

HONDA
MARINE

Honda NMEA 2000®

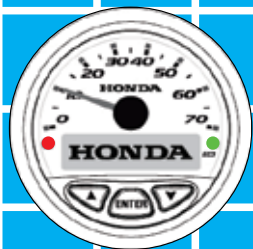


**Digital Tachometer & Speedometer
OPERATING INSTRUCTIONS**

**Tachymètre et Compteur de Vitesse Numérique
MODE D'EMPLOI**

**Digital Drehzahlmesser & Geschwindigkeitsanzeige
BEDIENUNGSANLEITUNG**

**Contagiri & Contanodi digitali multifunzione
ISTRUZIONI PER L'USO**



Contents

Introduction.....	Page 3
Overview.....	Page 3
Systems Set Up.....	Page 3
User Interface.....	Page 4
Tachometer & Speedometer Default Menu & Units.....	Page 5
Alarm & Warning Pictographs.....	Page 6
ECOMo – Lean Burn Control.....	Page 7
Trim Angle Operation & Fuel Burn Rate.....	Page 8
Speedometer.....	Page 8
Appendix A	
Tachometer default menu structure.....	Page 9
Appendix B	
Speedometer default menu structure.....	Page 10
Appendix C	
Common menu set up structure.....	Page 11
Appendix D	
Custom setting.....	Page 12
Trim Centre Adjustment.....	Page 13

Introduction

Thank you for your selection and purchase of the Honda NMEA 2000® Digital Gauge.

We are certain you will be pleased with your purchase of this equipment which will provide you with detailed engine management data using NMEA 2000® CAN bus network technology.

We want you to get the best results from your new gauge and operate it safely. This document contains information on how to do that, so please read carefully

As most of the engine data is factory pre set for your convenience, this publication will provide you with information on basic operation and custom view possibilities.

The Honda Digital Tachometer & Speedometer are designed to be used exclusively with NMEA 2000® equipped Honda Outboards; other uses could result in damage to the gauge or the equipment it is connected to.

Overview

The Honda NMEA 2000® Digital tachometer and speedometer gauges have been designed to operate together in a complimentary fashion displaying different data received from up to five engines on the same CAN bus network

Both gauges connect directly to the CAN bus network. Both gauges feature a 128 x 32 pixel, two color graphic LCD display, and three push buttons.

Systems Set Up

Both Tachometer and Speedometer can be setup to display data in either English (US) or Metric (EU) values:

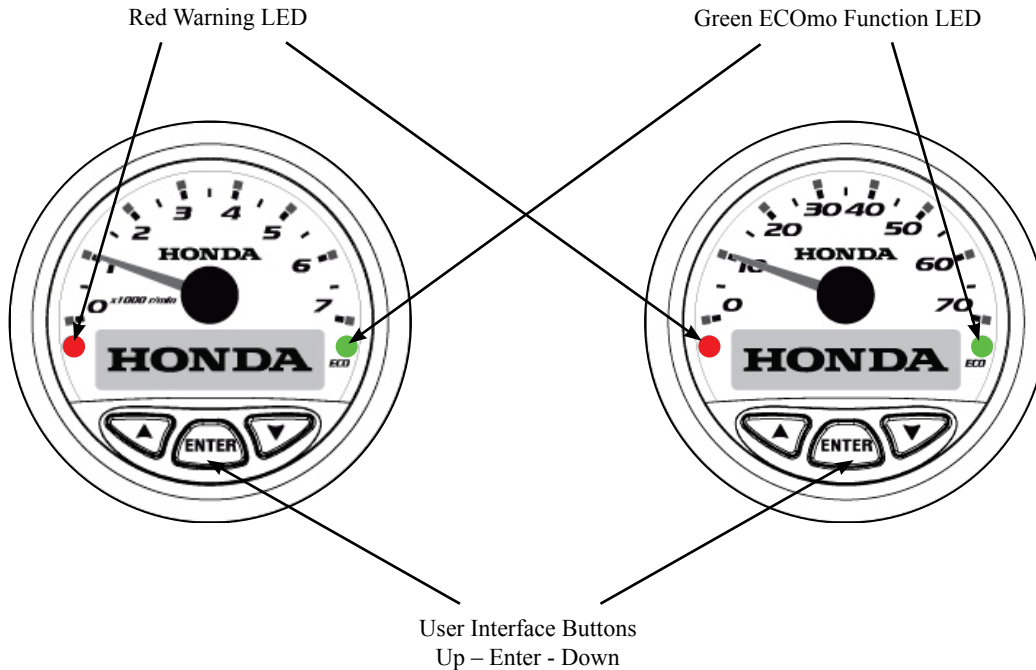
US will display Fahrenheit, gallons and MPH

EU will display Celsius, liters and Knots

User Interface

Each gauge features user interface capability via three pushbuttons located on the front of the gauge, below the LCD display. The buttons indicate Up - Enter - Down (from left to right).

These push buttons provide the means by which the various displays and gauge capabilities are navigated and affected. The boat operator may select particular data to display and choose available system parameters. Changes by the operator are stored in nonvolatile memory and will be restored at each subsequent power on cycle.



Tachometer & Speedometer Default Menu Display & Units

PGN	Data	Tacho	Speedo	US	EU
# 127245	Steering angle (rudder angle)	off	on	deg	deg
127488	Engine RPM (Speed)	on	off	rpm	rpm
	Engine tilt / trim (Displayed as pop on LCD screen)	on	off	%	%
127489	Fuel Burn rate	on	on	g/h	l/h
	total engine hours	on	off	hr	hr
	engine coolant temperature	on	on	°F	°C
	Alternator potential	on	off	Vdc	Vdc
# 127505	Fuel Tank level (1-4 tanks)	on	on	%	%
	Water tank level	off	on	%	%
# 128259 Speed Over Water	SOW (No GPS)	off	on	mph	knots
# 129026 Speed Over Ground	SOG (GPS)	off	on	mph	knots
# 128267 Water Depth	Water depth	off	on	ft	m
# 130310 Environmental	Sea water temperature	off	on	°F	°C
Calculated	Total fuel used	off	on	US gal	litre
65280 ECOMO	ECOMO status indicator - Lean Burn Control	on	on	n/a	n/a

NMEA 2000® sensors commercially available

Alarm & Warning Pictographs

There are four (4) system warnings & alarms which can be detected by both gauges. These are displayed on the LCD display as pictographs. These pictographs are set “ON” in the Tachometer and “OFF” in the Speedometer from the factory, but can be changed if desired to display simultaneously on both gauges.

Each pictograph is displayed one at a time in the order in which the associated warning or alarm is detected. Each shall blink until acknowledged by pressing the Enter key. After all alarms and warnings are acknowledged, the previous display will be restored.

As long as the alarm or warning is active, it will be displayed in the alarms screen (see the alarm screen depicted below).



Charging fault



PGM-FI fault



Engine over heating



Low oil pressure



Illuminated red as long as any system faults remain active.

