



ALPHATRON
Marine



AlphaRiverPilot MFS

Benutzerhandbuch

www.alphatronmarine.com

Inhalt

Inhalt.....	2
I. Vorwort.....	4
Revisions-Historie.....	5
Glossar.....	6
Abkürzungen.....	6
Definitionen.....	7
II. Sicherheitshinweise.....	10
III. Garantie.....	11
IV. Über das Handbuch.....	12
Beabsichtigte Leser.....	12
Manuelle Übersicht.....	12
1 Einleitung.....	13
2 AlphaRiverPilot MFS Steuergerät.....	14
3 Betriebsarten.....	18
3.1 Einleitung.....	18
3.2 RESERVE.....	21
3.3 SCHALTGETRIEBE (FU/STRASSE).....	21
3.4 AUTO.....	22
3.4.1 Ruder.....	22
3.4.2 Stützen.....	23
3.4.3 Dämpfung.....	23
3.4.4 Empfindlichkeit.....	23
3.5 KOMPASS.....	24
3.5.1 NUR KOMPASS.....	24
3.6 SPUR.....	25
3.7 Umschalten zwischen mehr als 3 Modi.....	27
3.8 SKLAVE.....	27
3.9 Profile.....	28
3.10 Inaktive MFS-Deichsel.....	28
3.11 Adaptiver Pilot.....	29
3.12 Übernahmekontakt (Modussperre).....	29
4 Bedienelemente und Funktionen.....	30

4.1	Einschalten	30
4.2	Ausschalten	30
4.3	Verdunkelnd	30
4.4	Behandlung von Warnungen.....	31
5	Menüs.....	34
5.1	Menü 'Hauptmenü'	35
5.1.1	Konfiguration des Schiffes.....	36
5.1.2	Modus anpassen.....	36
5.1.3	Benutzereinstellungen	37
5.1.3.1	Touchscreen-Kalibrierung	37
5.1.3.2	Display-Reinigung	38
5.1.3.3	Thema	38
5.1.3.4	Datum Uhrzeit	39
5.1.3.5	Über	40
5.1.3.6	Sperrbildschirm	41
5.1.4	Adv-Satz 42	
5.1.5	Remotezugriff.....	42
5.1.6	Piloten-Set	42
	Anhänge.....	43
	Anhang A: Spezifikation - AlphaRiverPilot MFS.....	43
	Anhang B: Mechanische Zeichnungen - AlphaRiverPilot MFS.....	44
	Anhang C: AlphaRiverPilot MFS-Modus-Tasten + Profilnamenstabelle.....	46
	Anhang D: Alpatron MFS-Warnungen.....	47

I. Vorwort

Der Alphontron AlphaRiverPilot MFS ist ein von ES-TRIN zugelassenes Autopilot-System, das für Schiffe jeder Größe, einschließlich Hochgeschwindigkeitsboote, entwickelt wurde. Es handelt sich um eine moderne und technologisch fortschrittliche und digitale Behältersteuerungseinheit, die die Arbeitsbelastung des Bedieners verringern, die Effizienz der Schiffsbewegung erhöhen und die Betriebssicherheit verbessern soll. Die AlphaRiverPilot MFS-Steereinheit wird zur Steuerung und Überwachung des Autopilot-Betriebs, zur Einstellung des Ruderwinkels oder des Kurses des Schiffes und zur Auswahl der Autopilot-Betriebsmodi verwendet.

Der AlphaRiverPilot MFS, vom Hersteller EBF auch als RPU MK4 bezeichnet, ist der Nachfolger des Vorgängermodells AlphaRiverPilot MF, auch bekannt als MK3 oder EBF02A, das 2004 auf den Markt kam. Wir haben die bewährte Technologie der Vorgänger (MK1, MK2 und MK3) beibehalten und erweitert. Dieses neue Pilotprojekt hat die Möglichkeit, vollständig digital zu arbeiten.

Das AlphaRiverPilot MFS-System besteht aus einer Prozessorbox, einem Steuergerät und ggf. einem Ruderrückmeldesensor. Eine Abwärtskompatibilität mit analogen Sensoren ist möglich, MK1-, MK2-, MC-, MF-, Trio- Basic- und BasicTriple-Kontrolle oder Prozessorboxen sind jedoch nicht mit dem neuen AlphaRiverPilot MFS kompatibel.

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung gründlich durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Wir empfehlen, dieses Handbuch in der Nähe des Geräts aufzubewahren, um einen einfachen Zugriff darauf zu gewährleisten.

Revisions-Historie

Revisions-Nr.	Datum	Beschreibung	Verfasser
1.0	10-01-2024	Erste Ausgabe	T. de Nooijer
1.1	18-12-2024	Erste Überarbeitung	T. de Nooijer

Glossar

Das Glossar enthält eine Liste von Abkürzungen und eine Liste von Definitionen.

Abkürzungen

Die in diesem Handbuch verwendeten Abkürzungen werden in der folgenden Tabelle erläutert.

Abkürzung	Beschreibung
AIS	Automatische Identifikationssysteme
AUTO	Automatisch ('ROT Control-Modus')
KOGGE	Kurs über Grund
ECDIS	Elektronisches Kartenanzeige- und Informationssystem
FU	Nachbereitung
GNSS (GNSS)	Globales Navigations-Satellitensystem
GPS	Globales Positionierungssystem
HSC	Hochgeschwindigkeits-Handwerk
HMS	Kurs-Monitor-System
IMO	Internationale Seeschifffahrtsorganisation
MK	Markieren
NFU	Nicht-Follow-up
PID	Proportional, Integral, Ableitung
PS	Backbord-Seite
RAD	Radius
RFB (englisch)	Ruder-Feedback-Einheit
VERFAULT	Geschwindigkeit des Umschlags
RPU	Fluss-Pilotanlage
SB	Steuerbordseite
SOG	Geschwindigkeit über Grund
STBD	Steuerbord
TCA	Gleissteuerungs-Assistent
Spur	TrackPilot

Definitionen

Die Bedeutung der Standarddefinitionen, wie sie in diesem Handbuch verwendet werden, wird in der folgenden Tabelle erläutert.

Definition	Beschreibung
Alarm	<p>Ankündigung von ungewöhnlichen Situationen und Zuständen, die Aufmerksamkeit erfordern. Warnungen sind in zwei Prioritäten unterteilt: Alarme und Warnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alarm: Ein Alarm ist eine Warnung mit hoher Priorität. Zustand, <u>der sofortige Aufmerksamkeit und Maßnahmen</u> des Kapitäns erfordert, um die sichere Navigation des Schiffes aufrechtzuerhalten. - Warnung: Ein Zustand, <u>der sofortige Aufmerksamkeit erfordert, aber kein sofortiges Eingreifen</u> des Kapitäns. Warnungen werden aus Vorsichtsgründen ausgegeben, um den Kapitän auf veränderte Bedingungen aufmerksam zu machen, die nicht sofort gefährlich sind, es aber werden können, wenn keine Maßnahmen ergriffen werden
AlphaRiverPilot MFS	Alphatron Markenname für das Autopilot-System
Autopilot	Autopilot ist die Verwendung eines automatischen Systems zur Steuerung des Ruders auf dem Schiff. Durch den Einsatz des Autopilots kann der Kraftstoffverbrauch gesenkt werden, indem die großen Ruderbewegungen geglättet werden, die verwendet werden, um einen stabilen Kurs zu halten.
COG (Kurs über Grund)	COG ist die tatsächliche Bewegungsrichtung eines Schiffes zwischen zwei Punkten in Bezug auf die Erdoberfläche. Der Kurs des Schiffes kann aufgrund von Wind, Gezeiten und Strömungen vom COG abweichen.
Kurs	Der Kurs eines Schiffes ist die Himmelsrichtung, in die das Schiff gesteuert werden soll. Er ist von der Fahrtrichtung des Schiffes zu unterscheiden, die Die Kompassrichtung, in die der Bug des Fahrzeugs zeigt.
Quergleis-Distanz	Senkrechter Abstand des Schiffes von der Spur einschließlich der Richtung (negativ, wenn das Schiff von der vorgesehenen Spur abweicht)
ECDIS	Ein geografisches Informationssystem, das für die nautische Navigation verwendet wird und den IMO-Vorschriften entspricht, als Alternative zu Seekarten aus Papier. Ein ECDIS zeigt die Informationen von ENC oder DNC an und integriert Positionsinformationen von Position, Kurs und Geschwindigkeit über Wasserreferenzsysteme und optional andere Navigationssensoren.
Elektronische Navigation Charts	Eine offizielle Datenbank, die von einem nationalen hydrographischen Amt zur Nutzung erstellt wurde mit einem ECDIS.
Überschrift	Die horizontale Richtung, in die ein Schiff zu einem bestimmten Zeitpunkt zeigt oder steuert, ausgedrückt in Winkleinheiten von einer Bezugsrichtung aus, in der Regel

	von 000° in der Bezugsrichtung im Uhrzeigersinn bis 360°.
Steuerung des Kurses	Kontrolle des Schiffskurses.
IEC	Eine gemeinnützige, nichtstaatliche internationale Normungsorganisation, die internationale Normen für alle elektrischen, elektronische und verwandte Technologien.
Indikation	Visuelle Anzeige aller Meldungen an den Benutzer, die dem Benutzer beigefügt werden können durch ein akustisches Signal mit geringer Intensität, um Aufmerksamkeit zu erregen.
Breiten- und Längengrad	Die Einheiten, die die Koordinaten an der geographischen Koordinate darstellen.

Definition	Beschreibung
Hauptlenkgetriebe	Maschinen, Ruderaktuatoren, Steuertriebwerke, falls vorhanden, und Zusatzausrüstungen sowie die Mittel zum Aufbringen eines Drehmoments auf den Ruderschaft (z. B. Pinne oder Quadrant), die erforderlich sind, um die Bewegung des Ruders für die Steuerung des Schiffes bei normalem Betrieb zu bewirken.
Magnetischer Kompass	Die Erde hat ein Magnetfeld, das ungefähr mit ihrer Rotationsachse ausgerichtet ist. Ein Magnetkompass ist ein Gerät, das dieses Feld nutzt, um die Himmelsrichtungen zu bestimmen.
Manueller (Lenk-)Modus	Die Methode der manuellen Steuerung des Lenkgetriebes steht im Gegensatz zum automatischen Lenksteuerungsmodus (Kurssteuerungsmodus). Sowohl der Follow-Up- als auch der Non-Follow-Up-Modus können als manuelle Lenkung betrachtet werden.
Umschlagshäufigkeit	Die Geschwindigkeit, mit der sich ein Schiff dreht oder wenden kann, gemessen in Grad pro Minute.
Relative Peilung	Die Richtung eines Ziels vom eigenen Schiff aus, ausgedrückt als Winkel Verdrängung vom eigenen Schiffsvortrieb.
Relativer Verlauf	Die Bewegungsrichtung eines Ziels relativ zur eigenen Schiffsposition, ausgedrückt als Winkelverschiebung von Norden. Sie wird aus mehreren Messungen der Zielreichweite und der Peilung des eigenen Schiffes abgeleitet.
Relative Geschwindigkeit	Die Geschwindigkeit eines Ziels relativ zur Position des eigenen Schiffes.
Fluss-Pilotanlage MK4	Hersteller EBF Markenname für die Prozessor Box Mark 4.
Ruder-Feedback-Einheit	Die Rudder Feedback Unit kann in einem Ruderlageanzeigesystem und als Teil des Regelkreises in einer Lenkung verwendet werden.
Geschwindigkeit	Der absolute Wert der Geschwindigkeit. Kann entweder die Geschwindigkeit des Schiffes sein durch das Wasser, oder die Geschwindigkeit, die über dem Boden ausgeglichen wird.
SOG (Geschwindigkeit über Grund)	Die Geschwindigkeit des Schiffes relativ zur Erdoberfläche.
Lenkgetriebe	Die Ausrüstung, die auf Schiffen zum Wenden des Schiffes vorgesehen ist.
Pinne	Ein Gerät, mit dem z.B. die Ruder oder Propeller gedreht werden, die dann das Boot steuern.
Spur	Ein Weg, den es zu beschreiten gilt.
Wegpunkt	Ein Zwischenpunkt oder Ort auf einer Strecke oder Strecke, ein Haltepunkt.

II. Sicherheitshinweise

Die in diesem Handbuch verwendeten Signalwörter GEFÄHR, WARNUNG und VORSICHT geben den Grad der Gefährdung an, der der Benutzer ausgesetzt sein kann. Diese Wörter sind wie folgt definiert:

**GEFÄHR**

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod führt oder schwere Verletzungen. Dieses Signalwort ist auf die extremsten Situationen beschränkt.

**WARNUNG**

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

**VORSICHT**

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

Das in diesem Handbuch verwendete Signalwort NOTICE weist auf Informationen hin, die als wichtig erachtet werden, aber nicht mit Verletzungen in Verbindung stehen. Es wird in der Regel verwendet, um Schäden an Geräten oder Eigentum zu verhindern.

Um dieses System sicher zu betreiben, müssen die folgenden GEFÄHREN, WARNUNGEN und VORSICHTSMASSNAHMEN eingehalten werden. Die Nichtbeachtung bestimmter Gefahren, Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen an anderer Stelle in diesem Handbuch verstößt gegen die Sicherheitsstandards für Design, Herstellung und bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts. ALPHATRON MARINE übernimmt keine Haftung für die Nichteinhaltung dieser Anforderungen durch den Kunden.

**WARNUNG**

Wenn der AlphaRiverPilot MFS längere Zeit nicht verwendet wird, empfehlen wir, die MFS-Steuergeräte auszuschalten, um Bildschirmzeit zu sparen und die Lebensdauer zu verlängern. Die Startzeit beträgt 10 Sekunden.

**WARNUNG**

Schalten Sie das Gerät sofort aus und ziehen Sie das Netzkabel ab, wenn das Gerät raucht Geruch erzeugt oder überhitzt ist. Informieren Sie sofort Ihren Kundendienst vor Ort über das Symptom, damit es behoben werden kann. Ein längerer Betrieb des Geräts unter solchen Bedingungen kann einen Brand oder Stromschlag verursachen.

**WARNUNG**

Zerlegen oder modifizieren Sie das Gerät nicht. Andernfalls kann es zu einem Brand kommen oder Sie könnten einen elektrischen Schlag erleiden.

**WARNUNG**

Stellen Sie kein Gefäß mit Flüssigkeiten auf das Gerät. Andernfalls kann es einen Brand verursachen oder Sie können einen elektrischen Schlag erleiden, wenn Sie umgestoßen werden.

III. Garantie

Um die Garantie nicht zu beeinträchtigen, müssen die folgenden Hinweise beachtet werden.

