



ALPHATRON
Marine



AlphaRiverPilot MFS

Gebbruikershandleiding

www.alphatronmarine.com

Inhoud

Inhoud.....	2
I. Inleiding	4
Revisie Geschiedenis	5
Glossarium	6
Afkortingen	6
Definities	7
II. Veiligheidsinformatie	10
III. Garantie	12
IV. Over de handleiding	13
Beoogde lezers	13
Handleiding overzicht.....	13
1 Introductie	14
2 AlphaRiverPilot MFS-besturingseenheid	15
3 Operationele modi	19
3.1 Introductie.....	19
3.2 STANDBY.....	21
3.3 HANDLEIDING (FU/WEG).....	21
3.4 AUTO	22
3.4.1 Roer	22
3.4.2 Bijknippen.....	23
3.4.3 Demping	23
3.4.4 Gevoeligheid.....	23
3.5 KOMPAS.....	24
3.5.1 ALLEEN KOMPAS.....	24
3.6 SPOOR.....	25
3.7 Schakelen tussen meer dan 3 modi	27
3.8 SLAAF	27
3.9 Profielen	28
3.10 Inactieve MFS- tillerhendel	28
3.11 Adaptieve piloot	29
3.12 Overnamecontact (blokkering van de modus).....	29
4 Bedieningselementen en functies	30

4.1 Aanzetten	30
4.2 Uitschakelen	30
4.3 Dimmen	30
4.4 Afhandeling van waarschuwingen	31
5 Menus.....	34
5.1 Menu 'Hoofdmenu'	34
5.1.1Schip Config.....	35
5.1.2Modus aanpassen.....	36
5.1.3Gebruikersinstellingen	37
5.1.3.1 Kalibratie via aanraakscherm	37
5.1.3.2 Reiniging van het beeldscherm	38
5.1.3.3 Thema.....	38
5.1.3.4 Datum Tijd	39
5.1.3.5 Over	40
5.1.3.6 Vergrendel scherm	41
5.1.4Adv-set	42
5.1.5Ras	42
5.1.6Pilot Set	42
Bijlagen	43
Bijlage A: Specificatie - AlphaRiverPilot MFS.....	43
Bijlage B: Mechanische tekeningen - AlphaRiverPilot MFS.....	44
Bijlage C: AlphaRiverPilot MFS-modusknoppen + tabel met profielnamen.....	46
Bijlage D: Alpatron MFS-waarschuwingen	47

I. Inleiding

De Alpatron AlphaRiverPilot MFS is een ES-TRIN goedgekeurd stuurautomaatsysteem, ontworpen voor schepen van elke omvang, inclusief hogesnelheidsvaartuigen. Het is een moderne en technologisch geavanceerde digitale scheepsbesturingseenheid die bedoeld is om de werklast van de operator te verminderen, de bewegingsefficiëntie van het schip te verhogen en de operationele veiligheid te verbeteren. De AlphaRiverPilot MFS-besturingseenheid wordt gebruikt voor het regelen en bewaken van de werking van de stuurautomaat, het instellen van de roerhoek of koers van het schip en het selecteren van de bedrijfsmodi van de stuurautomaat.

De AlphaRiverPilot MFS, door de fabrikant EBF ook wel RPU MK4 genoemd, is de opvolger van het vorige AlphaRiverPilot MF-model, ook bekend als MK3 of EBF02A dat in 2004 uitkwam. We hebben de bewezen technologie van zijn voorgangers (MK1, MK2 en MK3) behouden en uitgebreid. Deze nieuwe pilot heeft de mogelijkheid om volledig digitaal te opereren.

Het AlphaRiverPilot MFS-systeem bestaat uit een processorkast, een besturingseenheid en indien van toepassing een roerfeedbacksensor. Achterwaartse compatibiliteit met analoge sensoren is mogelijk, maar MK1-, MK2-, MC-, Basic- en BasicTriple-frezen of processorboxen zijn niet compatibel met de nieuwe AlphaRiverPilot MFS.

- Lees deze gebruikershandleiding aandachtig door voordat u de apparatuur in gebruik neemt.
- We raden aan om deze handleiding in de buurt van de apparatuur te bewaren om er gemakkelijk toegang toe te hebben.

Glossarium

De verklarende woordenlijst bevat een lijst met afkortingen en een lijst met definities.

Afkortingen

Afkortingen zoals gebruikt in deze handleiding worden uitgelegd in de onderstaande tabel.

Afkorting	Beschrijving
AIS	Automatische identificatiesystemen
AUTO	Automatisch ('ROT Control-modus')
TAND	Parcours over de grond
ECDIS	Elektronisch kaartweergave- en informatiesysteem
FU	Nabehandeling
GNSS	Wereldwijd navigatiesatellietsysteem
GPS	Global Positioning Systeem
HSC	Vaartuig met hoge snelheid
HMS	Heading Monitor Systeem
IMO	Internationale Maritieme Organisatie
MK	Merken
NFU (NFU)	Niet-follow-up
PID	Proportioneel, Integraal, Afgeleid
PS	Bakboord
RAD	Radius
RFB	Feedbackeenheid voor roer
ROTTEN	Snelheid van draai
RPU	Rivier Pilot Unit
SB	Stuurboord zijde
SOG	Snelheid over de grond
STBD	Stuurboord
TCA	Track Control Assistent
Spoor	TrackPilot

Definities

De betekenis van standaarddefinities zoals gebruikt in deze handleiding wordt uitgelegd in de onderstaande tabel.

Definitie	Beschrijving
Alert	Aankondiging van abnormale situaties en omstandigheden die aandacht vereisen. Waarschuwingen zijn onderverdeeld in twee prioriteiten: alarmen en waarschuwingen: - Alarm: Een alarm is een waarschuwing met hoge prioriteit. Toestand <u>die onmiddellijke aandacht en actie</u> van de kapitein vereist om de veilige navigatie van het schip te handhaven. - Waarschuwing: Toestand <u>die onmiddellijke aandacht vereist, maar geen onmiddellijke actie</u> van de kapitein. Uit voorzorg worden waarschuwingen gegeven om de kapitein op de hoogte te stellen van gewijzigde omstandigheden die niet onmiddellijk gevaarlijk zijn, maar dat wel kunnen worden als er geen actie wordt ondernomen
AlphaRiverPilot MFS	Alphatron merknaam voor het stuurautomaatsysteem
Automatische piloot	Autopilot is het gebruik van een automatisch systeem om het roer op het schip te besturen. Het gebruik van de stuurautomaat kan het brandstofverbruik verminderen door de bewegingen van het grote hoekroer die worden gebruikt om een vaste koers aan te houden, glad te strijken.
COG (Cursus over de grond)	COG is de werkelijke voortgangsrichting van een schip, tussen twee punten, ten opzichte van het aardoppervlak. De koers van het schip kan afwijken van de COG vanwege wind, getij en stroming.
Cursus	De koers van een schip is de windrichting waarlangs het schip moet worden gestuurd. Het moet worden onderscheiden van de koers van het vaartuig, die de kompasrichting waarin de boeg van het vaartuig is gericht.
Afstand dwarsspoor	Loodrechte afstand van het schip tot het spoor, inclusief richting (negatief als het schip links van het beoogde spoor ligt)
ECDIS (elektronisch kaartweergave- en informatiesysteem)	Een geografisch informatiesysteem dat wordt gebruikt voor nautische navigatie en dat voldoet aan de IMO-regelgeving als alternatief voor papieren zeekaarten. Een ECDIS geeft de informatie van ENC of DNC weer en integreert positie-informatie van positie, koers en snelheid via waterreferentiesystemen en optioneel andere navigatiesensoren.
Elektronische navigatie Grafieken	Een officiële databank die door een nationaal hydrografisch bureau is aangelegd voor gebruik met een ECDIS.
Kop	De horizontale richting waarin een vat op elk moment wijst of gaat, uitgedrukt in hoekeenheden ten opzichte van een referentierichting, meestal van 000° in de referentierichting met de klok mee tot 360°.
Controle over de koers	Controle van de koers van het vaartuig.
IEC	Een non-profit, niet-gouvernementele internationale normalisatie-

	organisatie die internationale normen opstelt en publiceert voor alle elektrische, elektronische en aanverwante technologieën.
Aanwijzing	Visuele weergave van elk bericht aan de gebruiker dat vergezeld kan gaan van door een akoestisch signaal met lage intensiteit om de aandacht te trekken.
Lengte- en breedtegraad	De eenheden die de coördinaten op geografische coördinaat vertegenwoordigen systeem.

Definitie	Beschrijving
Hoofdstuurinrichting	De machines, roeraandrijvingen, stuurwerktuigen, indien aanwezig, hulpinrichtingen en de middelen om het roer te besturen die nodig zijn voor het in beweging brengen van het roer voor het besturen van het schip onder normale bedrijfsomstandigheden.
Magnetisch kompas	De aarde heeft een magnetisch veld dat ongeveer is uitgelijnd met zijn rotatie-as. Een magnetisch kompas is een apparaat dat dit veld gebruikt om Bepaal de windrichtingen.
Handmatige (stuur)modus	De methode om de stuurinrichting handmatig te bedienen is in tegenstelling tot de automatische stuurbedieningsmodus (koerscontrolemodus). Zowel de follow-up- als de niet-follow-upmodus kunnen worden beschouwd als handmatige besturing wijze.
Snelheid van draai	De snelheid (of snelheid) waarmee een schip draait of kan draaien bij gemeten in graden per minuut.
Relatieve peiling	De richting van een doel vanaf het eigen schip, uitgedrukt als een hoek. waternverplaatsing ten opzichte van de koers van het eigen schip.
Relatief verloop	De bewegingsrichting van een doelwit ten opzichte van de positie van het eigen schip, uitgedrukt als een hoekverplaatsing vanuit het noorden. Het wordt afgeleid uit verschillende metingen van het doelbereik en de peiling op de eigen schepen radar.
Relatieve snelheid	De snelheid van een doel ten opzichte van de positie van het eigen schip. Het wordt afgeleid uit verschillende metingen van het doelbereik en de peiling op eigen de radar van het schip.
Rivier Pilot Unit MK4	Fabrikant EBF-merknaam voor de processordoos merk 4
Feedbackeenheid voor roer	De Rudder Feedback Unit kan worden gebruikt in een roerstandaanwijzersysteem en als onderdeel van de stuurkring in een stuurinrichting controlesysteem.
Snelheid	De absolute waarde van snelheid. Kan de snelheid van het schip zijn door het water, of de snelheid die over de grond wordt gemaakt.
SOG (snelheid over de grond)	De snelheid van het schip ten opzichte van het aardoppervlak.
Stuurinrichting	De uitrusting die op schepen aanwezig is om het schip te keren.
Tillerhendel	Een apparaat dat wordt gebruikt om bijvoorbeeld de roeren of propellers te laten draaien, die vervolgens de boot besturen.
Spoor	Te volgen pad.
Routepunt	Een tussenpunt of plaats op een route of reislijn, een tussenstop punt of punt waarop de koers wordt gewijzigd.

II. Veiligheidsinformatie

De signaalwoorden GEVAAR, WAARSCHUWING en VOORZICHTIG die in deze handleiding worden gebruikt, geven de mate van gevaar aan die de gebruiker kan tegenkomen. Deze woorden worden als volgt gedefinieerd:

**GEVAAR**

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, de dood tot gevolg zal hebben of ernstig letsel. Dit signaalwoord is beperkt tot de meest extreme situaties.

**WAARSCHUWING**

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

**VOORZICHTIGHEID**

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.

Het signaalwoord LET op dat in deze handleiding wordt gebruikt, geeft informatie aan die als belangrijk wordt beschouwd, maar geen verband houdt met letsel. Het wordt meestal gebruikt om schade aan apparatuur of eigendommen te voorkomen.

Om dit systeem veilig te gebruiken, moeten de volgende GEVAREN, WAARSCHUWINGEN en VOORZORGSMAATREGELEN in acht worden genomen. Het niet naleven van de voorzorgsmaatregelen of van specifieke gevaren, waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen elders in deze handleiding is in strijd met de veiligheidsnormen voor ontwerp, fabricage en beoogd gebruik van de apparatuur. ALPHATRON MARINE aanvaardt geen aansprakelijkheid voor het niet naleven van deze eisen door de klant.

**WAARSCHUWING**

Wanneer de AlphaRiverPilot MFS voor langere tijd niet wordt gebruikt, raden we aan om de MFS-regeleenheden uit te schakelen om schermtijd te besparen en de levensduur te verlengen. De opstarttijd is binnen 10 seconden.

**WAARSCHUWING**

Schakel onmiddellijk de stroom uit en koppel de voedingskabel los als de apparatuur rook of geur genereert of oververhit raakt. Breng uw plaatselijke serviceagent onmiddellijk op de hoogte van het symptoom om het te laten repareren. Langdurig gebruik van apparatuur onder een dergelijke omstandigheid kan brand of elektrische schokken veroorzaken.

**WAARSCHUWING**

Demonteer of wijzig de apparatuur niet. Anders kan er brand ontstaan of kunt u een elektrische schok krijgen.

**WAARSCHUWING**

Plaats geen vat met vloeistof op de apparatuur. Anders kan het brand veroorzaken of kunt u een elektrische schok krijgen als het wordt omgestoten.

III. Garantie

Om de garantie niet nadelig te beïnvloeden, moeten de volgende mededelingen in acht worden genomen.