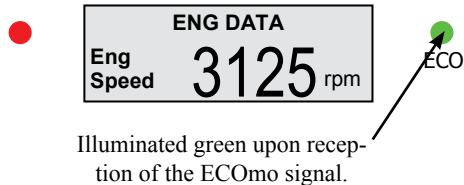
PGN	Data	Type	Indicators		
			Icon	LED Color	Audible Alert
127489	Check engine (PGM-FI)	Alarm		Red	Yes
	Over heat	Alarm		Red	Yes
	Low oil pressure	Alarm		Red	Yes
	Charge indicator	Alarm		Red	Yes
	Water in fuel	Warning	No Icon	None	Yes
	Emergency stop	Warning	No Icon	None	No
65280	ECOMo Mode indicator		No Icon	Green	No

A buzzer positioned in the Honda ignition switch panel will make the boat operator aware of operational changes by providing an audible alert and simultaneously illuminating the gauge Red LED in the event of an alarm situation

Honda ECO mode (ECOMO – Lean Burn Control)

Honda's Lean Burn Control technology (ECOMO) provides for further improvement of fuel consumption in cruising mode by operation on a leaner air/fuel mixture.

The Honda Digital NMEA 2000® gauges include a unique ECO light, where illumination of the Green LED informs the boat operator that the engine has now entered the "Lean Burn Control mode" therefore contributing to reduced running costs.



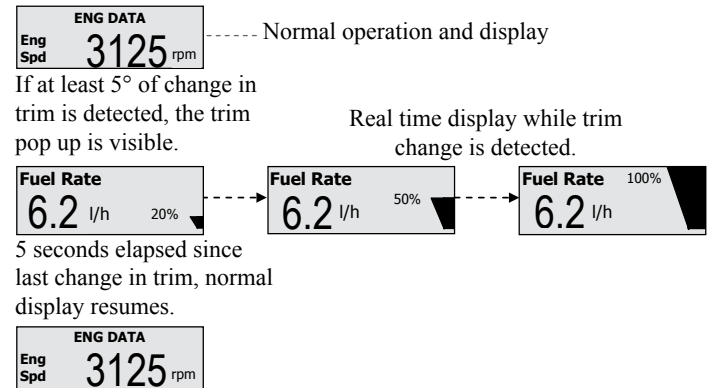
Trim Angle Operation & Fuel Burn Rate.

Both Tachometer and Speedometer are capable of providing engine fuel burn rate data. However, only the Tachometer (upon selection of trim control button), will display the fuel burn rate & trim pop up automatically.

The indication of trim appears on the LCD screen as a graduated bar graph. The trim and fuel burn rate pop up temporarily displaces all previously selected data, except alarm displays.

The pop up will remain active as long as any change in trim is detected within 5 seconds of the last change.

The Trim display is displayed in the form of a graduated bar graph and numeric display 0% ~ 100%.



Example: Trim & Fuel Burn Rate Pop up Display.

Speedometer

The Speedometer can acquire speed data from two sources which are both selectable in the setup menu.

SOW (Speed over Water)

The default source is non GPS, indicated by “SOW” in the menu. This data source is usually from a through hull or transom mounted NMEA 2000® speed sensor.

SOG (Speed over Ground)

The alternate is a GPS source, indicated by “SOG” in the menu. This can be selected with network connection to an NMEA 2000® GPS Antennae or an NMEA2000® device with integrated GPS antennae.

Speed Units Display (Dial Face / LCD)

European Version - Metric Settings:

The units of display for speed are in Knots on the dial face and always in kilometres per hour (km/h) on the LCD display.

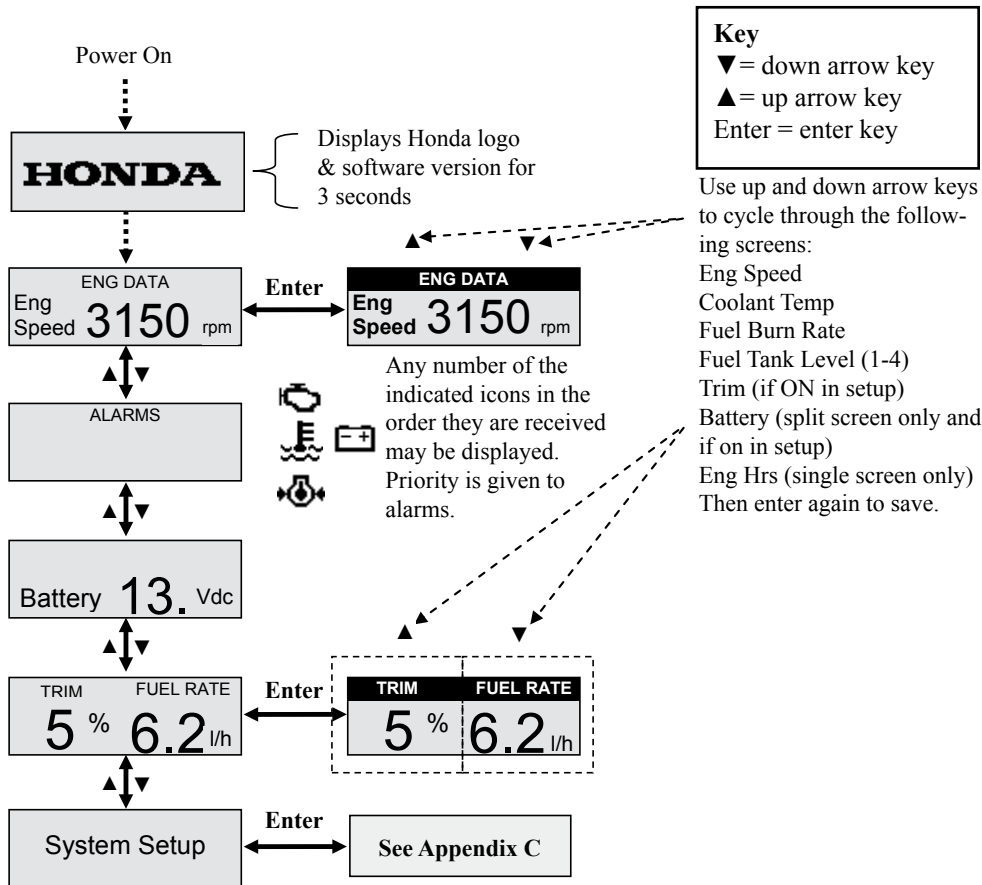
U.S. Version (English Settings):

The units of display for speed are in Miles per Hour (MPH) on the dial face and always in kilometres on the LCD display.