HINWEIS	Das Bedienpersonal darf die Geräteabdeckungen nicht entfernen. Nur geschultes Personal welches von ALPHATRON MARINE zertifiziert ist, müssen Komponenten austauschen und interne Einstellungen vornehmen.
HINWEIS	Die Nichteinhaltung der Installations-, Betriebs- und Wartungsanforderungen kann zum Erlöschen der Garantie führen.
HINWEIS	Zerlegen oder modifizieren Sie das Gerät nicht. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zum Ausfall des Geräts führen und zum Erlöschen der Garantie führen.
HINWEIS	Jede Änderung an dieser Ausrüstung ohne vorherige schriftliche Genehmigung von ALPHATRON MARINE führt zum Erlöschen der Garantie.
HINWEIS	Die Installation dieses Produkts darf nur von einem zertifizierten Installationsunternehmen durchgeführt werden, das entweder von ALPHATRON MARINE oder von einem offiziellen ALPHATRON MARINE-Händler zugelassen ist. Andernfalls erlischt die Garantie.
HINWEIS	Dieses Produkt enthält keine Teile, die vom Bediener gewartet werden können. Service und Reparatur dürfen nur von Personal durchgeführt werden, das von ALPHATRON MARINE geschult und zertifiziert wurde.
HINWEIS	Stellen Sie kein Gefäß mit Flüssigkeiten auf das Gerät. Das Gerät kann beschädigt werden, wenn es umgestoßen wird.
HINWEIS	Verwenden Sie bei der Reinigung der Oberfläche keine organischen Lösungsmittel wie Verdünner oder Benzin. Andernfalls können der Lack und die Markierungen auf der Oberfläche beschädigt werden. Um die Oberfläche zu reinigen, entfernen Sie Staub und Schmutz und wischen Sie sie mit einem sauberen, trockenen Tuch ab.

Wenden Sie sich an den offiziellen Alpatron Marine-Händler, um die Garantiebedingungen zu erfahren.

IV. Über das Handbuch

Beabsichtigte Leser

Bei diesem Handbuch handelt es sich um eine Bedienungsanleitung für das AlphaRiverPilot MFS-System. Das Handbuch richtet sich an Benutzer, die das System bedienen, und zur Information des Personals.

Manuelle Übersicht

Dieses Handbuch gliedert sich in folgende Kapitel:

- **Die Einleitung** enthält eine Beschreibung des AlphaRiverPilot MFS-Systems.
- **AlphaRiverPilot MFS Control Unit** enthält eine Beschreibung der Control Unit und ihrer Schnittstelle.
- **Betriebsmodi** enthält eine Beschreibung der Betriebsmodi des Autopiloten.
- **Steuerelemente und Funktionen** enthält eine Beschreibung der Grundfunktionen wie Dimmen, Alarmbehandlung.
- **Menüs** enthält eine Beschreibung der zugänglichen Menüs und Menüpunkte.
- **Alarmer und Warnungen** enthält eine Beschreibung der Warnungen, die auf dem MFS-Steuergerät angezeigt werden.

1 Einleitung

Alle Alpatron Marine Autopiloten erfüllen die strengen und vielfältigen Anforderungen kommerzieller Anwendungen von Schubbooten, Schleppern, Tankern, Kreuzfahrtschiffen und vielen anderen flussgehenden, kreiselbasierten Schiffen.

Dementsprechend ist das Alpatron AlphaRiverPilot MFS-System ein ES-TRIN-zugelassenes Autopilot-System, das mit manuell einstellbaren PID-Regelungsfunktionen und einem adaptiven Modus ausgestattet ist, um eine optimale Lenkleistung unter allen Betriebsbedingungen zu gewährleisten.

Zusätzlich zu der PID-Intelligenz, die dem Alpatron AlphaRiverPilot MFS-System innewohnt, können auch "Rate of Turn-to-Steer"-Daten von einem zugelassenen Track Control System übernommen werden, um eine automatische Set-/Driftkompensation zu ermöglichen oder komplexe Routenmanöver auf der Grundlage der Routenprogrammierung mit mehreren Wegpunkten durchzuführen.

Die AlphaRiverPilot MFS Control Unit arbeitet mit der AlphaRiverPilot MFS Processor Box zusammen, die an das Lenksystem oder an das Lenkgetriebe angeschlossen wird.



Abbildung 1: AlphaRiverPilot MFS Prozessorbox MK4 (RPU)

2 AlphaRiverPilot MFS Steuergerät

Die Alphontron AlphaRiverPilot Steuereinheit verfügt über ein Touchscreen-Display, 3 Tasten an der Oberseite, einen 180-Grad-Deichselgriff und eine EIN/AUS-Taste.

Das Touchscreen-Display und die Tasten zeigen Informationen wie Modus, Profil, Sollwert, Feedback, Lenkrichtung, Einstellungen und Warnungen an.

Der 180-Grad-Deichselgriff dient zur manuellen Steuerung des Schiffes.

Die ON/OFF-Taste wird verwendet, um die MFS-Steuereinheit aus- oder einzuschalten. Die Prozessorbox ist immer eingeschaltet.



Abbildung 2: AlphaRiverPilot MFS-Steuergerät

Alle Informationen, Menüs und Funktionen werden standardmäßig in englischer Sprache angezeigt, aber im MFS-Menü können niederländische und deutsche Sprache ausgewählt werden.



Zahl	Beschreibung
1	<i>Der Text in den 3 Schaltflächen hängt von den Konfigurationen und der gewählten Sprache ab. Der Text "MAN" kann durch den "FAST"-Modus ersetzt werden, dieser Modus wird verwendet, um anzuzeigen, dass eine zweite Pumpe für eine schnellere Ruderbewegung aktiviert ist.</i>
2	Derzeit im AUTO-Modus (gekennzeichnet durch grüne Auswahl). Ein Modus kann durch Drücken des weißen Textes ausgewählt werden. Der Benutzer muss mindestens 0,2 Sekunden und maximal 2 Sekunden lang drücken. Ein Piepton ist zu hören.
3	<u>Wenn mehrere Modi aktiviert sind (z. B. MAN, AUTO, TRACK & COMP) und diese Taste länger als 2 Sekunden gedrückt halten, ertönt ein anfänglicher Piepton, gefolgt von 2 kurzen Pieptönen. Danach wird das Auswahlmenü angezeigt. Hier können Sie einen anderen Modus auswählen. (Der Text in Taste 3 wechselt automatisch in diesen neuen Modus)</u> <i>Dieses Menü schließt sich von selbst, wenn nach einigen Sekunden kein Modus ausgewählt wird.</i>
4	Alarm-/Warnanzeige/Taster Wenn ein Alarm/eine Warnung vorhanden ist, kann der Benutzer diese Taste drücken, um die verschiedenen Alarme/Warnungen anzuzeigen und zu bestätigen. <i>Durch Drücken der Alarm-/Warninformationsleiste unten kann der Ton stummgeschaltet werden.</i>
5	Gibt das ausgewählte Profil an. -15,5 °/min gibt die Grad pro Minute an. Der negative Wert ist Backbord und der positive Wert ist Steuerbord Roter und grüner Pfeil neben den Grad zeigen die Ventilsteuerung an, rot = Backbord und grün = Steuerbord. Ruder/Propeller können wie folgt konfiguriert werden: ASYM = asymmetrisch SYM = symmetrisch
6	Gelbe Feedback-Balken für die Drehrate 30/90/300 Grad. (Unterschiedlich je nach Modus) Der gelbe Balken zeigt den Echtzeitwert des (ROT-)Sensors an. Der kleine rote Pfeil über dem Balken zeigt die Position der Deichsel an und hat den gleichen Wert wie die oben gezeigten -15,5 Grad.
7	DIM+ und DIM - Dient zum Dimmen des Bildschirms und auch des Lichts für die ON/OFF-Taste. Er kann auch andere Alphasatron-Geräte dimmen, wenn er angeschlossen ist.
8	RUDER, TRIMMUNG, DÄMPFUNG, SENS. (Empfindlichkeit) 4 Tasten mit integrierten Balken, um den aktiven Wert anzuzeigen. Durch Drücken dieser Tasten wird ein Popup-Menü aktiviert, in dem Sie die Einstellungen ändern können. Das Menü verschwindet automatisch nach 10 Sekunden. Der Benutzer muss mindestens 0,2 Sekunden und maximal 2 Sekunden lang drücken. Ein Piepton ist zu hören.
9	Das Sperrsymbol zeigt an, ob der Touchscreen gesperrt ist oder nicht. Wenn Sie diese Taste länger als 2 Sekunden gedrückt halten, ertönt ein anfänglicher Piepton, gefolgt von 2 kurzen Pieptönen. Angezeigte Meldung: UNLOCKED oder LOCKED. In diesem Zustand ist die Sperre ausgeschaltet. Wenn die Sperre aktiviert ist, wird der gesamte Bildschirm <u>mit Ausnahme</u> der drei Modustasten oben blockiert.

10	<p>MENÜ</p> <p>Taste, um die Menüoptionen aufzurufen. Wenn im Benutzermenü nichts unternommen wird, kehrt der normale Bildschirm nach 60 Sekunden zurück. Das Servicemenü bleibt immer geöffnet.</p>
11	<p>Grüne ON-Anzeige. Immer sichtbar, wenn der Pilot eingeschaltet ist.</p>
12	<p>ON/OFF-Taste. Wie bei anderen MF-Produkten schaltet diese Taste das MFS-Gerät nach 2 Sekunden ab.</p> <p><i>Hinweis: Zur Aktivierung ist ein kräftiger Druck erforderlich.</i></p>
13	<p>Deichsel-Einheit. Diese Einheit baut auf dem MFS auf. Die Kalibrierung kann nur auf dem MFS im Servicemenü durchgeführt werden.</p>
14	<p>Anzeige ADAPTIVER MODUS, wird nur angezeigt, wenn der Modus eingeschaltet ist. Kann im Menü deaktiviert/aktiviert werden.</p> <p>Wenn dieser Modus aktiv ist, passt der Pilot die Einstellungen automatisch an. Wenn zum Beispiel mehr Seitenruder benötigt wird, um eine Kurve zu erreichen, erhöht der Pilot diese Einstellung automatisch.</p>

Tabelle 1: Beschreibung der angezeigten Informationen zu AlphaRiverPilot MFS

3 Betriebsarten

3.1 Einleitung

Das AlphaRiverPilot MFS-System ist umfassend mit Alarmmechanismen ausgestattet, die die Funktionalität einer Vielzahl von Funktionen von den Kreiseingabedaten bis zum Ansprechverhalten des Lenkgetriebes kontinuierlich überwachen.

Alarmer und Warnungen werden auf der AlphaRiverPilot MFS Control Unit angezeigt. Es wird ein Warnsymbol angezeigt, das mit oder ohne akustischem Signal versehen ist (siehe Kapitel 4.4).

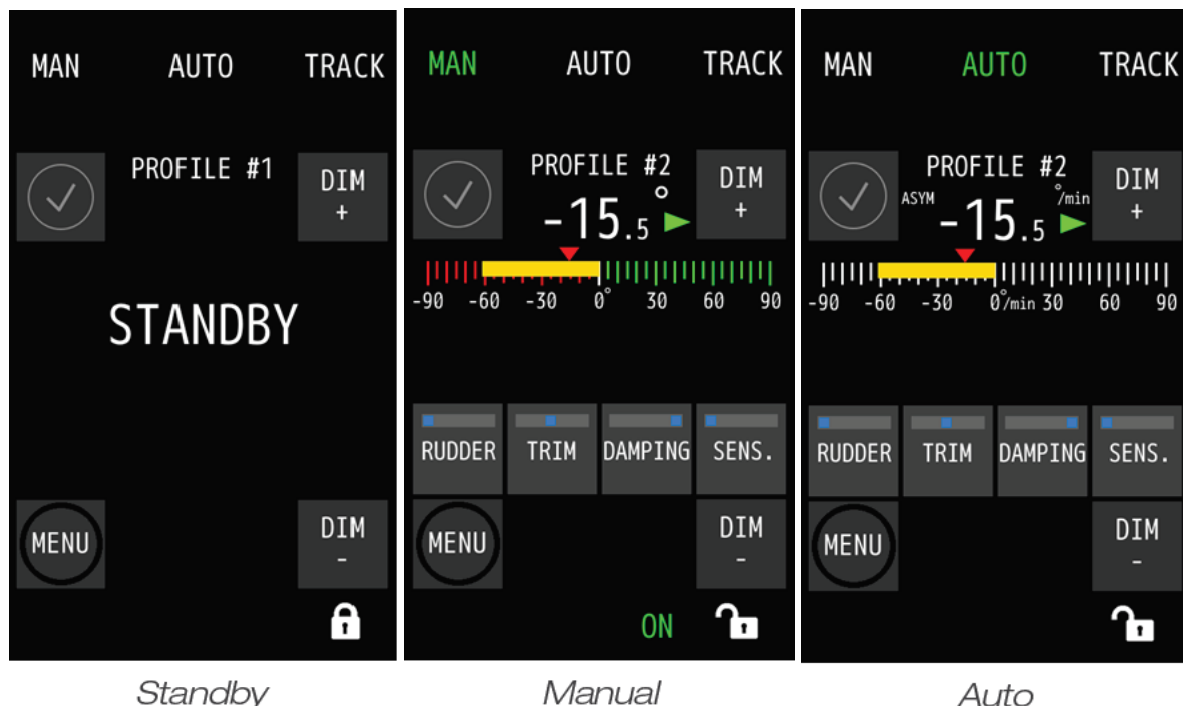
Die in Anhang D: Alpatron MFS-Warnmeldungen aufgeführten Warnmeldungen werden angezeigt (falls zutreffend) und mit dem entsprechenden Warnsymbol versehen. Alarmer werden durch Drücken der Alert-Anzeige quittiert.