WAARSCHUWING	Het bedienend personeel mag de afdekkingen van de apparatuur niet verwijderen. Alleen personeel opgeleid en gecertificeerd door ALPHATRON MARINE moet onderdelen vervangen en inwendig afstellen.
WAARSCHUWING	Het niet naleven van de installatie-, bedienings- en onderhoudsvereisten kan de garantie ongeldig maken.
WAARSCHUWING	Demonteer of wijzig de apparatuur niet. Het niet naleven van deze instructie kan leiden tot defecten aan de apparatuur en maakt de garantie ongeldig.
WAARSCHUWING	Elke wijziging aan deze apparatuur zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ALPHATRON MARINE maakt de garantie ongeldig.
WAARSCHUWING	Installatie van dit product mag alleen worden uitgevoerd door een gecertificeerd installatiebedrijf dat is goedgekeurd door ALPHATRON MARINE of door een officiële ALPHATRON MARINE-distributeur. Als u anders handelt, vervalt de garantie.
WAARSCHUWING	Dit product bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Service en reparatie mogen alleen worden uitgevoerd door personeel dat is opgeleid en gecertificeerd door ALPHATRON MARINE.
WAARSCHUWING	Plaats geen vat met vloeistof op de apparatuur. De apparatuur kan beschadigd raken als deze wordt omgestoten.
WAARSCHUWING	Gebruik bij het reinigen van het oppervlak geen organische oplosmiddelen zoals thinner of wasbenzine. Anders kunnen de verf en markeringen op het oppervlak beschadigd raken. Om het oppervlak schoon te maken, verwijdert u het stof en vuil en veegt u het af met een schone, droge doek.

Neem contact op met de officiële Alpatron Marine-distributeur voor de garantievoorwaarden.

IV. Over de handleiding

Beoogde lezers

Deze handleiding is een gebruiksaanwijzing voor het AlphaRiverPilot MFS-systeem. De handleiding is bedoeld voor gebruikers die het systeem bedienen en om het personeel te informeren.

Handleiding overzicht

Deze handleiding bestaat uit de volgende hoofdstukken:

- **Inleiding** bevat een beschrijving van het AlphaRiverPilot MFS-systeem.
- **De AlphaRiverPilot MFS Control Unit** bevat een beschrijving van de Control Unit en de interface.
- **Bedrijfsmodi** bevat een beschrijving van de bedrijfsmodi van de stuurautomaat.
- **Bedieningselementen en functies** bevat een beschrijving van de basisfuncties zoals dimmen, afhandeling van waarschuwingen.
- **Menu's** bevat een beschrijving van de toegankelijke menu's en menu-items.
- **Alarmen en waarschuwingen** bevat een beschrijving van de waarschuwingen die worden weergegeven op de MFS-besturingseenheid.

1 Introductie

Alle stuurautomaten van Alpatron Marine voldoen aan de strenge en uiteenlopende eisen van commerciële toepassingen van duwboten, sleepboten, tankers, cruiseschepen en vele andere riviergaande, gyro-gebaseerde schepen.

Het Alpatron AlphaRiverPilot MFS-systeem is dan ook een ES-TRIN goedgekeurd stuurautomaatsysteem dat is uitgerust met handmatig instelbare PID-regelvoorzieningen en een adaptieve modus om optimale stuurprestaties te bieden in alle bedrijfsomstandigheden.

Naast de PID-intelligentie die inherent is aan het Alpatron AlphaRiverPilot MFS-systeem, kunnen 'Rate of Turn to Steer'-gegevens ook worden geaccepteerd van een goedgekeurd Track Control System om automatische set/drift-compensatie te bieden of om complexe routemanoeuvres uit te voeren op basis van routeprogrammering met meerdere richtingspunten.

De AlphaRiverPilot MFS Control Unit werkt in combinatie met de AlphaRiverPilot MFS Processor Box, die verbinding maakt met het stuursysteem of met de stuurinrichting.



Figuur 1: AlphaRiverPilot MFS Processorbox MK4 (RPU)

2 AlphaRiverPilot MFS-besturingseenheid

De Alpatron AlphaRiverPilot Control Unit heeft een touchscreen, 3 knoppen aan de bovenkant, een stuurknuppel van 180 graden en een AAN/UIT-knop.

Het aanraakscherm en de knoppen tonen informatie zoals de modus, het profiel, het instelpunt, de feedback, de stuurrichting, de instellingen en waarschuwingen.

De 180 graden Tillerhendel wordt gebruikt voor de handmatige besturing van het schip.

De AAN/UIT-knop wordt gebruikt om de MFS-besturingseenheid uit of aan te zetten. De processorbox staat altijd aan.



Figuur 2: AlphaRiverPilot MFS-besturingseenheid

Alle informatie, menu's en functies worden standaard in het Engels getoond, maar in het MFS-menu kunnen de Nederlandse en Duitse taal worden geselecteerd.



	Beschrijving
1	<i>Tekst in de 3 knoppen is afhankelijk van de configuratie en de gekozen taal.</i> De tekst "MAN" kan worden vervangen door de "FAST"-modus, deze modus wordt gebruikt om aan te geven dat een tweede pomp is ingeschakeld voor een snellere roerbeweging.
2	Momenteel in AUTO-modus (aangegeven met groene selectie). Een modus kan worden geselecteerd door op de witte tekst te drukken. De gebruiker moet minimaal 0.2 seconden en maximaal 2 seconden indrukken. Er klinkt een pieptoon.
3	<u>Als er meer modi zijn ingeschakeld (bijvoorbeeld MAN, AUTO, TRACK & COMP)</u> en deze knop langer dan 2 seconden ingedrukt houdt, klinkt er een eerste pieptoon, gevolgd door 2 korte pieptonen. Daarna verschijnt het keuzemenu. Hier kunt u een andere modus selecteren. (De tekst in knop 3 verandert automatisch naar deze nieuwe modus) <i>Dit menu sluit vanzelf als er na enkele seconden geen modus is geselecteerd.</i>
4	Alarm-/waarschuwingsindicatie/knop Wanneer er een alarm/waarschuwing aanwezig is, kan de gebruiker op deze knop drukken om de verschillende alarmen/waarschuwingen weer te geven en te bevestigen. <i>Door op de onderstaande alarm-/waarschuwingsinformatiebalk te drukken, kan het geluid worden gedempt.</i>
5	Geeft het geselecteerde profiel aan. -15,5 °/min geeft de graden per minuut aan. Negatieve waarde is bakboord en positief is stuurboord Rode en groene pijl naast de graden geven klepsturing aan, rood = bakboord en groen = stuurboord. Roeren/schroeven kunnen worden geconfigureerd om: ASYM = asymmetrisch SYM = symmetrisch
6	Gele draaisnelheid feedback grafiek balk 30/90/300 graden. (Verschilt per modus) De gele balk geeft de real-time waarde van de (ROT) sensor aan. De kleine rode pijl boven de balk geeft de positie van de dissel aan en heeft dezelfde waarde als de hierboven getoonde -15,5 graden.
7	DIM+ en DIM - Wordt gebruikt voor het dimmen van het scherm en ook het licht voor de AAN/UIT-knop. Het kan ook andere Alphatron-apparaten dimmen als ze zijn aangesloten
8	ROER, TRIM, DEMPING, SENS. (gevoeligheid) 4 knoppen met ingebouwde balken om aan te geven wat de actieve waarde is. Door op deze knoppen te drukken, wordt een pop-upmenu geactiveerd om de instellingen te wijzigen. Het menu verdwijnt automatisch na 10 seconden. De gebruiker moet minimaal 0.2 seconden en maximaal 2 seconden indrukken. Er klinkt een pieptoon.
9	Vergrendelingspictogram, geeft aan of het touchscreen is vergrendeld of niet. Als u deze knop langer dan 2 seconden ingedrukt houdt, hoort u een eerste pieptoon, gevolgd door 2 korte pieptonen. Weergegeven bericht: ONTGRENDELD of VERGRENDELD. In deze toestand is de vergrendeling uitgeschakeld. Als de vergrendeling is ingeschakeld, wordt het hele scherm <u>geblokkeerd, behalve de drie modusknoppen bovenaan.</u>
10	MENU

	Knop om de menu-opties te openen. Als er niets wordt gedaan in het gebruikersmenu, keert het normale scherm na 60 seconden terug. Het servicemenu blijft altijd openstaan.
11	Groene AAN-indicatie. Altijd zichtbaar wanneer de piloot is ingeschakeld.
12	AAN/UIT-knop. Net als andere MF-producten schakelt deze knop het MFS-apparaat na 2 seconden uit. <i>Let op: een harde druk is nodig om te activeren.</i>
13	Stuurknuppel. Deze unit is bovenop de MFS gebouwd. Kalibratie kan alleen worden uitgevoerd op de MFS in het servicemenu.
14	ADAPTIEVE MODUS-indicatie, wordt alleen weergegeven als de modus is ingeschakeld. Kan worden in- of uitgeschakeld in het menu. Wanneer deze modus actief is, past de piloot de instellingen automatisch aan. Als er bijvoorbeeld meer roer nodig is om een bocht te bereiken, zal de piloot deze instelling automatisch verhogen.

Tabel 1: Beschrijving van de weergegeven informatie over AlphaRiverPilot MFS

3 Operationele modi

3.1 Introductie

Het AlphaRiverPilot MFS-systeem is uitgebreid uitgerust met alarmmechanismen die continu de operationele integriteit bewaken van een breed scala aan functies, van gyro-invoergegevens tot stuurmachinerespons.

Alarmen en waarschuwingen worden weergegeven op de AlphaRiverPilot MFS Control Unit. Er wordt een waarschuwingssymbool weergegeven, al dan niet vergezeld van een geluidssignaal (zie hoofdstuk 4.4).

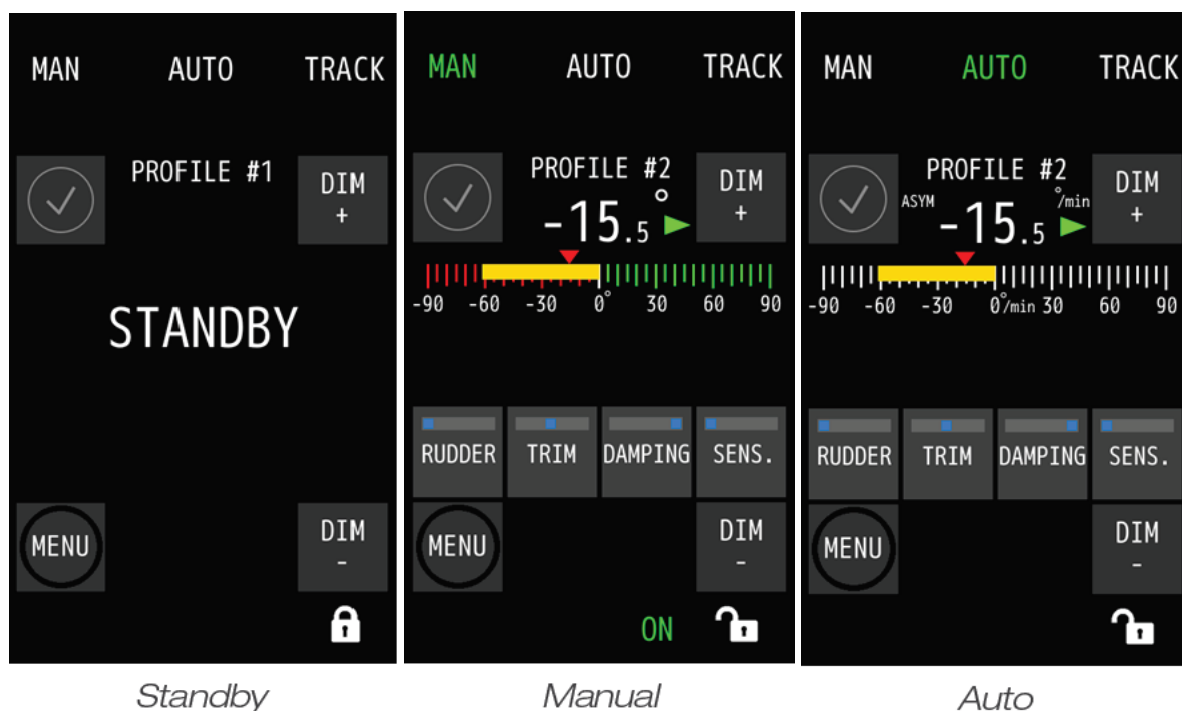
De waarschuwingsberichten vermeld in bijlage D: Alpatron MFS-waarschuwingen worden weergegeven (indien van toepassing) en gaan vergezeld van het juiste waarschuwingssymbool. Waarschuwingen worden bevestigd door op de waarschuwingsindicator te drukken.

De bedrijfsmodi worden weergegeven in de knoppen op de AlphaRiverPilot MFS-besturingseenheid en worden in dit hoofdstuk uitgelegd. Gekleurde tekst wordt gebruikt om de actieve stuurautomaatmodus duidelijk aan te geven.

Om een andere modus te kiezen, drukt u op de niet-groene MODE-knop om de bedieningsmodus te wijzigen (de kleur van de tekst wordt groen). Wanneer de gewenste modustekst groen is, gaat de stuurautomaat in de geselecteerde modus (het betreffende bedieningsscherm wordt op het display weergegeven).

Opmerking: afhankelijk van de instellingen kan de gebruiker nogmaals op de groene tekstmodusknop klikken om over te schakelen naar stand-by (aangegeven op het scherm en geen enkele tekstmodus is groen). Het is ook mogelijk om te kiezen uit meer dan 3 modi, deze kunnen worden gekozen op de derde modusknop door de knop ingedrukt te houden.

