass-Kurs (MEM)	30
7.3.3	Wegepunkt-Ansteuerung (BTW)	31
7.3.4	Steueranzeige zu steuernder Kurs (CTS)	31
7.3.5	Steueranzeige scheinbarer Windeinfallswinkel (AWA)	32
8	WIND Funktionen	33
8.1	WIND Haupt-Funktion	33
8.2	WIND Unter-Funktionen	33
8.2.1	Apparent wind speed [AWS] / scheinbare Windgeschwindigkeit	33
8.2.2	Apparent wind angle [AWA] / scheinbarer Windeinfallswinkel	33
8.2.3	Damping [SEA] / Seegangsdämpfung	34
8.2.4	True wind speed [TWS] / wahre Windgeschwindigkeit	34
8.2.5	True wind angle [TWA] / wahrer Windeinfallswinkel	34
8.2.6	Geographic wind direction / geographische Windrichtung	34
8.2.7	Velocity made good [VMG] / Optimaler Kreuzkurs	35
8.2.8	Trim function [OFF %] / Trimm-Funktion	35

8.2.9	Waypoint closing velocity [WCV] / Wegepunkt-Annäherungsgeschwindigkeit	35
8.2.10	SET and DRIFT / Strömung	35
9	Mann über Bord [MOB] Funktion	36
10	Anzeige gestalten	37
10.1	Verschieben und speichern einer Unter-Funktion	37
10.2	Kopieren und Speichern einer Unter-Funktion	37
10.3	Anzeige nach dem Einschalten	37
10.4	Löschen von verschobenen oder kopierten Unter-Funktionen	37
10.5	Zeitweiliges Abschalten von abwechselnden Anzeigen	38
11	Geräteeinstellungen	39
11.1	Allgemeines	39
11.1.1	Aufruf der Geräteeinstellungs-Routine	39
11.1.2	Verändern einer Einstellung	39
11.1.3	Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine	39
11.1.4	Werkseinstellungen	39
11.2	C10 – Einstellungen für den Anzeigebereich SPEED	40
11.2.1	C10 Return (RET)	40
11.2.2	C11 (Unit KTS) / Maßeinheit Geschwindigkeit	40
11.2.3	[C13, tOP BSP] Haupt-Funktion SPEED	40
11.3	C20, Einstellungen für den Anzeigebereich PLUS	40
11.3.1	C20 (RET)	40
11.3.2	C21 (Unit m) / Maßeinheit Tiefe	40
11.3.3	C23 (Unit°C) / Maßeinheit Temperatur	40
11.4	C30, Einstellungen für den Anzeigebereich NAVIGATION	41
11.4.1	C30 (RET)	41
11.4.2	[C37, tOP HDC] Haupt-Funktion NAVIGATION	41
11.4.3	[C38, OFF SEC] Format für Breite und Länge	41
11.4.4	[C47, OFF MAG] Missweisende Kurse und Richtungen	41
11.5	C50, Geräteeinstellungen für den Anzeigebereich WIND	42
11.5.1	[C50, RET]	42
11.5.2	[C51, OFF TWA] True or apparent wind angle	42
11.5.3	[C52, Unit m/s] Maßeinheit für Windgeschwindigkeit	42
11.5.4	[C63, tOP WIA] Hauptfunktion WIND	42
11.6	Spezielle NMEA Datensätze	42
11.6.1	Target boat speed [TBS] / Optimale Bootsgeschwindigkeit	43
11.6.2	Customised angle data [CAD]	43
11.6.3	Customised fixpoint data [CFD]	43
11.6.4	Beispiel spezieller NMEA-Datensätze	43
12	Wartung und Fehlersuche	44
12.1	Wartung	44
12.2	Fehlersuche	44
12.2.1	Allgemeines	44
12.2.2	Was Sie über digitale Echolote wissen sollten	44
12.3	Fehlerdiagnose Geber	45
12.3.1	Bootsgeschwindigkeit und Entfernung (Log-Geber)	45
12.3.2	Tiefe (Echolot-Geber)	45
12.3.3	Kompass-Kurs (Kompass-Geber)	45

12.3.4	Windrichtung und Windstärke (Windmess-Geber).....	46
12.4	Fehlerbehebung	47
12.5	Nexus Netzwerk Fehlermeldungen.....	49
13	Spezifikationen	53
13.1	Technische Spezifikationen.....	53
13.2	Nexus Netzwerk Spezifikation	53
14	Lieferbare Nexus Komponenten	54
14.1	Abkürzungen	56
15	GARANTIE.....	59

1 Lieferumfang

Der Lieferumfang des NX2 Multi XL Instruments umfasst folgende Teile:

Anzahl	Beschreibung	Zeichnung
1	NX2 Multi XL Instrument	1
1	Instrumentenabdeckung	2
1	Bedienungsanleitung	3
1	Bohrschablone	4
1	Abdeckkappe	5
1	Verbindungskabel 8m mit 4-poligen Spezialsteckern	6
1	Magnet für Initialisierung bei erster Inbetriebnahme	7
5	Adernendhülsen 0.25 mm	9
5	Adernendhülsen 0.75 mm	9
2	Gewindestücke M4 für Instrumentenbefestigung	9
2	Rändelmuttern M4 für Instrumentenbefestigung	9
1	rückwärtige Instrumentenabdeckung	9
1	Tube Silikonfett	9
2	Kabelbinder	9

1.1 Registrierung des Gerätes

Sobald Sie überprüft haben, dass Sie alle Teile erhalten haben, nehmen Sie sich bitte Zeit, um die Garantiekarte auszufüllen und an unseren nationalen Vertreter zu senden. Damit versetzen Sie ihn in die Lage, Ihnen bei eventuell auftretenden Fragen oder Problemen zu helfen. Selbstverständlich beachtet er dabei die datenschutzrechtlichen Vorschriften

Garantiebedingungen siehe Kapitel 15.



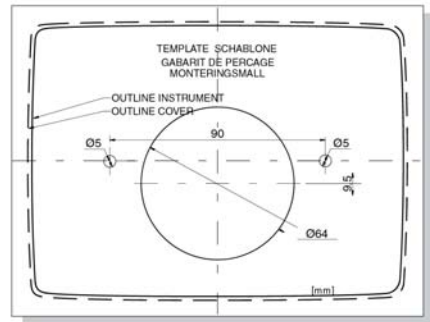
1



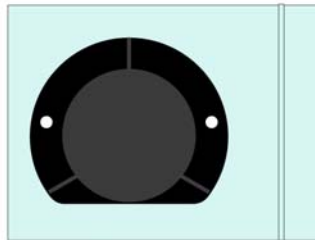
2



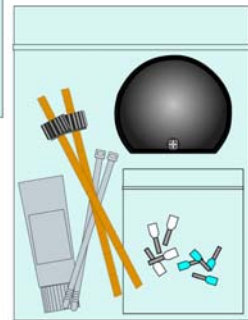
3



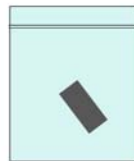
4



5



8



7



6

Willkommen im Nexus Netzwerk!

Diese Bedienungsanleitung soll Sie in die Lage versetzen, Ihre neuen NX2 Instrumente zu installieren, zu verstehen und anzuwenden. Damit Sie möglichst große Freude an Ihrem neuen NX2 Produkt haben und den größtmöglichen Nutzen ziehen können, empfehlen wir Ihnen, dieses Handbuch sorgfältig zu lesen, bevor Sie mit der Installation beginnen.

Der Server ist die Zentraleinheit des Nexus Netzwerkes und übernimmt eine Vielzahl von Rechen- und Speichervorgängen. An ihn werden die Geber für Geschwindigkeit, Tiefe, Kompass, Wind und Navigation (GPS) angeschlossen.

Die Verbindung von den Gebern zum Server sowie die Verbindung zu den Instrumenten erfolgt mit einem nur 5 mm dünnen Kabel. Der Anschluss an den Server und die Instrumente erfolgt mittels eines einfachen Steckersystems. Dabei ist ein individuelles Kürzen oder Verlängern der werksseitig mit den 4-poligen Steckern konfektionierten Kabeln möglich. Alle Kabel und Stecker sind farblich markiert, die Anschlüsse an Geber-Kabeln und Server sind nummeriert.

Der Datenaustausch im Nexus Netzwerk erfolgt mittels eines Datenbussystems im industriellen RS485-Standard. Insgesamt können 31 Nexus digitale Instrumente mit nur einem einzigen Nexus Datenbus-Kabel an den Server angeschlossen werden. Der Informationsaustausch im Nexus System erfolgt 10-mal schneller als im NMEA 0183-Standard.

Darüber hinaus besteht im Nexus Netzwerk die unkomplizierte Möglichkeit des Datenaustausches mit externen Geräten über die im Server integrierten NMEA-Schnittstellen. Für den NMEA-Datentransfer mit einem PC verfügt der NX2 Server über eine eingebaute serielle RS232 Schnittstelle.

Das NX2 Multi Control ist das universelle Instrument im Nexus Netzwerk, das alle im Netzwerk zur Verfügung stehenden Daten in einer Haupt- und einer Unterfunktion anzeigen kann. Die gewünschten Anzeige-Kombinationen können ausgewählt werden.

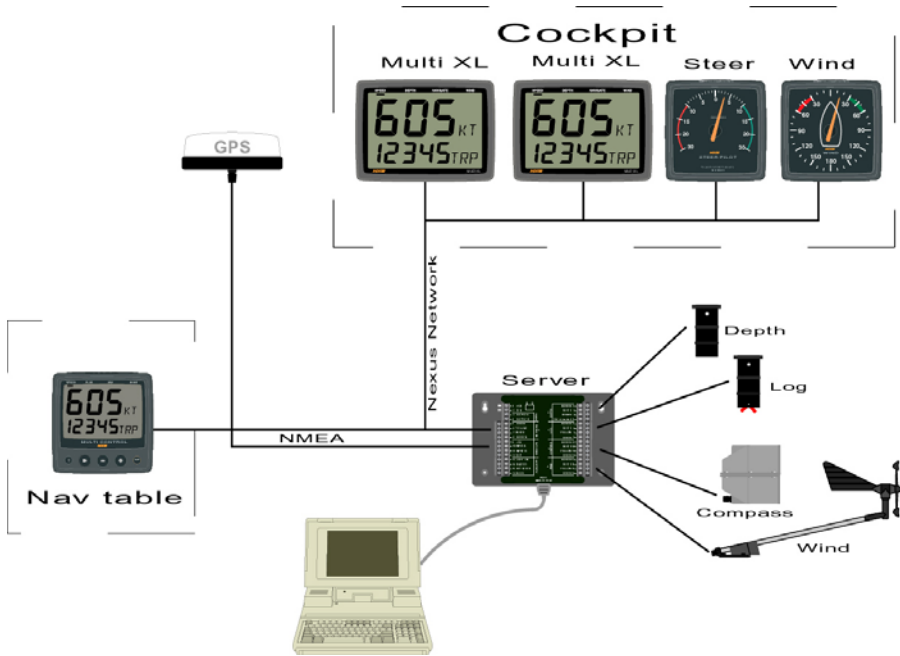
Die große Anzeige lässt sich von allen Blickwinkeln hervorragend ablesen, auch in hellem Sonnenlicht. Die Anzeige und die fünf Tasten sind beleuchtet. Es stehen drei Beleuchtungsstufen zur Verfügung.

Insgesamt steht eine große Auswahl sowohl an digitalen als auch an analogen Instrumenten zur Verfügung, die z.T. im Sportbootbereich einmalige Funktionen bieten.

Auf alle Nexus Komponenten gewähren wir eine Garantie von zwei Jahren.

Viel Spaß und immer eine Handbreit Wasser unter dem Kiel!

Typisches NX2 System:



2 Installation

Die Installation erfolgt in 6 Schritten:

1. Lesen Sie diese Installations- und Bedienungsanleitung.
2. Überlegen Sie, wo Sie den Geber und Anzeigergerät anbauen wollen.
3. Bauen Sie zuerst den Geber, dann das Anzeigergerät an.
4. Verlegen Sie die Kabel und schließen Sie das Gerät an.
5. Machen Sie eine Pause und bewundern Sie Ihre Installation.
6. Machen Sie sich mit den Funktionen Ihres Systems vertraut und nehmen Sie die notwendigen Einstellungen vor.

Bevor Sie zu bohren anfangen... denken Sie darüber nach, wie Sie den Einbau des Gerätes so einfach wie möglich aber dennoch in einer Ihrem Boot angemessenen Art und Weise bewerkstelligen können. Planen Sie, wo Sie Geber und Anzeigergerät einbauen können. Denken Sie daran, Platz zu lassen, um in der Zukunft weitere Geräte einbauen zu können.

Ein paar "Tu's nicht", die Sie beachten sollten:

- Schneiden Sie die Kabel nicht zu kurz ab. Bemessen Sie die Kabellänge am Gerät so lang, dass Sie es für Inspektionszwecke herausnehmen können, ohne die Kabel abnehmen zu müssen.
- Setzen Sie das Anzeigergerät nicht mit Dichtungsmittel ein. Die angebrachte Schaumstoffdichtung ist die beste Dichtung.
- Verlegen Sie die Kabel nicht in der Bilge, wo sie beschädigt werden könnten.
- Verlegen Sie die Kabel nicht in unmittelbarer Nähe von Leuchtstofflampen, dem Motor oder Funkanlagen, um elektrische Störungen zu vermeiden.
- Hetzen Sie nicht, lassen Sie sich Zeit.