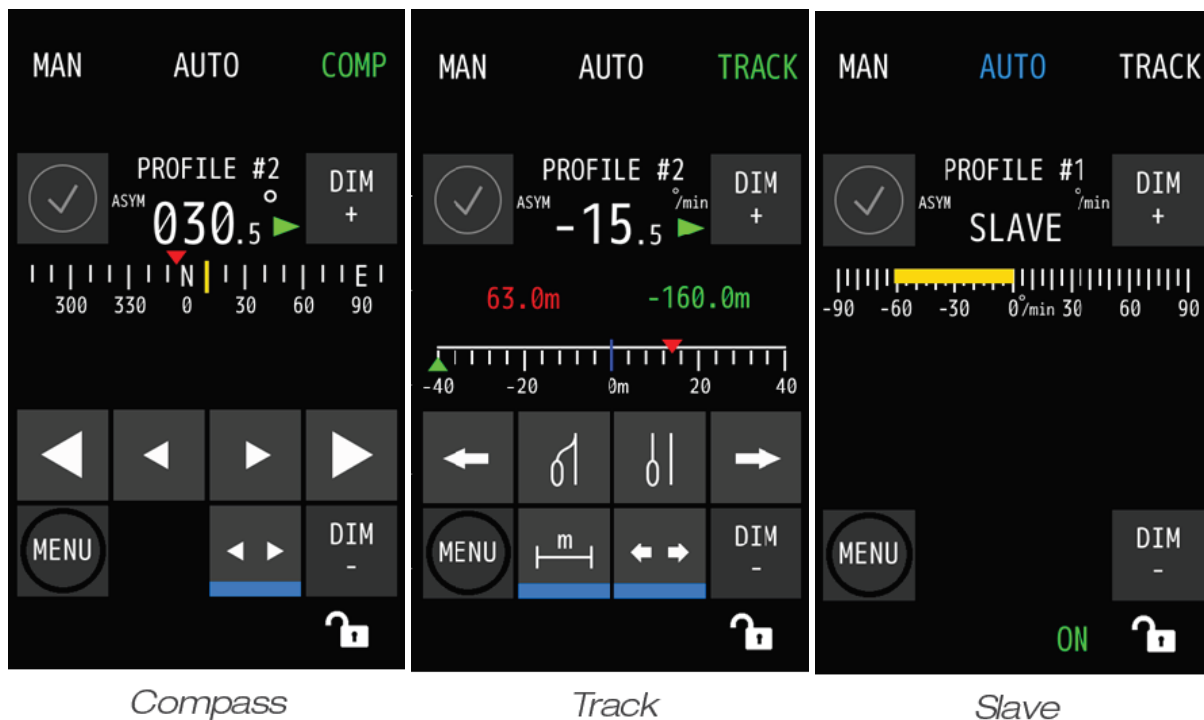
Die Betriebsarten werden in den Tasten der AlphaRiverPilot MFS Control Unit angezeigt und in diesem Abschnitt erläutert. Farbiger Text wird verwendet, um den aktiven Autopilot-Betriebsmodus deutlich anzuzeigen.

Um einen anderen Modus zu wählen, drücken Sie die nicht-grüne MODE-Taste, um den Steuerungsmodus zu ändern (die Farbe des Textes wird grün). Wenn der gewünschte Modustext grün ist, wechselt der Autopilot in den gewählten Modus (der jeweilige Bedienbildschirm wird auf dem Display angezeigt).

Hinweis: Abhängig von den Einstellungen kann der Benutzer erneut auf die grüne Textmodus-Schaltfläche klicken, um in den Standby-Modus zu wechseln (wird auf dem Bildschirm angezeigt und es sind keine Textmodi grün). Es ist auch möglich, aus mehr als 3 Modi zu wählen, diese können auf der dritten Modustaste durch Drücken und Halten der Taste ausgewählt werden.

Eine Liste aller verfügbaren Modi:



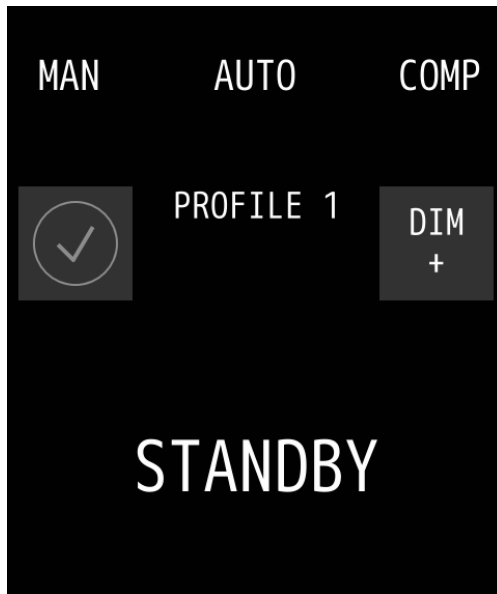

Compass
Track
Slave

RESERVE	Bereitschaftsmodus. Der AlphaRiverPilot lenkt nicht.
HANDBUCH (Follow-up)	Das Schiff kann mit der Pinne von Hand gesteuert werden. Die Handsteuerung wird in der Regel verwendet, wenn das Schiff manövriert und in eingeschränkten Gewässern, Kanälen und Gebieten mit hoher Verkehrsdichte navigiert.
AUTO	Der Lotse steuert das Schiff in die gewünschte Pinnenposition, die auf der MFS-Pinne angezeigt wird, und wird versuchen, das Schiff mit Hilfe des Gyrotol-Sensors auf diesem Kurs zu halten.
KOMPASS	Der Pilot steuert das Schiff in Richtung des auf dem Bildschirm angezeigten Kurses. Durch Bewegen der Deichsel aus der Nullposition wird ein neuer Kurs auf dem Bildschirm berechnet und erst wenn die Deichsel wieder auf Null gesetzt wird, wird der neue Kurs akzeptiert.
NUR KOMPASS	Wie im Kompass-Modus, aber in diesem Modus wird der Gyrotol-Sensor nicht verwendet. Auf diese Weise wirkt das Ruder in Situationen, in denen sich das Schiff zu stark bewegt, nicht so stark. z.B. große Wellen, offene Gewässer usw.
SPUR	Die Steuerelemente zum Verschieben einer Spurlinie und zum Anzeigen von Informationen sind nun in die MFS-Anzeige integriert. Dies ermöglicht eine ergonomische Installation und eine einfache Bedienung.
SLAVE	In diesem Modus ist der Pilot ein Slave des Master-Piloten und folgt den grünen Befehlen des MFS-Steuergeräts.



*Hinweis: Das MFS-Steuergerät ist nur dann in Kontrolle, wenn der entsprechende Modustext grün eingefärbt ist! Wenn der Text **blau ist**, bedeutet dies, dass die Deichsel keine Kontrolle hat und nur Informationen anzeigt!*

3.2 RESERVE



Der Standby-Modus kann auf zwei Arten ausgelöst werden:

- Durch einen externen Kontakt/Schalter/Knopf, der mit dem Piloten verbunden ist. Oft handelt es sich dabei um einen integrierten Kontakt vom Hauptlenkgetriebe.
- Durch den Benutzer. Dieser Bildschirm kann durch erneutes Drücken des bereits grün ausgewählten Modus aktiviert werden. Wenn also AUTO ausgewählt ist, wird der Pilot durch erneute Auswahl in den Standby-Modus versetzt. Diese Option ist standardmäßig deaktiviert.

Wenn sich das MFS durch Benutzerinteraktion im Standbymodus befindet, kann der Benutzer den Standbymodus verlassen, indem er einen Modus drückt.

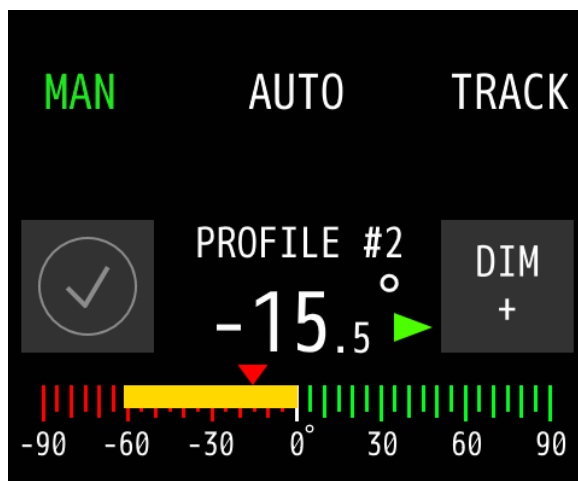
Wenn sich der Pilot über einen externen Schalter im Standby-Modus befindet, kann der Pilot nur über einen

externen Kontakt/Schalter aus dem Standby-Modus herauskommen! Nicht über die MFS-Einheit. Selbst wenn der Pilot heruntergefahren und wieder eingeschaltet wird, wechselt er in den Standby-Bildschirm, wenn der externe Kontakt/Schalter aktiv ist. Nachdem der Kontakt/Schalter ausgeschaltet wurde, kann der Benutzer den Standby-Modus verlassen.

Wenn Sie eine Modustaste drücken, während der externe Schalter aktiviert ist, sind 3 kurze Pieptöne zu hören, die anzeigen, dass der Pilot blockiert ist und nicht bedient werden kann.

3.3 SCHALTGETRIEBE (FU/STRASSE)

Follow-Up/Manueller Modus oder auch bekannt als Modus WEG.



- Rot/grüner Ruder-Feedback-Balken mit 90-Grad-Skalierung.
- Der gelbe Balken zeigt die Echtzeitposition des Ruders an. Die Skalierung Backbord ist rot und Steuerbord grün.
- Der kleine rote Pfeil über dem Balken zeigt die aktuelle Position der Deichsel an.

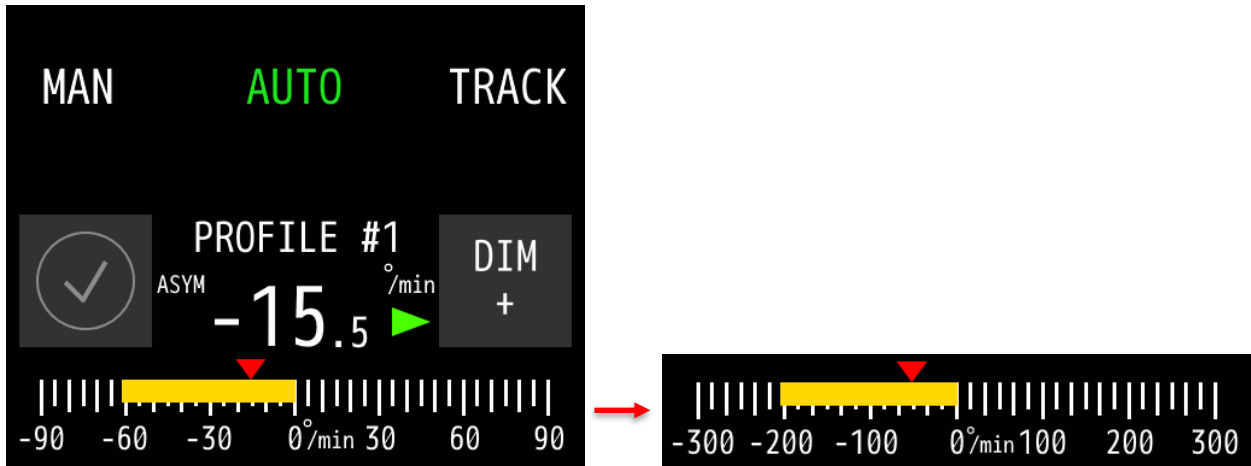
Die Endpunkte des Ruders/der Pinne und die mögliche TRIM-Einstellung werden bei der Installation festgelegt.

Hinweis: Es ist auch möglich, vom MAN- in den FAST-Modus zu wechseln. Der Text im FAST-Modus ist ein visueller Hinweis, der in Verbindung mit einer zusätzlichen Pumpe verwendet werden kann, die die Rudergeschwindigkeit an Bord des Schiffes erhöht. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die Abteilung Alphatron Marine Inland.



3.4 AUTO

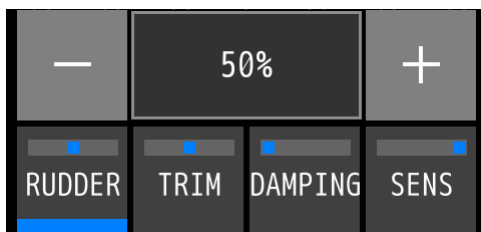
Der bekannte Auto-Modus oder Autopilot.



- Feedback-Balken für die Drehungsrate mit 30, 90 oder 300 Grad Skalierung.
- Der gelbe Balken zeigt die Echtzeitposition des Wendesensors (Gyrotol) an
- Der kleine rote Pfeil über dem Balken zeigt die aktuelle Position der Deichsel an.

Die maximale Wendegeschwindigkeit, die auf dem Autopiloten zulässig ist, wird während der Installation festgelegt.

3.4.1 Ruder

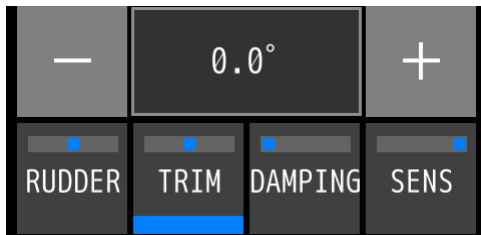


Diese Einstellung kann vom Benutzer geändert werden, um die Höhe des Ruders, die der Autopilot verwendet, zu erhöhen oder zu verringern. Dazu gehört auch die Menge des Gegenruders. 50 % ist die mittlere Einstellung, mit 2 % als Minimum und 100 % als Maximum. So kann der Benutzer eine bestimmte Menge an Seitenruder frei einstellen.

Das Ruder ist oft unterschiedlich, abhängig von der Ladung des Schiffes, der Tiefe und der Geschwindigkeit, mit der das Schiff fährt. Wenn das Schiff zum Beispiel leer ist, wird weniger Ruder benötigt, um auf seinem Kurs zu bleiben, und wenn das Schiff voll beladen ist, wird mehr Ruder benötigt.

Um den Wert zu ändern, muss der Benutzer zuerst die Rudertaste durch langes Drücken auswählen. Dann kann der Benutzer auf die Plus- oder Minus-Schaltflächen tippen, die für 1%-Schritte angezeigt werden. Halten Sie die Taste gedrückt, um Schritte von 10 % zu machen. Die Einstellung verschwindet automatisch.

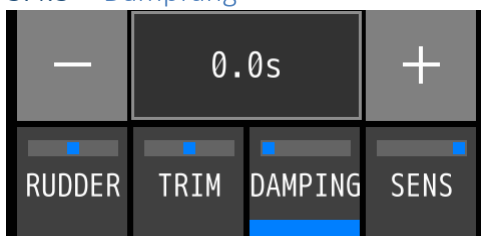
3.4.2 Stutzen



Die Trimmeinstellung wird verwendet, wenn das Schiff nicht geradeaus fährt. Wenn das Schiff kontinuierlich in diesen Versatz zurückzukehren scheint, kann das Schiff mit Hilfe von Trimm wieder auf eine gerade Kurs gebracht werden. Maximal 10 Grad sind sowohl an Backbord als auch an Steuerbord erlaubt. Normalerweise können nur Auto-Modi diese Einstellung verwenden, aber eine Trimmung ist auch im manuellen Modus verfügbar, wenn sie während der Installation eingerichtet wird.

Um den Wert zu ändern, muss der Benutzer zunächst die Schaltfläche "Trimmen" auswählen, indem er sie lange gedrückt hält. Dann kann der Benutzer auf die Plus- oder Minus-Schaltflächen tippen, die für 0,1-Grad-Schritte angezeigt werden. Halten Sie die Taste gedrückt, um größere Schritte von 1 Grad zu machen. Die Einstellung verschwindet automatisch.