Een lijst met alle beschikbare modi:

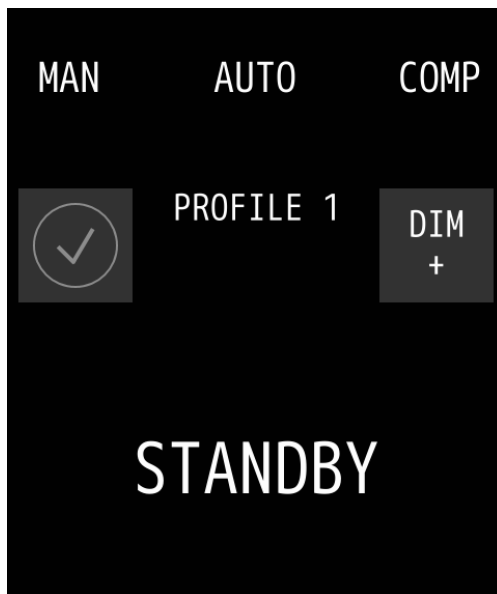



Compass
Track
Slave

STANDBY	Standby-modus. De AlphaRiverPilot stuurt niet.
MANUEEL (wegafhankelijk)	Het schip kan met de tillerhendel met de hand worden bestuurd. Handbesturing wordt meestal gebruikt wanneer het schip manoeuvreert en navigeert in beperkte wateren, kanalen en gebieden met verkeersdichtheid.
AUTO	De piloot stuurt het schip naar de gevraagde tillerhendel positie die op de MFS-disseleenheid staat aangegeven en zal proberen het schip op deze koers te houden met behulp van de gyrotolsensor.
KOMPAS	De piloot stuurt het schip naar de ingestelde koers die op het scherm wordt weergegeven. Door de dissel uit de nulpositie te halen, wordt een nieuwe koers op het scherm berekend en pas bij het terugzetten van de dissel op nul, wordt de nieuwe koers geaccepteerd.
ALLEEN KOMPAS	Hetzelfde als de kompasmodus, maar in deze modus wordt de gyrotolsensor niet gebruikt. Op deze manier zal het roer minder tegenwerken in situaties waarin het schip te veel beweging ondergaat. d.w.z. grote golven, open wateren, enz.
SPOOR	De bedieningselementen voor het verplaatsen van een spoorlijn en het weergeven van informatie zijn nu geïntegreerd in het MFS-display. Dit zorgt voor ergonomische installaties en gebruiksgemak.
SLAAF	In deze modus is de piloot een slaaf van de hoofdpiloot en volgt hij de groene commando's van de MFS-besturingseenheid.

*Opmerking: de MFS-besturingseenheid is alleen in bediening als de bijbehorende modustekst groen is gekleurd! Als de tekst **blauw is**, betekent dit dat de tillerhendel geen controle heeft en alleen informatie toont!*

3.2 STANDBY



De standby-modus kan op twee manieren worden geactiveerd:

- Door een extern contact/schakelaar/knop verbonden met de piloot. Vaak is dit een geïntegreerd contact van de hoofdstuurinrichting.
- Door de gebruiker. Dit scherm kan worden geactiveerd door nogmaals op de modus te drukken die al groen is geselecteerd. Dus als AUTO is geselecteerd, wordt de piloot in de standby-modus gezet als u deze opnieuw selecteert. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

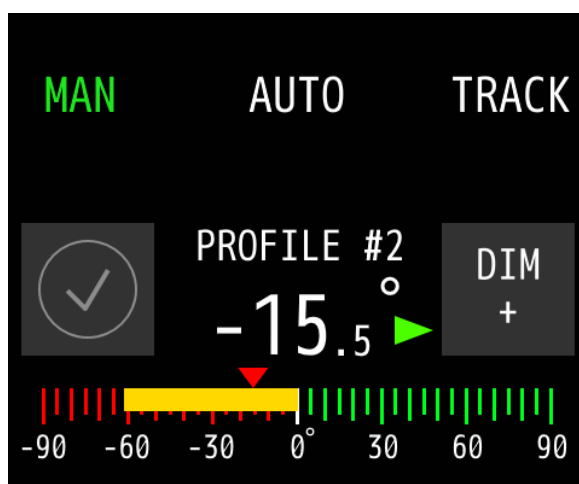
Wanneer de MFS door gebruikersinteractie in de standby-modus staat, kan de gebruiker uit stand-by komen door op een modus te drukken.

Wanneer de piloot via een externe schakelaar in de standby-modus staat, kan de piloot alleen via een extern contact/schakelaar uit de stand-bymodus komen! Niet via de MFS-unit. Zelfs wanneer de piloot wordt uitgeschakeld en weer wordt ingeschakeld, gaat deze naar het stand-byscherm als het externe contact/schakelaar actief is. Nadat het contact/de schakelaar is uitgeschakeld, kan de gebruiker de stand-bymodus verlaten.

Wanneer u op een modusknop drukt terwijl de externe schakelaar is ingeschakeld, zijn er 3 korte pieptonen te horen, wat aangeeft dat de piloot is geblokkeerd en niet bediend kan worden.

3.3 HANDLEIDING (FU/WEG)

Follow-up/handmatige modus of bekend als de modus WEG.



- Rood/groene roerfeedbackbalk met 90 graden schaalverdeling.
- De gele balk geeft de real-time positie van het roer aan. Bakboord is rood en stuurboord is groen.
- De kleine rode pijl boven de balk geeft de huidige positie van de dissel aan.

De eindpunten van het roer/de tillerhendel en de eventuele TRIM-instelling worden tijdens de

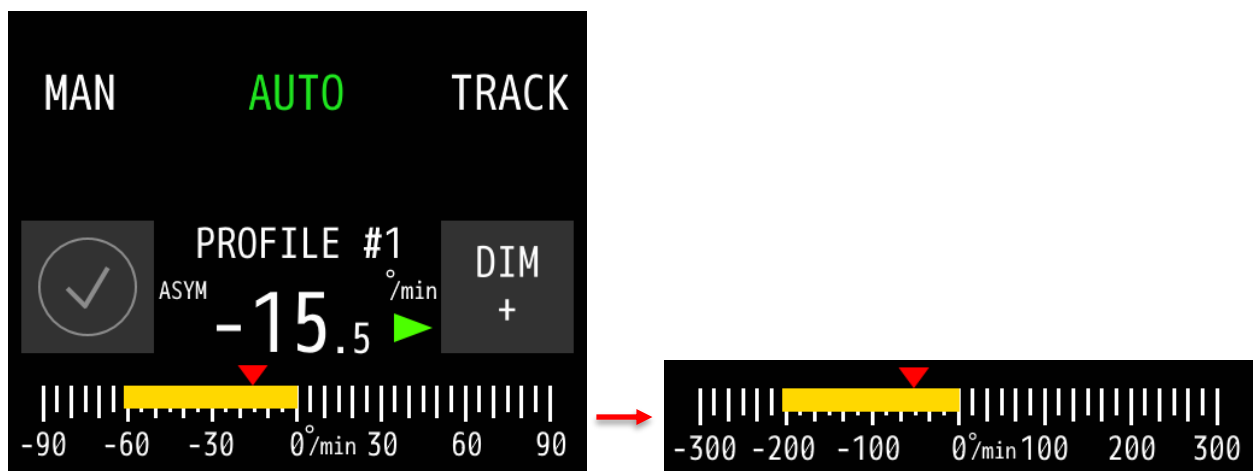
installatie ingesteld.

Let op: het is ook mogelijk om over te schakelen van de MAN- naar de FAST-modus. De tekst in de FAST-modus is een visuele indicatie die kan worden gebruikt in combinatie met een extra pomp die de roersnelheid aan boord van het schip verhoogt. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de afdeling Alphatron Marine Inland .



3.4 AUTO

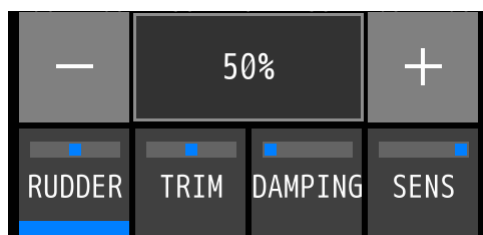
De bekende Auto-modus, oftewel Autopilot.



- Grafiekbalk voor terugkoppeling van de snelheid met een schaal van 30, 90 of 300 graden.
- Gele balk geeft de real-time positie van de draaisnelheidssensor (gyrotol) aan
- De kleine rode pijl boven de balk geeft de huidige positie van de dissel aan.

De maximale draaisnelheid die op de stuurautomaat is toegestaan, wordt tijdens de installatie ingesteld.

3.4.1 Roer

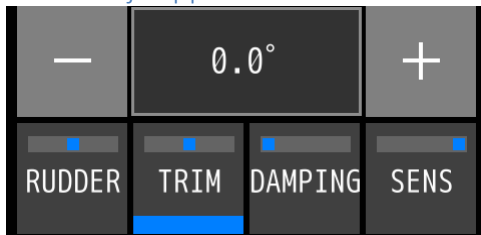


Deze instelling kan door de gebruiker worden gewijzigd om de hoeveelheid roer die de stuurautomaat zal gebruiken in of uit te schakelen. Dit is inclusief de hoeveelheid tegenroer. 50% is de middelste instelling, met 2% als minimum en 100% voor het maximum. Hiermee kan de gebruiker vrij een bepaalde hoeveelheid roer aanpassen.

Het roer is vaak verschillend, afhankelijk van de lading van het schip, de diepte en de snelheid waarmee het schip vaart. Wanneer het schip bijvoorbeeld leeg is, is er minder roer nodig om op koers te blijven en wanneer het schip volgeladen is, is er meer roer nodig.

Om de waarde te wijzigen, moet de gebruiker eerst de roerknop selecteren door deze lang in te drukken. Vervolgens kan de gebruiker op de plus- of minknoppen tikken die verschijnen in stappen van 1%. Houd de knop ingedrukt om stappen van 10% te maken. De instelling verdwijnt automatisch.

3.4.2 Bijknippen

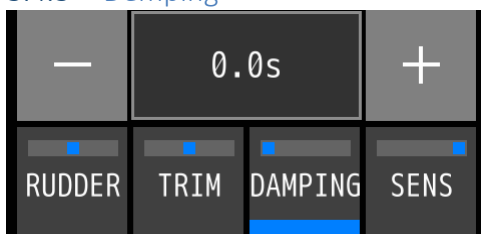


De triminstelling wordt gebruikt voor wanneer het schip niet rechtdoor vaart. Wanneer het schip continu lijkt terug te keren naar deze offset, kan trim worden gebruikt om het schip weer op een rechte baan te zetten. Zowel aan bakboord als aan stuurboord is een maximum van 10 graden toegestaan. Normaal gesproken kunnen alleen automatische modi deze instelling gebruiken, maar een trim is ook

beschikbaar in de handmatige modus als dit tijdens de installatie is ingesteld.

Om de waarde te wijzigen, moet de gebruiker eerst de knop Trimmen selecteren door deze lang in te drukken. Vervolgens kan de gebruiker op de plus- of minknoppen tikken die verschijnen in stappen van 0.1 graad. Houd de knop ingedrukt om grotere stappen van 1 graden te maken. De instelling verdwijnt automatisch.

3.4.3 Demping



Demping wordt gebruikt om het signaal van de gyrotolsensor te "dempen". Het toevoegen van een vertraging aan de reactiesnelheid van de stuurautomaat. Bij normaal weer moet deze instelling 0.0 s blijven. Alleen in situaties waarin het schip sterk wordt beïnvloed door omstandigheden van buitenaf en de stuurautomaat werkt om deze veranderingen tegen te gaan, met te veel roerbewegingen tot gevolg, is demping

gewenst. De maximale demping is 5 seconden.

Om de waarde te wijzigen, moet de gebruiker eerst de knop Demping selecteren door deze lang in te drukken. Vervolgens kan de gebruiker op de plus- of minknoppen tikken die verschijnen in stappen van 0,1 seconde. Houd de knop ingedrukt om grotere stappen van 1 seconde te maken. De instelling verdwijnt automatisch.

3.4.4 Gevoeligheid



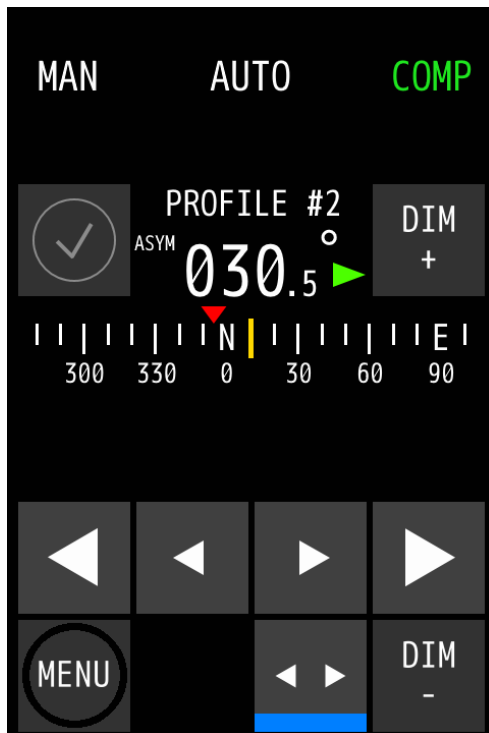
Gevoeligheid, of kortweg Sens, stelt de gebruiker in staat om de reactiesnelheid van de roerbeweging te wijzigen. Normaal gesproken op 1.0x instelling, wat hetzelfde gedrag is als in de handmatige modus. Als het wordt neergelaten, wordt het roer langzamer en als het hoger wordt geplaatst, zal het roer sneller bewegen, maar de kans op doorschieten is aanwezig. Het gebruik van deze instelling is afhankelijk van de situatie waar

het schip vaart. In het kanaal bijvoorbeeld kan een snellere roerbeweging gewenst zijn met dezelfde roerstand vanwege laag water of vanwege het varen dicht bij de oever. Minimum is 0,2x en maximum is 2,0x roersnelheid.