Folgende Dinge brauchen Sie für die Installation:

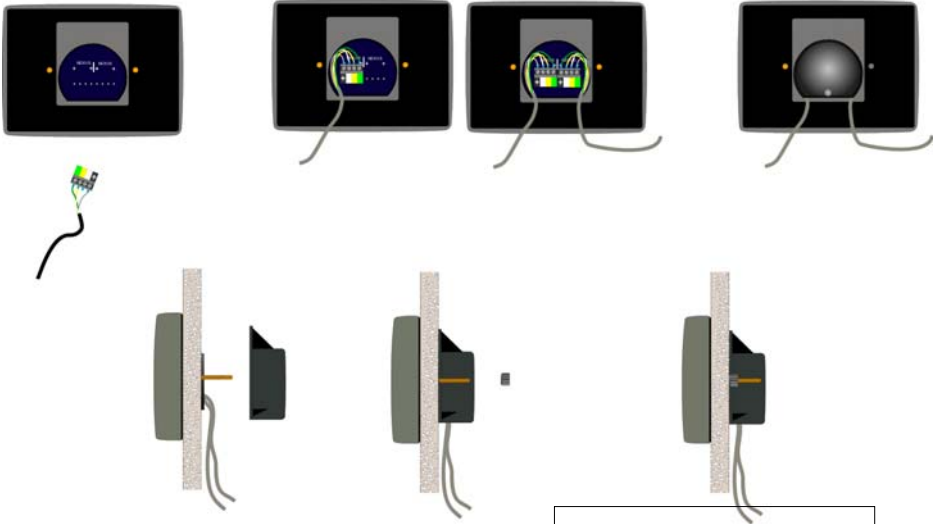
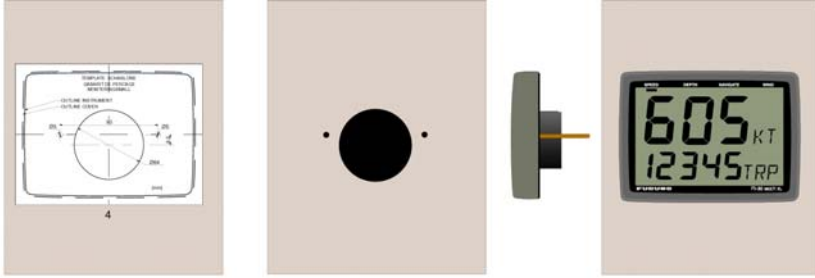
- Seitenschneider und Abisolierzange
- Kreuzschlitzschraubendreher und kleinen Schraubendreher
- Lochsäge (Außendurchmesser 63mm) für das Anzeigergerät
- 5mm Bohrer für die Befestigungsschrauben
- Kabelbinder

Wenn das Kabel nicht lang genug sein sollte, können Sie Nexus Datenkabel in 8 m Länge (Art. Nr. 21266-8) kaufen, oder Nexus Datenkabel, das Sie von früheren Installationen übrig haben, benutzen. Für alle Geräte und Geräte wird das gleiche, 4-polige Nexus Datenkabel verwendet.

Wenn Sie unschlüssig sind, ob Sie die Installation durchführen können, nehmen Sie die Hilfe eines Fachmannes in Anspruch.

2.1 Anbau des Instruments

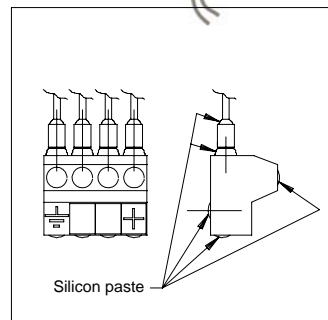
- Kleben Sie die selbstklebende Bohrschablone dort auf, wo das Instrument montiert werden soll. Bohren Sie die Löcher für die Instrumentenbefestigung. Sägen Sie mit der 63mm-Lochsäge das Loch für den rückwärtigen Teil des Gerätes. Entfernen Sie die Bohrschablone.



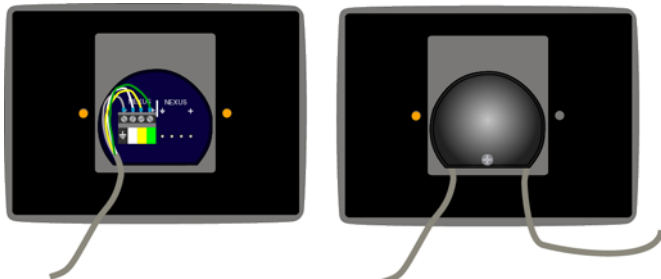
- Schrauben Sie die beiden Bolzen in das Instrument
- Stecken Sie das Instrument mit den Bolzen in die Bohrlöcher
- Schrauben Sie die beiden Muttern auf die Bolzen

Achtung! Ziehen Sie die beiden Muttern nur per Hand an.

- Verlegen Sie das Nexus Netzwerk-Kabel vom Server zu dem Instrument.



- Wenn Sie das Nexus Netzwerk-Kabel kürzen wollen, entfernen Sie den 4-poligen Stecker, und schneiden das Kabel ab. Entfernen Sie ca. 35mm des Kabelmantels. Entfernen Sie ca. 6mm der Isolierung der 3 isolierten Adern. Pressen Sie auf alle 4 Adern mit einer Flachzange Adernendhülsen auf.
- Stecken Sie die 4 Adern entsprechend der Farbgebung wieder in den 4-poligen Stecker. Fetten Sie die Anschlüsse wie dargestellt mit Silikon-Paste ein.



- Fetten Sie die Anschlussnadeln des Gerätes mit Silikon-Paste ein und stecken Sie den 4-poligen Spezialstecker auf die Nadeln. Drücken Sie das Kabel in die Kabelführung.
- Befestigen Sie die Abdeckung der Instrumentenrückseite mit Hilfe der Befestigungsschraube.

Achtung: Das Einfetten mit Silikon-Paste ist notwendig, um Korrosion zu vermeiden.

2.2 Anschluss an den NX2 Server oder andere NX2 Instrumente

Die Kabel zum Anschluss an ein anderes NX2 Instrument oder an den NX2 Server sind werkseitig bereits mit den 4-poligen Steckern versehen. Verbinden Sie die Geräte bzw. den Server mit diesen Kabeln.

Wenn Ihre Installation es erfordert, können Sie auch von einem Gerät auch zwei oder mehrere andere Geräte anschließen. Befestigen Sie in diesem Fall mehrere Kabel an einem 4-poligen Stecker.

Am Server erfolgt der Anschluss der Instrumentenkabel auf der linken Seite an dem mit der Nummer 5 markierten Anschluss (Pin 5 bis 8).

Wenn Sie das Multi XL an einer Masthalterung benutzen, befestigen Sie die rückwärtige Schutzkappe am Instrument.

Die Installation Ihres

Anzeigerätes ist fertig

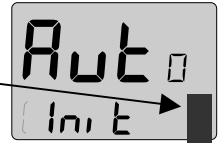


3 Erste Inbetriebnahme

3.1 Initialisierung des Instruments

Nach dem Einschalten führt das Gerät einen Selbsttest durch. Auf der Anzeige erscheinen zunächst alle Anzeigemöglichkeiten, dann in der oberen Zeile die Nummer der Software-Version und die Gerätenummer im Nexus Netzwerk und in der unteren Zeile die Software-Version des NX2 Servers und dessen Gerätenummer.

Beim ersten Einschalten nach der Installation erscheint der Text [Auto Init]. Rechts neben dem Text [init] wird ein Symbol angezeigt. Nehmen Sie den mitgelieferten Magneten und halten Sie ihn auf dieses Zeichen. Ein Magnetschalter im Multi XL wird dadurch ausgelöst und das Instrument wird initialisiert.



Hinweis: Warten Sie, bis der Text [Init OK], gefolgt von einer „richtigen“ Anzeige von Daten angezeigt wird, bevor Sie **SET** auf dem nächsten NX2 Instrument drücken (bzw. den Magneten beim nächsten Multi XL benutzen).

Der NX2 Server weist den Instrumenten automatisch eine interne Gerätenummer, beginnend ab 16, zu. Die Reihenfolge, in der **SET** gedrückt wird, entscheidet über die Reihenfolge der Gerätenummern.

Im nebenstehenden Beispiel hat das Instrument die die Geräte- nummer 16, die Software-Version 4.0, der Server die Gerätenum- mer 0 und die Software-Version 4.8.



3.2 Wiederholung der Initialisierung

Falls zwei Instrumente die gleiche Gerätenummer erhalten haben, kann dies zu Problemen und falschen Anzeigen im NX2 Netzwerk führen.

Um die Initialisierung zu wiederholen, Drücken Sie nach dem Ein- schalten **CLEAR** auf irgendeinem digitalen NX2 Instrument, wenn die Software-Version und Gerätenummer angezeigt werden.

Die unter 3.1. beschriebene Inbetriebnahme-Routine kann neu durchgeführt werden.

Achtung! Wenn trotzdem noch zwei Geräte die gleiche Nummer haben, klemmen Sie bis auf eines alle Geräte mit der gleichen Ge- rätenummer ab und wiederholen Sie die Initialisierung.



4 Bedienung

4.1 Über dieses Handbuch

- In dieser Bedienungsanleitung werden die Tasten **fett** und in GROSSBUCHSTABEN, z.B. **PAGE** dargestellt.
- Sofern nicht anders erläutert, soll die jeweilige Taste an der entsprechenden Stelle der Anleitung gedrückt werden.
- Immer wenn eine Anzeige im Text erwähnt wird, wird Sie in eckigen Klammern und, wenn möglich, in gleicher/ähnlicher Schreibweise wie auf der Anzeige dargestellt, z.B. (Lat).
- Mit dem Begriff Navigationsgerät ist ein GPS, Loran oder Decca-Navigationsgerät gemeint.
- Welches ist das „Navigations-Muttergerät“? Hiermit ist dasjenige Navigationsgerät gemeint, dessen Wegepunkt-Speicher für die Berechnungen der Navigationsangaben, z.B. Kurs zum Wegepunkt, Entfernung zum Wegepunkt usw. benutzt wird. Im Nexus Netzwerk kann nur ein Gerät diese „Muttergerät-Funktion“ übernehmen, jedoch können die Wegepunkte von allen Geräten angesprochen werden.

Diese Bedienungsanleitung basiert auf der Software Version

NX2 Server ab Version 3.0

NX2 Multi Control Instrument ab Version 3.0

NX2 Multi XL Instrument ab Version 1.4

Sie können die jeweils neueste Software-Version kostenpflichtig in Ihre Geräte einspielen lassen. Wenden Sie sich diesbezüglich bitte an Ihren örtlichen Nexus-Händler.

Achtung: Wir haben sehr viel Mühe darauf verwandt, diese Anleitung vollständig und leicht verständlich zu gestalten. Da wir andererseits unsere Produkte ständig weiterentwickeln, kann es vorkommen, dass einige Darstellungen nicht mit Ihrem Gerät übereinstimmen. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an den nationalen Vertreter unserer Produkte.

4.2 Fernbedienung des Multi XL Instruments

Achtung! Das Multi XL kann nur mit dem NX2 Multi Control Instrument oder dem NX2 Remote Control Instrument bedient werden. Diese Bedienungsanleitung beschreibt nur die Bedienung mit Hilfe des Multi Control Instruments.

Sobald das Multi XL initialisiert wurde, kann es mit Hilfe des Multi Control Instruments in dessen Unter-Funktion [REM] bedient werden. Die Tasten **MINUS**, **PAGE**, **PLUS** und **SET** werden dazu benutzt. Die Taste **C** des Multi Control Instruments dient dazu, die Fernbedienung des Multi XL zu beenden.

4.3 Instrumentenbeschreibung



4.3.1 Instrument Anzeige

Die Anzeige besteht aus zwei Zeilen: Der Haupt-Funktion mit 46.2 mm hohen Zeichen in der oberen und der Unter-Funktion mit 22.5 mm hohen Zeichen in der unteren Zeile.

4.3.2 Anzeigebereiche

Die Daten werden auf dem Multi XL Instrument in 4 Bereiche dargestellt. Oberhalb der Anzeige stehen die Bezeichnungen der Bereiche:

SPEED, DEPTH, NAVIGATE and WIND.

Der gewählte Anzeigebereich wird durch das Symbol am oberen Rand der Anzeige markiert.

4.3.3 Instrument Funktionen

Haupt-Funktion: Die Haupt-Funktion von jedem Anzeigebereich wird automatisch bei Auswahl dieses Bereiches angezeigt.

Unter-Funktion: Zu jeder Haupt-Funktion gehört eine Gruppe von Unter-Funktionen. Diese werden durch Drücken von **MINUS** oder **PLUS** ausgewählt.

Die Anzeige kann individuell gestaltet werden (siehe Kapitel 10).

4.3.4 Betriebsarten

Instrument:	Normale Bedienung / Benutzung als Instrument
Geräteeinstellungen:	Einstellung für das Multi XL Instrument oder das NX2 Netzwerk
Eingaben:	Eingabe / Veränderung von Werten (diese blinken)

4.3.5 Globale Einstellungen

Globale Einstellungen gelten für das gesamte NX2 Netzwerk / alle Instrumente im NX2 Netzwerk. Es handelt sich hierbei z.B. um "Trip löschen", "Tiefen-Alarm", "Beleuchtung", "Steuerkurs".

4.3.6 Lokale Einstellungen

Lokale Einstellungen betreffen nur das Instrument, an dem sie vorgenommen werden. Ob es sich um eine lokale Einstellung handelt, ist bei den betreffenden Funktionen erläutert. Es handelt sich hierbei z.B. um "Seegangsdämpfung" und "Maßeinheiten".

4.3.7 Maßeinheiten

Das Multi XL Instrument kann Werte in metrischen und "englischen" Maßeinheiten anzeigen.

Zur Auswahl siehe Kapitel 11.

4.3.8 Ein-/Ausschalten des Instruments

Alle Nexus Instrumente/Komponenten werden zentral durch Ein- / Ausschalten der Stromversorgung an der Elektro-Schalttafel oder einen separaten Schalter ein- bzw. ausgeschaltet. Die einzelnen Komponenten haben keine separaten Schalter.

4.4 Bedienung des Multi durch das Multi Control

Das NX2 Multi XL wird mit Hilfe des NX2 Multi Control Instruments bedient.

Alle digitalen NX2 Instrumente haben eine eindeutige interne Geräte-Nummer im NX2 Netzwerk. Beim Einschalten werden diese Geräte-Nummern auf den jeweiligen Instrumenten kurzfristig angezeigt.

Das Instrument im Beispiel rechts hat die Geräte-Nummer 16 (die Software Version lautet 4.0)



Merken Sie sich die Geräte-Nummer des Multi XL, das sie Bedienen wollen.

Rufen Sie in der Hauptfunktion PLUS die Unter-Funktion „Fernbedienung“ [REM] auf dem Multi Control Instrument auf.

Drücken Sie **SET**. Die erste verfügbare Geräte-Nummer blinkt.

Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS** zur Auswahl des zu bedienenden Instrumentes (bei dem jeweils angewählten Instrument blinkt die gesamte Anzeige einmal kurz auf). Drücken Sie **SET** zum Start der Fernbedienung.

Vier Tastensymbole werden auf dem Multi Control Instrument angezeigt. Auf dem fernbedienten Instrument blinkt das Symbol für den Anzeigebereich am oberen Rand der Anzeige.