3.4.3 Dämpfung

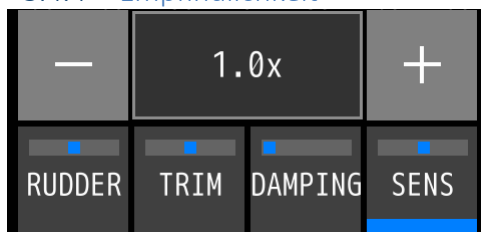


Die Dämpfung dient dazu, das Signal des Wendeanzeiger Sensors zu "dämpfen". Hinzufügen einer Zeitverzögerung für die Reaktionsgeschwindigkeit des Autopiloten. Im Normalwetterbetrieb sollte diese Einstellung bei 0,0s bleiben. Nur in Situationen, in denen das Schiff stark von äußeren Bedingungen beeinflusst wird und der Autopilot diesen Veränderungen entgegenwirkt, was zu vielen

Ruderbewegungen führt, ist eine Dämpfung erwünscht. Die maximale Dämpfung beträgt 5 Sekunden.

Um den Wert zu ändern, muss der Benutzer zunächst die Dämpfungstaste durch langes Drücken auswählen. Dann kann der Benutzer auf die Plus- oder Minus-Schaltflächen tippen, die in 0,1-Sekunden-Schritten angezeigt werden. Halten Sie die Taste gedrückt, um größere Schritte von 1 Sekunde zu machen. Die Einstellung verschwindet automatisch.

3.4.4 Empfindlichkeit



Sensitivität, kurz Sens, ermöglicht es dem Benutzer, die Reaktionsgeschwindigkeit der Ruderbewegung zu ändern. Normalerweise wird die Einstellung 1,0x beibehalten, was dem gleichen Verhalten wie im manuellen Modus entspricht. Wenn es abgesenkt wird, wird das Ruder langsamer, und wenn es höher gestellt wird, bewegt sich das Ruder schneller, aber es besteht die Möglichkeit, dass es überschießt. Die Verwendung

dieser Einstellung hängt von der Situation ab, in der das Schiff fährt. Im Kanal kann z.B. eine schnellere Ruderbewegung bei gleicher Rudereinstellung wegen Niedrigwasser oder wegen Ufernahfahrt gewünscht werden. Das Minimum ist das 0,2-fache und das Maximum das 2,0-fache der Rudergeschwindigkeit.

Um den Wert zu ändern, muss der Benutzer zunächst die Schaltfläche Empfindlichkeit auswählen, indem er lange darauf drückt. Dann kann der Benutzer auf die Plus- oder Minus-Schaltflächen tippen, die für 0,1-fache Schritte angezeigt werden. Halten Sie die Taste gedrückt, um größere Schritte von 1,0x Schritten zu machen. Die Einstellung verschwindet automatisch.

Die 4 Ziffern in Grad zeigen den Sollwert, der mit der Deichsel oder den vier Pfeiltasten eingestellt werden kann, die durch langes Drücken der Steuertaste links neben der DIM-Taste erreicht werden können.



Die kleinen Pfeiltasten ermöglichen eine Feinabstimmung in 0,1-Grad-Schritten. Die großen Pfeiltasten machen Schritte von 1 Grad. Wenn Sie die großen Pfeiltasten länger als 2 Sekunden gedrückt halten, werden größere Schritte gemacht. Es wird keine Rundung der Zahlen vorgenommen. Die gesamte Gradskala kann sich auf einer horizontalen Achse bewegen und die Position hängt vom Echtzeitwert des Kompasses ab. Der gelbe Balken in der Mitte ist statisch und schwebt über dem Echtzeitwert des Kompasses.

Der rote Pfeil über dem Balken zeigt den Sollwert an. Wenn sich der Sollwert nicht auf dem sichtbaren Teil des Balkens befindet, befindet er sich außerhalb des Gültigkeitsbereichs und wird erst gezeichnet, wenn er sich wieder in einem sichtbaren Bereich befindet.

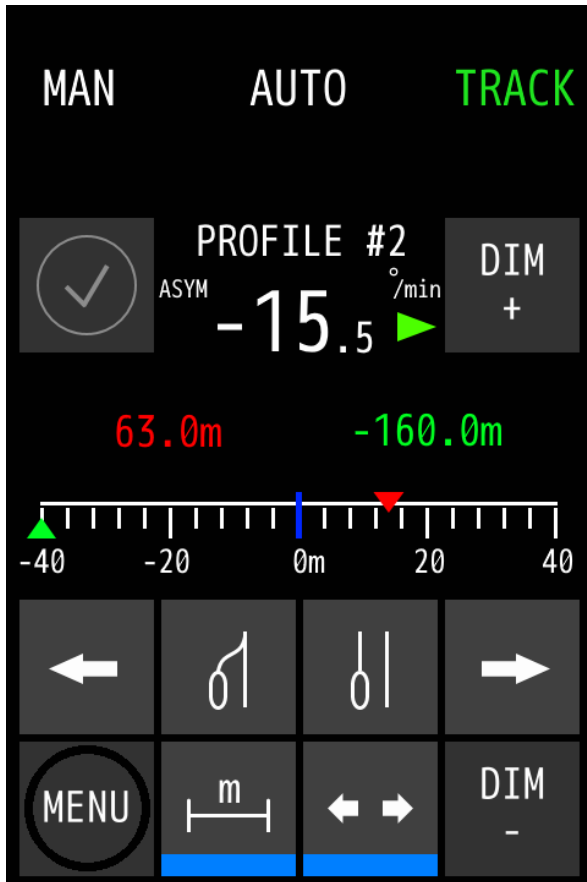
Die Steuertaste links neben der DIM-Taste kann ausgewählt werden, um reguläre Einstellungen (RUDDER, TRIM, DAMPING und SENS) ein- oder auszublenden.

3.5.1 NUR KOMPASS

Ein weiterer Modus ist zugänglich, wenn er während der Installation eingerichtet wird; der Nur-Kompass-Modus. In diesem Modus verwendet der Autopilot den eingebauten Gyrosensor nicht zur Korrektur seines Kurses. Dies kann wünschenswert sein, wenn das Schiff empfindlich auf raue Wetterbedingungen reagiert und weniger Ruderkorrekturen gewünscht werden. Im Wesentlichen betrachtet der Autopilot nur den Kompasswert und berechnet das benötigte Seitenruder über einen bestimmten Zeitraum, was zu einem weniger aggressiven Autopiloten führt.

3.6 SPUR

Der Trackpilot ist jetzt teilweise in den Autopiloten integriert. Dies ermöglicht dem Benutzer, die Gleislinie zu steuern, Informationen auszulesen und Warnungen zu erhalten.

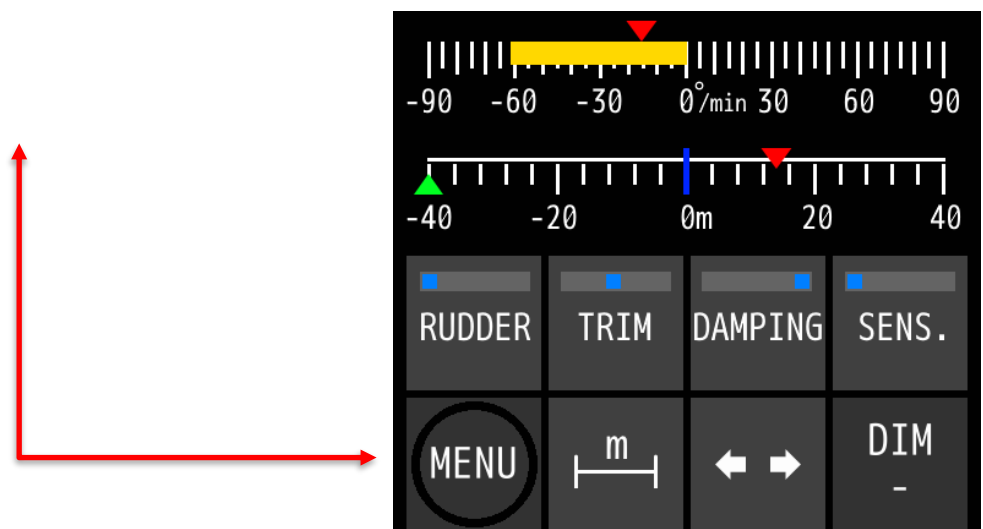


Eine Skala in Metern gibt Aufschluss über die aktuelle Position des Schiffes in grün und den Versatz zur ursprünglichen Linie in rot. Die ursprüngliche Linie ist die statische blaue Linie in der Mitte der Skala. Die Skala kann sich verbreitern und verkleinern und hängt sowohl von den grünen als auch von den roten Pfeilen oben auf der Skala ab.

- 160m.
- 80m.
- 40m.

Die mittlere linke Taste, die neben der Menütaste mit "m" markiert ist, dient zum Umschalten zwischen der Wendegeschwindigkeitsleiste und dem Track-Pilot-Sollwert und den rot bzw. grün markierten Offset-Ziffern.

Die Steuertaste links neben der DIM-Taste dient zum Umschalten zwischen den Standard-Autopilot-Einstellungen (RUDDER, TRIM, DAMPING, SENS) und den Tasten für den Track-Piloten. Wenn die Schaltfläche aktiv ist (blaue Linie am unteren Rand der Schaltflächen), werden vier Track-Pilot-Tasten angezeigt:



- Mit den Pfeiltasten nach links und rechts wird die ed Zeile (Versatz zur Originalzeile in Blau). Wenn Sie eine der Pfeiltasten gedrückt halten, wird der Versatzwert schrittweise erhöht, wodurch die Linie schneller verschoben wird.
- Die mittlere rechte Taste der Steuertasten platziert die ed Pfeil auf die Seite Grün Pfeil, der dem

Streckenpiloten effektiv mitteilt, dass er den aktuellen Versatz von der ursprünglichen Linie beibehalten und mit diesem Versatz weitersegeln soll. A.k.a. paralleles Segeln zur ursprünglichen Gleislinie.

- Die mittlere linke Taste entfernt den Versatz und setzt den roten Pfeil auf die **Blau** Mittellinie. Die ursprüngliche Gleislinie.

3.6.1 Wichtige Informationen zum Wechsel in den Trackpilot-Modus



Nachfolgend beschreiben wir das Verfahren, das erforderlich ist, um sicher auf den Trackpilot des MFS-Piloten umzuschalten:

1. Stellen Sie sicher, dass der Trackpilot **bereit** ist. Dies können Sie auch im Kartensystem überprüfen.
2. Stellen Sie sicher, dass der Steuerhebel des Piloten auf **Null** steht und die Zahl Null auch in der Steuerung angezeigt wird.
3. Drücken Sie anschließend die **TRACK-Taste** des MFS-Piloten, um den Trackpilot sicher zu aktivieren.
4. Überprüfen Sie im Kartensystem, ob der Trackpilot aktiviert ist.

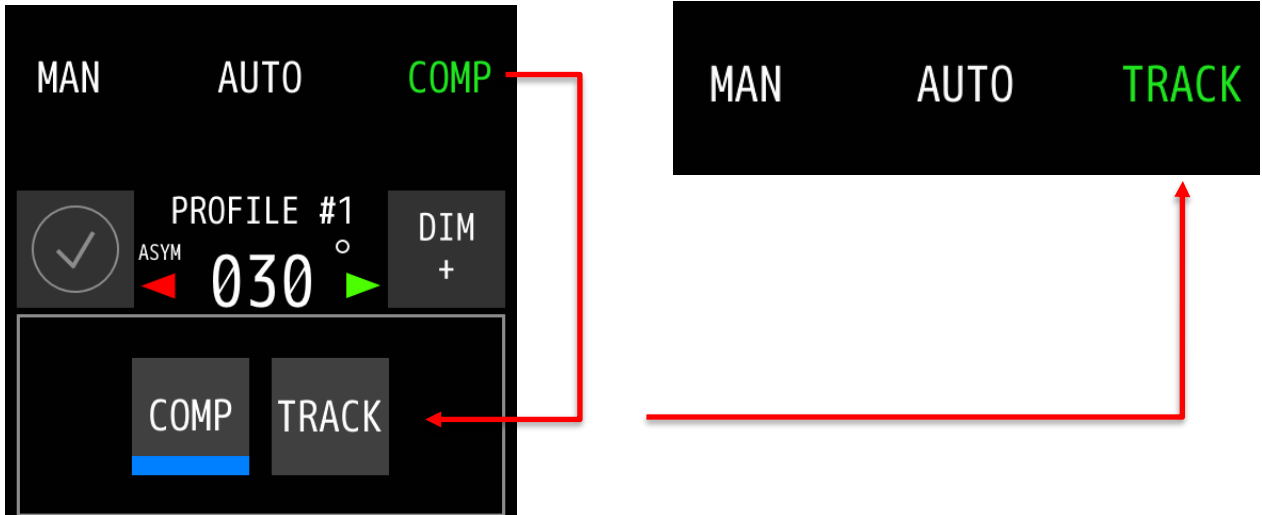
Wir bitten Sie eindringlich, die genannten Schritte stets zu befolgen, um den Trackpilot sicher zu aktivieren. Es ist nicht möglich, in den Track-Modus zu wechseln, während Sie noch ein anderes Steuer-Manöver ausführen oder abschließen, oder wenn der Trackpilot noch nicht bereit ist.

Falls die Umschaltung in den Track-Modus fehlschlägt, wird am MFS-Pilot ein Alarm ausgelöst. In diesem Fall müssen Sie sofort manuell in den WEG/MAN-Modus wechseln, indem Sie die Taste am MFS-Piloten drücken. Dadurch haben Sie über den Steuerhebel des MFS-Piloten die direkte Kontrolle über die Rudersteuerung.



3.7 Umschalten zwischen mehr als 3 Modi

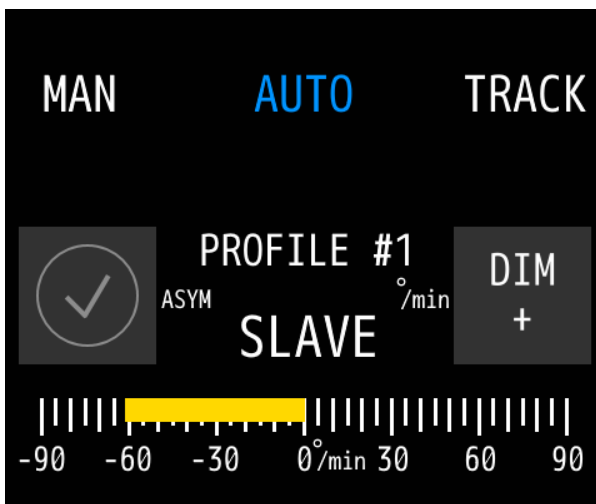
Wenn während der Installation mehr als 3 Modi aktiviert sind, kann der Benutzer die dritte Schaltfläche in einen anderen Modus ändern, der noch nicht sichtbar oder aktiv ist. Wenn Sie die dritte Modustaste länger als 3 Sekunden gedrückt halten, erscheint ein Popup-Fenster mit den anderen verfügbaren Modi zur Auswahl. Wenn nichts ausgewählt wird, bleibt der aktive Modus gleich und das Menü verschwindet



nach einiger Zeit von selbst.