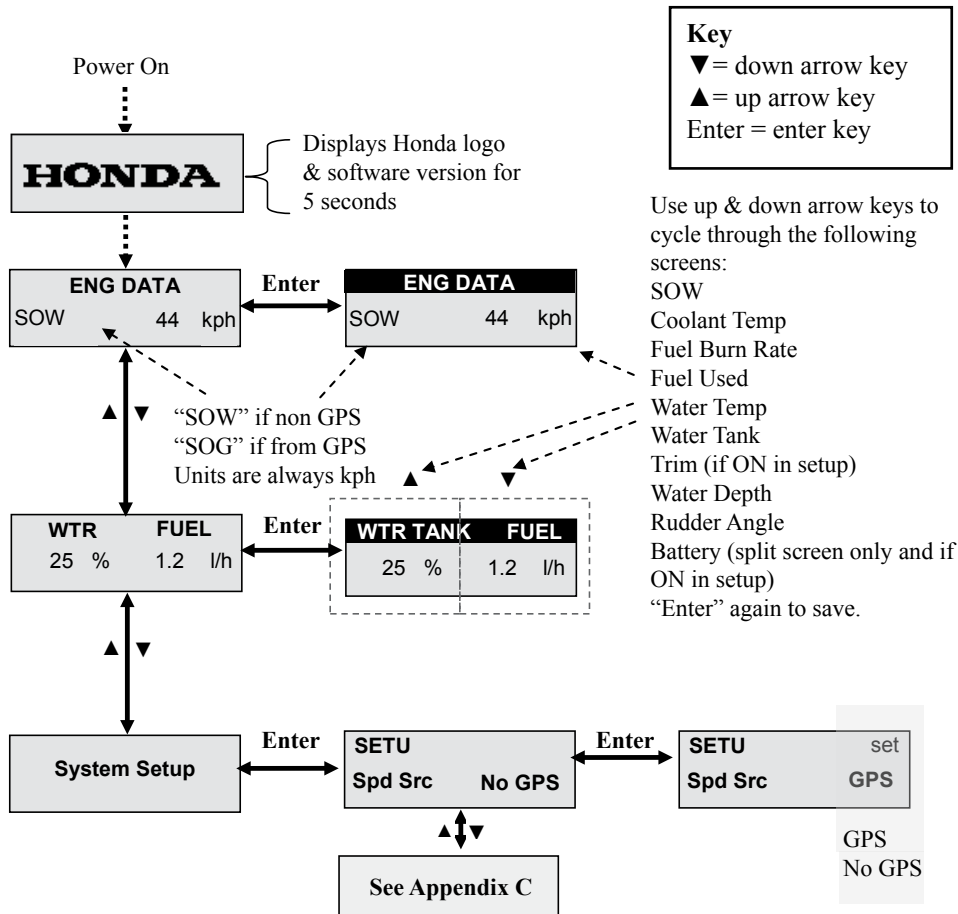
The numeric indication on the Speedometer dial face is selectable between knots and miles per hour (mph) depending on the unit’s regional setting, EU or US type.

The numeric indication on the Speedometer dial face is selectable between knots and miles per hour (mph) depending on the unit’s regional setting, EU or American type.

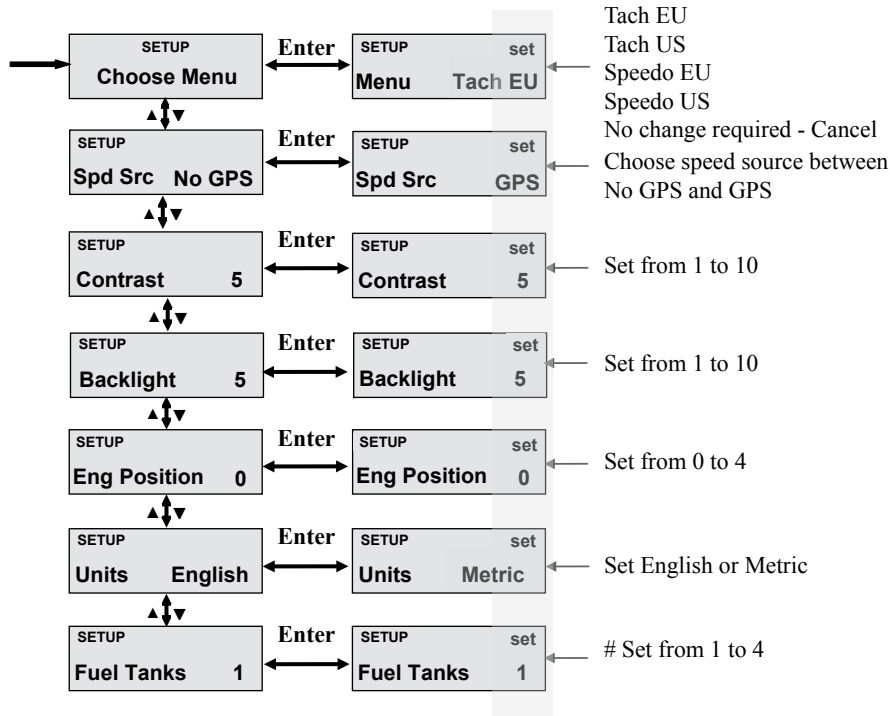
Appendix A. Tachometer Default Menu Structure



Appendix B. Speedometer Default Menu Structure



Appendix C. Common menu set up structure



#Note:

Engine position 0 to 4, relates to the number of outboards which are installed on the boat and connected to the CAN bus network.

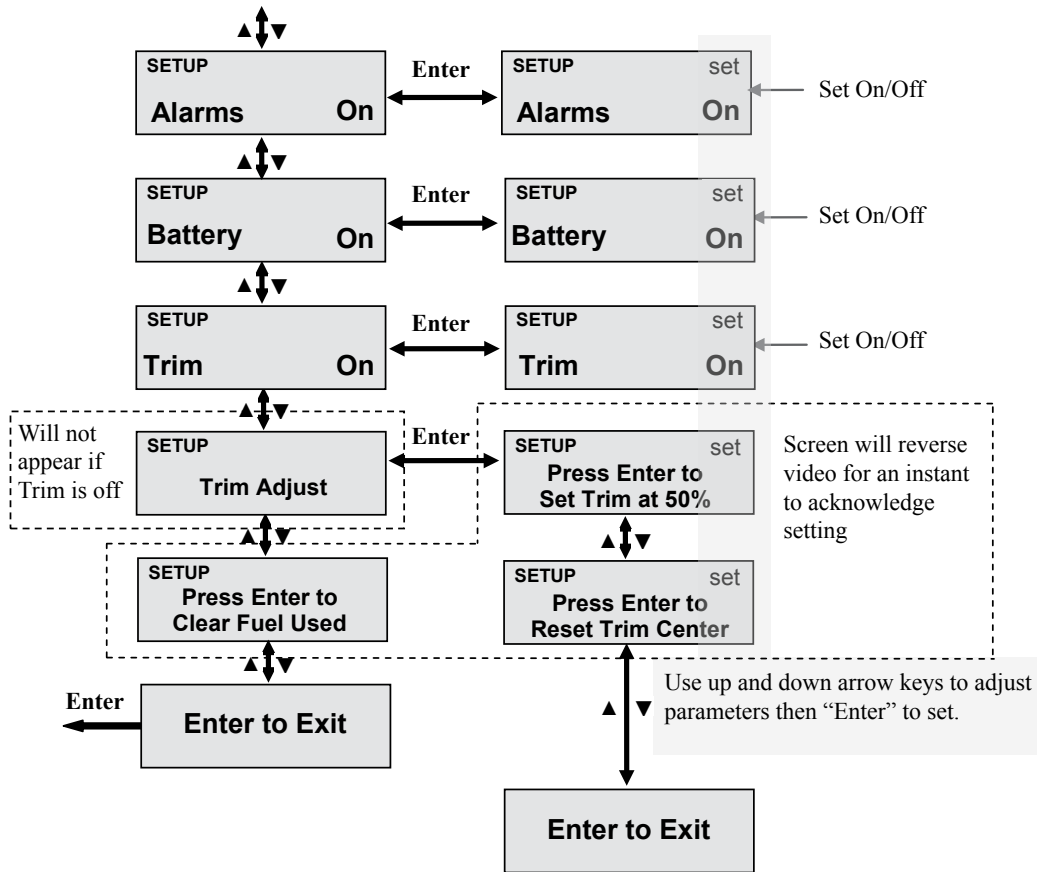
Position 0 > 1st Engine

Position 1 > 2nd Engine

In total, up to 5 engines can be supported by the Honda NMEA 2000® gauges.

This function should be set by your Honda Dealer during engine installation, set up and PDI. The number of on board fuel tanks should also be matched to the total number of engines.