Om de waarde te wijzigen, moet de gebruiker eerst de gevoeligheidsknop selecteren door deze lang ingedrukt te houden. Vervolgens kan de gebruiker op de plus- of minknoppen tikken die verschijnen voor stappen van 0.1x. Houd de knop ingedrukt om grotere stappen van 1,0x stappen te maken. De instelling verdwijnt automatisch.

3.5 KOMPAS

De 4 cijfers die in graden worden weergegeven, geven het instelpunt aan dat kan worden ingesteld met de dissel of de vier pijltjestoetsen die toegankelijk zijn door lang op de bedieningsknop links van de DIM – knop te drukken.



De kleine pijltjestoetsen maken fijnafstelling mogelijk met stappen van 0,1 graad. De grote pijltjestoetsen maken stappen van 1 graden. Als je de grote pijltjestoetsen langer dan 2 seconden ingedrukt houdt, worden er grotere stappen gezet. Er worden getallen niet afgerond.

De hele schaal van graden kan op een horizontale as bewegen en de positie is afhankelijk van de real-time waarde van het kompas. De gele balk in het midden is statisch en zweeft boven de real-time waarde van het kompas.

De rode pijl boven de balk geeft het instelpunt aan. Als het instelpunt zich niet op het zichtbare gedeelte van de balk bevindt, valt het buiten het bereik en wordt het pas getekend als het weer binnen een zichtbaar bereik is.

De bedieningsknop links van de DIM-knop kan worden (de)geselecteerd om normale instellingen (RUDDER, TRIM, DAMPING en SENS) weer te geven of te verbergen.

3.5.1 ALLEEN KOMPAS

Een andere modus is toegankelijk als deze tijdens de installatie wordt ingesteld, dat is de modus voor alleen kompas. In deze modus gebruikt de stuurautomaat de geïnstalleerde gyrosensor aan boord niet voor correctie in zijn traject. Dit kan gewenst zijn wanneer het schip gevoelig is voor ruwe weersomstandigheden en er minder roercorrecties gewenst zijn. In wezen kijkt de stuurautomaat alleen naar de kompaswaarde en berekent hij het benodigde roer over een bepaalde periode, wat resulteert in een minder agressieve stuurautomaat.

3.6 SPOOR

De Trackpilot is nu half geïntegreerd in de stuurautomaat. Hiermee kan de gebruiker de spoorlijn regelen, informatie uitlezen en waarschuwingen ontvangen.

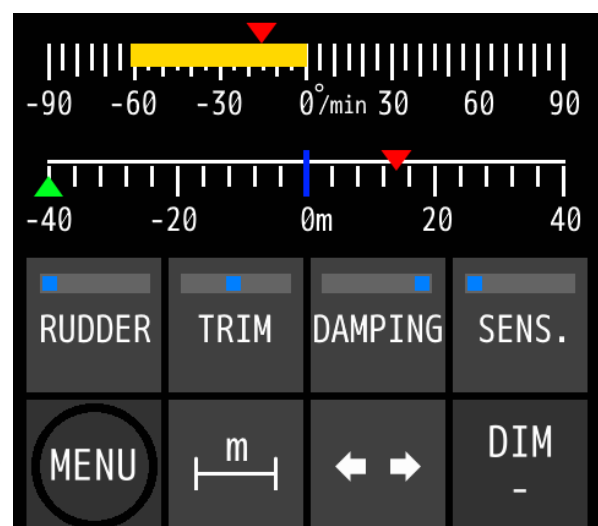
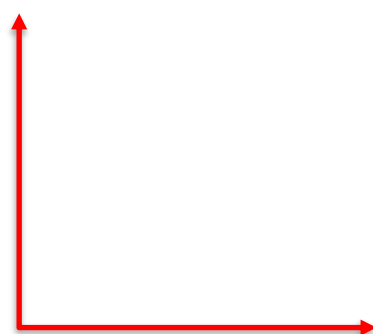


Een schaal in meters wordt weergegeven voor informatie over de huidige positie van het schip in **groen** en de offset ten opzichte van de oorspronkelijke lijn in **rood**. De oorspronkelijke lijn is de statische **blauwe** lijn in het midden van de schaal. De schaal kan breder en kleiner worden en is afhankelijk van zowel de groene als de rode pijlen bovenaan de schaal, bereiken zijn:

- 160m boven NN
- 80 miljoen
- 40 miljoen

De middelste knop links, gemarkeerd met "m" naast de menuknop, is om te schakelen tussen de Rate of Turn-balk en het trackpilot-instelpunt en de offset-cijfers die respectievelijk rood en groen zijn gemarkeerd.

De bedieningsknop links van de DIM- knop is om te schakelen tussen de standaard stuurautomaatinstellingen (RUDDER, TRIM, DAMPING, SENS) en de 4 track pilot-knoppen. Wanneer de knop actief is (blauwe lijn aan de onderkant van de knoppen), worden de trackpilot knoppen getoond.



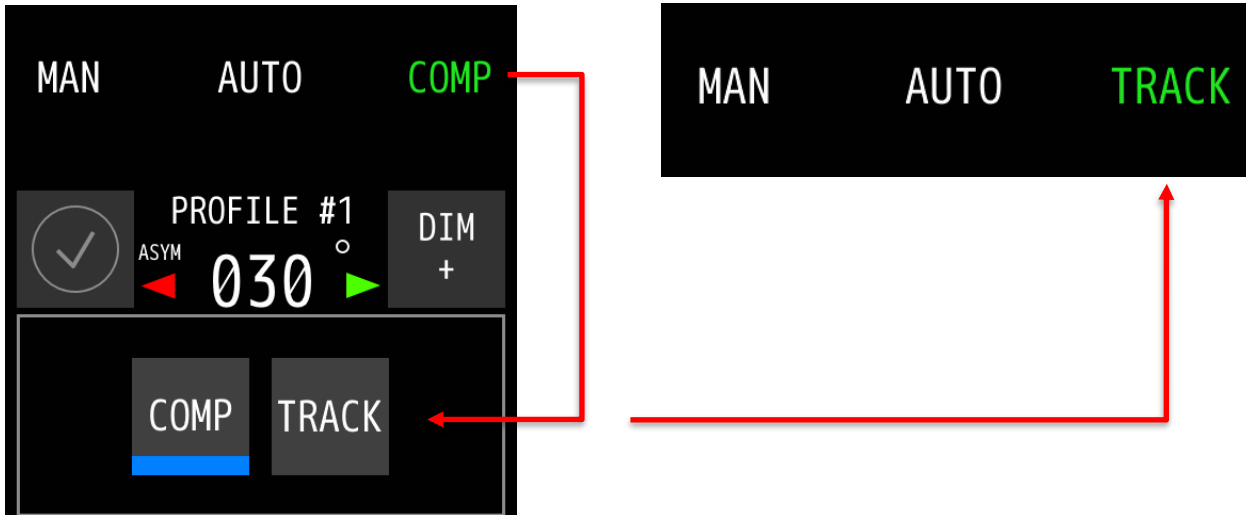
- pijlen naar links en rechts verplaatsen de **rood** lijn (vershoven ten opzichte van de oorspronkelijke regel in **blauw**). Wanneer u een van de pijltoetsen ingedrukt houdt, wordt de offsetwaarde stapsgewijs verhoogd, waardoor de lijn sneller wordt verplaatst.
- De middelste knop rechts van de bedieningsknoppen plaatst de **rood** pijl op de **groen** pijl,

waardoor de spoorpiloot effectief wordt verteld om de stroomverschuiving ten opzichte van de oorspronkelijke lijn aan te houden en met deze offset te blijven varen. Oftewel parallel varen aan de oorspronkelijke spoorlijn.

- De knop in het midden links verwijdert de verschuiving en plaatst de rode pijl op de [blauw](#) middelste lijn. De originele spoorlijn.

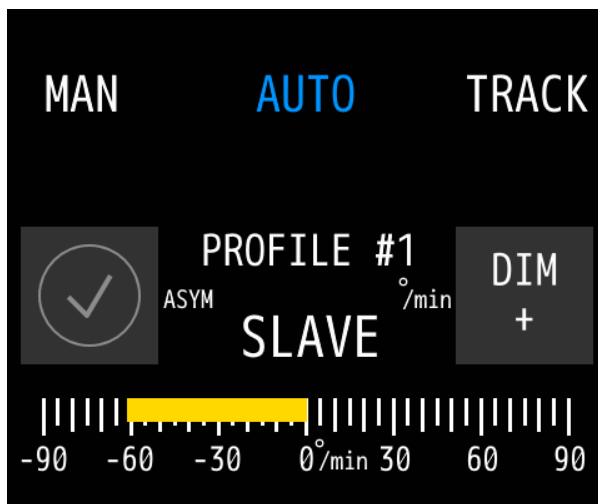
3.7 Schakelen tussen meer dan 3 modi

Wanneer tijdens de installatie meer dan 3 modi zijn ingeschakeld, kan de gebruiker de derde knop wijzigen in een andere modus die nog niet zichtbaar of actief is. Door de derde modusknop langer dan 3 seconden ingedrukt te houden, verschijnt er een pop-upvenster met de andere beschikbare modi om uit te kiezen. Als er niets wordt gekozen, blijft de actieve modus hetzelfde en verdwijnt het menu na enige tijd vanzelf.



Als er een modus wordt gekozen die nog niet is geselecteerd of zichtbaar is, wordt die modus actief/groen en wordt de modus op de derde knop vervangen door deze nieuw gekozen modus. Deze nieuwe modus wordt ook onthouden tijdens het normaal schakelen tussen de 3 getoonde modi.

3.8 SLAAF



Deze modus kan worden ingeschakeld bij het aansluiten van een tweede piloot voor een master/slave-combinatie, in het geval dat het schip twee (of meer) sets roeren heeft. Indien asymmetrische besturing gewenst is, is ook een aparte Master/Slave knop per piloot en minimaal 2 MFS units nodig.

De instellingen voor asymmetrische (aangegeven door ASYM op het scherm) besturing zijn momenteel alleen mogelijk door een monteur tijdens de installatie en kunnen alleen achteraf door een monteur worden gewijzigd.

Slave toont altijd de door de master geselecteerde modus in **blauw**.

3.9 Profielen



Net als bij het vorige stuurautomaatmodel is het mogelijk om verschillende profielen in te stellen. Deze pilot ondersteunt maximaal 3 profielen. De volgende instellingen zijn uniek voor elk profiel:

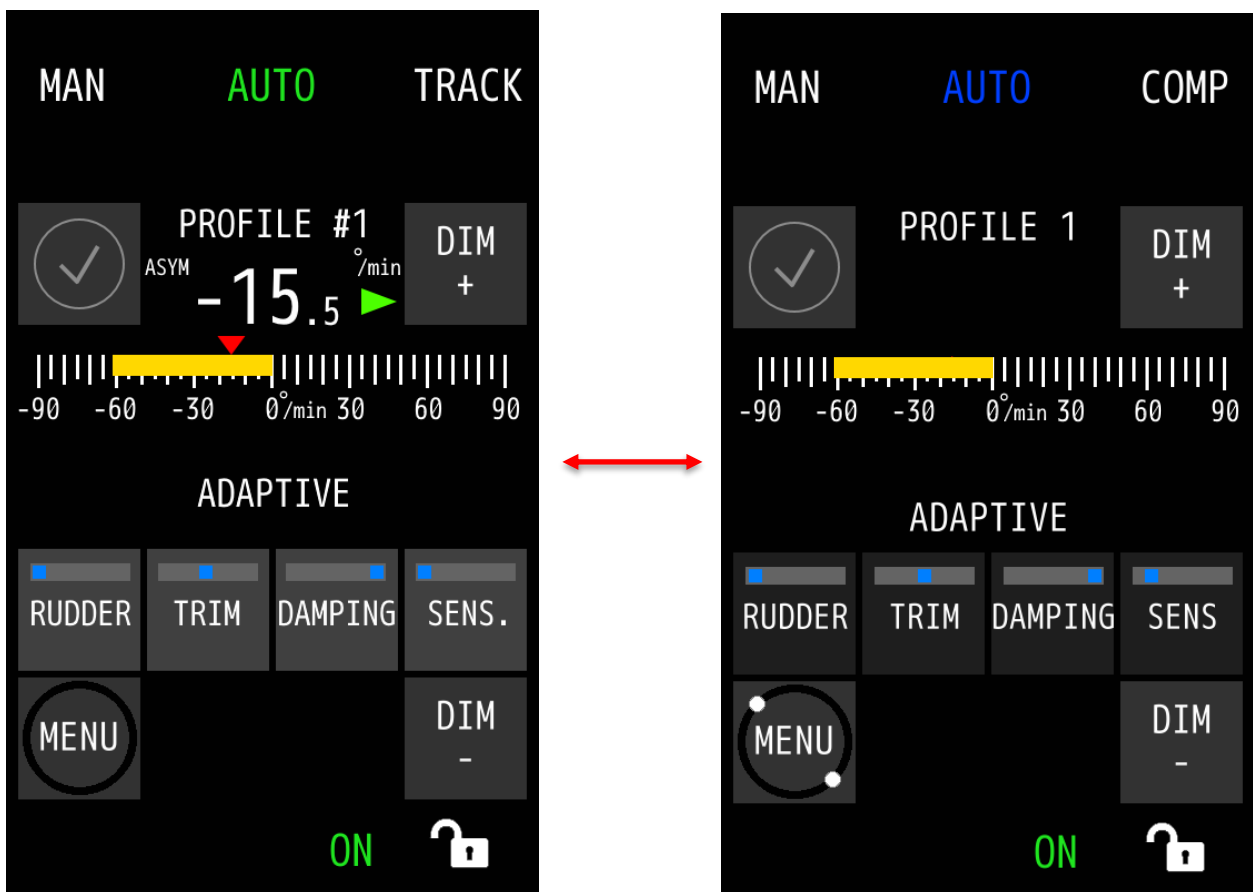
- Instellingen ROER, TRIM, DEMPING en SENS.
- Verschillende stuurautomaatinstellingen zoals lege lading, volgeladen, duwbak met- en zonder kaal.