Nun können Sie die vier Tasten wie nachstehend beschrieben benutzen:



Zum Verlassen der Fernbedienung drücken Sie **CLEAR**:



4.4.1 PAGE (PAGE auf dem Multi Control)

Drücken Sie **PAGE**, um in die nächste, rechte Haupt-Funktion zu gelangen. Der gewählte Anzeigebereich wird durch den kleinen Pfeil am oberen Rand der Anzeige angezeigt. Vom rechten Anzeigebereich WIND gelangen Sie wieder zum Anzeigebereich SPEED.

Drücken Sie **PAGE** und **MINUS** gleichzeitig, um in die nächste linke Hauptfunktion zu gelangen.

Drücken Sie **PAGE** bei Eingaben, um zur nächsten rechten Stelle zu gelangen.

Drücken Sie **PAGE** und **MINUS** gleichzeitig bei Eingaben, um zur vorhergehenden Stelle zu gelangen



4.4.2 PLUS (PLUS auf dem Multi Control)

Drücken Sie **PLUS**, um in die vorhergehende Unter-Funktion zu gelangen.

Drücken Sie **PLUS** bei Eingaben, um einen Wert zu erhöhen



4.4.3 MINUS (MINUS on the Multi Control)

Drücken Sie **MINUS**, um in die nächste Unter-Funktion zu gelangen.

Drücken Sie **MINUS** bei Eingaben, um einen Wert zu verringern.



4.4.4 LINKS (PAGE und MINUS gleichzeitig auf dem Multi Control)

Drücken Sie **PAGE** und **MINUS** gleichzeitig, um zur vorhergehenden (linken) Haupt-Funktion zu gelangen.

Drücken Sie **PAGE** und **MINUS** gleichzeitig bei Eingabe, um zur vorhergehenden, linken Stelle zu gelangen



4.4.5 SET (SET auf dem Multi Control)

SET entspricht der ENTER-Taste auf einem Computer.

Durch Drücken von **SET** wird die Eingabemöglichkeit freigegeben.

Die blinkenden Werte können mit Hilfe den **MINUS**, **PLUS** und **PAGE** verändert werden.

Durch erneutes Drücken von **SET** werden die Werte gespeichert.



4.4.6 Cancel / clear / reset / Löschen (CLR auf dem Multi Control)

Durch Drücken von **PLUS** und **MINUS** gleichzeitig, werden Eingaben gelöscht, Alarme bestätigt oder Zähler auf Null gesetzt.



4.4.7 Lighting

Die LCD-Anzeige und die Taste können in vier verschiedenen Stufen beleuchtet werden.

Um die Beleuchtung einzuschalten, drücken Sie **PAGE** länger als 2 Sekunden. Auf der Anzeige blinkt der Text [LIT OFF] und Anzeige und Tasten sind kurzfristig beleuchtet.

Drücken Sie **PLUS** zur Wahl der Beleuchtungsstufe [LOW], [MID], [MAX] oder [OFF]. Drücken Sie **SET** zum Speichern. Die ausgewählte Beleuchtungsstufe gilt für alle angeschlossenen Anzeigegeräte des Nexus Netzwerkes. Es ist nicht möglich, einzelne Geräte individuell zu beleuchten



4.4.8 Geräteeinstellungen (Geräteeinstellungen auf dem Multi Control)

Um in die Geräteeinstellungsroutine zu gelangen, drücken Sie **SET** für länger als 2 Sekunden.

Um die Geräteeinstellungsroutine zu verlassen, drücken Sie **SET** wenn der Text (RET) angezeigt wird.



5 SPEED Funktionen

5.1 SPEED Haupt-Funktion

Bootsgeschwindigkeit

Maßeinheit in Knoten [KT], km/h [Kh] oder miles/h [Mh]. (Siehe Geräteeinstellungen C11).

In der Haupt-Funktion SPEED können verschiedene Bootsgeschwindigkeiten angezeigt werden. (Siehe Geräteeinstellungen C13).



5.2 SPEED Unter-Funktionen

5.2.1 Trip log [TRP] / Trip-Anzeige

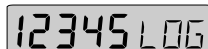
0-199,99 NM, Anzeige nur in NM=Seemeilen. Wert wird beim Ausschalten auf Null gesetzt.

Zum Löschen **MINUS** und **PLUS** gleichzeitig drücken.



5.2.2 Total log [LOG] / Gesamtdistanz

0-19999 NM, Anzeige nur in NM=Seemeilen. Kann nicht gelöscht werden.



5.2.3 Count down start timer [STA] / Regatta-(Start-)Uhr

Start-Uhr von 59 bis 1 Minute.

Wählen Sie (-10' STA) und drücken Sie **SET**.

Die erste Ziffer blinkt. Zum Start der Uhr drücken Sie **SET**.

Drücken Sie **PAGE**, **MINUS** und **PLUS** zur Auswahl einer anderen Startzeit. Drücken Sie **SET** zum Speichern dieses Wertes und zum Starten.

Die verbleibende Zeit wird in Minuten und Sekunden angezeigt.

Während der letzten 5 Minuten und der letzten 10 Sekunden ertönt alle Sekunde ein Ton.

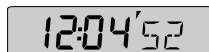
Nach Ablauf der Startuhr wechselt die Anzeige in die Unterfunktion Timer/Stoppuhr (s. Kapitel 5.2.4).



5.2.4 Timer / Stoppuhr

Vergangene Zeit in Stunden/Minuten/Sekunden vom Einschalten oder Ende der Start-Uhr.

Drücken Sie **MINUS** und **PLUS** gleichzeitig zum Löschen des Wertes.



5.2.5 Distance [DST] / Distanz

Zurückgelegte Entfernung vom Einschalten des Gerätes oder Beginn der Stoppuhr.



5.2.6 Average speed [AVS] / Durchschnittsgeschwindigkeit

Durchschnittsgeschwindigkeit vom Einschalten des Gerätes oder Beginn der Stoppuhr.

Drücken Sie **MINUS** und **PLUS** gleichzeitig zum Löschen des Wertes.



5.2.7 Damping [SEA]

Abhängig von Boot und Seegang kann es erforderlich sein, eine Dämpfung der Geschwindigkeitsanzeige vorzunehmen, um durch Seegang hervorgerufene vermeintliche Geschwindigkeitsveränderungen herauszufiltern.

Drücken Sie **SET** um den Wert zu verändern.

Es stehen drei Stufen zur Verfügung:

[LOW] 1 Sek., [MID] 5 Sek. und [MAX] 22 Sek.

Drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl.

Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.



5.2.8 Depth [unit/DPT] / Wassertiefe

Wassertief ab Wasserlinie oder Unterkante Kiel.

Maßeinheit in Meter [m], Fuss [FT] oder Faden [FA]. (Siehe Geräteeinstellungen C21).

Der text wechselt zwischen der gewählten Maßeinheit [unit] und [DPT].



5.2.9 Course made Good [CMG] und Distance made good [DMG] / zurückgelegter Kurs und zurückgelegte Entfernung

Diese Funktion basiert auf dem Prinzip der Koppelkursrechnung und zeigt den Kurs und die Entfernung in einer geraden Linie von der Startposition zur aktuellen Position des Bootes an.

Die Berechnung erfolgt vom Einschalten.

Drücken Sie **MINUS** und **PLUS** gleichzeitig zum Neustart.

Nach dem Aktivieren der MOB-Funktion wird die Berechnung ausgesetzt.


Die Anzeige erfolgt abwechselnd. Drücken Sie **SET** um die aktuelle Anzeige beizubehalten. Drücken Sie erneut **SET**, um zur wechselnden Anzeige zurückzukehren.




5.2.10 Bearing to waypoint [BTW] und Distance to waypoint [DTW] / Richtung zum Wegepunkt und Entfernung zum Wegepunkt

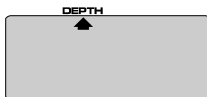
Zur Erklärung der Funktion siehe Zeichnung auf der inneren Umschlagseite dieser Bedienungsanleitung.

Die Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein Wegepunkt angesteuert wird.

Die Anzeige erfolgt abwechselnd. Drücken Sie **SET** um die aktuelle Anzeige beizubehalten. Drücken Sie erneut **SET**, um zur wechselnden Anzeige zurückzukehren..

6 DEPTH Funktionen



6.1 Allgemeine Informationen

Wenn eine Alarm-Funktion aktiviert ist, wird das Minuten-Zeichen (') rechts neben der letzten Ziffer in der Unter-Funktion angezeigt. Ist keine Alarm-Funktion aktiviert, erfolgt keine Anzeige.

Der Alarm wird ausgelöst, wenn die aktuelle Tiefe geringer (Flachwasser-Alarm) oder tiefer (Tiefen-Alarm) wird als der voreingestellte Wert. Er wird akustisch (Ton) und optisch (Blinken der Anzeige) dargestellt.

Wenn ein ausgelöster Alarm bestätigt wurde, wird er nur erneut ausgelöst, wenn sich die Wassertiefe danach um mindestens +/- 2m vom Alarmwert verändert hat.

Wenn auf der Anzeige beim Auslösen des Alarms eine andere Funktion angezeigt wird, wird die eingestellte Alarmfunktion so lange blinkend dargestellt, bis der Alarm bestätigt oder gelöscht wurde. Die Anzeige kehrt dann automatisch in die vorherige Darstellung zurück.

Wenn das Echolot länger als 3 Sekunden keine verwertbaren Signale empfängt, werden statt der Wassertiefe so lange 3 Striche (---) angezeigt, bis wieder verwertbare Signale zur Verfügung stehen.

6.2 DEPTH Haupt-Funktion

Wassertiefe ab Wasserlinie oder Unterkante Kiel, abhängig von Geräteeinstellung.

Maßeinheit in Meter [m], Fuss [FT] oder Faden [FA]. (Siehe Geräteeinstellungen C21).



6.3 DEPTH Unter-Funktionen

6.3.1 Shallow alarm [SHA] / Flachwasser-Alarm

Tiefe, bei der der Alarm ausgelöst wird, wenn die aktuelle Tiefe geringer als der eingestellte Wert wird (Siehe Kapitel 6.4).



6.3.2 Depth alarm [DEA] / Tiefenwasser-Alarm

Tiefe, bei der der Alarm ausgelöst wird, wenn die aktuelle Tiefe größer als der eingestellte Wert wird. (Siehe Kapitel 6.4).

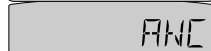


6.3.3 Anchor alarm [ANC] / Anker-Alarm

Tiefe, bei der der Alarm ausgelöst wird, wenn die aktuelle Tiefe geringer als der Wert für Flachwasser-Alarm [SHA] oder größer als der Wert für Tiefenwasser-Alarm [DEA] wird.

Bei der Aktivierung wird für den Flachwasseralarm [SHA] (aktuelle Tiefe minus 1,5 m / 5 FT) und den Tiefenwasser-Alarm [DEA] (aktuelle Tiefe plus 1,5 m / 5 FT) voreingestellt.

Sie können diese Werte übernehmen oder eigene Werte eingeben.



Beim Ankern werden Sie so gewarnt, wenn das Boot in flacheres oder tieferes Wasser vertriebt.

6.3.4 Temperature [TMP] / Wassertemperatur

Wassertemperatur. Maßeinheit in Celsius [C] oder Fahrenheit [F]. (siehe Geräteeinstellungen C23).



6.3.5 Battery [BAT] / Batteriespannung

Batteriespannung im Server.



6.3.6 Boat speed [BSP/unit] / Bootsgeschwindigkeit

Bootsgeschwindigkeit durchs Wasser.

Maßeinheit in Knoten [KT], km/h [Kh] oder miles/h [Mh]. (siehe Geräteeinstellungen C11).



Der Text wechselt zwischen [BSP] und der gewählten Maßeinheit [unit].

6.3.7 Heading [HDT/HDM] / Kurs

Kompass-Kurs, rechtweisender Kurs [HDT] oder missweisender Kurs[HDM].



(Siehe Geräteeinstellungen und C47).

6.3.8 Universal time [UTC] / Uhrzeit

Uhrzeit in Stunden/Minuten/Sekunden. Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein GPS an das System angeschlossen ist.

[UTC] = Universal Time wird durch den text [U] angezeigt.

Die lokale Zeit wird durch den text [L] angezeigt.

Zur Auswahl der örtlichen Zeit und Eingabe der Abweichung gegenüber UTC drücken Sie **SET**.

Wählen Sie das Unterstrich (_)-Symbol für die Addition zu UTC.

Wählen Sie das Minus (-)-Symbol für die Subtraktion von UTC.

Drücken Sie **PLUS** zum Speichern der Auswahl.

Drücken Sie **PAGE**, **MINUS** und **PLUS** zur Eingabe des Wertes.

Drücken Sie **PLUS** zum Speichern der Auswahl.

Beispiel: In Deutschland beträgt die Abweichung gegenüber UTC plus 1 Stunde (_01 ZON) während der Winterzeit bzw. plus 2 Stunden (_02 ZON) während der Sommerzeit)

Hinweis! Zeitunterschiede von ½ Stunde können nicht eingegeben / angezeigt werden.

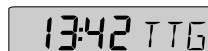


6.3.9 Time to go [TTG] / Restfahrzeit

Restfahrzeit in Stunden und Minuten.

Der Wert wird unter Berücksichtigung der aktuellen Geschwindigkeit zum nächsten Wegepunkt errechnet.

Zur Anzeige dieses Wertes muss ein Wegepunkt angesteuert werden.



6.4 Set and turn on shallow [SHA] and depth alarm [DEA] / Flachwasser- und Tiefenwasser-Alarm eingeben und aktivieren

Wählen Sie (SHA) oder (DEA) und Drücken Sie **SET**.

Die erste Ziffer des eingestellten Wertes blinkt.

Drücken Sie **MINUS** und **PLUS** gleichzeitig zum Löschen dieses Wertes.

Drücken Sie **MINUS**, **PLUS** und **PAGE** zum Verändern des Wertes.

Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes und Aktivieren des Alarms, was durch das Minuten (')-Zeichen angezeigt wird.

6.5 Set and turn on anchor alarm [ANC] / Anker-Alarm eingeben und aktivieren

Wählen Sie (ANC) und drücken Sie **SET**.

Die erste Ziffer des eingestellten Wertes für Flachwasser blinkt.

Es wird ein Wert für Flachwasser vorgeschlagen, der der aktuellen Tiefe minus 1,5 m entspricht.

Drücken Sie **SET** zum Speichern dieses Wertes oder verändern Sie entsprechend der Vorgehensweise in Kapitel 6.4.

Die erste Ziffer des eingestellten Wertes für Tiefe blinkt.

Es wird ein Wert für Tiefe vorgeschlagen, der der aktuellen Tiefe minus plus 1,5 m entspricht.