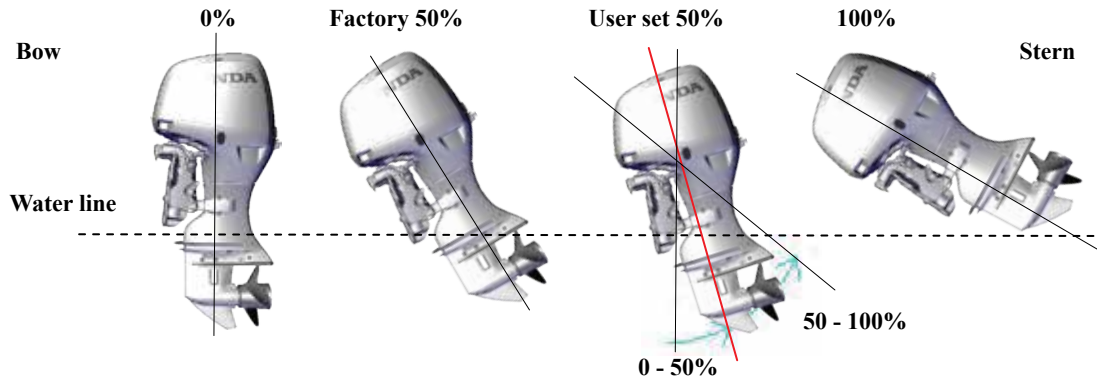
Appendix D. Customizing View



Trim Center Adjust.

The setup menu “Trim Adjust” (see Appendix D) allows resetting the factory 50% point to any other arbitrary point between 0% and 100%. This feature is for convenience only and may result in asymmetry between 0-50% and 50-100% actual distances.

The factory setting may also be restored in the setup menu.



Sommaire

Introduction.....	Page 3
Vue d'ensemble.....	Page 3
Utilisation.....	Page 3
Interface utilisateur	Page 4
Tachymètre et Compteur de vitesse numérique	Page 5
Pictogrammes d'alarmes et d'alertes	Page 6
ECOMO – Combustion à mélange pauvre	Page 7
Indication position Trim et Consommation de carburant	Page 7
Compteur de vitesse numérique.....	Page 8
Annexe A	
Structure du menu du Tachymètre par défaut	Page 9
Annexe B	
Structure des menus Compteur de vitesse par défaut	Page 10
Annexe C	
Structure commune des menus Set-up (Installation)	Page 11
Annexe D	
Structure commune des menus Set-up (Installation) - Personnalisation de l'écran.....	Page 12
Ajustement de la valeur de la position du Trim	Page 13

Introduction

Nous vous remercions de votre choix pour l'achat d'un compteur numérique Honda norme NMEA 2000 ® .

Nous sommes certains que vous serez satisfait de l'achat de cet appareil qui vous fournira des données détaillées de gestion du moteur en utilisant la technologie NMEA 2000 ® réseau CAN bus.

Nous voulons que vous obteniez les meilleurs résultats de votre nouveau compteur et l'utilisiez en toute sécurité. Merci de lire attentivement ce document qui comprend toutes les informations nécessaires pour vous en assurer une utilisation optimale.

La plupart des valeurs de données moteur sont pré-réglées en usine pour votre commodité ; cette publication vous fournira des informations sur le fonctionnement de base et les possibilités d'affichage personnalisés.

Le compte-tours et compteur de vitesse numérique Honda sont conçus pour être utilisés exclusivement avec les moteur hors bord Honda compatible NMEA 2000 ® ; d'autres usages pourraient causer des dommages au compteur ou à l'équipement auquel il est connecté.

Vue d'ensemble

Le compte-tours numérique et le compteur de vitesse Honda NMEA 2000 ® ont été conçus pour fonctionner ensemble de façon complémentaire pour l'affichage des différentes données moteur reçues et ce, jusqu'à cinq moteurs sur le même réseau CAN bus.

Les deux indicateurs se connectent directement au réseau CAN bus. Les deux jauges disposent d'un affichage LCD monochrome 128 x 32 pixels et de trois boutons-poussoirs.

Utilisation

Les compte-tours et compteur de vitesse peuvent être configurés pour afficher des valeurs de données anglo-saxonnes (États-Unis) ou des valeurs métriques (Europe).

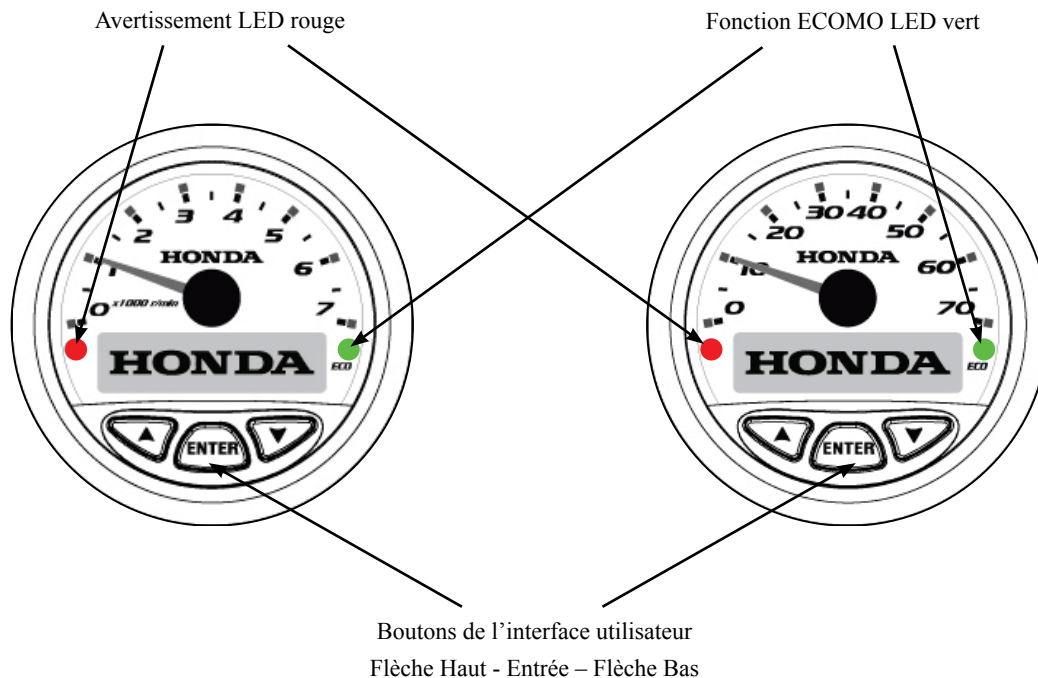
Les paramètres anglo-saxon indiquent les unités suivantes :
Température = °F, Volume = gallons et vitesse = Miles/h.

Les paramètres Europe indiquent les unités suivantes :
Température = ° C, Volume = litres et vitesse = nœuds.

Interface utilisateur

Chaque compteurs possède une interface utilisateur composée de trois boutons situés sur la face avant de la jauge, en dessous de l'écran LCD. Les boutons indiquent Haut - Entrée - Bas (de gauche à droite).

Ces boutons vous permettent de naviguer dans les différents modes d'affichage, de paramétrage et de calibration. L'opérateur du bateau peut sélectionner des données particulières à afficher et choisir les paramètres disponibles. Les changements par l'opérateur sont stockés en mémoire non volatile et seront restaurés à chaque mise sous tension.