Alleen tijdens de installatie kunnen de profielen en hun naamgeving worden ingeschakeld. De lijst met namen is te vinden op pagina 43, bijlage C.

De profielen kunnen worden geselecteerd in het menu, onder de knop SHIP CONFIG.

3.10 Inactieve MFS- tillerhendel

Wanneer er minimaal 2 MFS-frezen op één piloot zijn aangesloten en de piloot niet in de stand-bymodus staat, wordt de in gebruik zijnde dissel onderscheiden door de **tekst** in de groene modus. Dit is de indicatie voor de gebruiker dat deze tillerhendel nu de hoofdtiller is. De andere MFS die niet in gebruik is, toont de actieve modus in **blauw** en toont een scherm dat lijkt op de SLAVE-modus, zonder cijfers, alleen feedbackinformatie.



Wanneer de gebruiker de niet-in gebruik zijnde tillerhendel als hoofdtiller wilt gebruiken, schakelt één druk op een willekeurige modus de **blauwe** tiller naar een **groene** tiller en de andere tillers naar **blauw**.

ADAPTIVE

Dit is een nieuwe functionaliteit in de automatische piloot. Indien ingeschakeld, wordt de piloot zelflerend en kan hij zelf de instellingen voor stuurgedrag aanpassen.

- **ROER:** de stuurautomaat gebruikt de snelheid van de gyrotol om de benodigde hoeveelheid roer in te schatten. Wanneer er een snelle verandering in de snelheid van de richtingaanwijzer optreedt, zal er meer tegenroer worden gebruikt om dit tegen te gaan.
- **TRIM:** tijdens het varen kan de stuurautomaat zien of er een offset nodig is om zijn baan te corrigeren. Dit kan worden gemeten tijdens bochten zonder de dissel te bewegen.
- **DEMPING:** de stuurautomaat kan oscillaties in de snelheid van de richtingaanwijzer van de gyrotolsensor detecteren en demping aan het signaal toevoegen, waardoor een soepelere vaarervaring mogelijk is.
- **SENS:** afhankelijk van de benodigde reactiesnelheid van de roeren wordt deze automatisch gede- verhoogd.

Voorbeeld 1: het schip vaart in een kanaal dicht bij stuurboord. Vaak moet de kapitein de roerinstelling verhogen om het tegenroer te vergroten om aanvaringen te voorkomen. Met de adaptieve modus controleert de piloot het ROT-sigitaal en verhoogt hij indien nodig het roer.

Voorbeeld 2: het schip is gelost en maakt een bocht, maar door sterke stroming en wind zijn de instellingen niet voldoende om het te halen en zal de kapitein moeten overschakelen op handmatig besturing. De adaptieve modus verandert automatisch de hoeveelheid roer die tijdens de bocht wordt gegeven om ervoor te zorgen dat de piloot naar de gevraagde bocht gaat terwijl de tillerhendel niet heeft bewogen.

Als de adaptieve pilootmodus is ingeschakeld, wijzigt de piloot de instellingen op de achtergrond om soepeler te kunnen varen en op zijn beurt minder brandstof te verbruiken. Bij het uitschakelen van de adaptieve modus worden de standaard profielinstellingen opnieuw gebruikt.

De adaptieve modus kan worden ingeschakeld in het menu, onder de knop SHIP CONFIG (hoofdstuk 5.1.2).

OPMERKING: *de adaptieve modus onthoudt geen van zijn instellingen, omdat deze zich blijft aanpassen aan nieuwe omgevingen en de instellingen dus nooit hetzelfde zijn.*

LET OP: *op het moment van schrijven van deze handleiding bevindt Adaptief varen zich nog in een te vroeg stadium voor volledig gebruik.*

3.12 Overnamecontact (blokkering van de modus)

Indien ingeschakeld tijdens de installatie, kan de gebruiker het schakelen in de modus blokkeren op MFS-eenheden die niet de hoofdcontroller zijn. Bij het indrukken van een modusknop op een **blauwe** MFS, terwijl de externe overnameschakelaar is ingeschakeld, zijn 3 korte pieptonen hoorbaar, wat aangeeft dat het schakelen tussen modi is geblokkeerd en dat de gebruiker het niet kan overnemen met een **blauwe** MFS.

4 Bedieningselementen en functies

In dit gedeelte worden andere bedieningselementen en functies beschreven (die geen verband houden met bedrijfsmodi zoals beschreven in de vorige paragraaf).

4.1 Aanzetten

Om de MFS-besturingseenheid in te schakelen, drukt u op de AAN/UIT-knop.

De MFS-regeleenheid start op en na een eerste keer opstarten gaat de MFS-regeleenheid in de stand-bymodus (de stuurautomaat stuurt niet in deze modus).

Als een extra MFS-besturingseenheid wordt ingeschakeld terwijl de piloot al aan staat, schakelt de MFS automatisch over naar de activeringsmodus als een ongebruikte disseleenheid.

Als er gebruik wordt gemaakt van een stand-by contact, dan zal de MFS, afhankelijk van de setup van de piloot, eerst naar Stand-by gaan en wanneer het contact weer wordt geschakeld, naar de vooraf geïnstalleerde modus en het profiel gaan. Dit wordt ingesteld tijdens de installatie.

4.2 Uitschakelen

Om de MFS-besturingseenheid uit te schakelen, houdt u de AAN/UIT-knop ingedrukt. Hierdoor wordt de processorbox NIET uitgeschakeld. De stroom voor de piloot kan alleen worden verwijderd door het gebruik van verlengzekeringen.

4.3 Dimmen

De **DIM-** en **DIM+**-knoppen worden gedimd tot een vooraf ingesteld helderheidsniveau. De hoofdbediening bevindt zich op de **groene** MFS-besturingseenheid en **de blauwe** MFS-frezen worden gedimd tot hetzelfde helderheidsniveau als de hoofdbediening. Het is ook mogelijk om de **blauwe** MFS-units apart van de groene MFS te dimmen, maar zodra het dimmen op de **groene** MFS is ingeschakeld, zal dit de huidige **blauwe** MFS-dimwaarden vervangen.

Het is ook mogelijk om de Alpatron Marine MFS/M/L-lijn aan te sluiten op de piloot, waardoor centrale dimregeling op de **groene** MFS-besturingseenheid mogelijk is.

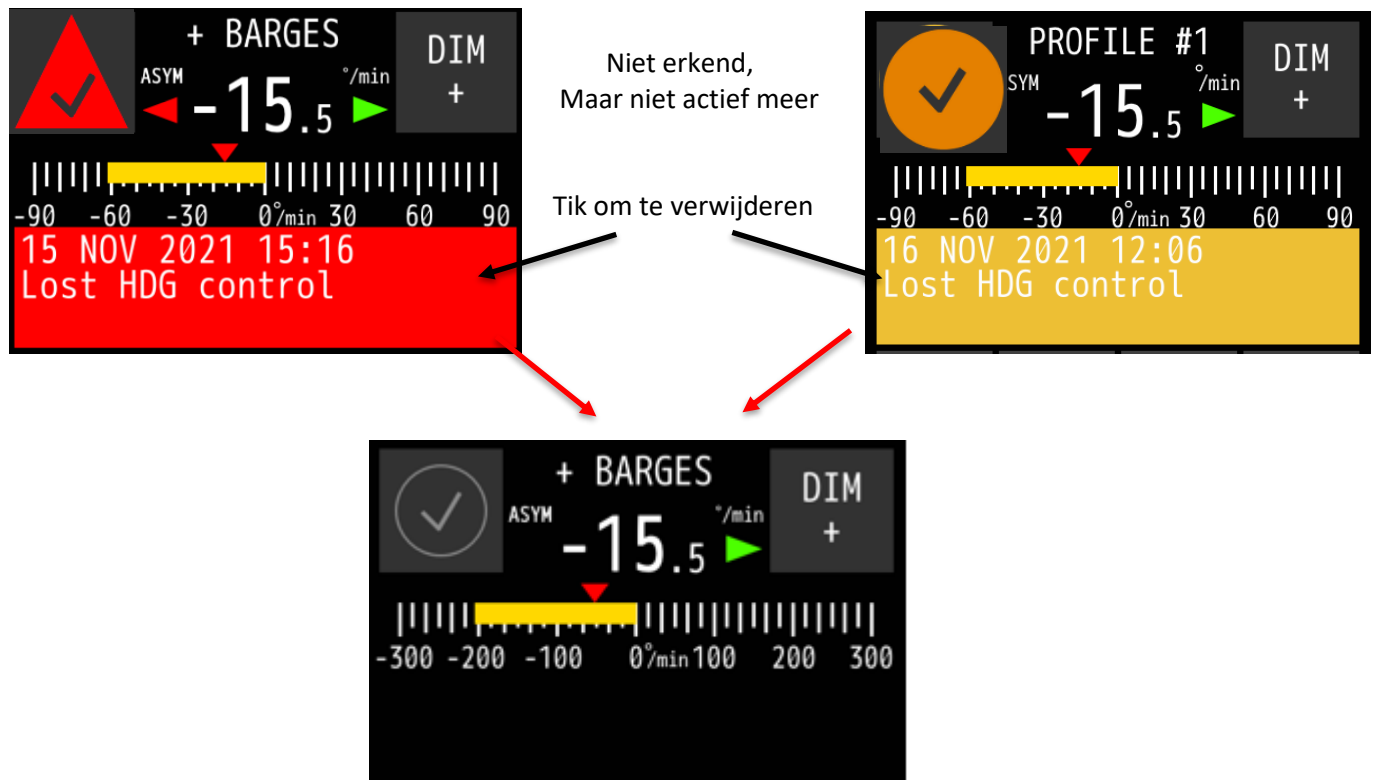
4.4 Afhandeling van waarschuwingen

Wanneer een waarschuwing wordt geactiveerd, wordt het bijbehorende waarschuwingspictogram aan de operator getoond. Het waarschuwingspictogram wordt weergegeven in de linkerbovenhoek van het display met de bijbehorende optische en akoestische signalen:



In het geval van meerdere actieve waarschuwingen, toont het waarschuwingspictogram alleen de waarschuwing met de hoogste prioriteit. Maar bij het bevestigen van de waarschuwingen kan de gebruiker de actieve waarschuwingen één voor één zien.

Als de waarschuwingen niet zijn bevestigd, maar ook niet meer actief zijn, verschijnt er een "V"-markering. Als u op de waarschuwingsbalk tikt, wordt de waarschuwing verwijderd. Als er een SD-kaart is geïnstalleerd, kunnen alle waarschuwingen worden gelogd (afhankelijk van de instellingen die tijdens de installatie zijn ingesteld).



Op de blauwe MFS-disselunits zijn de waarschuwingen zichtbaar, maar gedempt. Dit wordt aangegeven met de waarschuwingspictogrammen:



De gedempte waarschuwingen hebben hetzelfde mechanisme als hierboven beschreven.

De volgende waarschuwingsindicatoren zijn van toepassing:

Symbool	Symbool gedrag	Akoestisch signaal	Status	Voorrang	
	Knipperen	Drie lange geluidssignalen, herhaald binnen elke 10 s	Alarm actief, niet bevestigd	Hoog	
	Knipperen	Stil	Alarm actief, gedempt	↑ ↓	
	Knipperen	Twee korte geluidssignalen, binnen elke 5 minuten herhaald of vervangen door een alarm	Waarschuwingen actief, niet bevestigd		
	Knipperen	Stil	Waarschuwingen actief, gedempt		
	Gestaag getoond	Stil	Gecorrigeerd — niet-erkend alarm		
	Gestaag getoond	Stil	Gecorrigeerd — niet-bevestigde waarschuwing		
	Gestaag getoond	Onderdrukking van het geluidssignaal (Stil)	Alarm actief, bevestigd		
	Gestaag getoond	Stil	Waarschuwingen actief, bevestigd		
	Gestaag getoond	Stil	Let op actief		Laag
	Gestaag getoond	Stil	Normale toestand		Niet van toepassing

Tabel 4: Waarschuwingsindicatoren

Voor een lijst van signaleringen, zie bijlage D

5 Menu

De AlphaRiverPilot MFS heeft generieke en geavanceerde instellingen. Alle gebruikers zijn geautoriseerd om de generieke instellingen te gebruiken. Alleen een inbedrijfstellingsmonteur heeft toegang tot de geavanceerde instellingen (ADV SET- en PILOT SET-knop), die alleen nodig zijn tijdens de inbedrijfstelling of het oplossen van problemen.

Alle menu-items worden in de volgende paragrafen toegelicht.