Drücken Sie **SET** zum Speichern dieses Wertes oder verändern Sie entsprechend der Vorgehensweise in Kapitel 6.4.

6.6 Alarmwert löschen

Wählen Sie die zu löschende Alarm-Funktion und drücken Sie **SET**.

Die erste Ziffer blinkt.

Drücken Sie zum Löschen des Alarms **MINUS** und **PLUS** gleichzeitig. Alle Ziffern werden auf (0) gesetzt. Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

6.7 Alarm bestätigen

Um einen ausgelösten Alarm zu bestätigen drücken Sie **IRGENDEINE** Taste.

Der Alarm wird wieder ausgelöst, wenn sich die Wassertiefe um mehr als 2m verändert.

6.8 Alarm ein- / ausschalten

Wählen Sie den betreffenden Alarm aus.

Drücken Sie **MINUS** und **PLUS** gleichzeitig zum ein- oder ausschalten.

Das Minuten-Zeichen wird angezeigt / nicht angezeigt.

NAVIGATE

7 NAVIGATE Funktionen

7.1 NAVIGATE Haupt-Funktion



Kurs von 000° bis 359°.

In der Werkseinstellung wird bei angeschlossenem Kompassgeber der rechtweisende oder missweisende Kompasskurs entsprechend der Geräteeinstellung C47 angezeigt.

In der Haupt-Funktion NAVIGATE können auch andere Kursangabe angezeigt werden (siehe Geräteeinstellungen C37).



7.2 NAVIGATE Unter-Funktionen

7.2.1 Steer reference [Pilot OFF] / Steueranzeige

Anzeige der gewählten Steueranzeige-Funktion auf dem Multi Control und ggf. an das Netzwerk angeschlossenem analogen Steer Pilot Instrument (Art.-Nr. 22115-02).

Es stehen fünf Steueranzeige-Funktionen zur Verfügung (siehe Kapitel 7.3).



7.2.2 Steer value [STR] / zu steuernder Kurs

Anzeige des zu steuernden Kurses für die gewählte Steuerfunktion (siehe Kapitel 7.3).



7.2.3 Damping [SEA] / Seegangsdämpfung

Abhängig von Boot und Seegang kann es erforderlich sein, eine Dämpfung der Kompassanzeige vorzunehmen, um durch Seegang hervorgerufene vermeintliche Kursveränderungen herauszufiltern.

Drücken Sie **SET** um den Wert zu verändern.

Es stehen drei Stufen zur Verfügung:

[LOW] 1 Sek., [MID] 5 Sek. und [MAX] 22 Sek.

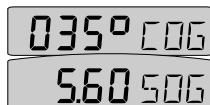
Drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl.

Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.

Speed over Ground [SOG] und Course over Ground [COG] /
Geschwindigkeit über Grund und Kurs über Grund



Die Anzeige erfolgt abwechselnd. Drücken Sie **SET** um die aktuelle Anzeige beizubehalten. Drücken Sie erneut **SET**, um zur wechselnden Anzeige zurückzukehren.



7.2.5 Bearing to waypoint [BTW] und Distance to waypoint [DTW] / Richtung zum Wegepunkt und Entfernung zum Wegepunkt

Die Anzeige erfolgt abwechselnd. Drücken Sie **SET** um die aktuelle Anzeige beizubehalten. Drücken Sie erneut **SET**, um zur wechselnden Anzeige zurückzukehren.

7.2.6 Cross track error [XTE] / Kursversatz

Entfernung in Seemeilen zur Sollkurslinie wenn ein Wegepunkt angesteuert wird.

Das "Triangel"-Symbol stellt das Boot dar, die drei senkrechten Striche die Sollkurslinie. Befindet sich das Triangel links neben den Strichen, befindet sich das Boot backbord von der Sollkurslinie.

7.2.7 Next course after tack [NXT] / Kurs auf nächsten Kreuzschlag

Anzeige des Kurses auf dem nächsten Kreuzschlag nach der Wende (wenn der Kurs am Wind der gleiche ist).

7.2.8 Goto waypoint [Goto WP] / Wegepunkt anzeigen

Zeigt den die Nummer des angesteuerten Wegepunktes an.

7.2.9 Latitude and longitude [POS] / Breite und Länge

Anzeige in Grad / Minuten und 100stel Minuten (Komma (,) und Minuten (')-Symbol) oder Grad / Minuten / Sekunden (nur Minuten (')-Symbol) (siehe Geräteeinstellungen C38).

Die Anzeige erfolgt abwechselnd. Drücken Sie **SET** um die aktuelle Anzeige beizubehalten. Drücken Sie **SET** erneut, um zur wechselnden Anzeige zurückzukehren.

7.2.10 Satellite status [F: / SAT_] / Satellitenstatus

Anzeige der Empfangsqualität und Anzahl der für die Navigation benutzten Satelliten [SAT]. Beispiel 4SAT = 4 Satelliten.

7.3 Steer reference (Pilot) / Steueranzeige

Die Unter-Funktion (Pilot) wird verwendet, um dem Steuermann Hilfestellung beim Einhalten des Steuerkurses zu geben. Das analoge NX2 Steer Pilot Instrument (Art.-Nr. 22115-02) zeigt die Abweichung leicht ablesbar an

Compass steering (MEM) / Steuern nach Kompass-Kurs:

1. Steuern nach Kompass.
2. Steuern an der Kreuz unter Berücksichtigung von Wind-drehern bei Nutzung der Trimm-Taste

Wind steering (AWA) / Steuern nach scheinbarem Windeinfallswinkel:

3. Hoch am Wind, z.B. 35°
4. Vorm Wind, z.B. 175°

Waypoint steering / Wegepunkt-Ansteuerung:

5. Bearing To waypoint (BTW) / Richtung zum Wegepunkt
6. Course To Steer (CTS), zu steuernder Kurs unter Berücksichtigung von Abdrift und Strömung

Wenn eine Steueranzeige-Funktion ausgewählt ist, ist der analoge Steer Pilot aktiviert. Dieser zeigt die Abweichung zwischen dem vorgegebenen und tatsächlichen Kurs bzw. Windeinfallswinkel an. Das Ziel ist es also, den Zeiger des Steer Pilot immer auf Null zu halten

Bei dem analogen Steer Pilot Instrument ab Version 2.0, funktionieren [MEM] und [BTW] zusammen mit der Auswahl Geschwindigkeit über Grund [COG] auch dann, wenn ein Navigationsgerät (z.B. GPS), jedoch kein Kompass-Geber angeschlossen sind. Die analoge Anzeige beginnt bei Geschwindigkeiten über 4 Knoten und endet bei Geschwindigkeiten unter 2 Knoten.

Wenn Sie keinen Steer Pilot haben, können Sie diese Funktion dennoch nutzen. Wählen Sie die Steueranzeige [STR] in der Unter-Funktion und vergleichen Sie den Wert mit der aktuellen Anzeige des Kompasskurses in der Haupt-Funktion des Multi Control Instruments.

Ein Nexus Autopilot kann nicht durch die Steueranzeige-Funktion aktiviert werden. Wenn aber der Nexus Autopilot im Kompass- oder Wind-Bereich aktiviert wurde, ist es möglich, den Kurs des Autopiloten durch die [MEM] und [AWA] Funktionen zu verändern.

Die jeweils zuletzt genutzte Steueranzeige wird gespeichert und steht nach dem Wiedereinschalten des Nexus Netzwerkes wieder zur Verfügung (ab Server-Software-Version 2.6).

7.3.1 Übersicht der Steueranzeigen (Pilot)

Steueranzeige	Typ	Anzeige
(MEM) =Kompass-Kurs gespeichert in 1 oder 2 Speichern (TAC)	Wählbar	M E M
(BTW) =Richtung zum Wegepunkt	Automatisch	W P
(CTS) =zu steuernder Kurs zum Wegepunkt, korrigiert um Abdrift und Strömung	Automatisch	M E M W P
(AWA) =scheinbarer Windeinfallswinkel	Wählbar	W I N D
(OFF) =Steueranzeige aus		

Wenn eine Steueranzeige aktiviert ist, wird dies auf allen Multi Control Instrumenten angezeigt.

7.3.2 Steuern nach Kompass-Kurs (MEM)

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein Nexus oder NMEA-Kompass-Geber an den Server angeschlossen sind. Diese Funktion ist halbautomatisch, d.h. bei der Aktivierung wird der aktuelle Kompass-Kurs übernommen, der sodann verändert werden kann.



Wählen Sie die Unter-Funktion (Pilot) und drücken Sie **SET**.

Der Text (OFF) oder die zuletzt gewählte Steueranzeige blinken.

Wählen Sie (MEM) und drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl. (MEM) wird im Display angezeigt.

Die Unter-Funktion (STR) zeigt den gespeicherten Wert für (MEM) an.

Der Text (MEM) und (STR) wird abwechselnd angezeigt.

Drücken Sie **SET** zum Verändern des Wertes.

Die erste Ziffer blinkt. Drücken Sie **MINUS**, **PLUS** und **PAGE** zum Verändern des Wertes.

Drücken Sie **SET** zum Speichern des neuen Wertes.

Achtung: Der aktuelle Kurs kann auch durch Drücken der Trimm-Taste übernommen werden ohne zuvor (MEM) auszuwählen.

7.3.3 Wegepunkt-Ansteuerung (BTW)



Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein Nexus oder NMEA-Kompass-Geber und ein GPS an den Server angeschlossen sind und ein Wegepunkt angesteuert wird

Es wird die Richtung zum Wegepunkt (BTW) angezeigt. Das analoge Steer Pilot Instrument zeigt den Unterschied zwischen gesteuerten und zu steuerndem Kurs an. Da das Navigationsgerät den angezeigten Wert liefert, kann dieser im Multi Control nicht verändert werden.

Wählen Sie die Unter-Funktion (Pilot) und drücken Sie **SET**.

Der Text (OFF) oder die zuletzt gewählte Steueranzeige blinken.

Wählen Sie (BTW) und drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl. (WP) wird im Display angezeigt.

Die Unter-Funktion (STR) zeigt den gespeicherten Wert für (BTW) an.

Der Text (BTW) und (STR) wird abwechselnd angezeigt.

7.3.4 Steueranzeige zu steuernder Kurs (CTS)

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein Nexus Log-Geber, ein Nexus oder NMEA-Kompass-Geber und ein GPS an den Server angeschlossen sind und ein Wegepunkt angesteuert wird.

Es wird der zu steuernde Kurs (CTS) angezeigt. Das analoge Steer Pilot Instrument zeigt den Unterschied zwischen gesteuerten und zu steuerndem Kurs unter Berücksichtigung von Strömung und Abdrift an.

Da das Navigationsgerät den angezeigte Wert liefert, kann dieser im Multi Control nicht verändert werden.

Wählen Sie die Unter-Funktion (Pilot) und drücken Sie **SET**.

Der Text (OFF) oder die zuletzt gewählte Steueranzeige blinken.

Wählen Sie (CTS) und drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl. (MEM WP) wird im Display angezeigt.

Die Unter-Funktion (STR) zeigt den gespeicherten Wert für (CTS) an.

Der Text (CTS) und (STR) wird abwechselnd angezeigt.

Diese Steuerfunktion ist eine unschätzbare Hilfe, um den kürzesten Weg zu einem Wegepunkt zu fahren.

7.3.5 Steueranzeige scheinbarer Windeinfallswinkel (AWA)

Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein Nexus oder ein NMEA-Windmess-Geber an den Server angeschlossen sind.



Diese Funktion ist halbautomatisch, d.h. bei der Aktivierung wird der aktuelle scheinbare Windeinfallswinkel übernommen, der so dann verändert werden kann.

Diese Funktion zeigt die Abweichung von einem vorgegebenen Windeinfallswinkel und kann sehr gut zum Steuern hoch am Wind benutzt werden.

Wählen Sie die Unter-Funktion (Pilot) und drücken Sie **SET**.

Der Text (OFF) oder die zuletzt gewählte Steueranzeige blinken.

Wählen Sie (AWA) und drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl. (WIND) wird im Display angezeigt.

Die Unter-Funktion (STR) zeigt den gespeicherten Wert für (AWA) an.

Der Text (AWA) und (STR) wird abwechselnd angezeigt.

Drücken Sie **SET** zum Verändern des Wertes.

Die erste Ziffer blinkt. Drücken Sie **MINUS**, **PLUS** und **PAGE** zum Verändern des Wertes.

Für Wind von Steuerbord wählen Sie das Unterstrich (_)-Symbol, für Wind von Backbord das Minus(-)-Symbol.

Drücken Sie **SET** zum Speichern des neuen Wertes.

Bei Verwendung der Steueranzeige (AWA) in Verbindung mit dem STEER Pilot Instrument dient dieses als Windlupe.

Beispiel:

Sie haben einen Windeinfallswinkel von 35° von Steuerbord (35° | - STR) als Ihren Kreuzkurs gewählt.

Wenn der Zeiger des STEER Pilot genau auf (0) zeigt, steuern Sie exakt die gewünschte Höhe am Wind. Abweichungen von diesem Kurs werden durch das Ausschlagen des Zeigers dargestellt.

In der gleichen Weise können Sie jeden gewünschten Windeinfallswinkel als Vorgabe wählen und den STEER Pilot als Steuerhilfe benutzen.

Besonders nachts, wenn Winddrehungen nur an den Instrumenten auszumachen sind, ist die (AWA)-Funktion zusammen mit dem STEER Pilot sehr hilfreich.

Bei Verwendung eines Nexus Autopilot-Systems und steuern nach Windeinfallswinkel kann diese Funktion des Multi Control für eine automatische Wende benutzt werden. Verändern Sie lediglich den Wert für "Wind von ...-Seite" vor dem Wert des Windeinfallswinkels und das Nexus Autopilot-System wendet auf den nächsten Kreuzschlag.

8 WIND Funktionen



8.1 WIND Haupt-Funktion

In der Haupt-Funktion WIND können Windeinfallswinkel oder Windgeschwindigkeit, jeweils scheinbar oder wahr, angezeigt werden.

Die Bootsseite, von der der Wind kommt, wird durch folgende Symbole dargestellt:

= Wind von Steuerbord

= Wind von Backbord



Scheinbarer oder wahrer Wind werden durch folgende Symbole dargestellt:

[A] = Scheinbarer Wind

[T] = Wahrer Wind

Die Werkseinstellung lautet „scheinbarer Windeinfallswinkel“ [AWA].