Tachymètre et Compteur de vitesse numérique

Données affichables	Tachy	Speedo	unités	
			US	EU
Angle de braquage (angle de barre)	non	oui	° (deg)	° (deg)
Régime moteur	oui	non	tr/min	tr/min
Angle de Trim / Tilt (indiqué en pourcentage sur l'écran LCD)	oui	non	%	%
Consommation de carburant moyenne	oui	oui	g/h	l/h
Nombre total d'heures de fonctionnement	oui	non	hr	hr
Température refroidissement moteur	oui	oui	°F	°C
Tension circuit de charge	oui	non	Vcc	Vcc
Niveau du réservoir de carburant (1-4 réservoirs)	oui	oui	%	%
Niveau du réservoir d'eau	non	oui	%	%
Vitesse avec sonde immergée NMEA (pas de GPS SOW)	non	oui	miles/h	nœuds
Vitesse avec antenne GPS (avec GPS SOG)	non	oui	miles/h	nœuds
Profondeur de l'eau (avec sonde NMEA)	non	oui	pieds	m
Température de l'eau de mer (avec sonde NMEA)	non	oui	°F	°C
Calcul de la consommation totale de carburant	non	oui	US gal	litres
Indicateur ECOmo – Combustion à mélange pauvre (combustion optimale)	oui	oui	n/a	n/a

Capteurs NMEA 2000® disponibles dans le commerce

Pictogrammes d'alarme et d'alerte.

Quatre avertissements et alarmes peuvent être détectés par les deux compteurs. Ils apparaissent sur l'écran LCD sous la forme de pictogrammes. Ces pictogrammes sont activés par défaut dans le compte-tours (tachymètre) et inhibés par défaut dans l'indicateur de vitesse (speedomètre) en usine, mais cela peut être modifié si l'on en souhaite un affichage simultané sur les deux compteurs.

Chaque pictogramme s'affiche un par un dans l'ordre dans lequel l'avertissement associé ou l'alarme est détecté. Chaque indicateur clignote jusqu'à son acquittement en appuyant sur la touche Entrée. Après que toutes les alarmes et les avertissements aient été consultés, l'écran précédent est rétabli.

Tant que l'alarme ou l'avertissement est actif, il sera affiché dans l'écran des alarmes (voir l'écran d'alarme décrit ci-dessous).



Défaut de Charge



Défaut PGM-FI



Surchauffe moteur



Pression d'huile basse



S'allume en rouge tant que les défauts du système restent actifs.

Data	Type	Indicateurs		
		Icone	LED	Avertisseur Sonore
Gestion moteur (PGM-FI)	Alarme		Rouge	Oui
Surchauffe moteur	Alarme		Rouge	Oui
Pression d'huile basse	Alarme		Rouge	Oui
Indicateur de charge	Alarme		Rouge	Oui
Présence d'eau dans le carburant	Avertissement	Non	Non	Oui
Arrêt d'urgence	Avertissement	Non	Non	Non
Indicateur d'état ECOmo		Non	Vert	Non

En cas d'alarme, un avertisseur sonore placé dans le panneau de commutateur d'allumage Honda informera l'opérateur du bateau de dysfonctionnements en produisant un avertissement sonore et en illuminant simultanément la LED rouge du ou des compteurs.

Honda Mode ECO (ECOMO – Combustion à mélange pauvre)

La technologie Honda ECO (ECOMO) permet une réduction de la consommation de carburant en vitesse de croisière, en faisant fonctionner le moteur avec un mélange air / carburant pauvre.

Les compteurs numérique Honda NMEA 2000 ® incluent un voyant unique ECO, où l'éclairage de la LED verte indique à l'opérateur du bateau que le moteur est désormais entré dans le mode «Combustion à mélange pauvre» et qu'il contribue ainsi à la réduction des coûts de fonctionnement.



S'allume en vert lors de la réception du signal ECOMO.

Indication position Trim et Consommation de carburant.

Les deux types de compteurs peuvent indiquer le taux de consommation de carburant. Toutefois, seul le compte-tours (lors de la sélection via le bouton de commande), affiche le taux de consommation de carburant et la position du trim automatiquement.

L'indication de l'assiette apparaît sur l'écran LCD comme un diagramme gradué. L'écran d'affichage de l'assiette et de la consommation de carburant change temporairement l'affichage

des données précédentes, sauf les affichages d'alarme.

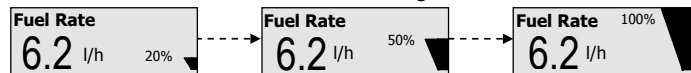
La fenêtre restera active aussi longtemps que n'importe quel changement d'assiette est détecté dans les 5 secondes de la dernière modification.

La position de l'assiette du moteur est affichée sous la forme d'un diagramme gradué et d'un affichage numérique de 0% à 100%.



Si au moins 5° de changement d'assiette est détectée, le pop-up trim est visible.

Affichage en temps réel tout changement d'assiette.



Reprise de l'affichage normal après 5 secondes écoulées depuis le dernier changement d'assiette.



Exemple: Affichage de l'écran consommation/ trim.

Compteur de vitesse

Le compteur de vitesse peut acquérir des données de vitesse de deux sources qui sont sélectionnables dans le menu de configuration.

SOW (vitesse surface)

La source des compteurs par défaut ne provient pas d'un GPS. Cela est indiqué par «SOW» dans le menu. La prise d'information est habituellement transmise via un capteur de vitesse NMEA 2000 ® monté sous la coque ou sur le tableau arrière.

SOG (vitesse fond)

L'alternative possible pour les compteurs est une source GPS, indiqué par «SOG» dans le menu.

Celle-ci peut être assurée avec une antenne GPS NMEA 2000 ® connectée au réseau ou un appareil NMEA2000 ® avec antenne GPS intégrée.

UNITES D’AFFICHAGE (Vue Cadran / LCD)

Version Européenne (unités métriques):