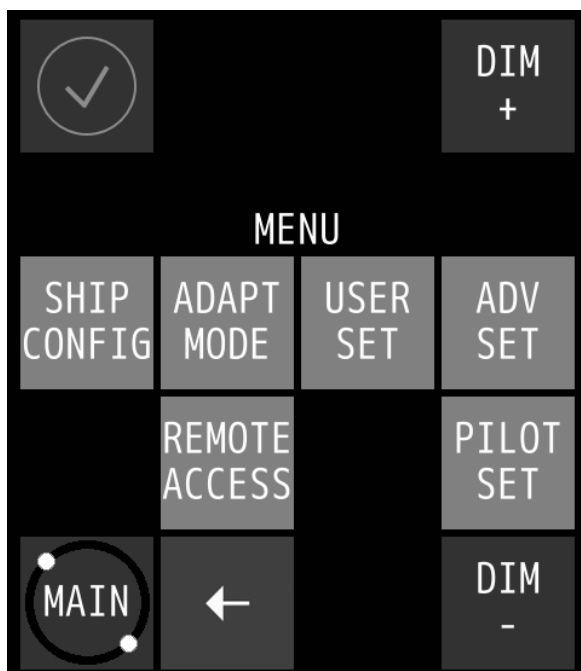
Druk op de ←-knop om terug te gaan naar het vorige scherm. Druk op de knop ACCEPTEREN om een wijziging op te slaan. Druk op de DISCARD-knop om wijzigingen ongedaan te maken. Parameters kunnen worden aangepast met de + en - knoppen.

MENU	SCHIP CONFIG (PROFIEL)	
	MODUS AANPASSEN	
	GEBRUIKER INSTELLEN	RAAK CAL AAN SCHONE MODUS THEMA DATUM TIJD OVER VERGRENDDEL SCHERM
	ADV-SET	[WACHTWOORD BEVEILIGD]
	RAS	
	PILOOT SET	[WACHTWOORD BEVEILIGD]

5.1 Menu 'Hoofdmenu'

Dit menu wordt voornamelijk gebruikt om tijdens het gebruik snel instellingen te wijzigen.

Om het hoofdmenu te openen, drukt u één keer op de MENU-knop.



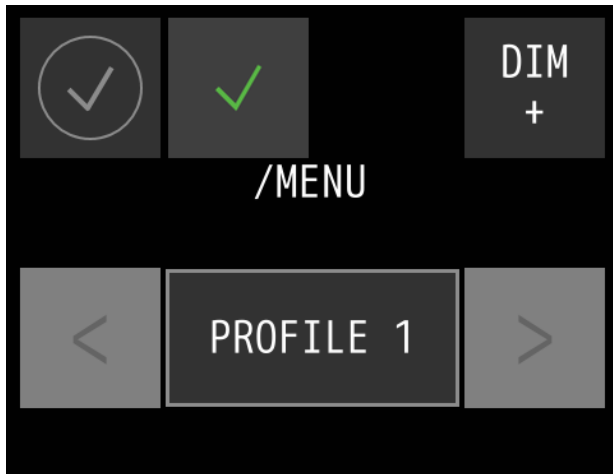
om wijzigingen in het menu te accepteren of te negeren, gebruikt u respectievelijk de knop "V" of "X":



Menu-item	Beschrijving
SCHIP CONFIG	Profielselectie voor automatische piloot.
MODUS AANPASSEN	Menu om de adaptieve modus in of uit te schakelen.
DOOR GEBRUIKER INGESTELDE → TOUCH CAL	Om het aanraakscherm te kalibreren.
DOOR DE GEBRUIKER INGESTELDE → REINIGINGSMODUS	Om het oppervlak van het aanraakscherm schoon te maken zonder per ongeluk een functie te activeren.
DOOR GEBRUIKER INGESTELD → THEMA	Om de contrasthelderheid (d.w.z. verlichting) te wijzigen en de taal in te stellen.
DOOR GEBRUIKER INGESTELDE → DATUM EN TIJD	Om de datum en/of tijd te wijzigen (alleen op MFS).
GEBRUIKER INGESTELD → OP	Toont de naam en versie van de software en wanneer deze is gebouwd.
DOOR DE GEBRUIKER INGESTELD → VERGRENDINGSSCHERM	Instellingen zoals automatische vergrendeling van het scherm en timing.
ADV-SET	Om de geavanceerde instellingen van de MFS-besturingseenheid te wijzigen. Alleen een inbedrijfstellingsmonteur heeft toegang tot de geavanceerde instellingen, die alleen nodig zijn tijdens de inbedrijfstelling of het oplossen van problemen. Beveiligd met een wachtwoord.
RAS	Het openen of sluiten van de firewall voor wijzigingen van buiten de AlphaRiverPilot MFS.
PILOOT SET	Om de geavanceerde instellingen van de MFS-besturingseenheid te wijzigen. Alleen een inbedrijfstellingsmonteur heeft toegang tot de geavanceerde instellingen, die alleen nodig zijn tijdens de inbedrijfstelling of het oplossen van problemen. Beveiligd met een wachtwoord.

5.1.1 Schip Config

De AlphaRiverPilot MFS is in staat om gebruikersinstellingen zoals RUDDER, TRIM, DAMPING en SENS op te slaan, en ook stuurautomaatconfiguraties die tijdens de installatie worden ingesteld.



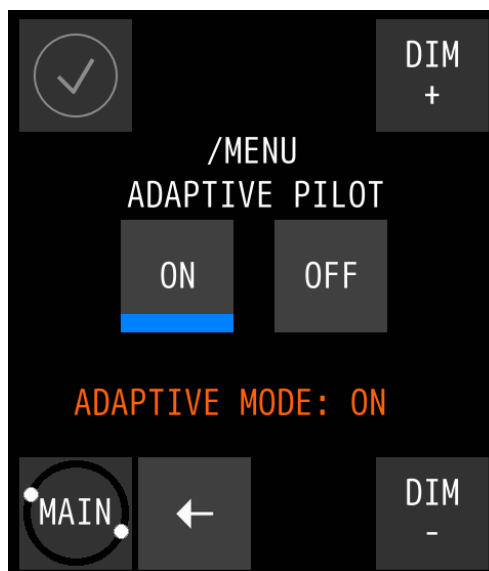
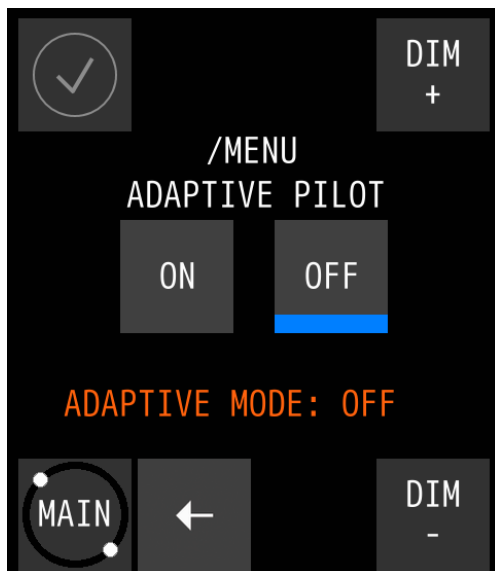
Er zijn maximaal 3 configuraties mogelijk. De standaardnamen hebben de naam "Profiel" met een nummer:

- Profiel 1
- Profiel 2
- Profiel 3

5.1.2 Modus aanpassen

Dit is een nieuwe functionaliteit in de automatische piloot. Indien ingeschakeld, wordt de piloot zelflerend en kan hij zelf de instellingen voor stuurgedrag aanpassen. Voor een uitgebreide uitleg verwijzen wij u naar H3.11.

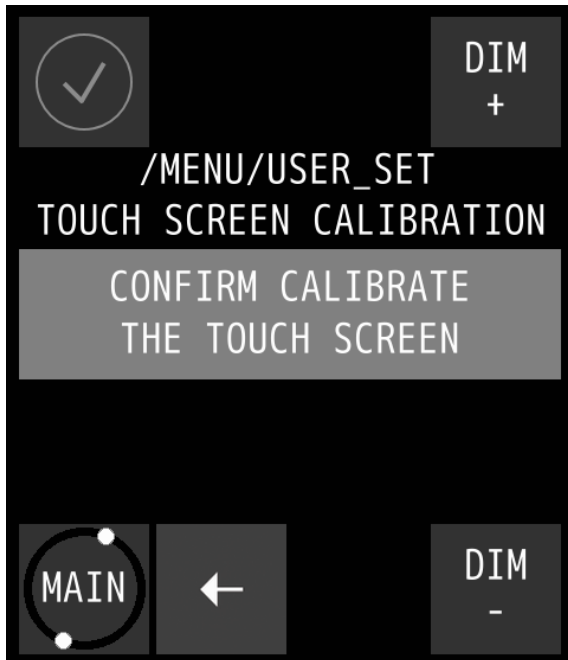
In het menu, aanpassingsmodus, kan de gebruiker ervoor kiezen om de adaptieve modus in of uit te schakelen. Zodra het is ingeschakeld, blijft het in elke modus ingeschakeld.



5.1.3 Gebruikersinstellingen

Dit is een submenu voor extra instellingen.

5.1.3.1 Kalibratie via aanraakscherm



Kalibreer het scherm door de volgende procedure uit te voeren:

1. Druk op de **knop** CONFIRM CALIBRATE THE TOUCH SCREEN.

Het kalibratiescherm verschijnt met tekst waarin wordt gevraagd om de vier genummerde referentiepunten aan te raken die op het scherm verschijnen.

2. Raak de vier referentiepunten in volgorde 1 tot en met 4 aan, terwijl ze oplichten.

De applicatie zal bepalen of de sequentie correct wordt uitgevoerd. Als de tekst **VALID CALIBRATION** verschijnt, wordt de kalibratie nauwkeurig uitgevoerd.

3. Test de kalibratie op nauwkeurigheid door met een

vinger over het scherm te slepen.

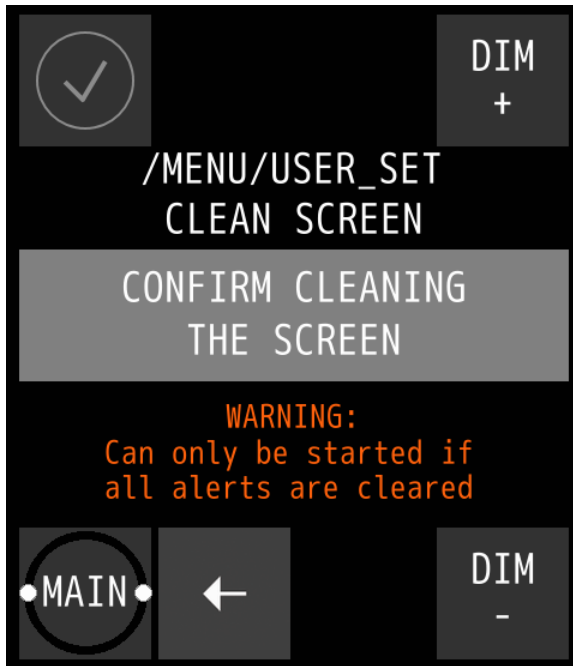
De lijn die op het scherm verschijnt, moet de vinger volgen.

4. Druk op de **ACCEPT-knop** als de kalibratie correct is of raak de **AGAIN-knop** aan om de kalibratieprocedure te herhalen.

Als de tekst **ONGELDIGE KALIBRATIE... PLEASE RETRY** verschijnt, raak de **knop AGAIN** aan om de kalibratieprocedure te herhalen.

5.1.3.2 Reiniging van het beeldscherm

Het doel van de Clean Mode-functie is om het oppervlak van het aanraakscherm te reinigen zonder per ongeluk een functie te activeren.



Wanneer de Clean-modus wordt gestart, wordt het touchscreen gedurende 60 seconden gedeactiveerd. Binnen deze periode blijft het instrument functioneel, maar het is niet bedienbaar.

Behalve wanneer een indicatie wordt geactiveerd, wordt het aanraakscherm onmiddellijk geactiveerd en kan het instrument weer worden bediend.

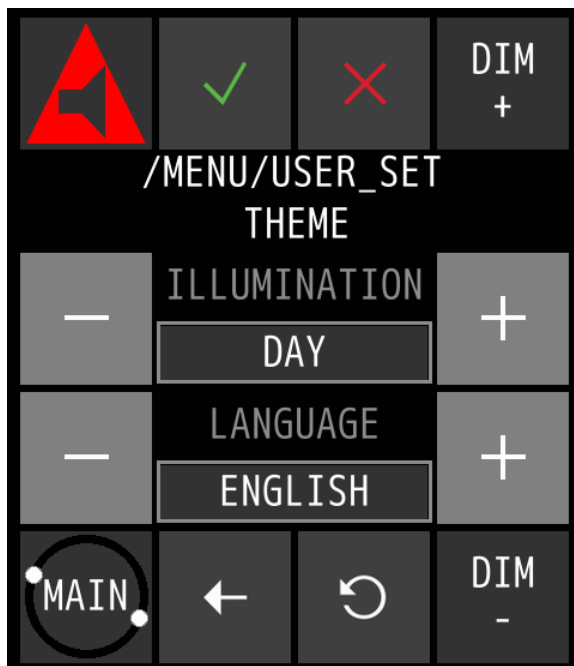
Voer de volgende procedure uit om de reinigingsmodus te starten:

1. Druk op de knop **BEVESTIG HET REINIGEN VAN HET SCHERM** om de reinigingsmodus te starten.
2. De AlphaPilot MFS-besturingseenheid start het aftellen. Het aanraakscherm is nu gedeactiveerd en het oppervlak kan worden gereinigd. Na 60 seconden, of bij een actieve waarschuwing, wordt het instrument weer bedienbaar.