Die Alternativen wahrer Windeinfallswinkel [TWA], scheinbare Windgeschwindigkeit [AWS] wahre Windgeschwindigkeit [TWS] oder wahre (geographische) Windrichtung [TWD] können gewählt werden. (siehe Geräteeinstellungen C51 und C63).

Wenn die Einstellung [C63] [WIA] lautet, erfolgt die Anzeige der Haupt-Funktion in Abhängigkeit der Einstellung in [C51]. Die Einstellung in [C51] wird ausserdem für die Anzeige eines im Netzwerk befindlichen analogen NX2 Wind Angle Instruments (Art.Nr. 22115-01) .

8.2 WIND Unter-Funktionen

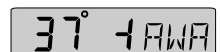
8.2.1 Apparent wind speed [AWS] / scheinbare Windgeschwindigkeit

Anzeige in m/s [m/s], Knoten [KTS] oder Beaufort [BF]. (siehe Geräteeinstellungen C52). Der Text wechselt zwischen [AWS] und der gewählten Maßeinheit [units].



8.2.2 Apparent wind angle [AWA] / scheinbarer Windeinfallswinkel

Der Text wechselt zwischen [AWA] und der gewählten Maßeinheit [unit].



8.2.3 Damping [SEA] / Seegangsdämpfung

Abhängig von Boot und Seegang kann es erforderlich sein, eine Dämpfung der Windanzeige vorzunehmen, um durch Seegang hervorgerufene vermeintliche Windveränderungen herauszufiltern. Drücken Sie **SET** um den Wert zu verändern.

Es stehen drei Stufen zur Verfügung:

[LOW] 1 Sek., [MID] 5 Sek. und [MAX] 22 Sek.

Drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl.

Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.

8.2.4 True wind speed [TWS] / wahre Windgeschwindigkeit

Anzeige in m/s [m/s], Knoten [KTS] oder Beaufort [BF]. (siehe Geräteeinstellungen C52).

Der Text wechselt zwischen [TWS] und der gewählten Maßeinheit [unit].

Dies Funktion setzt einen Log-Geber voraus.

8.2.5 True wind angle [TWA] / wahrer Windeinfallswinkel

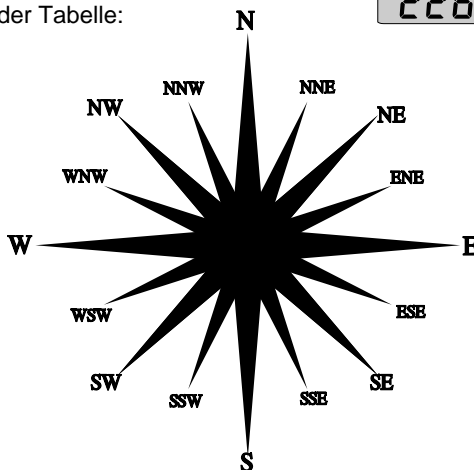
Der text wechselt zwischen [TWA] und der gewählten Maßeinheit [unit].

Dies Funktion setzt einen Log-Geber voraus.

8.2.6 Geographic wind direction / geographische Windrichtung

Diese Funktion setzt einen Kompass-Geber oder einen GPS voraus. Anzeige der Windrichtung von 000° bis 359° und der Abkürzung der Windrichtung laut folgender Tabelle:

000.0° = N
 022.5° = NNE
 045.0° = NE
 067.5° = ENE
 090.0° = E
 112.5° = ESE
 135.0° = SE
 157.5° = SSE
 180.0° = S
 202.5° = SSW
 225.0° = SW
 247.5° = WSW
 270.0° = W
 292.5° = WNW
 315.0° = NW
 337.5° = NNW

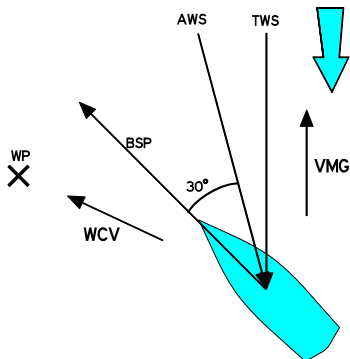


Wenn die Geräteeinstellung für den Kompass missweisend lautet (siehe Geräteeinstellung C47), erfolgt die Anzeige der Windrichtung ebenfalls missweisend .

8.2.7 Velocity made good [VMG] / Optimaler Kreuzkurs

Anzeige der Geschwindigkeit, mit der sich das Boot beim Kreuzen gegen den Wind oder vor dem Wind nach Luv bzw. Lee bewegt in der gewählten Maßeinheit für die Bootsgeschwindigkeit [KTS], [Km] oder [Mh] (siehe Geräteeinstellungen C11). Siehe Zeichnung.

Der Text wechselt zwischen [VMG] und der gewählten Maßeinheit [unit].



8.2.8 Trim function [OFF %] / Trimm-Funktion

Zeigt die Veränderung der Geschwindigkeit in Prozent an. Aktivierung und Eingabe des Referenzwertes über das Remote Control Instrument oder das Wind Data Instrument.

8.2.9 Waypoint closing velocity [WCV] / Wegepunkt-Annäherungsgeschwindigkeit

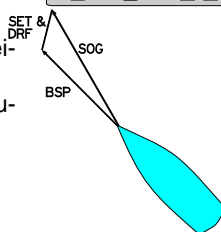
Anzeige der Geschwindigkeit, mit der sich das Boot dem angesteuerten Wegepunkt nähert in der gewählten Maßeinheit [KTS], [Km] oder [Mh], (siehe Geräteeinstellungen C11).

Der Text wechselt zwischen [WCV] und der gewählten Maßeinheit [unit].

8.2.10 SET and DRIFT / Strömung

Richtung [SET] und Geschwindigkeit [DRF] der Strömung. Abwechselnde Anzeige. Drücken Sie **SET**, um die aktuelle Anzeige beizubehalten.

Drücken Sie **SET** erneut, um zur wechselnden Anzeige zurückzukehren.



9 Mann über Bord [MOB] Funktion

Diese Funktion hilft Ihnen, Sie zu der Position zurückzuführen an der die (MOB)-Taste gedrückt wurde.

Diese Funktion steht nur Verfügung, wenn ein NX2 GPS Navigator Instrument in das Nexus System integriert ist und der System Modus dieses Instruments MASTER lautet.



Diese Funktion steht ausserdem als auf der Basis einer Koppelkursberechnung zur Verfügung, wenn ein NX2 Kompass-Geber und ein Log-Geber an den Server angeschlossen sind.

Drücken Sie die MOB-Taste. Der Text (MOB) blinkt und der akustische Alarm wird ausgelöst.

In der Hauptfunktion wird die Kursabweichung, in der Unterfunktion die Entfernung zur MOB-Position angezeigt.

Zum Löschen des Alarms drücken Sie **CLEAR**.

Achtung: Es empfiehlt sich, diese Routine und das Manöver mit der Besatzung zu üben. Jedes Mannschaftsmitglied sollte die Mann-über-Bord Routine beherrschen

10 Anzeige gestalten

Alle Unter-Funktionen zu einer Haupt-Funktion sind in einer Liste zusammengefasst. Die erste Stelle dieser Liste ist leer. Sie können diese erste Unter-Funktion mit einer Funktion aus der Liste der Unter-Funktionen dieser oder einer anderen Haupt-Funktion füllen.

10.1 Verschieben und speichern einer Unter-Funktion

Beispiel: Verschieben und Speichern der Unter-Funktion Tiefe (DBT) im Anzeigebereich SPEED an die erste Stelle der Unter-Funktionen.

Wählen Sie den Anzeigebereich SPEED und suchen Sie die Unter-Funktion (DPT). Drücken Sie **PAGE** und **SET** gleichzeitig.
Alle Ziffer blinken.
Drücken Sie zum Bestätigen der Auswahl **SET**.

Jedes Mal, wenn Sie den Anzeigebereich SPEED aufrufen, wird die Unter-Funktion (DPT) als erste Unter-Funktion angezeigt.

10.2 Kopieren und Speichern einer Unter-Funktion

Beispiel: Kopieren und Speichern der Unter-Funktion wahre Windgeschwindigkeit (TWS) vom Anzeigebereich WIND in den Anzeigebereich SPEED.

Wählen Sie den Anzeigebereich WIND und suchen Sie die Unter-Funktion (TWS). Drücken Sie **PAGE** und **SET** gleichzeitig.
Alle Ziffer blinken.
Drücken Sie **PAGE** zur Auswahl des Anzeigebereichs SPEED.
Drücken Sie zum Bestätigen der Auswahl **SET**.

Jedes Mal, wenn Sie den Anzeigebereich SPEED aufrufen, wird die Unter-Funktion (TWS) als erste Unter-Funktion angezeigt.

Die kopierte Unter-Funktion befindet sich weiterhin an ihrer ursprünglichen Position, d.h. sie ist nunmehr doppelt als Unter-Funktion unter zwei Haupt-Funktionen vorhanden.

Achtung: Die Unter-Funktion Seegangsdämpfung (SEA) sollte nicht kopiert werden, um Missverständnisse zu vermeiden.

10.3 Anzeige nach dem Einschalten

Nach dem Einschalten des Gerätes wird diejenige Kombination von Haupt- und Unter-Funktion angezeigt, die gemäß Kapitel 12.1 und 12.2 ausgewählt wurde.

10.4 Löschen von verschobenen oder kopierten Unter-Funktionen

Beispiel: Sie wollen das vorstehend beschriebene Kopieren der Unter-Funktion wahre Windgeschwindigkeit (TWS) vom Anzeigebereich SPEED rückgängig machen.

Wählen Sie die Unter-Funktion (TWS) im Anzeigebereich SPEED.

Drücken Sie **PAGE** und **SET** gleichzeitig.

Alle Ziffern blinken.

Drücken Sie **MINUS** und **PLUS** gleichzeitig zum Löschen dieser zuvor kopierten Unter-Funktion.

Die Anzeige der Unter-Funktion wird gelöscht und die Anzeige der Haupt-Funktion blinkt weiter.

Drücken Sie **SET** um zur Original-Anzeige zurückzukehren.

10.5 Zeitweiliges Abschalten von abwechselnden Anzeigen

Einige Funktionen werden automatisch abwechselnd angezeigt.

Beispiel: Richtung zum Wegepunkt (BTW) und Entfernung zum Wegepunkt (DTW).

Drücken Sie **SET**, um die in diesem Moment angezeigte Funktion dauerhaft anzuzeigen.

Drücken Sie erneut **SET**, um zur Wechselanzeige zurückzukehren.

11 Geräteeinstellungen

11.1 Allgemeines

Damit Ihnen Ihr NX2-Gerät und das Nexus Netzwerk ein Maximum an Informationen liefert ist es notwendig, sorgfältig verschiedenste Geräteeinstellungen vorzunehmen. Die Werte werden dauerhaft, d.h. auch nach dem Ausschalten Ihres Nexus Netzwerkes, gespeichert.

Die gibt fünf Gruppen von Geräteeinstellungs-Routinen:

C10 – Einstellungen für den Anzeigebereich SPEED

C20 – Einstellungen für den Anzeigebereich PLUS

C30 – Einstellungen für den Anzeigebereich NAVIGATE

C50 - Einstellungen für den Anzeigebereich WIND

11.1.1 Aufruf der Geräteeinstellungs-Routine

Drücken Sie **SET** länger als 2 Sekunden, um in die Geräteeinstellungs-Routine zu gelangen.

Drücken Sie **PAGE**, um in die nächste Geräteeinstellungs-Gruppe zu gelangen.

Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS** um von einer Geräteeinstellung zur nächsten zu gelangen.

11.1.2 Verändern einer Einstellung

Drücken Sie **SET** zum Verändern eines eingestellten Wertes.

Drücken Sie **PLUS**, **MINUS** oder **PAGE** zum Einstellen eines Wertes.

Drücken Sie **SET** zum Speichern eines eingestellten Wertes.

11.1.3 Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine

Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine, wenn (RET) angezeigt wird.

11.1.4 Werkseinstellungen

Bei jeder Einstellung sind, sofern vorhanden, die Werkseinstellung aufgeführt.

Es gibt keine Möglichkeit, das NX2 Multi XL Instrument durch eine Tastenkombination wieder auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

Sofern nichts anderes bei den jeweiligen Routinen angeführt ist, beziehen sich die Einstellungen immer auf das gesamte Netzwerk.

***Hinweis!** Die Erklärungen dieses Kapitels werden bei den einzelnen Unterpunkten der folgenden Geräteeinstellungen nicht wiederholt.*

11.2 C10 – Einstellungen für den Anzeigebereich SPEED**11.2.1 C10 Return (RET)**

Drücken Sie SET zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine

11.2.2 C11 (Unit KTS) / Maßeinheit Geschwindigkeit

(KTS) = Knoten, (K/h) = km pro Stunde, (m/h) = englische Meilen pro Stunde.

Die Werkseinstellung lautet [KTS].

11.2.3 [C13, tOP BSP] Haupt-Funktion SPEED

Die Werkseinstellung lautet [KT]. Die Einstellungen in [C13] beziehen sich nur auf das Instrument, an dem sie vorgenommen werden.

Wählen Sie die Funktion, die als Haupt-Funktion des Anzeigebereiches SPEED angezeigt werden soll.

Funktion	Beschreibung	Anzeige
[BSP]	Geschwindigkeit durchs Wasser (Log-Geber)	KT
[SOG]	Geschwindigkeit über Grund (GPS)	GS
[TBS]	Optimale Bootsgeschwindigkeit (TBS) (PC mit Regattasoftware)	TB
[VMG]	Optimaler Kreuzkurs (Log- und Windmess-Geber)	VG
[WCV]	Wegepunkt-Annäherungs-Geschwindigkeit (GPS)	WV
[DRF]	Strömungsgeschwindigkeit (GPS, Log- und Kompass-Geber)	DF

Die Erläuterungen in Klammern beziehen sich auf die Geber, die an das NX2 Netzwerk für die betreffende Funktion angeschlossen sein müssen.

11.3 C20, Einstellungen für den Anzeigebereich PLUS**11.3.1 C20 (RET)**

Drücken Sie SET zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine

11.3.2 C21 (Unit m) / Maßeinheit Tiefe

(m) = Meter, (Ft) = Fuss, (FA) = Faden.

Die Werkseinstellung lautet [m]. Die Einstellungen in [C21] beziehen sich nur auf das Instrument, an dem sie vorgenommen werden.

11.3.3 C23 (Unit°C) / Maßeinheit Temperatur

(C) = Celsius, (F) = Fahrenheit

Die Werkseinstellung lautet [m]. Die Einstellungen in [C23] beziehen sich nur auf das Instrument, an dem sie vorgenommen werden.