Wenn ein noch nicht ausgewählter oder sichtbarer Modus ausgewählt wird, wird dieser Modus aktiv/grün und ersetzt den Modus auf der dritten Taste durch diesen neu gewählten Modus. Dieser neue Modus wird auch beim normalen Umschalten zwischen den 3 gezeigten Modi gespeichert.

3.8 SLAVE



Dieser Modus kann aktiviert werden, wenn ein zweiter Pilot für eine Master/Slave-Kombination angeschlossen wird, falls das Schiff zwei (oder mehr) Rudersätze hat. Wenn eine asymmetrische Steuerung gewünscht wird, sind zusätzlich ein separater Master/Slave-Taster pro Pilot und mindestens 2 MFS-Einheiten erforderlich.

Die Einstellungen für die asymmetrische Lenkung (angezeigt durch ASYM auf dem Bildschirm) sind derzeit nur von einem Techniker während der Installation möglich und können nur von einem Ingenieur nachträglich geändert werden.

Slave zeigt immer den vom Master gewählten Modus in **blau an**.

3.9 Profile



Wie beim Vorgängermodell ist es möglich, verschiedene Profile einzurichten. Dieser Pilot unterstützt bis zu 3 Profile. Die folgenden Einstellungen gelten für jedes Profil eindeutig:

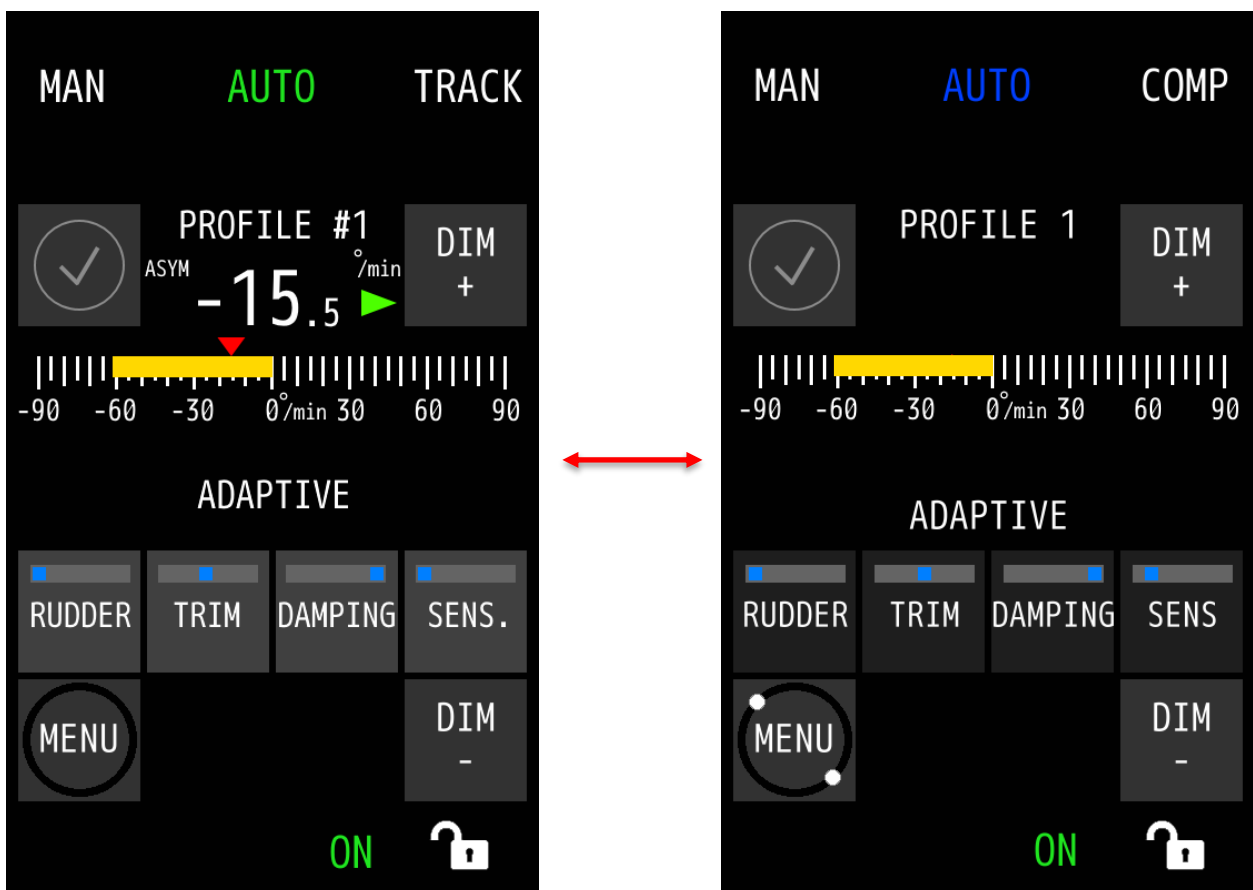
- Einstellungen RUDDER, TRIM, DAMPING und SENS.
- Verschiedene Lenkeinstellungen des Autopiloten, wie z.B. leere Ladung, voll beladen und Schubkahn.

Nur während der Installation können die Profile und deren Benennung aktiviert werden. Die Namensliste finden Sie auf Seite 43, Anhang C.

Die Profile können im Menü unter der Schaltfläche SHIP CONFIG ausgewählt werden.

3.10 Inaktive MFS-Deichsel

Wenn mindestens 2 MFS-Pinnen an einem Piloten angeschlossen sind und sich der Pilot nicht im Standby-Modus befindet, wird die verwendete Pinne durch den grünen Modustext unterschieden. Dies ist der Hinweis für den Benutzer, dass diese Deichsel nun die Hauptfräse ist. Das andere MFS, das nicht verwendet wird, zeigt den aktiven Modus in Blau an und zeigt einen Bildschirm ähnlich dem SLAVE-Modus an, auf dem keine Zahlen, sondern nur Feedback-Informationen angezeigt werden.



Wenn der Benutzer die nicht verwendete Deichsel als Hauptfräse verwenden möchte, schaltet ein Druck auf einen beliebigen Modus die **blaue** Deichsel in eine **grüne** Deichsel und die andere(n) Deichsel(n) entsprechend **blau**.

3.11 Adaptiver Pilot

ADAPTIVE

Dies ist eine neue Funktion im Autopiloten. Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Pilot selbstlernend und kann die Einstellungen für das Lenkverhalten selbst anpassen.

- **RUDER:** Der Autopilot verwendet die Geschwindigkeit des Wendeanzeiger, um die benötigte Rudermenge abzuschätzen. Wenn sich die Geschwindigkeit des Blinkers schnell ändert, wird mehr Gegenruder verwendet, um dem entgegenzuwirken.
- **TRIMMEN:** Während des Segelns kann der Autopilot sehen, ob ein Versatz erforderlich ist, um seine zu korrigieren. Dies kann in Kurven gemessen werden, ohne dass die Deichsel bewegt wird.
- **DÄMPFUNG:** Der Autopilot kann Schwingungen an der Geschwindigkeit des Blinkers vom Wendeanzeiger sensor erkennen und dem Signal eine Dämpfung hinzufügen, was ein sanfteres Segelerlebnis ermöglicht.
- **SENS:** Je nach benötigter Reaktionsgeschwindigkeit der Ruder wird diese automatisch reduziert oder erhöht.

Beispiel 1: Das Schiff fährt in einem Kanal in der Nähe von Steuerbord. Oft muss der Kapitän die Rudereinstellung erhöhen, um das Gegenruder zu erhöhen und Kollisionen zu vermeiden und geradeaus zu segeln. Im adaptiven Modus überprüft der Pilot das ROT-Signal und erhöht bei Bedarf das Seitenruder und die Trimmung.

Beispiel 2: Das Schiff ist entladen und macht eine Kurve, aber wegen starker Strömung und Wind reichen die Einstellungen nicht aus, um es zu schaffen und der Kapitän muss auf manuell umschalten. Der adaptive Modus ändert automatisch die Menge des Ruders, die während der Kurve gegeben wird, um sicherzustellen, dass der Pilot zum angeforderten ROT-Wert geht, während sich die Pinne nicht bewegt hat.

Wenn der adaptive Pilotenmodus aktiviert ist, ändert der Pilot die Einstellungen im Hintergrund, um eine ruhigere Fahrt zu ermöglichen und damit weniger Kraftstoff zu verbrauchen. Beim Deaktivieren des adaptiven Modus werden wieder die Standardprofileinstellungen verwendet.

Der adaptive Modus kann im Menü unter der Schaltfläche SHIP CONFIG aktiviert werden (Kapitel 5.1.2).

HINWEIS: *Der adaptive Modus merkt sich keine seiner Einstellungen, da er sich weiterhin an neue Umgebungen anpasst und die Einstellungen daher nie gleich sind.*

HINWEIS: *Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Handbuchs befindet sich Adaptives Segeln noch in der frühen Release-Phase.*

3.12 Übernahmekontakt (Modussperre)

Wenn dies während der Installation aktiviert ist, kann der Benutzer das Umschalten des Modus auf MFS-Geräten blockieren, die nicht der Hauptcontroller sind. Wenn Sie eine Modustaste auf einem **blauen** MFS drücken, während der externe Übernahmeschalter aktiviert ist, sind 3 kurze Pieptöne zu hören, die darauf hinweisen, dass das Umschalten der Modi blockiert ist und der Benutzer nicht mit einem **blauen** MFS übernehmen kann.

4 Bedienelemente und Funktionen

In diesem Abschnitt werden weitere Steuerelemente und Funktionen beschrieben (die sich nicht auf die Betriebsarten beziehen, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben).

4.1 Einschalten

Um das MFS-Steuergerät einzuschalten, drücken Sie die ON/OFF-Taste.

Das MFS-Steuergerät wird gestartet und nach dem ersten Start wechselt das MFS-Steuergerät in den Standby-Modus (der Autopilot steuert in diesem Modus nicht).

Wenn ein zusätzliches MFS-Steuergerät eingeschaltet wird, während der Pilot bereits eingeschaltet ist, wechselt das MFS automatisch in den Aktivierungsmodus als ungenutzte Deichseleinheit.

Wenn ein Standby-Kontakt verwendet wird, wechselt das MFS je nach Einstellung des Piloten zuerst in den Standby-Modus und wenn der Kontakt wieder geschaltet wird, in den vorinstallierten Modus und das vorinstallierte Profil. Dies wird während der Installation eingerichtet.

4.2 Ausschalten

Um das MFS-Steuergerät auszuschalten, halten Sie die ON/OFF-Taste gedrückt. Dadurch wird die Prozessorbox NICHT heruntergefahren. Die Stromversorgung für den Piloten kann nur durch den Einsatz von Außensicherungen unterbrochen werden.

4.3 Verdunkelnd

Die **Tasten DIM -** und **DIM+** sind auf eine voreingestellte Helligkeitsstufe gedimmt. Die Hauptsteuerung befindet sich auf der **grünen** MFS-Steuereinheit und die **blaue** MFS-Pinne wird auf die gleiche Helligkeitsstufe wie die Hauptsteuerung gedimmt. Es ist auch möglich, die **blauen** MFS-Einheiten getrennt vom **grünen** MFS zu dimmen, aber sobald das Dimmen auf dem **grünen** MFS betätigt wird, ersetzt es die aktuellen **blauen** MFS-Dimmwerte.

Es ist auch möglich, die Alphanatron Marine MFS/M/L-Leitung an den Piloten anzuschließen, was eine zentrale Dimmsteuerung auf der **grünen** MFS-Steuereinheit ermöglicht.

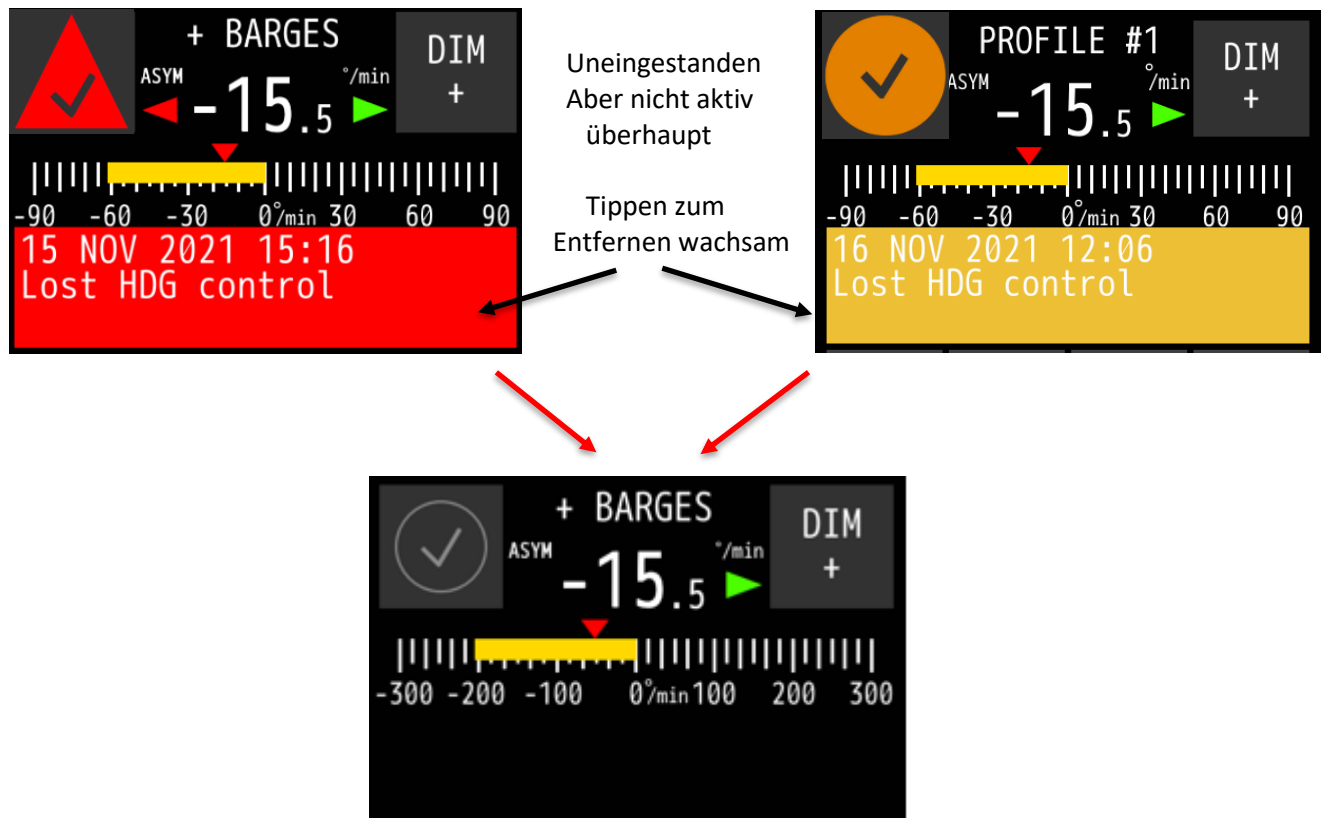
4.4 Behandlung von Warnungen

Wenn eine Warnung aktiviert wird, wird dem Bediener das entsprechende Warnsymbol angezeigt. Das Warnsymbol wird in der oberen linken Ecke des Displays mit den entsprechenden optischen und akustischen Signalen angezeigt:



Bei mehreren aktiven Warnungen zeigt das Warnungssymbol nur die Warnung mit der höchsten Priorität an. Beim Bestätigen der Warnungen kann der Benutzer jedoch die aktiven Warnungen nacheinander sehen.