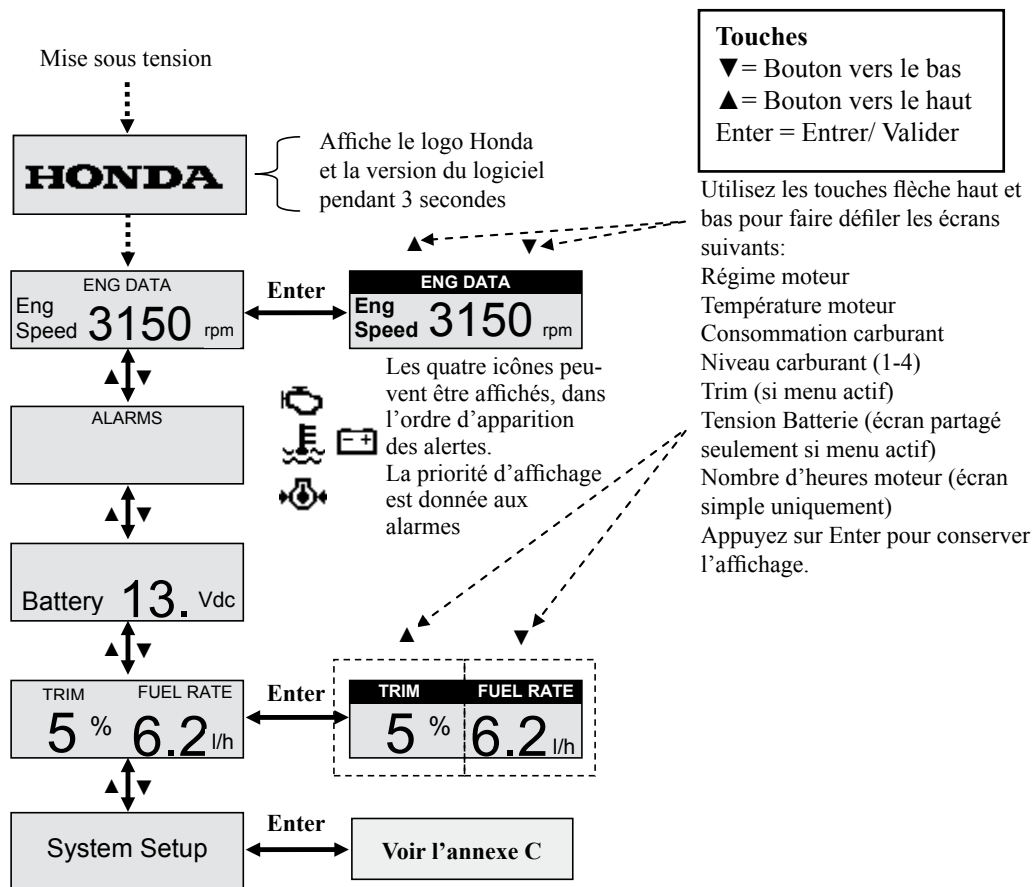
Les unités d’affichage de la vitesse sont toujours en nœuds sur le cadran (aiguille) et en kilomètres par heure (km / h) sur l’écran LCD.

Version US (unités anglo-saxonnes):

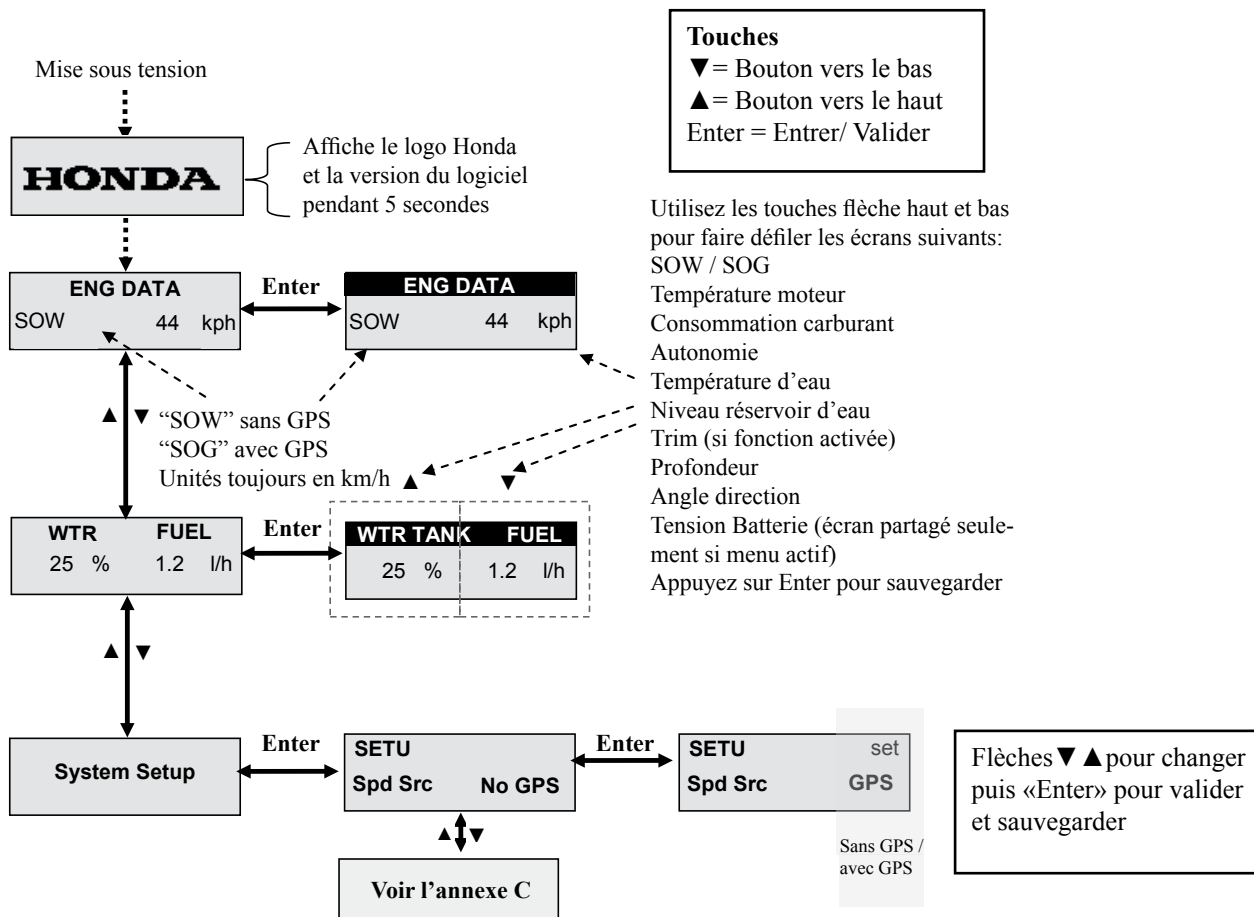
Les unités d’affichage de la vitesse sont en miles par heure (MPH) sur le cadran et toujours en kilomètres par heure sur l’écran LCD.

Tant sur le cadran du compte tours que sur celui du speedomètre, l’indication numérique de la vitesse peut être basculée de nœuds à miles par heure (mph) et réciproquement, en fonction des paramètres régionaux, sur les versions Europe ou US.

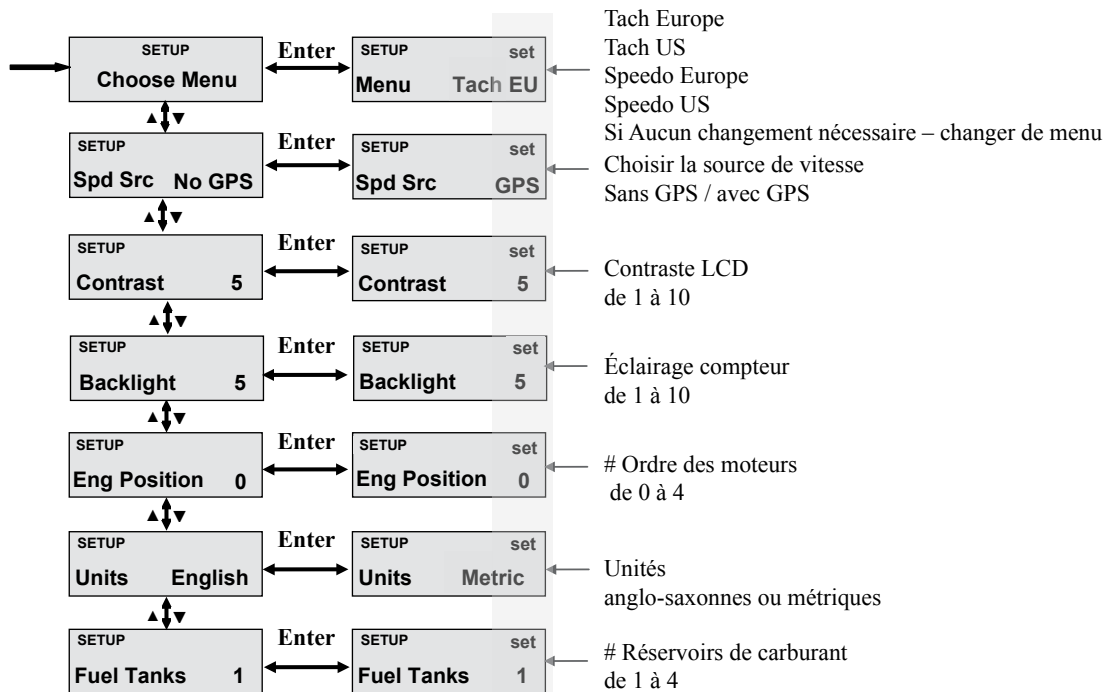
Annexe A. Structure du menu du Tachymètre (compte tours) par défaut :