11.4 C30, Einstellungen für den Anzeigebereich NAVIGATION

11.4.1 C30 (RET)

Drücken Sie SET zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine

11.4.2 [C37, tOP HDC] Haupt-Funktion NAVIGATION

Die Werkseinstellung lautet [HDC]. Die Einstellungen in [C37] beziehen sich nur auf das Instrument, an dem sie vorgenommen werden.

Wählen Sie die Funktion, die als Haupt-Funktion des Anzeigebereiches NAVIAGTION angezeigt werden soll.

<u>Funktion</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Anzeige</u>
[HDC]	Kompass-Kurs (Kompass-Geber)	HT oder HM
[COG]	Kurs über Grund (GPS)	CG
[SET]	Strömungsrichtung, (GPS, Kompass-Geber und Log-Geber).	ST
[NXT]	Kurs nächster Kreuzschlag (Windmess-, Kompass- und Log-Geber).	NX
[BTW]	Richtung zum Wegepunkt, (GPS).	BW
[TWD]	Wahre Windrichtung (Windmess- und Kompass-Geber/GPS)	WD
[CAD]	Custom angular data (PC mit Regattasoftware)	CA

Die Erläuterungen in Klammern beziehen sich auf die Geber, die an das NX2 Netzwerk für die betreffende Funktion angeschlossen sein müssen.

11.4.3 [C38, OFF SEC] Format für Breite und Länge

Format der Positionsdaten für Breite und Länge. Die Werkseinstellung lautet [OFF].

[OFF] = Position in Grad, Minuten und 100stel Minuten.

Das Symbol [.] wird rechts neben der Minute angezeigt.

[ON] = Position in Grad, Minuten und Sekunden.

Kein Symbol [.] rechts neben der Minute.

11.4.4 [C47, OFF MAG] Missweisende Kurse und Richtungen

Die Werkseinstellung lautet [OFF].

Die Einstellungen in [C47] beziehen sich nur auf das Instrument, an dem sie vorgenommen werden.

[ON] = Alle Kurse und Richtungen werden missweisend angezeigt.

[OFF] = Alle Kurse und Richtungen werden rechtweisend angezeigt.

Hinweis! Die Eingabe der Missweisung erfolgt über die Geräteeinstellung im Multi Control Instrument [C33 VAR].

Hinweis! In der [Goto WP] Funktion wird die Richtung immer als rechtweisende Richtung angezeigt.

11.5 C50, Geräteeinstellungen für den Anzeigebereich WIND

11.5.1 [C50, RET]

Drücken Sie SET zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine

11.5.2 [C51, OFF TWA] True or apparent wind angle

Wählen Sie (TWA) für die Anzeige des wahren Windeinfallswinkels oder (AWA) für die Anzeige des scheinbaren Windeinfallswinkels als Haupt-Funktion des Anzeigebereiches WIND. Das analoge Wind Instrument zeigt die gleiche Auswahl an. Alle Multi Control und Multi XL Instrumente, deren Einstellung in C63 = (WIA) lauten zeigen den in C51 gewählten Windeinfallswinkel an.

Hinweis! Die Einstellung in [C63] muss zuerst auf [WIA] eingestellt werden, um die Auswahl in [C51] zu aktivieren.

C51 [OFF] = Anzeige des scheinbaren Windeinfallswinkels.

C51 [ON] = Anzeige des wahren Windeinfallswinkels.

Die Werkseinstellung lautet [OFF].

11.5.3 [C52, Unit m/s] Maßeinheit für Windgeschwindigkeit

Einheit für Windgeschwindigkeit. Meter/Sekunde [m/s], Knoten [KTS] oder Beaufort [BF].

Die Werkseinstellung lautet [m/s].

11.5.4 [C63, tOP WIA] Hauptfunktion WIND

Wählen Sie aus 5 Möglichkeiten die Funktion, die als Hauptfunktion des Anzeigebereiches WIND angezeigt werden soll. Die Werkseinstellung lautet [WIA].

[WIA]: Wahrer [TWA] oder scheinbarer Windeinfallswinkel [AWA], abhängig von der Einstellung in C51, ([ON] = wahr [OFF] = scheinbar).

[AWA]: Scheinbarer Windeinfallswinkel [AWA] unabhängig von der Einstellung in C51.

[TWA]: Wahrer Windeinfallswinkel [TWA] unabhängig von der Einstellung in C51.

[AWS]: Scheinbare Windgeschwindigkeit [AWS] unabhängig von der Einstellung in C51. Der Text [AW] wird rechts neben dem Wert für die Windgeschwindigkeit angezeigt.

[TWS]: Wahre Windgeschwindigkeit [TWS] unabhängig von der Einstellung in C51.. Der Text [TW] wird rechts neben dem Wert für die Windgeschwindigkeit angezeigt.

[TWD]: Wahre (geographische) Windrichtung [TWD] unabhängig von der Einstellung in C51.. Der Text [wd] wird rechts neben dem Wert für die Windgeschwindigkeit angezeigt.

11.6 Spezielle NMEA Datensätze

Der NX2 Server kann darüber hinaus spezielle, von einem PC gesendete NMEA Datensätze lesen. Es handelt sich um TBS (optimale Bootsgeschwindigkeit), CAD (opti-

maler Kurs zum Wind) und CFD (customised fixpoint data). Diese 3 Datensätze stehen im Nexus Netzwerk zur Verfügung und können als Unter-Funktion auf dem Multi XL Instrument angezeigt werden.

Hinweis! [TBS] und [CAD] können auch als Haupt-Funktion angezeigt werden. Siehe Geräteeinstellungen C13 und C37.

11.6.1 Target boat speed [TBS] / Optimale Bootsgeschwindigkeit

Zur Auswahl der Unter-Funktion [TBS], wählen Sie den SPEED-Bereich und die „leere“ Unter-Funktion.

Drücken Sie **PAGE** und **SET** gleichzeitig, gefolgt von **PLUS** und **MINUS** gleichzeitig.

11.6.2 Customised angle data [CAD]

Zur Auswahl der Unter-Funktion [CAD], wählen Sie den NAVIGATE-Bereich und die „leere“ Unter-Funktion.

Drücken Sie **PAGE** und **SET** gleichzeitig, gefolgt von **PLUS** und **MINUS** gleichzeitig.

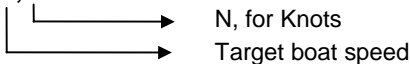
11.6.3 Customised fixpoint data [CFD]

Zur Auswahl der Unter-Funktion [CFD], wählen Sie den WIND-Bereich und die „leere“ Unter-Funktion.

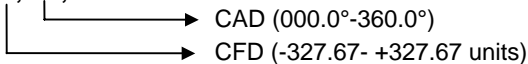
Drücken Sie **PAGE** und **SET** gleichzeitig, gefolgt von **PLUS** und **MINUS** gleichzeitig.

11.6.4 Beispiel spezieller NMEA-Datensätze

\$PSILTBS,X.X,N<CR><LF>



\$PSILCD1,X.X,X.X,<CR><LF>



12 Wartung und Fehlersuche

12.1 Wartung

- Reinigen Sie das Instrument nur mit mildem Seifenwasser! Benutzen Sie keinen Hochdruckreiniger oder Chemikalien.
- Fetten Sie alle Kontakte mit Silikon-Fett ein.
- Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse.

12.2 Fehlersuche

12.2.1 Allgemeines

Bevor Sie sich mit Ihrem Nexus Händler in Verbindung setzen, versuchen Sie, ob sich der Fehler nicht mit den unten beschriebenen Hilfen beseitigen lässt. Fertigen Sie bitte eine Liste mit den nachstehenden Angaben an, um Ihrem Nexus Händler in die Lage zu versetzen, Ihnen umfassend zu helfen:

- Alle angeschlossenen Geräte mit der Software-Version.
- Nexus Netzwerk Geräte Nummern für jedes Gerät (wird beim Einschalten angezeigt).

Fehler bei elektronischen Geräten beruhen häufig auf fehlerhaften elektrischen Anschlüssen. Überprüfen Sie daher zunächst folgendes:

- Sind Installation und die Verbindung der Geräte und/oder Geber gemäß den Einbauvorschriften durchgeführt worden ?
- Sind alle Schraubverbindungen fest ?
- Sind die elektrischen Anschlüsse frei von Korrosion ?
- Verursachen lose Kabel Kurzschlüsse mit angeschlossenen Kabeln ?
- Sind alle Kabel unbeschädigt und nicht warm ?
- Ist die Batteriespannung ausreichend (mindestens 10 V DC) ?
- Ist die Sicherung heil und der Hauptschalter eingeschaltet ?
- Wurde der richtige Sicherungstyp verwendet ?
- Haben zwei Geräte die gleiche logische Netzwerk-Gerätenummer (siehe Kapitel „Erste Inbetriebnahme“ in den Bedienungsanleitungen der digitalen Instrumente).

12.2.2 Was Sie über digitale Echolote wissen sollten

Der Echolot-Geber misst die Zeit, die ein ausgesandter Impuls vom Geber bis zum Grund und zurück zum Geber benötigt.

Die Stärke des Impulses nimmt mit zunehmender Tiefe ab. Außerdem wird der Impuls durch Wassertemperatur, Salzgehalt des Wassers, Verschmutzungen im Wasser, Luftblasen durch Strömungswirbel oder von Propellern großer Schiffe, Fische etc beeinträchtigt. Auch weicher Grund oder starker Bewuchs können den Impuls stören.

Insbesondere in Häfen oder vor Anker können auch die Echolot-Signale anderer Boote oder Ankerketten das Echolot-Signal stören.

12.3 Fehlerdiagnose Geber

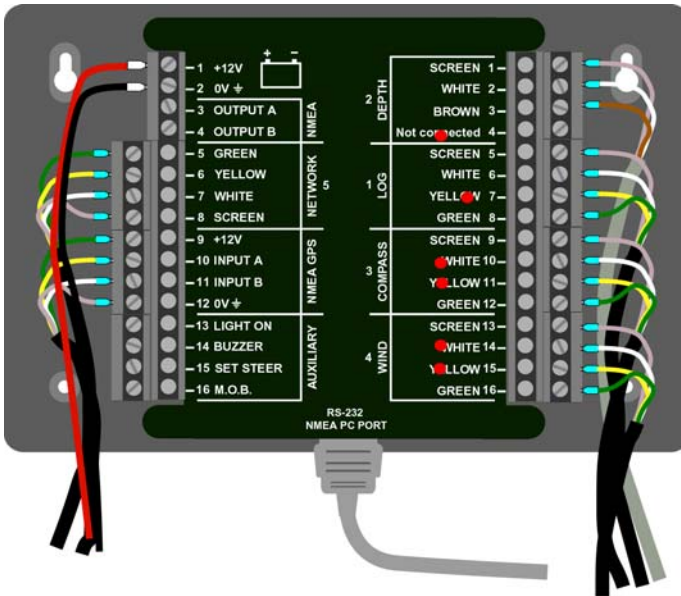
Der NX2-Server verfügt über eingebaute LED-Kontrollleuchten für Log, Echolot, Kompass und Windmess. Schrauben Sie den Deckel des Servers ab, um die Geber-Funktionen zu kontrollieren.

12.3.1 Bootsgeschwindigkeit und Entfernung (Log-Geber)

Bei jeder Umdrehung des Paddelrades des Log-Gebers blinkt die LED ein Mal. Wenn das Boot still liegt, ist die LED an oder aus.

Ziehen Sie den Log-Geber und drehen Sie das Paddelrad langsam per Hand. Die LED blinkt langsam.

Wenn das Boot fährt, soll die LED schnell blinken. Ist die LED jedoch permanent an oder aus, überprüfen Sie die Verbindungen des Log-Gebers. Sind alle Verbindungen in Ordnung, liegt ein Defekt des Log-Gebers vor.



12.3.2 Tiefe (Echolot-Geber)

Die Echolot-LED blinkt jedes Mal, wenn der Server ein Echo empfängt. Der Echolot-Geber sendet drei Mal in der Sekunde einen Impuls. Die Echolot-LED muss also drei Mal je Sekunde blinken.

12.3.3 Kompass-Kurs (Kompass-Geber)

Die beiden LED zeigen an, ob der Server auf Kanal A und B Signale erhält. Die LED blinken sehr schnell 13 Mal je Sekunde. Dies ist schwierig zu beurteilen, jedoch sieht man, ob die LED blinken oder ständig an sind.

Sind eine oder beide LED ständig an oder aus, werden keine korrekten Daten empfangen. Überprüfen Sie die Verbindungen.

12.3.4 Windrichtung und Windstärke (Windmess-Geber)

Die beiden LED zeigen an, ob der Server auf Kanal A und B Signale erhält. Die beiden LED blinken bei jeder Propellerumdrehung einmal. Dies ist bei viel Wind schwierig zu beurteilen, jedoch sieht man, ob die LED blinken oder ständig an sind.

Sind eine oder beide LED ständig an oder aus, werden keine korrekten Daten empfangen. Überprüfen Sie die Verbindungen.