Wenn die Alarmer nicht quittiert wurden, aber auch nicht mehr aktiv sind, erscheint ein Haken. Wenn Sie auf die Warnmeldungsleiste tippen, wird die Warnung entfernt. Wenn eine SD-Karte installiert ist, können alle Alarmer protokolliert werden (abhängig von den Einstellungen, die während der Installation vorgenommen wurden).



Auf den blauen MFS-Deichseleinheiten sind die Warnungen sichtbar, aber stummgeschaltet. Dies wird durch die Warnsymbole angezeigt:



Die stummgeschalteten Warnungen haben den gleichen Mechanismus wie oben beschrieben.

Die folgenden Warnindikatoren sind anwendbar:

Symbol	Symbol Verhalten	Akustisches Signal	Status	Priorität	
	Blinken	Drei lange akustische Signale, innerhalb von 10 s wiederholt	Alarm aktiv, nicht quittiert	Hoch	
	Blinken	Leise	Alarm aktiv, stummgeschaltet	↑ ↓	
	Blinken	Zwei kurze akustische Signale, innerhalb von 5 Minuten wiederholt oder durch einen Alarm ersetzt	Warnungen aktiv, nicht quittiert		
	Blinken	Leise	Warnungen aktiv, stummgeschaltet		
	Stetig gezeigt	Leise	Rektifiziert — nicht quittierter Alarm		
	Stetig gezeigt	Leise	Berichtigt – nicht bestätigte Warnung		
	Stetig gezeigt	Unterdrückung des akustischen Signals (Lautlos)	Alarm aktiv, quittiert		
	Stetig gezeigt	Leise	Warnungen aktiv, quittiert		
	Stetig gezeigt	Leise	Vorsicht aktiv		Niedrig
	Stetig gezeigt	Leise	Normalzustand		Nicht zutreffend

Tabelle 4: Warnindikatoren

Eine Liste der Warnmeldungen finden Sie in Anhang D

5 Menüs

Der AlphaRiverPilot MFS verfügt über allgemeine und erweiterte Einstellungen. Alle Benutzer sind berechtigt, die generischen Einstellungen zu verwenden. Nur ein Techniker hat Zugriff auf die erweiterten Einstellungen (ADV SET- und PILOT SET-Taste), die nur bei der Inbetriebnahme oder Fehlerbehebung benötigt werden.

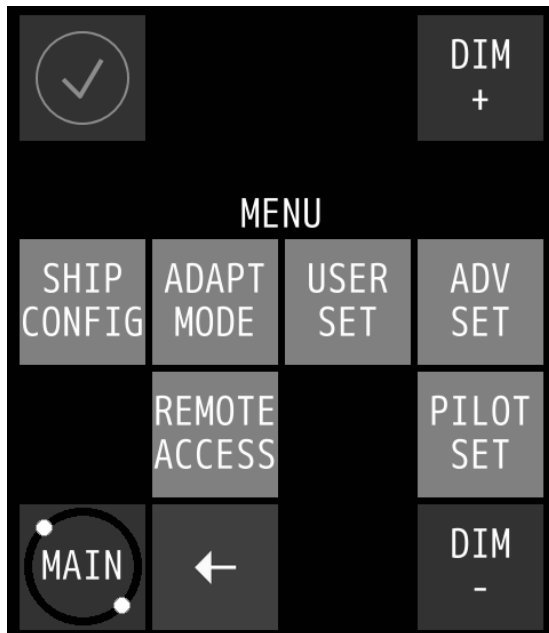
Alle Menüpunkte werden in den folgenden Unterabschnitten erläutert.

Drücken Sie die ← Taste, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren. Drücken Sie die ACCEPT-Taste, um eine Änderung zu speichern. Drücken Sie die DISCARD-Taste, um Änderungen zu verwerfen. Die Parameter können mit den Tasten + und - angepasst werden.

MENÜ	SCHIFFSKONFIGURATIO N (STECKBRIEF)		
	MODUS ANPASSEN		
	BENUTZER-SET	TOUCH CAL	
		SAUBERER MODUS	
		THEMA	
		DATUM	
		UHRZEIT	
		ÜBER	
		SPERRBILDSCHIRM	
	ADV-SATZ	[PASSWORTGESCHÜTZT]	
REMOTEZUGRIFF			
PILOTEN-SET	[PASSWORTGESCHÜTZT]		

5.1 Menü 'Hauptmenü'

Dieses Menü dient in erster Linie dazu, Einstellungen während des Betriebs schnell zu ändern. Um das Hauptmenü aufzurufen, drücken Sie einmal die MENU-Taste.



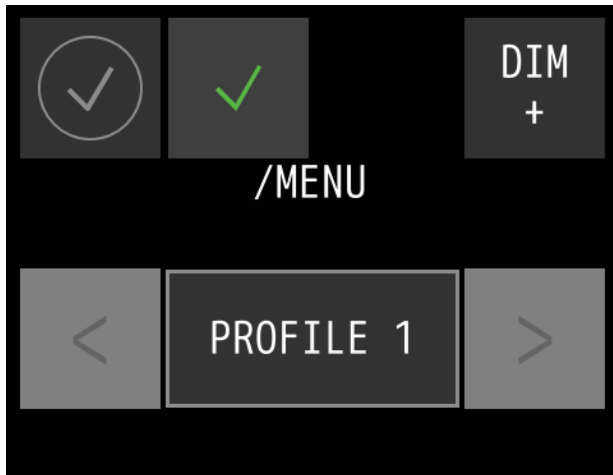
Um Änderungen im Menü zu akzeptieren oder zu verwerfen, verwenden Sie die Taste "grüner Haken" bzw. "X":



Menüpunkt	Beschreibung
SCHIFFSKONFIGURATION	Profilauswahl für Autopilot.
MODUS ANPASSEN	Menü zum Ein- oder Ausschalten des adaptiven Modus.
BENUTZER SET → TOUCH CAL	So kalibrieren Sie den Touchscreen.
VOM BENUTZER EINGESTELLTER → SAUBERER MODUS	Zum Reinigen der Oberfläche des Touchscreens, ohne versehentlich eine Funktion zu aktivieren.
VOM BENUTZER FESTGELEGTES → THEMA	Zum Ändern des Kontrasts, der Helligkeit (d. h. der Beleuchtung) und zum Einstellen der Sprache.
VOM BENUTZER EINGESTELLTES → DATUM UND UHRZEIT	So ändern Sie das Datum und/oder die Uhrzeit (nur bei MFS).
BENUTZER STELLTE SICH EIN →	Sie zeigen den Namen und die Version der Software und wann sie erstellt wurde.
VOM BENUTZER FESTGELEGTER → SPERRBILDSCHIRM	Einstellungen wie automatische Sperrung des Bildschirms und Timing.
ADV-SATZ	So ändern Sie die erweiterten Einstellungen des MFS-Steuergeräts. Nur ein Techniker hat Zugriff auf die erweiterten Einstellungen, die nur während der Inbetriebnahme oder Fehlerbehebung benötigt werden. Passwortgeschützt.
REMOTEZUGRIFF	Öffnen oder Schließen der Firewall für Änderungen von außerhalb des AlphaRiverPilot MFS.
PILOTEN-SET	So ändern Sie die erweiterten Einstellungen des MFS-Steuergeräts. Nur ein Techniker hat Zugriff auf die erweiterten Einstellungen, die nur während der Inbetriebnahme oder Fehlerbehebung benötigt werden. Passwortgeschützt.

5.1.1 Konfiguration des Schiffes

Der AlphaRiverPilot MFS ist in der Lage, Benutzereinstellungen wie RUDDER, TRIM, DAMPING und SENS sowie Autopilot-Konfigurationen, die während der Installation eingerichtet werden, zu speichern.



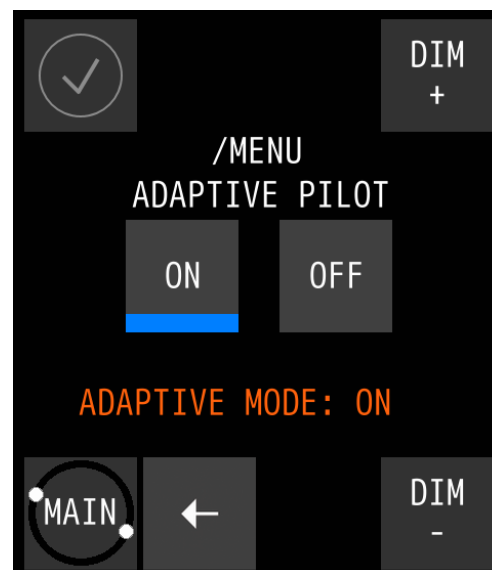
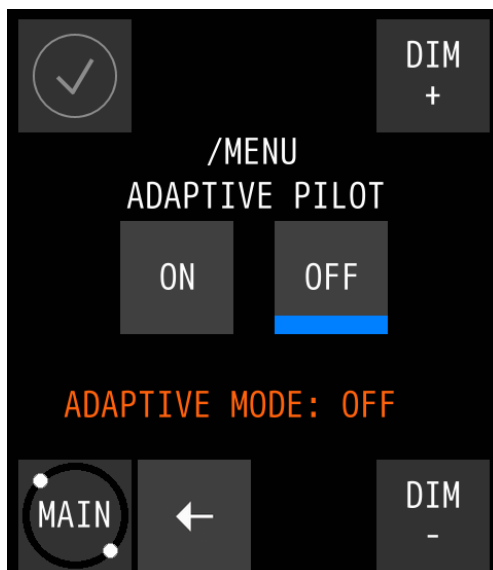
Es sind maximal 3 Konfigurationen möglich. Die Standardnamen sind "Profil" mit einer Zahl:

- Profil 1
- Profil 2
- Profil 3

5.1.2 Modus anpassen

Dies ist eine neue Funktion im Autopiloten. Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Pilot selbstlernend und kann die Einstellungen für das Lenkverhalten selbst anpassen. Eine ausführliche Erläuterung finden Sie in H3.11.

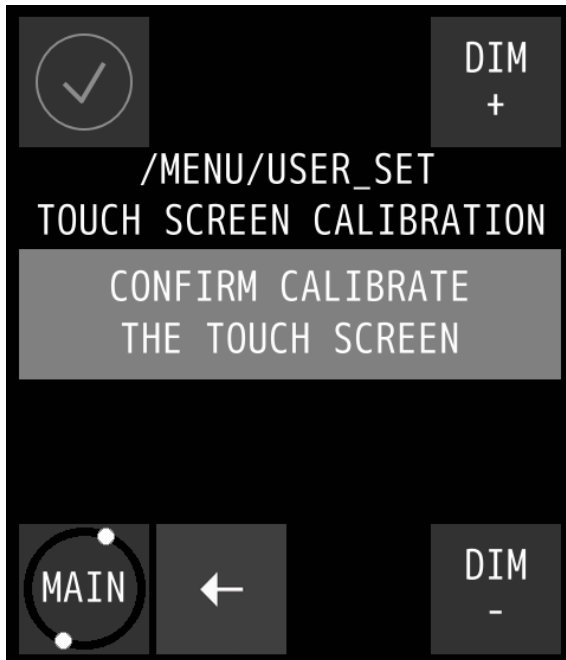
Im Menü "Anpassungsmodus" kann der Benutzer wählen, ob er den adaptiven Modus aktivieren oder deaktivieren möchte. Sobald es aktiviert ist, bleibt es in jedem Modus eingeschaltet.



5.1.3 Benutzereinstellungen

Dies ist ein Untermenü für zusätzliche Einstellungen.

5.1.3.1 Touchscreen-Kalibrierung



Kalibrieren Sie den Bildschirm, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Drücken Sie die Taste **KALIBRIERUNG DES TOUCHSCREENS BESTÄTIGEN**.

Der Kalibrierungsbildschirm wird mit einem Text angezeigt, in dem Sie aufgefordert werden, die vier nummerierten Referenzpunkte zu berühren, die auf dem Bildschirm angezeigt werden.

2. Berühren Sie die vier Referenzpunkte in den Sequenzen 1 bis 4, während sie aufleuchten.

Die Anwendung bestimmt, ob die Sequenz korrekt ausgeführt wird. Wenn der Text **VALID CALIBRATION** angezeigt wird, wird die Kalibrierung korrekt durchgeführt.

3. Testen Sie die Kalibrierung auf Genauigkeit, indem Sie einen Finger über den Bildschirm ziehen.

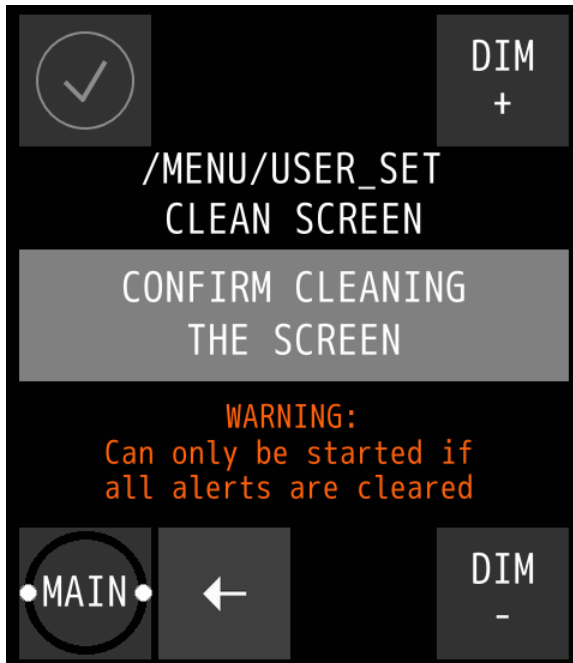
Die Linie, die auf dem Bildschirm erscheint, sollte dem Finger folgen.

4. Drücken Sie die ACCEPT-Taste, wenn die Kalibrierung korrekt ist, oder berühren Sie die AGAIN-Taste, um den Kalibrierungsvorgang zu wiederholen.