Annexe B. Structure des menus Speedomètre (compteur vitesse) par défaut :



Annexe C. Structure commune des menus Set-up (Installation)



#Note:

Le numéro d'ordre du moteur, de 0 à 4, se rapporte au nombre de moteurs hors-bord qui sont installés sur le bateau et connectés au réseau CAN bus.

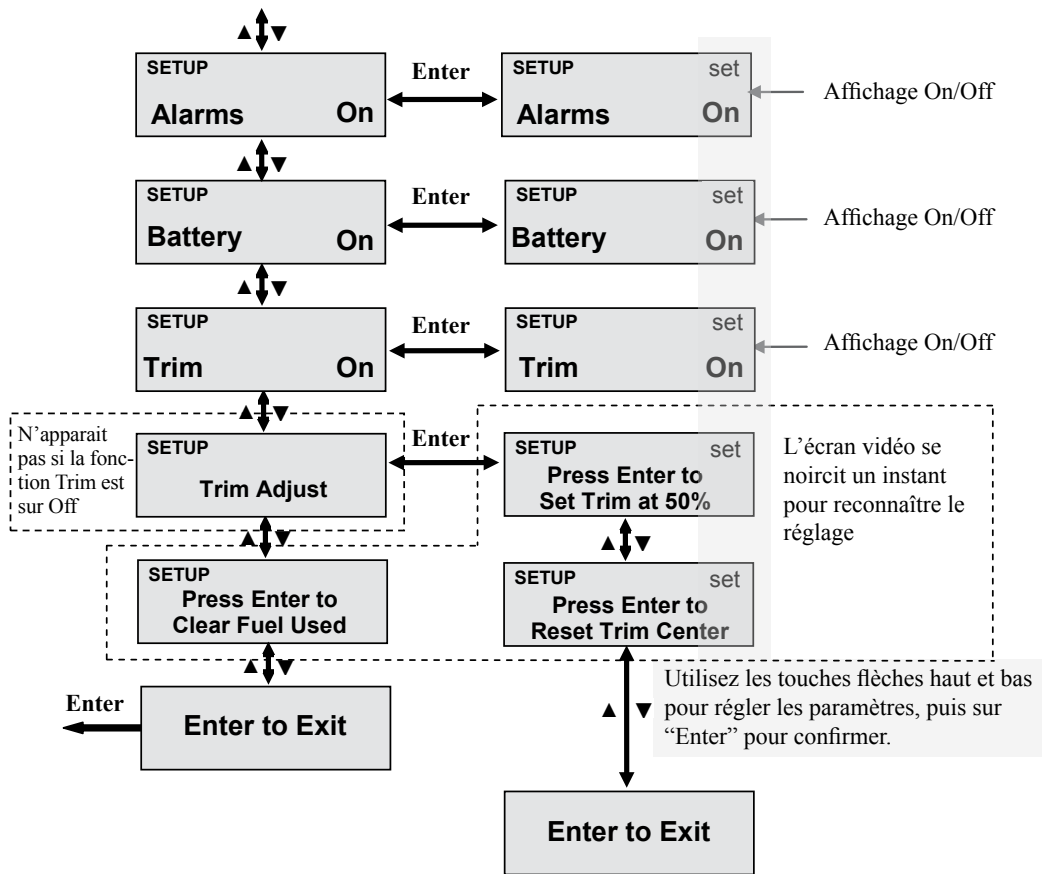
Position 0 : 1er moteur

Position 1 : 2nd moteur

Au total, jusqu'à 5 moteurs peuvent être pris en charge par les compteurs numériques Honda NMEA ® 2000.

Cette fonction doit être paramétrée par votre concessionnaire Honda lors de l'installation et de la préparation du ou des moteurs. Le nombre de réservoirs de carburant doit également être adapté au nombre total de moteurs.

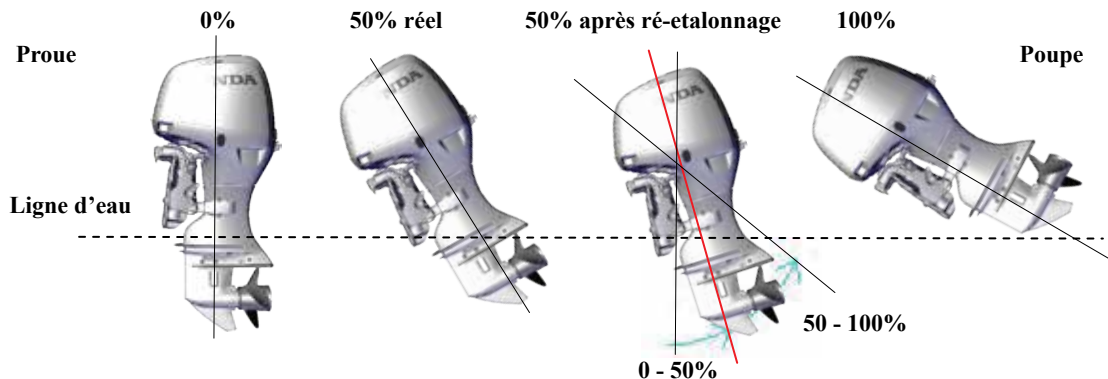
Annexe D. Structure commune des menus Set-up (Installation) – personnalisation de l'écran



Ajustement de la valeur de la position du Trim.

Le menu de configuration «Trim Adjust» (voir l'annexe D) permet de ré-étalonner le point milieu (50% : paramétrage usine) en lui assignant une nouvelle valeur comprise entre 0% et 100%. Cette fonction est présente seulement pour le confort de l'utilisateur. Elle peut entraîner une asymétrie entre 0-50% et 50-100% par rapport aux valeurs réelles.

Le réglage d'usine peut de nouveau être rétabli dans le menu de configuration.



Inhalt

Einleitung.....	Seite 3
Übersicht.....	Seite 3
Einrichtung des Systems.....	Seite 3
Bedienoberfläche.....	Seite 4
Drehzahlmesser und Geschwindigkeitsanzeige	
Standardmenü und Einheiten.....	Seite 5
Piktogramme Alarm und Warnung.....	Seite 6
ECOMO – Lean Burn Control.....	Seite 7
Trimmanlage und Kraftstoffverbrauch.....	Seite 7
Geschwindigkeitsanzeige.....	Seite 8
Anhang A	
Drehzahlmesser: Struktur des Standardmenüs.....	Seite 9
Anhang B	
Geschwindigkeitsanzeige:	
Struktur des Standardmenüs.....	Seite 10
Anhang C	
Allgemeine Struktur des Einstellungsmenüs.....	Seite 11
Anhang D (Fortsetzung)	
Angepasste Einstellung.....	Seite 12
Justierung des Trimm-Mittelpunkts.....	Seite 13

Einleitung

Vielen Dank für Ihre Wahl und den Kauf eines Honda NMEA 2000® Digitalinstruments.