12.4 Fehlerbehebung

Funktion	Anzeige	Grund	Aktion	Einstellung
BTW	keine Werte	Kein Wegepunkt ausgewählt	Wegepunkt wählen	
Compass	Kein Kurs [---]	Falsche Einstellung für COG: COG auf ON aber kein Navigationsgerät angeschlossen	COG auf OFF einstellen	C38
Compass	keine Werte [---]	Nexus Kompass-Geber aber C75 auf ON eingestellt	C75 auf OFF einstellen	C75
Compass	keine Werte [---]	NMEA Kompass-Geber aber C75 auf OFF eingestellt	C75 auf ON einstellen	C75
Compass	falsche COG-Werte	Seegangsdämpfung falsch gewählt	Seegangsdämpfung korrekt wählen	C72
Compass	falsche Werte	Falsche Eingabe von Missweisung	Richtige Eingabe von Missweisung	C32
Compass	falsche Werte	Autodeviation nicht durchgeführt	Autodeviation durchführen	C33
Compass	falsche Werte	Autodeviation nicht erfolgreich	Autodeviation überprüfen Autodeviation durchführen	C34 C33
Compass	falsche Werte	Falscher Wert für Kompass-Anbaufehler-Korrektur	Richtigen Wert für Kompass-Anbaufehler-Korrektur eingeben	C36
Compass	falsche Werte	Falsche Auswahl von rechtweisend/missweisend	Auswahl korrigieren	C47
Compass	falsche Werte	Kompass-Geber falsch montiert	Kompass-Geber Montage überprüfen. Darf nicht „Über-Kopf“ montiert sein.	
Compass	falsche Werte	Magnetische Beeinflussung des Kompasses	Überprüfen / Entfernen von Kompass störenden Gegenständen (z.B. Lautsprecher)	
Compass	falsche Werte	Falsche Seegangsdämpfung ausgewählt	Seegangsdämpfung korrigieren	Unter-Funktion NAV-page
Compass	keine Werte [---] (nur Compass Data)	C71 falsch auf [ON] eingestellt (Compass Data)	C71 richtig auf [OFF] einstellen	C71 im Compass Data
Depth	falsche Werte	Falsche Maßeinheiten	Korrekte Maßeinheiten eingeben	C21
Depth	falsche Werte	Falsche Einstellung der Echolot-Geber Position	Einstellung der Echolot-Geber Position korrigieren	C22
Depth	keine Werte [---]	Wassertiefe größer als Messbereich des Echolot-Gebers		
Depth	keine Werte [---]	Große Wassertiefe und weicher Boden		
Depth	keine Werte [---]	Das Boot krängt zu stark		

Funktion	Anzeige	Grund	Aktion	Einstellung
Depth	keine Werte [---]	Boot befindet sich in Propeller-Blasenbahn von größerem Schiff		
Depth	falsche Werte	Boot befindet sich in Propeller-Blasenbahn von größerem Schiff		
Depth	keine Werte [---]	Defekte Kabelanschlüsse	Anschlüsse überprüfen	
Depth	keine Werte [---]	Inneneinbau: Schlechter Empfang durch ungeeigneten Rumpf	Montieren Sie Bord-durchlass	
Depth	keine Werte [---]	Inneneinbau: Luft zwischen Echolot-Geber und Rumpf	Korrigieren Sie die Montage des Gebers	
Depth	falsche Werte	Untiefe mit unterschiedlichem und/oder hohem Bodenbewuchs		
Depth	falsche Werte	Wasserschichten mit stark unterschiedlichem Salzgehalt / Temperaturen		
Depth	falsche Werte	Aufgewühltes Wasser mit viel Sandpartikeln oder anderen starken Verunreinigungen		
Depth	falsche Werte (im Hafen / vor Anker)	Störungen durch Echolot-Geber anderer Boote		
Depth	falsche Werte (im Hafen / vor Anker)	Störungen durch Ankerketten oder Hafenanlagen		
DTW	keine Werte	Keine Wegepunkt ausgewählt	Wegepunkt auswählen	
NMEA out	keine Werte auf NMEA-Gerät	Falsche Auswahl von NMEA out Datensätzen	NMEA out Datensätze wählen	C78 bis C93
NMEA out	falsche / keine Werte	Schlechte NMEA-out Verbindung	Kabelanschlüsse prüfen	
NMEA in	falsche / keine Werte	Schlechte NMEA-in Verbindung	Kabelanschlüsse prüfen	
NMEA in	Keine Werte	Falsche NMEA Datensätze empfangen	Geräteeinstellungen in sendendem NMEA-Gerät überprüfen	
Position	keine Werte	Falsche Wahl der Positionsquelle	Wahl der Positions-Quelle korrigieren	Config Nexus / NMEA Position im GPS Navigator
Position	falsche Werte	Falsche Korrekturdaten für Breite/Länge eingegeben	Richtige Korrekturdaten für Breite/Länge eingegeben	C39 C40
Position	falsche Werte	Falsches Kartenbezugssystem gewählt	Kartenbezugssystem korrigieren	C46
Speed	Keine Geschwindigkeit [---]	Falsche Wahl von SOG: SOG auf ON eingestellt aber kein Navigationsgerät angeschlossen	SOG auf OFF einstellen	C13

Funktion	Anzeige	Grund	Aktion	Einstellung
Speed	Keine Geschwindigkeit [---]	Impeller dreht sich nicht	Impeller reinigen	
Speed	Keine Geschwindigkeit [---]	Impeller dreht sich nicht, da Antifouling im Innern des Borddurchlasses	Borddurchlass reinigen	
Speed	falsche SOG-Werte	Falsche Maßeinheit	Maßeinheit korrigieren	C11
Speed	falsche SOG-Werte	Seegangsdämpfung falsch gewählt	Seegangsdämpfung korrigieren	C72
Speed	falsche Werte	Falsche Maßeinheit	Maßeinheit korrigieren	C11
Speed	falsche Werte	Falscher Wert für Justierung des Log-Gebers	Wert für Justierung des Log-Gebers korrigieren	C12
Speed	falsche Werte	Seegangsdämpfung falsch gewählt	Seegangsdämpfung korrigieren	Unter-Funktion SPEED-Bereich
Wind	keine Werte [---]	Nexus Windmess-Geber und C76 auf ON	C76 auf OFF stellen	C76
Wind	keine Werte [---]	NMEA Windmess-Geber und C76 auf OFF	C76 auf ON stellen	C76
Wind	falsche Geschwindigkeits-Werte	Falsche Maßeinheit	Maßeinheit korrigieren	C52
Wind	falscher Windeinfallswinkel	Falsche Auswahl des Windeinfallswinkels	Auswahl des Windeinfallswinkels korrigieren	C51
Wind	falscher Windeinfallswinkel	Falsche Windmess-Geber Anbaufehler-Korrektur	Windmess-Geber Anbaufehler-Korrektur korrigieren	C54
Wind	falscher Windeinfallswinkel	Falsche Werte für Justierung Windmess-Geber	Korrekte Werte eingeben	C55 to C62
Wind	falsche Werte	Schlechte Kabelverbindungen	Kabelverbindungen Windmess-Geber / Mastkabel und Mast / Decksverbindung kontrollieren	
Wind	falsche Werte	Seegangsdämpfung falsch gewählt	Seegangsdämpfung korrigieren	Unter-Funktion WIND-Bereich
Wind	keine Werte [---] (nur Wind Data)	C71 falsch auf [ON] gesetzt (Wind Data)	C71 auf [ON] setzen	C71 Wind Data

12.5 Nexus Netzwerk Fehlermeldungen

Fehler, die das Nexus Netzwerk erkennt, werden als Fehlermeldungen [Err #] angezeigt.

Diese Fehlermeldung hilft Ihnen bei der Fehlersuche- und Fehlerbeseitigung.

Drücken Sie irgendeine Taste, um die Fehlermeldung zu bestätigen und zur Anzeigefunktion zurückzukehren. Sollte dies nicht möglich sein, schalten Sie Ihr Nexus Netzwerk aus und wieder ein. In den meisten Fällen kann der Fehler durch Durchführung der in der folgenden Tabelle genannten Aktion beseitigt werden.

Hinweis! Bei den mit [*] markierten Fehlermeldungen setzen Sie sich bitte mit dem nationalen Vertreter zwecks Überprüfung des Gerätes in Verbindung, falls die genannte Aktion nicht zu einer Fehlerbehebung führt.

Nr.	Fehler	Aktion	*
01	Activated watchdog timeout	Netzwerk aus- und wieder einschalten	*
02	Nexus Netzwerk Datensätze nicht vorhanden	Kabelverbindungen und Geräteeinstellungen überprüfen	
03	Innerhalb von 10 Sek. Keine Daten empfangen	Kabelverbindungen überprüfen	
04	EEPROM Lesefehler	Netzwerk aus- und wieder einschalten	*
05	EEPROM Schreibfehler	Netzwerk aus- und wieder einschalten	*
06	RAM Speicher Fehler	Netzwerk aus- und wieder einschalten	*
07	Autolog im GPS Compass voll.	Autolog Speicher löschen	
08	Break reset.	Netzwerk aus- und wieder einschalten	*
09	EEPROM auto initiation, oder NMEA Übertragungsfehler. (nur Nexus Server).	Netzwerk aus- und wieder einschalten	*
10	Bereichsfehler durch falsches Eingabeformat, z.B.. 17° 70'. = falsche Minutenzahl	Korrekte Daten eingeben	
11	Fehler in Remote Control Geräteeinstellung. Eingabe kann nicht ausgeführt werden.	Kabelverbindungen und Geräteeinstellungen überprüfen	
12	Keine Verbindung mit Navigationsgerät	Kabelverbindungen und Geräteeinstellungen vom Navigationsgerät überprüfen	
13	Kein Wegepunkt vorhanden	Wegepunkt eingeben	
14	Die Eingabe kann vom externen NMEA Navigationsgerät nicht verarbeitet werden.	Gültige Eingabe verwenden.	
15	Ungültige Eingabe im Autopilot-Modus.	Gültige Eingabe verwenden.	
16	Auto-Deviation nicht möglich.	Kompassanbau (falsch herum) überprüfen. Geräteeinstellung des verwendeten Kompassgebers überprüfen (Nexus oder NMEA). Möglichkeit von magnetischen Störungen überprüfen.	
17	Auto-Deviation Check nicht erfolgreich	1 ¼ -fache Kreisfahrt nicht vollendet oder starke magnetische Störungen	
18	Auto-Deviation. Funktion fehlgeschlagen.	Funktion Auto-Deviation wiederholen.	
19	Auto-Deviation nicht erfolgreich.	Fehler größer als 1.5°. gleichmäßige Kreisfahrt wurde z.B. durch größere Welle gestört.	
20	GPS zu CPU Kommunikationsfehler.	Netzwerk aus- und wieder einschalten	*

Nr.	Fehler	Aktion	*
21	GPS Positionssuche fehlgeschlagen (Zeitüberschreitung).	GPS Antennenanbringung überprüfen. Die maximal zulässige Zeit für die Satellitenfindung wurde überschritten, z.B. bei Benutzung der innerhalb von Gebäuden.	
22	CPU zu GPS Verbindungsfehler.	Netzwerk aus- und wieder einschalten	*
23	DGPS (RTCM) Daten nicht berücksichtigt.	DGPS (RTCM) Geräteeinstellungen überprüfen/verändern.	
24	Schlechter GPS Empfang, keine ausreichende Position (Zeitüberschreitung bei Satellitensuche).	GPS Antennenanbringung überprüfen.	
25	Keine Antwort vom Autopiloten.	Verkabelung / Sicherung überprüfen.	
26	Betrieb des Gerätes wegen zu hoher Spannung nicht möglich.	Eingangsspannung überprüfen.	*
27	Datenkonflikt, wenn mehrere Geräte als Navigations-Muttergerät konfiguriert sind.	Nur ein GPS Navigator Instrument als „Master“ konfigurieren.	
28	Eingabefehler im Route-Bereich. Der Wegepunktspeicher ist voll.	Wegepunkte löschen.	
29	DGPS Modus unterbrochen	DGPS Empfänger und Verbindungen zum DGPS Empfänger überprüfen	
30-41	Fehlermeldung Nexus Autopilot	siehe Nexus Autopilot Fehlermeldungen	
42	Falsche Daten vom Geber / schlechte Messwerte	Netzwerk aus- und wieder einschalten	*
Fehlermeldungen für Nexus Autopilot.			
30	Genereller Autopilot Fehler	Netzwerk aus- und wieder einschalten	*
31	Autopilot Kompass-Geber Fehler bei Anschluss des Kompasses direkt an Distribution Unit.	Anschluss des Kompass-Gebers an Distribution Unit überprüfen.	
32	Autopilot Kompass-Geber Fehler bei Anschluss des Kompasses an Nexus Netzwerk.	Anschluss des Kompass-Gebers an Server oder Compass Data überprüfen.	
33	Fehler bei Empfang von Wind Daten.	Kabelverbindungen und Geräteeinstellungen überprüfen	
34	Autopilot Kalibrierungs-Fehler.	Hydrauliksystem auf Luft überprüfen und APC-Routine wiederholen.	
35	Navigationsdaten bei separater Autopilot-Installation nicht verfügbar.	NMEA Eingangsverbindungen und Geräteeinstellungen des Navigationsgerätes überprüfen.	
36	Navigationsdaten bei Anschluss an Nexus Netzwerk nicht verfügbar.	Kabelverbindungen und Geräteeinstellungen überprüfen.	
37	Autopilot Netzwerk Re-Initialisierung.	Kabelverbindungen und Kabelquerschnitte überprüfen.	

41 | Fehler bei Initialisierung des EEPROM. | Netzwerk aus- und einschalten | *

13 Spezifikationen

13.1 Technische Spezifikationen

Abmessungen:	Multi XL Instrument: 113 x 157 x23 mm
Instrumenten-Kabel:	8 m
Stromversorgung:	12V DC (10-16V) Das Instrument ist gegen Verpolung geschützt.
Leistungsaufnahme:	Multi XL Instrument: 0.09W bei 12V mit maximaler Beleuchtung 0.66W bei 12V
Temperaturbereich:	Lagerung: -30° bis +80°C Betrieb: -10° bis +70°C
Gewicht:	435 g
Abdichtung:	spritzwassergeschützt

CE Kennzeichen:

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der EU Richtlinien EN 5008-1. Die Konformität des Gerätes mit den Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

13.2 Nexus Netzwerk Spezifikation

Das Nexus Netzwerk ist ein „non collision multi talker multi receiver“ Datenbus mit hohem Datenbus und speziell für Anwendungen im maritimen Bereich entwickelt. Die wesentlichen Merkmale sind die hohe Datenwiederholungsrate, schnelle Antwortzeiten und sehr große Datensicherheit auch bei größeren Entfernungen. Ein weiteres Merkmal ist die Tatsache, dass der Datendurchsatz auch bei großen und komplexen Systemen unverändert hoch ist. Der RS485 Standard eröffnet die Möglichkeit, bis zu 32 Sender und/oder Empfänger in einem lokalen Netzwerk miteinander zu verbinden. Die Daten werden asynchron mit 1 Start-Bit, 8-Data-Bits, 1 Parity-Bit, und 2 Stop-Bits mit 9600 Baud übertragen.

Die Verbindung zwischen dem Nexus Netzwerk und Ihrer PC-Anwendungen geschieht über die RS232-Schnittstelle des NX2-Servers. Die Datenübertragung erfolgt im NMEA 0183-Format.

14 Lieferbare Nexus Komponenten

Nachstehend finden Sie eine Auswahl der z.Zt. zur Verfügung stehenden NX2-Geräte. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Nexus-Händler.