Wenn der Text **UNGÜLTIGE KALIBRIERUNG... PLEASE RETRY** wird angezeigt, berühren Sie die AGAIN-Taste, um den Kalibrierungsvorgang zu wiederholen.

5.1.3.2 Display-Reinigung

Der Zweck der Funktion "Reinigungsmodus" besteht darin, die Oberfläche des Touchscreens zu reinigen, ohne versehentlich eine Funktion zu aktivieren.



Wenn der Reinigungsmodus gestartet wird, wird der Touchscreen für 60 Sekunden deaktiviert. Innerhalb dieses Zeitraums bleibt das Gerät funktionstüchtig, aber es ist nicht betriebsbereit.

Außer wenn eine Anzeige aktiviert wird, wird der Touchscreen sofort aktiviert und das Gerät ist wieder bedienbar.

Um den Bereinigungsmodus zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

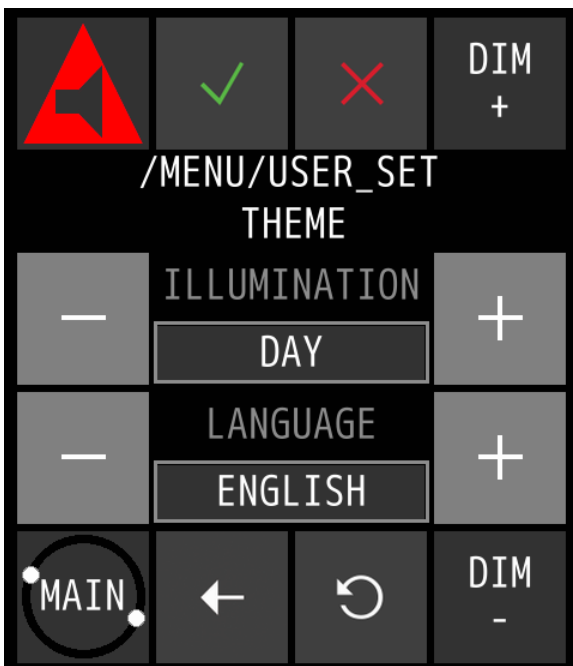
1. Drücken Sie die **Taste REINIGUNG DES BILDSCHIRMS BESTÄTIGEN**, um den Reinigungsmodus zu starten.
2. Das AlphaPilot MFS Steuergerät startet die Countdown-Sequenz. Der Touchscreen ist nun deaktiviert und die Oberfläche kann gereinigt werden. Nach 60 Sekunden oder bei aktivem Alarm ist das

Gerät wieder betriebsbereit.

HINWEIS Wenn eine Warnung aktiv ist und die Aufmerksamkeit des Bedieners erfordert, kann der Reinigungsmodus aus Sicherheitsgründen nicht gestartet werden.

5.1.3.3 Thema

Die Kontrasthelligkeit kann einfach an Tag-, Dämmerungs- und Nachteinstellungen angepasst werden, und die Sprache kann auch in diesem Menü geändert werden.



Um die Kontrasthelligkeit zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die **Taste +** oder **-**, um die gewünschte **Voreinstellung ILLUMINATION** auszuwählen.

Je nach Umgebungslicht können drei verschiedene Beleuchtungsvoreinstellungen gewählt werden: TAG, DÄMMERUNG und NACHT.

HINWEIS: Bei den Presets handelt es sich um individuelle MFS-Einstellungen, die nicht von anderen MF-Instrumenten verwendet werden.

2. Drücken Sie die **ACCEPT-Taste**, um die gewählten Einstellungen zu bestätigen.

Um die Sprache des Piloten zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

Um die Sprache des Piloten zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die **Taste +** oder **-**, um den gewünschten **LANGUAGE-Wert** auszuwählen.

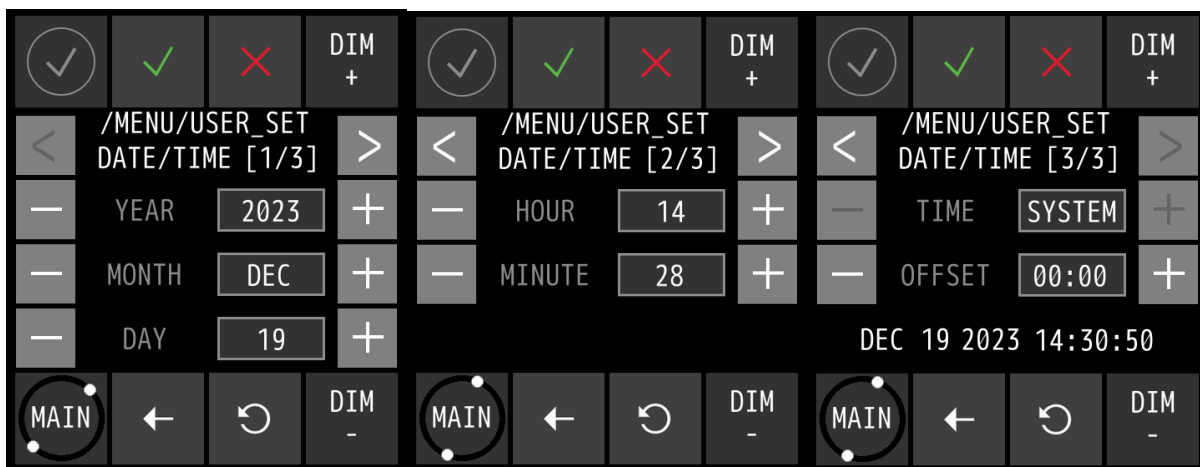
Es stehen drei verschiedene Sprachen zur Auswahl: Niederländisch, Englisch oder Deutsch.

HINWEIS: Die Sprache kann nur auf dem **grünen** MFS geändert werden. Andere MFS-Deichseinheiten werden ebenfalls die Sprache ändern.

2. Drücken Sie die **ACCEPT-Taste**, um die gewählten Einstellungen zu bestätigen.

5.1.3.4 Datum Uhrzeit

Um das Datum und/oder die Uhrzeit zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:



1. Drücken Sie die Taste **+** und/oder **-**, um die korrekten **DATE-Werte** einzustellen.

2. Drücken Sie die Taste **>**, um den Bildschirm **TIME** auszuwählen.

3. Drücken Sie die Taste **+** und/oder **-**, um die korrekten **TIME-Werte** einzustellen.

4. Drücken Sie die Taste **ACCEPT**, um die gewählten Werte zu bestätigen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

5. Um den Vorgang abzubrechen, drücken Sie die **←**-Taste, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

5.1.3.5 Über

Der Info-Bildschirm enthält die Versionen der MFS Tiller und RiverPilot-Software sowie den Zeitpunkt ihrer Erstellung. Es bietet auch zusätzliche Informationen für den Servicetechniker zur Fehlerbehebung des Systems.

MF ver.: = die installierte MFS-Software auf der Deichsel

MF bld: = Erstellungsdatum der MFS-Software auf der Deichsel

BL ver.: = die installierte Bootloader-Version auf der Deichsel

MF bld: = Erstellungsdatum der Bootloader-Version auf der Deichseinheit

Proc. Ver.: = Version der Prozessorsoftware (Processor Box)

Fehlercode: = Dies sind Zahlen, die vom Techniker zur Fehlerbehebung des Systems verwendet werden können.



HINWEIS

Wenn Sie um Unterstützung bitten, sind diese Informationen nützlich.

5.1.3.6 Sperrbildschirm

Das MFS hat die Möglichkeit, die Interaktion des Benutzers mit dem Bildschirm zu verhindern, mit Ausnahme der 3 Modustasten am oberen Rand, da diese aus Sicherheitsgründen immer verfügbar sind. Dies kann sich als nützlich erweisen, wenn der Autopilot gesteuert wird und der Benutzer versehentlich die Einstellungen auf dem Bildschirm berührt. Die Schaltfläche zum Ent-/Sperrern des Bildschirms befindet sich unten rechts auf dem Bildschirm.



gesperrt



entsperrt

Wenn Sie das Ent-/Sperrern Symbol länger als 2 Sekunden drücken, wird der Touchscreen entsperrt. Die Meldung "UNLOCKED" wird angezeigt + 1 Sekunde Piepton. Die Meldung verschwindet nach 3 Sekunden. Nach dem Entsperrern wird das Symbol "Entsperrt" angezeigt.

Der Benutzer kann den Touchscreen sperren, indem er das Symbol erneut länger als 2 Sekunden drückt oder, wenn die automatische Sperre aktiviert ist, eine Zeit lang nichts auf dem Bildschirm drückt.

Die Meldung "LOCKED" wird angezeigt + 1 Sekunde Piepton. Die Meldung verschwindet nach 3 Sekunden.

Die automatische Sperre zeigt eine Warnmeldung an, die besagt: BILDSCHIRMSPERRE IN 5 SEKUNDEN, DRÜCKEN SIE DIESE TASTE, UM DEN VORGANG ABZUBRECHEN. Dies wird für alle Zeiten der automatischen Sperre angezeigt, wenn 5 Sekunden verbleiben. Die Nachricht wird automatisch ausgeblendet.

Der Benutzer kann die automatische Sperre aufheben, indem er mit dem Bildschirm interagiert. Der interne Timer wird zurückgesetzt und die Meldung wird nach einiger Zeit wieder angezeigt.

Wenn der Benutzer mit dem Bildschirm interagiert, wenn dieser gesperrt ist, wird die Meldung "BILDSCHIRM GESPERRT" und 2 kurze Pieptöne angezeigt.

Hinweis: Die angezeigten Nachrichten werden ebenfalls übersetzt.

Eine Option für die automatische Sperre ist unter /menu/user set/lock screen verfügbar.

Der Benutzer kann die Sperre im Menü vollständig deaktivieren. Auf dem Hauptbildschirm werden keine Sperrsymbole angezeigt.

Verfügbare Optionen:

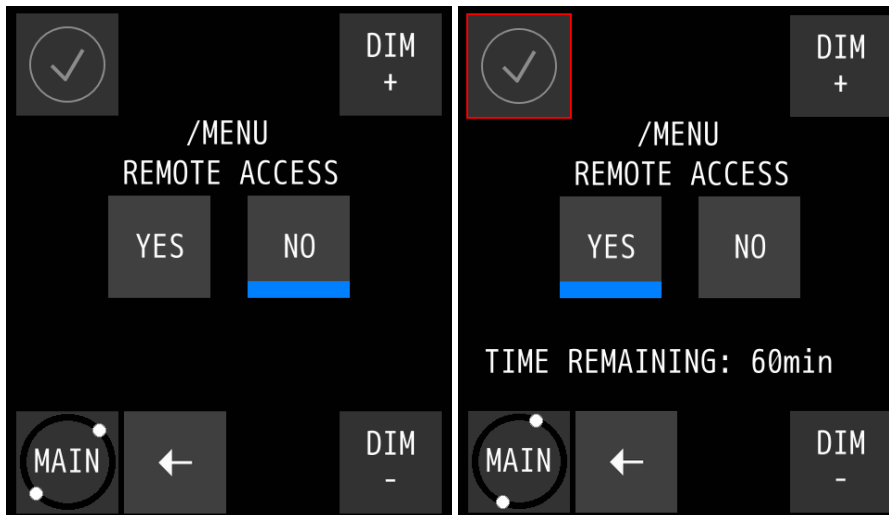
- Aus
- Ein (keine automatische Sperre und startet im entsperrten Modus)
- Automatische Sperre 10s
- Automatische Sperre 30s
- Automatische Sperre 60er Jahre
- Automatische Sperre 5min

5.1.4 Adv-Satz

So ändern Sie die erweiterten Einstellungen des MFS-Steuergeräts. Nur ein Inbetriebnahmetechniker hat Zugriff auf die erweiterten Einstellungen, die nur während der Inbetriebnahme oder Fehlerbehebung benötigt werden.

5.1.5 Remotezugriff

Dieser Menüpunkt wird vom Bediener verwendet, um den externen Zugriff auf das AlphaRiverPilot MFS-System zu ermöglichen. Ein anderer Name wäre "Fernzugriff".



Wenn JA gedrückt wird, zeigt die blaue Linie am unteren Rand der Taste an, dass die Taste gedrückt ist, und der Text: VERBLEIBENDE ZEIT: ... min erscheint + ein rotes Quadrat um das Warnsymbol oben links wird angezeigt, was darauf hinweist, dass der Fernzugriff aktiv ist und Änderungen von außerhalb der Pilotbox am Piloten vorgenommen werden können.

5.1.6 Piloten-Set

So ändern Sie die erweiterten Einstellungen des AlphaRiverPilot MFS-Systems. Nur ein Techniker hat Zugriff auf die Piloteinstellungen, die nur während der Inbetriebnahme oder Fehlerbehebung benötigt werden.