OPMERKING om veiligheidsredenen kan de reinigingsmodus niet worden gestart als er een waarschuwing actief is en aandacht van de operator nodig is.

5.1.3.3 Thema

De helderheid van het contrast kan eenvoudig worden aangepast aan de instellingen Dag, Schemering en Nacht, en de taal kan ook worden gewijzigd in dit menu.



Voer de volgende procedure uit om de helderheid van het contrast te wijzigen:

1. Druk op de + of – toets om de gewenste **ILLUMINATION** voorinstelling te selecteren.

Er kunnen drie verschillende voorinstellingen voor verlichting worden geselecteerd, afhankelijk van het omgevingslicht: DAG, SCHEMERING en NACHT.

OPMERKING: de voorinstellingen zijn individuele MFS-instellingen en worden niet gebruikt door andere MF-instrumenten.

2. Druk op de **toets ACCEPT** om de gekozen instellingen te bevestigen.

Voer de volgende procedure uit om de taal van de piloot te wijzigen:

1. Druk op de + of – toets om de gewenste **LANGUAGE-waarde** te selecteren.

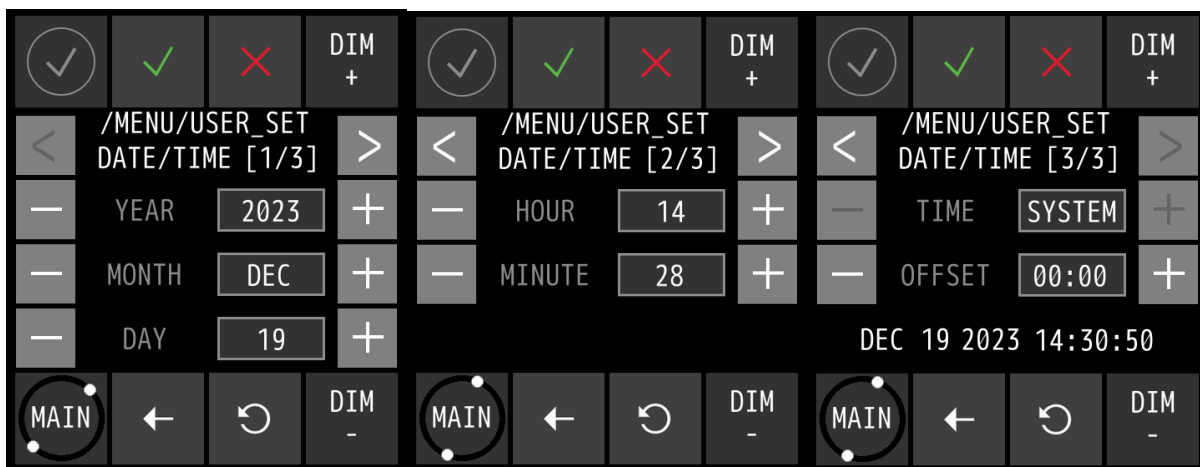
Er kunnen drie verschillende talen worden geselecteerd, Nederlands, Engels of Duits.

LET OP: de taal kan alleen worden gewijzigd op de **groene** MFS. Andere MFS Tiller-eenheden zullen ook van taal veranderen.

2. Druk op de **toets ACCEPT** om de gekozen instellingen te bevestigen.

5.1.3.4 Datum Tijd

Voer de volgende procedure uit om de datum en/of tijd te wijzigen:



1. Druk op de + en/of – toets om de juiste DATE-waarden in te stellen.

2. Druk op de >-knop om het TIME-scherm te selecteren.

3. Druk op de + en/of – toets om de juiste TIME-waarden in te stellen.

4. Druk op de knop ACCEPTEREN om de gekozen waarden te bevestigen en terug te keren naar het hoofdmenu.

5. Om af te breken, drukt u op de ←-knop om terug te keren naar het hoofdmenu.

5.1.3.5 Over

Het scherm Info bevat de versies van de MFS Tiller en RiverPilot software en wanneer deze is gebouwd. Het biedt ook extra informatie voor de servicemonteur om problemen met het systeem op te lossen.

MF ver.: = de geïnstalleerde MFS-software op de disseleenheid

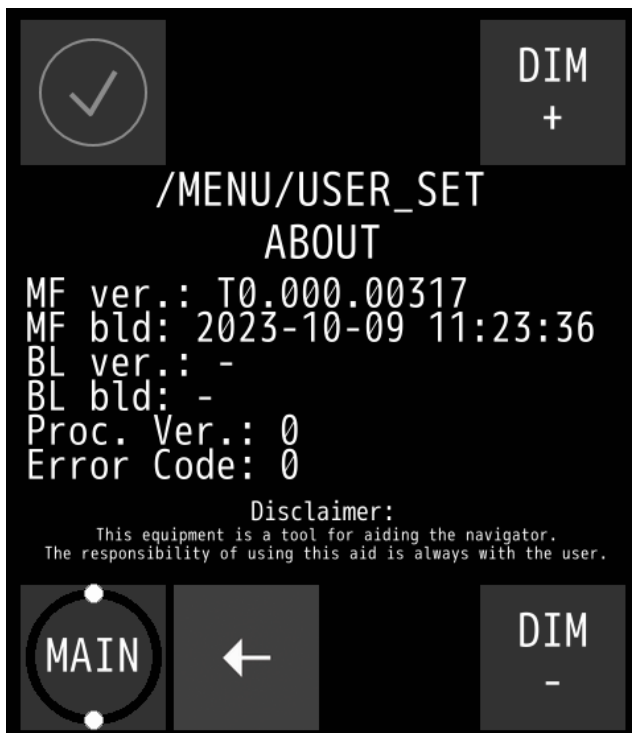
MF bld: = aanmaakdatum van de MFS-software op de disseleenheid

BL ver.: = de geïnstalleerde bootloader-versie op de disseleenheid

MF bld: = aanmaakdatum van de bootloader-versie op de disseleenheid

Proc. Ver.: = versie van de processorsoftware (Processor Box)

Foutcode: = dit zijn nummers die door de technicus kunnen worden gebruikt om problemen met het systeem op te lossen



OPMERKING

Bij het vragen om ondersteuning is deze informatie nuttig.

5.1.3.6 Vergrendel scherm

De MFS heeft de mogelijkheid om gebruikersinteractie met het scherm te voorkomen, met uitzondering van de 3 modi-knoppen bovenaan, omdat deze altijd beschikbaar zijn voor de veiligheid. Dit kan handig zijn bij het besturen van de stuurautomaat en de gebruiker per ongeluk de instellingen op het scherm aanraakt. De knop om het scherm te de/vergrendelen bevindt zich rechtsonder in het scherm.



op slot



Ontgrendeld

Als u langer dan 2 seconden op het vergrendelde pictogram drukt, wordt het touchscreen gedeblokkeerd.

Het bericht "UNLOCKED" wordt weergegeven + 1 tweede pieptoon. Het bericht verdwijnt na 3 seconden. Eenmaal ontgrendeld, wordt het ontgrendelde pictogram weergegeven.

De gebruiker kan het touchscreen vergrendelen door nogmaals langer dan 2 seconden op het pictogram te drukken of, als automatisch vergrendelen is ingeschakeld, gedurende een bepaalde tijd op niets op het scherm drukken.

Het bericht "LOCKED" wordt weergegeven + 1 tweede pieptoon. Het bericht verdwijnt na 3 seconden.

De automatische vergrendeling geeft een waarschuwingsbericht weer met de tekst: SCHERMVERGRENDELING IN 5 SECONDEN, DRUK OP OM TE ANNULEREN. Dit wordt weergegeven voor alle automatische vergrendelingstijden wanneer er nog 5 seconden over zijn. Bericht verdwijnt automatisch.

De gebruiker kan de automatische vergrendeling annuleren door interactie met het scherm. De interne timer wordt gereset en de melding wordt na enige tijd weer weergegeven.

Wanneer de gebruiker interactie heeft met het scherm wanneer het is vergrendeld, wordt het bericht "SCREEN LOCKED" weergegeven voor + 2 korte pieptonen.

Let op: getoonde berichten zijn ook vertaald

Er is een optie voor automatisch vergrendelen beschikbaar in /menu/user set/lock screen

De gebruiker kan de vergrendeling volledig uitschakelen in het menu. Op het hoofdscherm worden geen vergrendelingspictogrammen weergegeven.

Beschikbare opties:

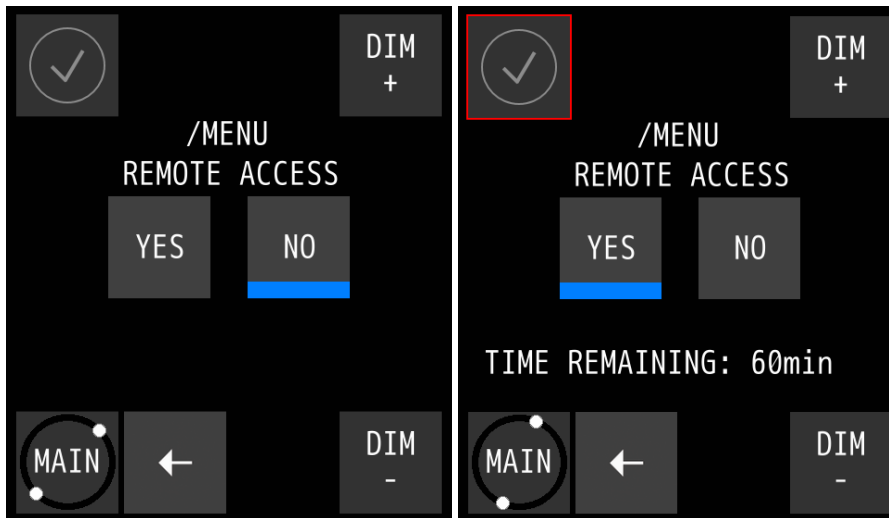
- Af
- Aan (geen automatische vergrendeling en start in ontgrendelde modus)
- Automatisch vergrendelen 10s
- Automatische vergrendeling 30s
- Automatische vergrendeling 60s
- Automatisch vergrendelen 5min

5.1.4 Adv-set

Om de geavanceerde instellingen van de MFS-besturingseenheid te wijzigen. Alleen een inbedrijfstellingsmonteur heeft toegang tot de geavanceerde instellingen, die alleen nodig zijn tijdens de inbedrijfstelling of het oplossen van problemen.

5.1.5 Ras

Deze menuoptie wordt door de operator gebruikt om externe toegang tot het AlphaRiverPilot MFS-systeem mogelijk te maken. Een andere naam zou de "firewall" zijn.



Wanneer JA wordt ingedrukt, geeft de blauwe lijn onderaan de knop aan dat de knop is ingedrukt en de tekst: RESTERENDE TIJD: ... min verschijnt + er wordt een rood vierkant rond het waarschuwingspictogram linksboven weergegeven, wat aangeeft dat de "firewall" open is en dat er wijzigingen van buiten de pilootbox kunnen worden aangebracht in de piloot.

5.1.6 Piloot Set

Om de geavanceerde instellingen van het AlphaRiverPilot MFS-systeem te wijzigen. Alleen een inbedrijfstellingsmonteur heeft toegang tot de Pilot-instellingen, die alleen nodig zijn tijdens de inbedrijfstelling of het oplossen van problemen.

Bijlagen

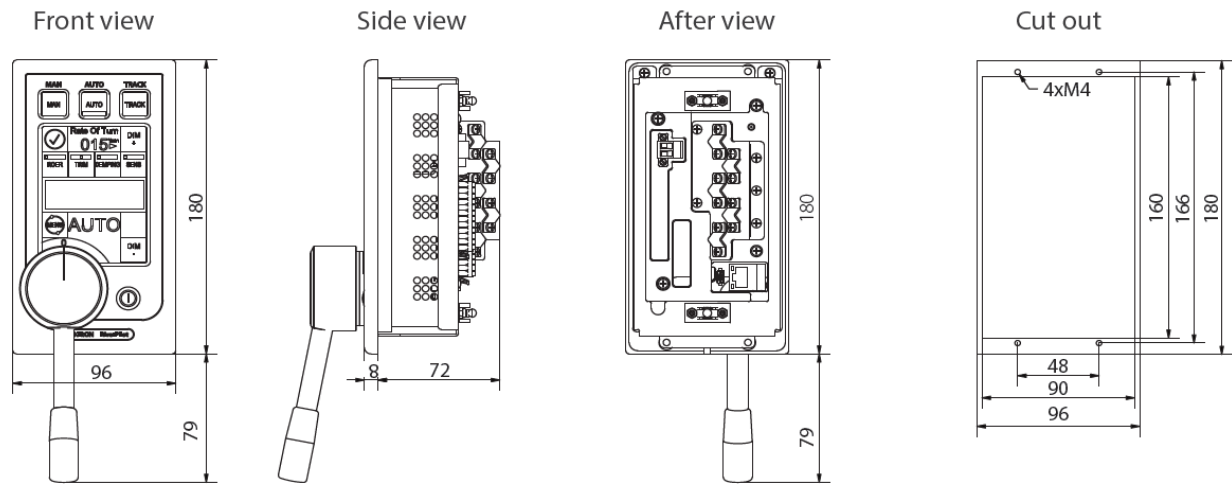
Bijlage A: Specificatie - AlphaRiverPilot MFS

Voedingsspanning:	18V – 32VDC
Alleen AlphaRiverPilot:	150mA
AlphaRiverPilot + 1 MFS:	325mA
AlphaRiverPilot + 2 MFS:	550mA
AlphaRiverPilot + 3 MFS:	775mA
AlphaRiverPilot + 4 MFS:	1 bis
AlphaRiverPilot + 4 MFS + kleppen:	5EEN