NX2 Einzelgeräte

22118-31	Multi Control Instrument und Server, 8m Kabel
22118-21	Multi Control und Server mit Log- und Echolot-Geber, 8m Kabel
22118-11	Speed Log mit Log-Geber, 8m Kabel
22118-4	Wind Data, mit Windmess-Geber, 25m Mastkabel, Masthalterung
22118-5	Compass Data, mit Kompass-Geber 35°, 8m Kabel
22118-6	GPS Navigator, mit GPS Antenne, 8m Kabel

NX2/Nexus Geber

22120-11	Server mit 3m Stromversorgungs-Kabel
20707	Log/Temperatur-Geber TH43, 8m Kabel
22327	Log/Temperatur-Geber TH53, 8m Kabel
19915-8	Echolot-Geber 185kHz TH43, 8m Kabel (nur für NX2)
22329	Echolot-Geber 200kHz TH52, 8m Kabel (nur für NX2)
21731	Kompass-Geber 35°, 8m Kabel
20860	Kompass-Geber 45°, 8m Kabel
22463	Twin-Fin Windmess-Geber, 25m Mastkabel, Masthalterung
22511	Twin-Fin Windmess-Geber Race, 25m Mastkabel
20594	Nexus Mastkabel 25m für Windmess-Geber
21721	MTC (Mast Twist Compensation) Box, 8m Kabel, für Wind Data Instrument
69980	MRC (Mast Rotation Sensor Compensation) Box
21970-3	GPS Antenne, mit NMEA 0183 Datenausgang
21735	Halter für GPS Antenne und 35° Kompass-Geber

NX2 Digitale Instrumente (mit 0,4m Kabel)

22117-1	Speed Log Instrument
22117-3	Multi Control Instrument
22117-4	Wind Data Instrument
22117-5	Compass Data Instrument
22117-6	GPS Navigator Instrument
22117-7	Autopilot Instrument

NX2 Analoge Instrumente (mit 0,4m Kabel)

22115-01	NX2 Analog Wind Angle
22115-02	NX2 Analog Steer Pilot
22115-03	NX2 Analog Speed Trim
22115-05	NX2 Analog Speed 0-16kts
22115-06	NX2 Analog Speed 0-50kts
22115-07	NX2 Analog Depth 0-200m
22115-08	NX2 Analog Depth 0-600ft
22115-09	NX2 Analog Rudder angle
22115-10	NX2 Analog Compass
22115-11	NX2 Analog GPS Speed 0-16kts
22115-12	NX2 Analog GPS Speed 0-50kts
22115-13	NX2 Analog GPS Course

Nexus Remote Control Instrument

- 21210 Remote Control Instrument (RCI), mit Autopilot-Funktion, 5m Kabel, Halter
 21218-1 Halter für Remote Control Instrument
 20966 4-poliger Stecker / Kupplung

Nexus Multi XL

- 22308-1 Multi XL Instrument, 4m Kabel (Steuerung durch RCI, Multi Control
 69995-1 Mast-Halter XL, aus Carbon für ein Multi XL und NX2 Instrumente
 69995-2 Mast-Halter XL, aus Carbon für zwei Multi XL und NX2 Instrumente
 69995-3 Mast-Halter XL, aus Carbon für drei Multi XL und NX2 Instrumente
 69995-4 Mast-Halter XL, aus Carbon für vier Multi XL und NX2 Instrumente

NX2 GPS

- 22118-6 GPS Navigator, mit GPS Antenne 8m Kabel
 22117-6 GPS Navigator Instrument
 21970-3 GPS Antenne, mit NMEA 0183 Datenausgang
 20992-2 Halter für GPS Antenne, Kunststoff mit Innen-Gewinde 1"
 21735 Halter für GPS Antenne und 35° Kompass-Geber

Nexus Autopilot Komponenten

- 22117-7 Autopilot Instrument
 21210 Remote Control Instrument (RCI), mit Autopilot-Funktion, 5m Kabel, Halter
 22115-09 NX2 Analog Ruderlagenwinkel
- 21035-2 Servo Unit A-1510, 8m Kabel
 20860 Kompass-Geber 45°, 8m Kabel
 21731 Kompass-Geber 35°, 8m Kabel
 21036 Ruderlagen-Geber RFU-25, 15m Kabel, Gestänge 230mm x 2
 69981 Ruderlagen-Geber linear
- 21134 Hydraulikpumpe PF-0.3 12V (für vorhandene Hydraulik-Steuerung)
 21134-24 Hydraulikpumpe PF-0.3 24V (für vorhandene Hydraulik-Steuerung)
 21341 Hydraulikpumpe PF-0.3S 12V, mit Magnetventil (für mechanische Steuerung)
 21341-24 Hydraulikpumpe PF-0.3S 24V, mit Magnetventil (für mechanische Steuerung)
 21136 Hydraulikzylinder AN-23, Hub 229mm, Leistung 680kg
 69991-12 Hydraulikzylinder mit integrierter Hydraulikpumpe HP-40, Hub 254mm, Leistung 500kg

14.1 Abkürzungen**Abbreviation. Description**

A	Angle	Winkel
ADJ	ADJust	Einstellen
ANC	ANChor	Anker
ANC	ANChor alarm	Anker-Alarm
Arrival	Arrival	Ankunft
ARC	Arrival Circle	Ankunftsbereich
AVS	Average Speed	Durchschnittsgeschwindigkeit
AWA	Apparent Wind Angle	scheinbarer Windeinfallswinkel
AWS	Apparent Wind Speed	scheinbare Windgeschwindigkeit
BAT	BATtery	Batterie
BF	BeauFort	Beaufort
BOD	Bearing Original Destination	ursprüngliche Kurslinie
BSP	Boat Speed	Geschwindigkeit durchs Wasser
BTW	Bearing To Waypoint	Richtung zum Wegepunkt
C	Celsius	Celsius
CE	Communaute Européenne	Communaute Européenne
C10	Calibrate 10	Geräteeinstellungsroutine 10
CAL	Calibrate	Einstellen
CG	Course over Ground	Kurs über Grund
CHK	Check	überprüfen
CLR	CleaR	löschen
CMG	Course Made Good	zurückgelegter Kurs
CMP	CoMPass	Kompass
COG	Course Over Ground	Kurs über Grund
CTS	Course To Steer	zu steuernder Kurs
CU	Central Unit	Zentraleinheit
d	differential	Differential
D/R	Dead Reckoning	Koppelkursrechnung
DEFAULT	Factory setting	Werkseinstellung
DEV	DEViation	Deviation
DMG	Distance Made Good	gutgemachte Entfernung
DEA	DEpth Alarm	Tiefen Alarm
DPT	DePTH	Tiefe
DRF	DRiFt, Speed of current	Strömungsgeschwindigkeit
DST	DiSTance	Entfernung
DTW	Distance To Waypoint	Entfernung zum Wegepunkt
E	East	Ost
EDIT	EDIT	verändern
EMC	Electro Magnetic Compatibility	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN	European Norm	Europäische Norm
F	Fahrenheit	Fahrenheit
F1-F9	Figure of merit	Qualität des Signals
FA	Fathoms	Faden
FT	FeeT	Fuss
GLL	Geographic Latitude Longitude	geographische Breite und Länge

GoTo	Go To	gehe zu
GPS	Global Positioning Network	Global Positioning Network
HDM	HeaDing Magnetic	missweisender Kurs
HDT	HeaDing True	rechtsweisender Kurs
HM	Heading Magnetic	missweisende Richtung
HT	Heading True	rechtweisende Richtung
id	Identity	Identität
Init	Initiation	Initialisierung
Insert	Insert	einfügen
Km	Kilometre per hour	Kilometer per Stunde
KT	KnoTs	Knoten
KTS	KnoTS	Knoten
L	Local	Lokal
LAT	LATitude	geographische Breite
LCD	Liquid Crystal Display	Liquid Crystal Display
LGD	Local Geodetic Datum	Kartenbezugssystem
LOG	LOG	Log
LON	LONgitude	geographische Länge
LOW	LOW	niedrig, schwach
MAX	MAX	maximal, hoch
m/s	metres per second	Meter pro Sekunde
MEM	MEMory	Speicher
Mh	Miles per hour	englische Landmeile pro Stunde
MID	MID	mittel
MN	Magnetic North	magnetisch Nord
MOB	Man Over Board	Mann-Über-Bord
m	metre	Meter
N	North	Nord
NAV	NAVigate	Navigation
NM	Nautical Mile	Seemeile
NMEA	National Marine Electronic Association	
NXT	NeXT	nächster
OCA	Off Course Alarm	Kursabweichungs-Alarm
RET	RETurn	zurück
Roll	Roll	Rollen
S	South	Süd
S/A	Selective Availability	verfügbare Genauigkeit
SAT	SATellite	Satellit
SEA	SEA	See
SEC	SEConds^	Sekunde
SET	SET, Direction of current	Richtung der Strömung
SHA	SHallow Alarm	Flachwasser-Alarm
SOG	Speed Over Ground	Geschwindigkeit über Grund
STA	STArt	Start
STR	SteeR	Steuern
SW	South West	Südwest
TAC	TACTical	Taktik
TMP	TeMPerature	Temperatur

TRP	TriP	Trip
TTG	Time To Go	Restfahrzeit
TWA	True Wind Angle	wahrer Windeinfallswinkel
TWS	True Wind Speed	wahre Windgeschwindigkeit
UTC	Universal Time Co-ordinate	Universal Time Co-ordinate
VAR	VARiation	Missweisung
VMG	Velocity Made Good	optimaler Kurs zum Wind
W	West	West
WCV	Waypoint Closure Velocity	Wegepunkt-Annäherungs-Geschwindigkeit
WP	Waypoint	Wegepunkt
XTE	Cross Track Error	Kursversatz
-	Minus	Minus
—	Plus	Plus
	Wind from port side	Wind von Backbord
	Wind from starboard side	Wind von Steuerbord
	The boat is left of the desired track	Das Boot ist backbord von der Soll-Kurslinie
	The boat is right of the desired track	Das Boot ist steuerbord von der Soll-Kurslinie

15 GARANTIE

ALLGEMEINES

Alle unsere Produkte sind entsprechend dem höchsten Industriestandard konstruiert und hergestellt. Wenn die Geräte gemäß der Gebrauchsanleitung korrekt installiert sind, ordnungsgemäß gewartet und richtig bedient werden, werden sie lange und zuverlässig arbeiten. Unser internationales Netzwerk von Vertretungen steht Ihnen in allen Wassersportrevieren auf der Welt mit Informationen und Hilfe zur Verfügung, wenn Sie es wünschen.

Bitte lesen Sie die Garantiekarte aufmerksam, füllen Sie sie aus und senden Sie sie zur Registrierung an Ihre nationale Vertretung.

GARANTIEEINSCHRÄNKUNG

Die Garantie erstreckt sich auf den Ersatz von defekten Teilen, sofern es sich um Herstellungs- oder Materialfehler handelt, und den Arbeitslohn bei einer Reparatur im Kaufland. Die Garantiefrist beträgt zwei Jahre und beginnt mit dem Kaufdatum im Einzelhandelsgeschäft oder der Wertübergabe.

Diese Herstellergarantie ist die einzige Garantie und andere Fristen, sei es ausdrücklich oder stillschweigend, finden keine Anwendung. Der Hersteller schließt insbesondere die stillschweigende Zusicherung für den Einsatz des Gerätes für einen bestimmten Zweck aus.

GARANTIEBEDINGUNGEN

- Die mitgelieferte Garantiekarte in Verbindung mit der Rechnung als Beleg für das Kaufdatum sind Voraussetzung für Garantieansprüche.
- Die Garantie ist nicht übertragbar und bezieht sich ausschließlich auf den Erstkäufer.
- Die Garantie gilt nicht: - für Erzeugnisse mit entfernter Seriennummer - bei falsch eingebauten Geräten - bei Beschädigungen auf Grund falscher elektrischer Absicherung - bei unsachgemäßem Gebrauch - bei äußeren Einwirkungen - für Veränderungen und Reparaturen an den Geräten, die nicht durch den Hersteller oder die nationale Vertretung zugelassen wurden - für den Gebrauch außerhalb des für das Gerät vorgesehenen Zweckes.
- Der Hersteller haftet nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, die aus einer Fehlfunktion seiner Geräte herrühren. Der Hersteller haftet nicht für Personenschäden aller Art, die durch die Benutzung seiner Geräte herrühren.
- Der Hersteller, seine nationalen Vertretungen oder Verkäufer haften nicht für Kosten, die - aus Probefahrten - aus Überprüfung des Einbaus durch Dritte - aus Besichtigung des Bootes zwecks Auswahl des Gerätes - entstehen, sei es während oder außerhalb der Garantiezeit.
- Der Hersteller hat das Recht, innerhalb der Garantiezeit zu Reparaturzwecken zurückgegebene Geräte durch ähnliche gleichwertige Geräte zu ersetzen, wenn die Reparatur nicht in einer annehmbaren Zeit erfolgen kann.
- Die gesetzlichen Rechte des Kunden werden durch diese Garantiefristen und -Bedingungen nicht berührt.

VERFAHREN

Das beanstandete Gerät muss an die nationale Vertretung oder an einen von ihr benannten Händler des Landes geschickt werden, in dem das Gerät gekauft wurde. Berechtigte Reklamationen werden erledigt und das Gerät kostenfrei an den Kunden zurückgesandt. Wenn das Gerät in einem anderen Land benutzt wird als in dem, in dem es gekauft wurde, kann es an die dortige nationale Vertretung oder an einen von ihr benannten Händler geschickt werden. In diesem Fall ist die Garantie auf den Ersatz von Teilen beschränkt. Lohn- und Frachtkosten werden dem Kunden zu annehmbaren Preisen belastet.

GARANTIEAUSSCHLUSS

Unsere Geräte stellen nur eine Hilfe zur Navigation dar und entbinden den Benutzer nicht von den Pflichten ordentlicher Seemannschaft. Der Schiffsführer muss nach Seemannsbrauch alle möglichen Unterlagen hinzuziehen und immer die voraussichtlich ungünstigste Situation annehmen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Sinne der laufenden Produktentwicklung Veränderungen an den Produkten ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Registrier-Nr.:

GARANTIEKARTE

Bitte an den nationalen Vertreter senden

Eigner:

Name: _____

Strasse : _____

PLZ / Ort: _____

Land: _____

Produkt:

Serien Nummer:

	A	B	C	1	2	3	4	5	6
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kaufdatum: _____ Einbaudatum _____

Händler:

! Ja, ich möchte über neue Produkte informiert werden

Copyright ©:
Silva Sweden AB
Kuskvägen 4, 191 62 Sollentuna, Sweden
Tel: +46 -(0) 8 - 623 43 00. Fax: +46 -(0) 8 - 92 76 01
www.silva.se