Anhänge

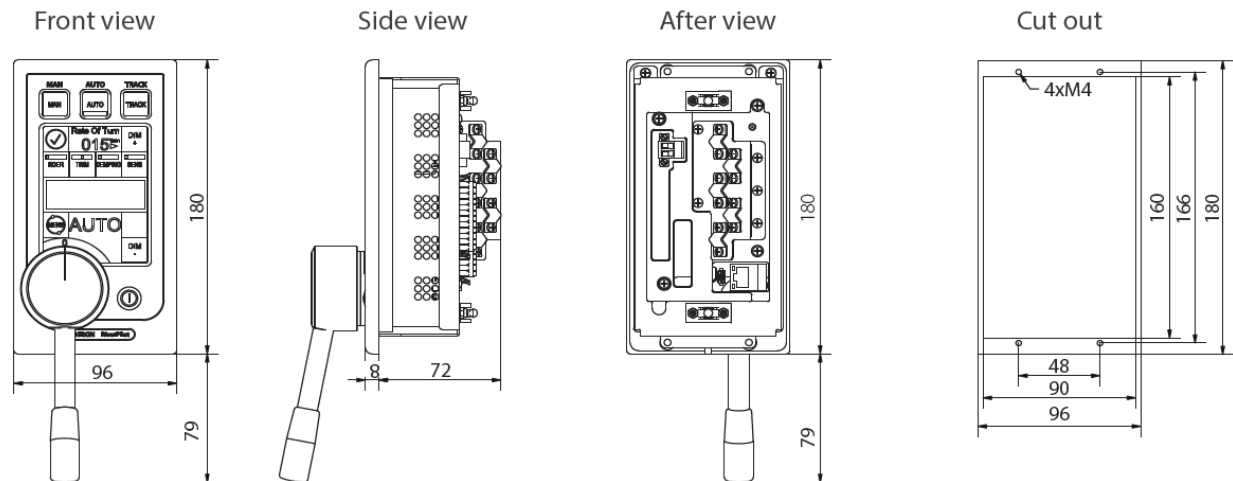
Anhang A: Spezifikation - AlphaRiverPilot MFS

Versorgungsspannung:	18V – 32VDC
Nur AlphaRiverPilot:	150mA
AlphaRiverPilot + 1 MFS:	325mA
AlphaRiverPilot + 2 MFS:	550mA
AlphaRiverPilot + 3 MFS:	775mA
AlphaRiverPilot + 4 MFS:	1A
AlphaRiverPilot + 4 MFS + Ventile:	5A

Anhang B: Mechanische Zeichnungen - AlphaRiverPilot MFS

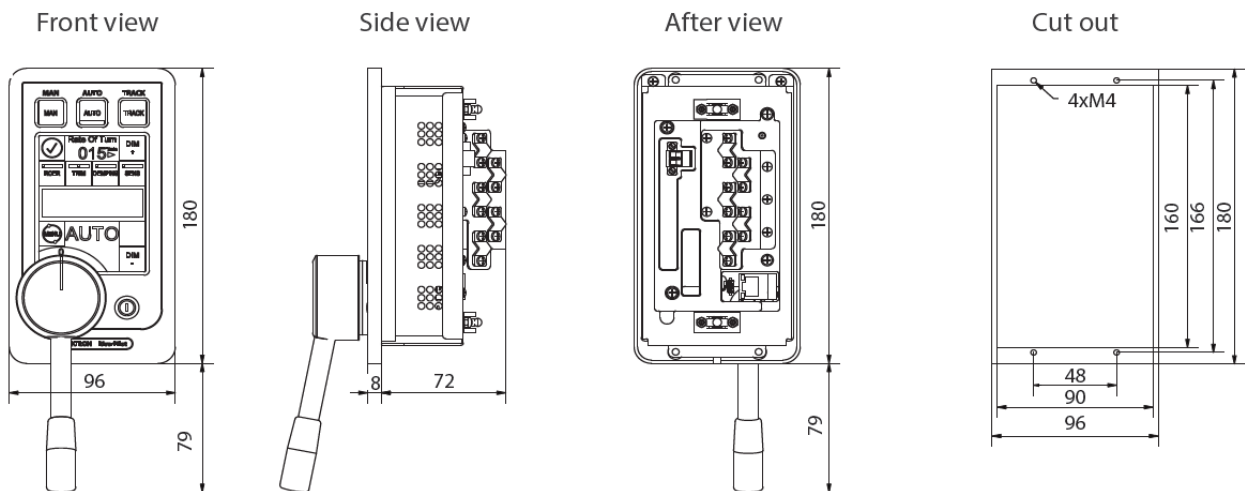
AlphaRiverPilot MFS -V

G-009682 Weight 1,06 kg (2,34 lbs)



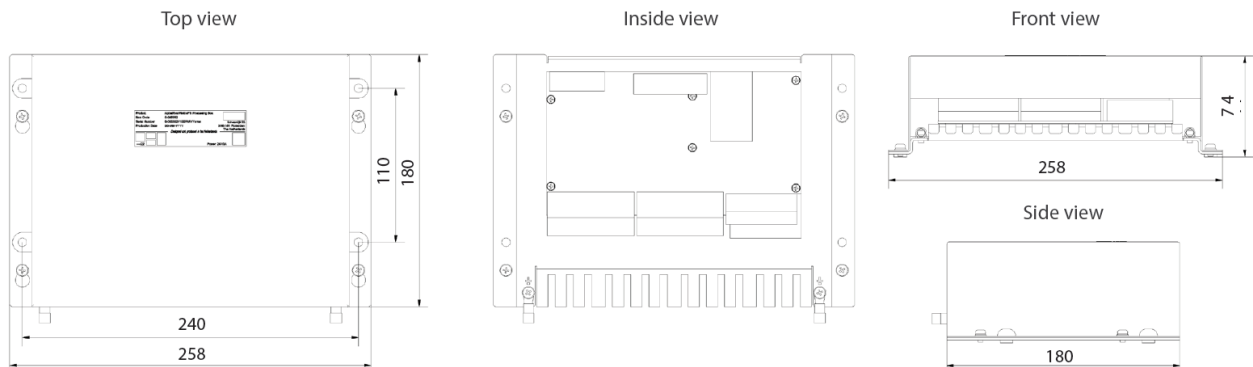
AlphaRiverPilot MFS (flush mounted) -VF

G-020220 Weight 1,06 kg (2,34 lbs)



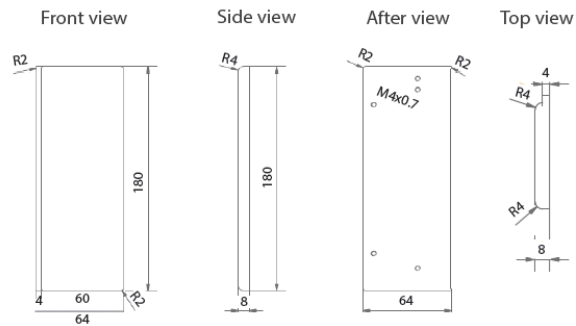
Processor box

G-020502 Weight 1,76 kg (3,88 lbs)



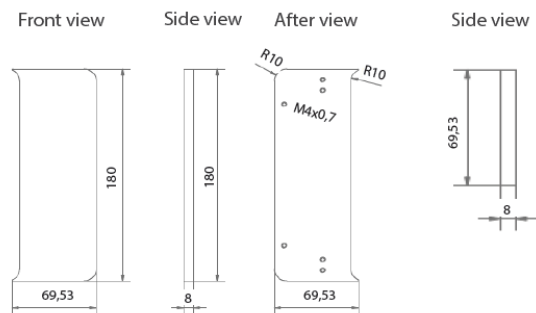
Adapterplate surface mounted - MFM to MFS-V

G-022114 Weight 0,24 kg (0,53 lbs)



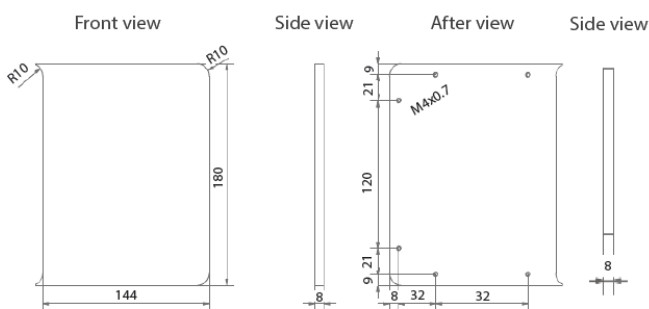
Adapterplate flush mounted - MFM to MFS-VF

G-022113 Weight 0,24 kg (0,53 lbs)



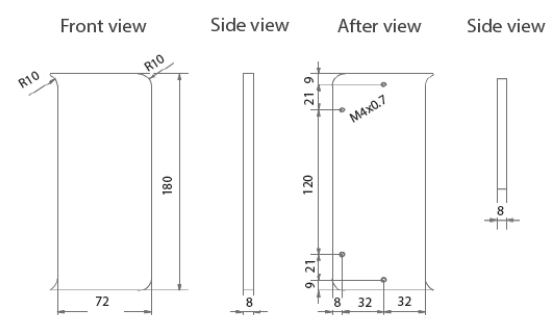
Adapterplate flush mounted wide - Sigma to MFS-VF

G-022776



Adapterplate flush mounted- Sigma to MFS-VF

G-022775 (2 benötigt)



Anhang C: AlphaRiverPilot MFS-Modus-Tasten + Profilnamenstabelle

ENGLISCH [EN]	DEUTSCH [DE]	ENGLISCH [EN]
FU	STRAßE	STRAßE
EHEMANN	STRAßE	STRAßE
STRAßE	STRAßE	STRAßE
EHEMANN	EHEMANN	EHEMANN
SCHNELL	FLOTT	SCHNELL
SCHNELL	SCHNEL	SCHNELL
AUTO	AUTO	AUTO
PILOT	PILOT	PILOT
COMP	KOMP	KOMP
COMP2-KARTON	KOMP2-KARTON	KOMP2-KARTON
comp-r	KOMP-R	KOMP-R
SPUR	SPUR	SPUR
RMS	RMS	RMS
LANGSAM	LANGSAM	LANGSAM
COMP-	KOMP-	KOMP-
COMP+	KOMP+	KOMP+
NORMAL	NORMAL	NORMAL
SCHIEBER	SCHIEBER	SCHIEBER
GELADEN	GELADEN	GELADEN
LEER	LEER	LEER
PROFIL 1	PROFIL 1	PROFIL 1
PROFIL 2	PROFIL 2	PROFIL 2
PROFIL 3	PROFIL 3	PROFIL 3
+ KAHN	+ LASTKAHN	+ BIN
+ LASTKÄHNE	+ LASTKÄHNE	+ BACKEN
AUTO + BINNENSCHIFF	A+ LASTKAHN	AUTO + KASTEN
AUTO + LASTKÄHNE	A + LASTKÄHNE	AUTO + BIN
COMP + BINNENSCHIFF	K + LASTKAHN	KOMP + BAK
COMP + LASTKÄHNE	K + LASTKÄHNE	KOMP + BAKKEN
RAUPE + BINNENSCHIFF	T + LASTKAHN	TRACK + BAK
TRCK + BARGES	T + LASTKÄHNE	TRCK + BACKEN
COMP + ROT	KOMPASS + ROT	KOMPASS + ROT
COMP - ROT	KOMPASS - ROT	KOMPASS - ROT
KEIN ROT	KEINE ROT	KEIN ROT
MEISTER	MEISTER	MEISTER
SKLAVE	SKLAVE	SKLAVE
KOMPASS	KOMPASS	KOMPASS
RMS-LENKUNG	RMS STEUERUNG	RMS-STEUERUNG
NUR RMS	NUR RMS	NUR RMS
+ RMS	+ RMS	+ RMS

ALARME:

KURS-ALARM	Der gewünschte Kurs wird nicht innerhalb einer bestimmten Zeit erreicht. Eine mögliche Lösung ist die Verwendung von mehr RUDDER.
RUDER-ALARM	Die Geschwindigkeit des Ruders liegt unter 1 Grad pro Sekunde oder kann die gewünschte Position nicht erreichen. Bitte überprüfen Sie das Lenksystem.
ZWEITER RUDERALARM	Der gleiche Alarm wie der Ruderalarm, aber für das zweite Steuersystem.
ALARM FÜR DIE WENDEGESCHWINDIGKEIT	Alarm durch die Drehgeschwindigkeit. Bitte überprüfen Sie das Wenderatensystem und segeln Sie nicht im Auto-Modus.
ALARM FÜR DIE HAUPTSTROMVERSORGUNG DES PILOTEN	Der Spannungspegel für Netzteil 1 ist falsch. Bitte überprüfen Sie die externe Sicherung.
ALARM FÜR DIE ZWEITE PILOT-STROMVERSORGUNG	Der Spannungspegel für Netzteil 2 ist falsch. Bitte überprüfen Sie die externe Sicherung.
ALARM FÜR INTERNE STEUERSPANNUNGEN	Der Spannungspegel ist falsch. Bitte wenden Sie sich an Alphontron Marine.
ALARM FÜR DIE RUDERSTROMVERSORGUNG	Der Spannungspegel für das Netzteil 3 ist falsch. Bitte überprüfen Sie die externe Sicherung.
ALARM FÜR DIE VERLÄNGERUNGSPLATINE BEI DER STROMVERSORGUNG	Der Spannungspegel für die Erweiterungsplatine ist falsch, bitte wenden Sie sich an Alphontron Marine.
TRACKPILOT ALARM	Bitte überprüfen Sie das TrackPilot-System auf den spezifischen Alarm.
KOMPASS-ALARM	Bitte überprüfen Sie das Kompasssystem.
STRAHLRUDER-ALARM	Bitte überprüfen Sie das Strahlrudersystem.
TOTMANN-ALARM	Deadman wurde vom Benutzer nicht rechtzeitig zurückgesetzt.
MANUELLE ÜBERBRÜCKUNG	Der Autopilot schaltet automatisch in den Follow-Up-Modus, wenn die maximale Deichselposition erreicht ist.
MASTER-SLAVE-KONTROLLE VERLOREN	Die Kommunikation zwischen den Autopiloten ist fehlgeschlagen. Bitte wenden Sie sich an Alphontron Marine.
HAUPTKONTROLLE VERLOREN	Das grüne MFS hat keine Verbindung zum Piloten, bitte übernehmen Sie die Steuerung auf dem blauen MFS.
TRACKPILOT DEAKTIVIERT	Beim Herausfahren der Deichsel aus der Nullstellung schaltet der Pilot je nach Einstellung den Modus von TRACK in den FU- oder AUTO-Modus um.
BATTERIE LEER	Die Spannung der Batterie ist zu niedrig, um zu funktionieren, und muss ausgetauscht werden. Die Batterie wird nur für Datum/Uhrzeit für die Alarmaufzeichnung auf der SD-Karte verwendet. Einstellungen werden nicht vergessen.
PILOTTEMPERATUR ZU HOCH	Die gemessene Temperatur des Hauptreglers ist gefährlich hoch, bitte wenden Sie sich an Alphontron Marine.

WARNUNGEN:

WARNUNG VOR VERROTTUNGSKONFLIKTEN	Zeigt dies an, dass der digitale Kreisel auf einem anderen Bereich läuft, wenden Sie sich bitte an Alpatron Marine.
TRACKPILOT NICHT BEREIT	Wird angezeigt, wenn in den Track-Modus gewechselt wird, aber das System ist nicht bereit. Bitte überprüfen Sie die Einstellungen des Trackpiloten.
KOMPASS NICHT BEREIT	Wird angezeigt, wenn in den Kompassmodus gewechselt wird, aber das System ist nicht bereit. Bitte überprüfen Sie die Einstellungen des Kompasses.
TOTMANN-WARNUNG	Wenn die eingestellte Zeit für die Totmannwarnung abgelaufen ist, wird ein Alarm ausgegeben.
PILOTTEMPERATUR ZU HOCH	Die gemessene Temperatur des Hauptreglers ist zu hoch, bitte wenden Sie sich an Alpatron Marine.
WARNUNG AUTO NOCH AKTIV	Wenn die Pinne im Automatikmodus auf Maximalbefehl steht, kann der Pilot eine Warnung ausgeben, dass sich der Pilot noch im Automatikmodus befindet. Die Warnung wird zurückgesetzt, wenn Sie sich von den Endpunkten entfernen.
KALIBRIERUNGSMODUS, DEICHSEL KANN ABGEBROCHEN WERDEN	Während der Installation des AlphaRiverPilot MFS kann der Techniker mit der Kalibrierung beginnen. Diese Warnung weist darauf hin, dass + Bewegen der Deichsel die Kalibrierung unterbrechen kann.
BLAUE MFS-PINNE HAT VERBINDUNG VERLOREN	Das grüne MFS kann eine Warnung ausgeben, dass ein blaues MFS-Steuergerät die Verbindung zum Piloten verloren hat. Bitte überprüfen Sie die Verbindungen oder rufen Sie Alpatron Marine an.