Bijlage B: Mechanische tekeningen - AlphaRiverPilot MFS

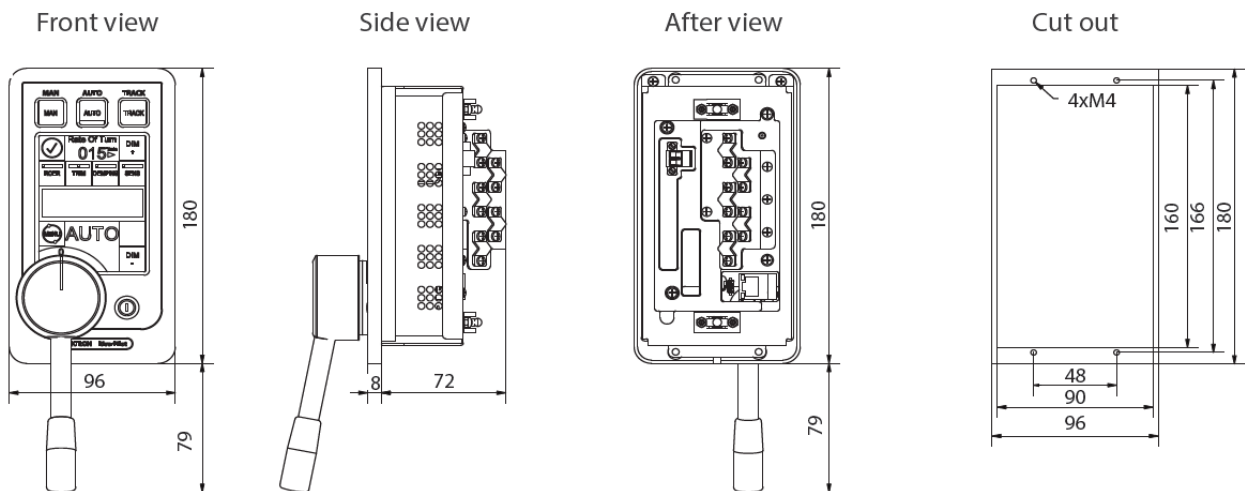
AlphaRiverPilot MFS -V

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



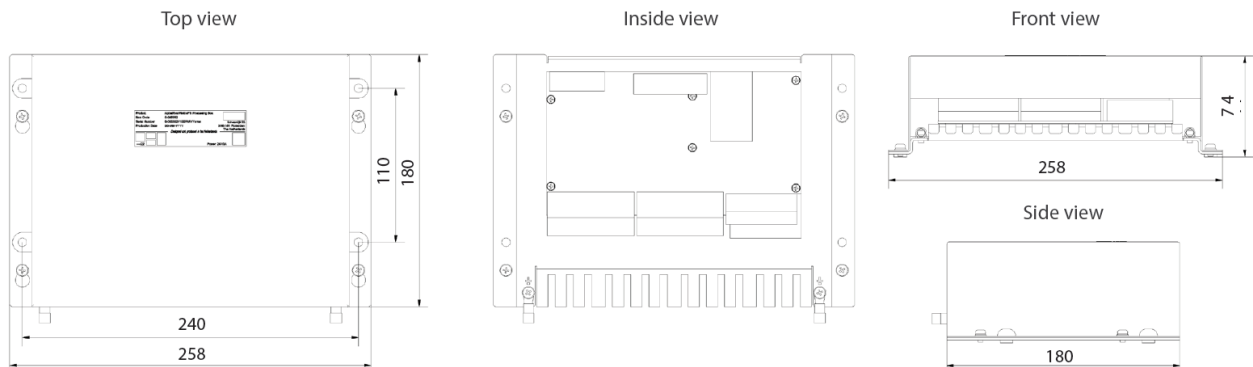
AlphaRiverPilot MFS (flush mounted) -VF

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



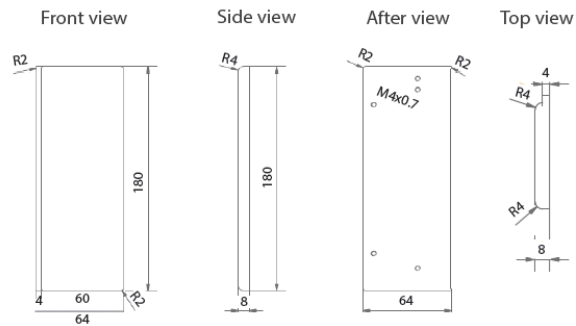
Processor box

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



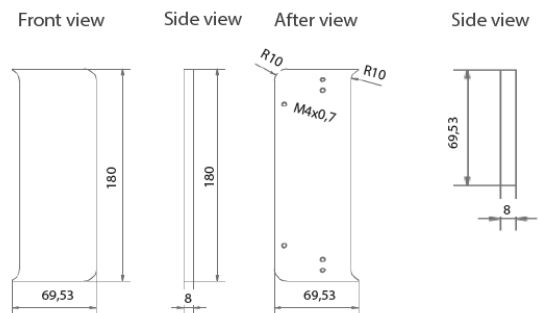
Adapterplate surface mounted - MFM to MFS-V

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



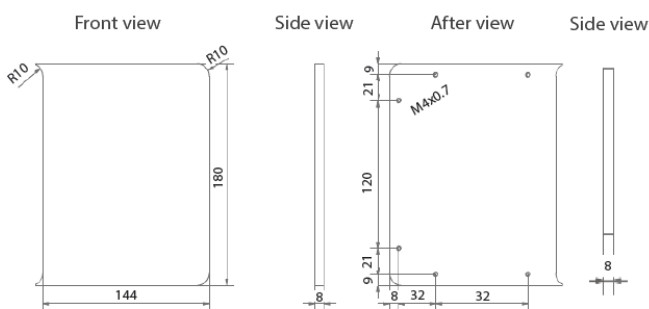
Adapterplate flush mounted - MFM to MFS-VF

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



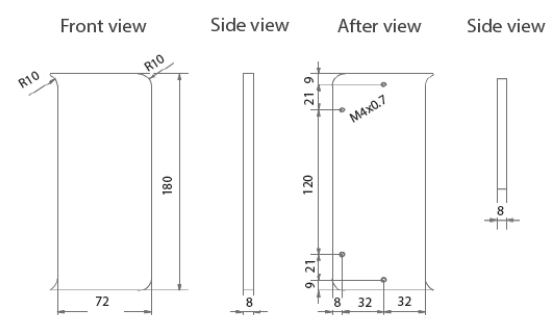
Adapterplate flush mounted wide - Sigma to MFS-VF

G-022776



Adapterplate flush mounted- Sigma to MFS-VF

G-022775 (2 nodig)



Bijlage C: AlphaRiverPilot MFS-modusknoppen + tabel met profielnamen

NEDERLANDS [NL]	DUITS [DE]	NEDERLANDS [NL]
FU	WEG	WEG
MAN	WEG	WEG
WEG	WEG	WEG
MAN	MAN	MAN
SNEL	FLOTT	SNEL
SNEL	SCHNEL	SNEL
AUTO	AUTO	AUTO
PILOOT	PILOOT	PILOOT
COMP	KOMP	KOMP
COMP2	KOMP2	KOMP2
COMP-R	KOMP-R	KOMP-R
SPOOR	SPOOR	SPOOR
RMS	RMS	RMS
LANGZAAM	LANGSAM	LANGZAAM
COMP-	KOMP-	KOMP-
COMP+	KOMP+	KOMP+
NORMAAL	NORMAAL	NORMAAL
DEALER	SCHIEBER	DUWBOOT
GELADEN	GELADEN	GELADEN
LEEG	LEER	LEEG
PROFIEL 1	PROFIEL 1	PROFIEL 1
PROFIEL 2	PROFIEL 2	PROFIEL 2
PROFIEL 3	PROFIEL 3	PROFIEL 3
+ BINNENSCHIP	+ LASTKAHN	+ BAK
+ DUWBAKKEN	+ LASTKÄHNE	+ BAKKEN
AUTO + BINNENVAARTSCHIP	A + LASTKAHN	AUTO + BAK
AUTO + BINNENVAARTSCHEPEN	A + LASTKÄHNE	AUTO + BAKKEN
COMP + BINNENVAARTSCHIP	K + LASTKAHN	KOMP + BAK
COMP + BINNENVAARTSCHEPEN	K + LASTKÄHNE	KOMP + BAKKEN
SPOOR + DUWBAK	T + LASTKAHN	TRACK + BAK
TRCK + BINNENVAARTSCHEPEN	T + LASTKÄHNE	TRCK + BAKKEN
COMP + ROT	KOMPASS + ROT	KOMPAS + ROT
COMP - ROT	KOMPASS - ROT	KOMPAS - ROT
GEEN ROT	KEINE ROT	GEEN ROT
MEESTER	MEESTER	MEESTER
SLAAF	SLAAF	SLAAF
KOMPAS	KOMPASS	KOMPAS
RMS-BESTURING	RMS STEUERUNG	RMS BESTURING
ALLEEN RMS	NUR RMS	ALLEEN RMS
+ RMS	+ RMS	+ RMS

Bijlage D: Alpatron MFS-waarschuwingen

ALARMEN:

KOERS ALARM	De gewenste koers wordt niet binnen een bepaalde tijd bereikt. Mogelijke oplossing is om meer of minder ROER te gebruiken.
ROER ALARM	De snelheid van het roer is lager dan 1 graad per seconde of kan de gewenste positie niet bereiken. Controleer het stuursysteem.
TWEEDE ROER ALARM	Hetzelfde alarm als roeralarm, maar dan voor het tweede stuursysteem.
SNELHEID VAN DRAAI ALARM	Alarm van de draaisnelheid. Controleer het draaisysteem en vaar niet in de automatische modus.
ALARM VAN DE HOOFDVOEDING VAN DE PILOOT	Voltage niveau voor voeding 1 is onjuist. Controleer de externe zekering.
TWEEDE PILOOT VOEDING ALARM	Voltage niveau voor voeding 2 is onjuist. Controleer de externe zekering.
INTERN PILOOT POWER VOLTAGES ALARM	Voltage niveau is onjuist. Neem dan contact op met Alpatron Marine.
ROER VOEDING ALARM	Voltage niveau voor voeding 3 is onjuist. Controleer de externe zekering.
EXTENSIONBOARD VOEDING ALARM	Het spanningsniveau voor de uitbreidingskaart is onjuist, neem contact op met Alpatron Marine.
TRACKPILOT ALARM	Controleer het TrackPilot-systeem voor het specifieke alarm.
KOMPAS ALARM	Controleer het Compass-systeem.
BOEGSCHROEF ALARM	Controleer het boegschroefsysteem.
DODEMANSALARM	Deadman is niet op tijd gereset door de gebruiker.
HANDMATIGE OPHEFFING	De stuurautomaat schakelt automatisch over naar de follow-upmodus als de maximale disselpositie is bereikt.
MEESTER-SLAAF CONTROLE VERLOREN	De stuurautomaten hebben gefaald in de communicatie. Neem dan contact op met Alpatron Marine.
HOOFDCONTROLE VERLOREN	De groene MFS heeft geen verbinding met de piloot, neem de controle over op de blauwe MFS.
TRACKPILOT UITGESCHAKELD	Bij het verplaatsen van de dissel uit het nulpunt en afhankelijk van de instellingen, schakelt de piloot de modus van TRACK naar FU- of AUTO-modus.
BATTERIJ LEEG	De spanning van de batterij is te laag om te functioneren en moet worden vervangen. De batterij wordt alleen gebruikt voor datum/tijd voor alarmregistratie op sd-kaart. Instellingen worden niet vergeten.
PILOOTTEMPERATUUR TE HOOG	De gemeten temperatuur van de hoofdregelaar is gevaarlijk hoog, neem hiervoor contact op met Alpatron Marine.

WAARSCHUWINGEN:

WAARSCHUWING VOOR ROT MISMATCH	Geeft aan dat de digitale gyroscop op een ander bereik draait, neem dan contact op met Alpatron Marine.
TRACKPILOT NIET GEREED	Wordt weergegeven bij het overschakelen naar de trackmodus, maar het systeem is nog niet gereed. Controleer de instellingen van de trackpilot.
KOMPAS NIET GEREED	Wordt weergegeven bij het overschakelen naar de kompasmodus, maar het systeem is nog niet gereed. Controleer de instellingen van het kompas.
DODEMANSWAARSCHUWING	Wanneer de ingestelde tijd voor de dodemanswaarschuwing is verstreken, wordt er een waarschuwing gegeven.
PILOOTTEMPERATUUR TE HOOG	De gemeten temperatuur van de hoofdregelaar is te hoog, neem dan contact op met Alpatron Marine.
WAARSCHUWING AUTO NOG STEEDS ACTIEF	Wanneer de Tiller in de automatische modus op maximaal commando staat, kan de piloot een waarschuwing geven dat de piloot nog steeds in de automatische modus staat. De waarschuwing wordt gereset wanneer u zich van de eindpunten verwijdert.
KALIBRATIEMODUS, TILLER KAN ANNULEREN	Tijdens de installatie van de AlphaRiverPilot MFS kan de engineer beginnen met kalibreren. Deze waarschuwing geeft aan dat het bewegen van de tillerhendel de kalibratie kan onderbreken.
BLAUWE MFS-TILLER VERBROKEN VERBINDING	De groene MFS kan een waarschuwing geven dat een blauwe MFS-controller de verbinding met de piloot heeft verloren. Controleer de verbindingen of bel Alpatron Marine.