Wir sind uns sicher, dass Sie mit dem Kauf dieses Instruments zufrieden sein werden, das Ihnen mittels der NMEA 2000® CAN-Bus Netzwerktechnologie detaillierte Motordaten liefert.

Wir möchten, dass Sie den besten Nutzen aus Ihrem neuen Instrument ziehen und es sicher bedienen. Dieses Dokument enthält hierzu Informationen, lesen Sie es bitte aufmerksam durch.

Viele Motorparameter sind ab Werk voreingestellt. Um Ihnen die Nutzung so komfortabel wie möglich zu machen, erhalten Sie in diesem Dokument Informationen zur grundsätzlichen Bedienung und den Möglichkeiten zur Anpassung der Anzeige.

Honda Digital-Drehzahlmesser und Geschwindigkeitsanzeigen können ausschließlich nur mit Honda-Motoren mit NMEA 2000® genutzt werden; eine andere Verwendung könnte das Instrument oder die angeschlossene Gerätschaft beschädigen.

Übersicht

Die Honda NMEA 2000® Digital-Drehzahlmesser und Geschwindigkeitsanzeigen sind so programmiert, dass sie sich gegenseitig ergänzend verschiedene Daten von bis zu fünf Motoren am gleichen CAN-Bus-Netzwerk anzeigen.

Beide Instrumente sind direkt mit dem CAN-Bus-Netzwerk verbunden. Beide sind mit einem 128 x 32 Pixel großen LCD-Farbdisplay und drei Tasten ausgestattet.

Einrichtung des Systems

Drehzahlmesser und Geschwindigkeitsanzeige können so eingestellt werden, dass Sie die Daten entweder in englischen (US) oder in metrischen (EU) Einheiten anzeigen:

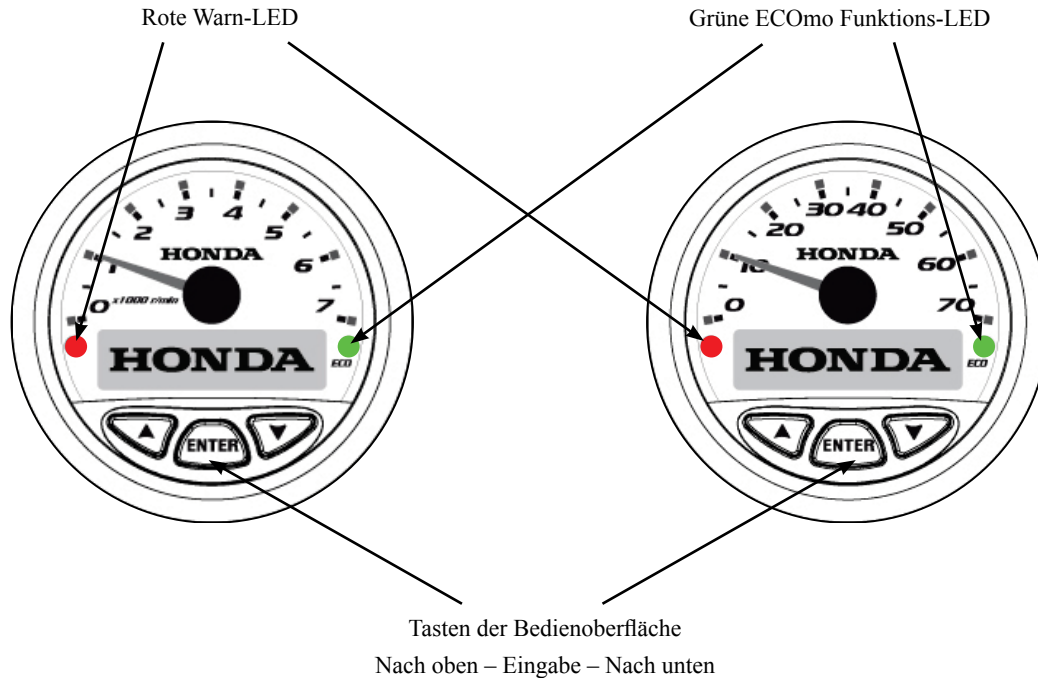
US zeigt Fahrenheit, Gallonen und MPH an.

EU zeigt Celsius, Liter und Knoten an.

Bedienoberfläche

Jedes Instrument verfügt über eine Bedienoberfläche, die mittels der drei Tasten unterhalb des LCD-Displays bedient werden kann. Die Tasten repräsentieren “Nach oben” - “Eingabe” - “Nach unten” (von links nach rechts).

Mittels dieser Tasten können die verschiedenen Ansichten und die Funktionen der Instrumente navigiert und eingestellt werden. Der Bootsführer kann unterschiedliche Daten zur Ansicht vorgeben und die Systemparameter einstellen. Die Änderungen werden in einem dauerhaften Speicher abgelegt und beim Einschalten eingelesen.



Drehzahlmesser und Geschwindigkeitsanzeige Standardmenü und Einheiten

PGN	Daten	Dreh- zahlm.	Geschw.- anzeige	US	EU
# 127245	Lenkwinkel (Ruderwinkel)	aus	an	Grad	Grad
127488	Motordrehzahl	an	aus	rpm	rpm
	Motor Tilt / Trimm (wird als Pop-up auf dem LCD-Bildschirm angezeigt)	an	aus	%	%
127489	Kraftstoffverbrauch	an	an	g/h	l/h
	Motor Betriebsstunden	an	aus	h	h
	Motor Kühlmitteltemperatur	an	an	°F	°C
	Potential Lichtmaschine	an	aus	V	V
# 127505	Tank-Füllstand (1-4 Tanks)	an	an	%	%
	Füllstand Wassertank	aus	an	%	%
# 128259 Geschwindigkeit im Wasser	SOW (kein GPS)	aus	an	mph	Knoten
# 129026 Geschwindigkeit über Grund	SOG (GPS)	aus	an	mph	Knoten
# 128267 Wassertiefe	Wassertiefe	aus	an	ft	m
# 130310 Umwelt- bedingungen	Meerwassertemperatur	aus	an	°F	°C
Berechnet	Kraftstoffgesamtverbrauch	aus	an	US gal	Liter
65280 ECOMO	ECOMO Statusanzeige - Lean Burn Control	an	an	k.A.	k.A.

NMEA 2000® Sensoren im Handel erhältlich

Piktogramme Alarm und Warnung

Es gibt vier (4) Systemwarnungen und Alarme, die von beiden Instrumenten erkannt werden. Diese werden auf dem LCD-Display als Piktogramme angezeigt. Diese Piktogramme sind ab Werk beim Drehzahlmesser "AN" und bei der Geschwindigkeitsanzeige "AUS", können auf Wunsch aber so eingestellt werden, dass sie auf beiden Instrumenten gleichzeitig angezeigt werden.

Die Piktogramme werden jeweils eins nach dem anderen angezeigt, in der Reihenfolge, in der die entsprechende Warnung/der Alarm erkannt wird. Jedes blinkt, bis es durch Drücken der Eingabe-Taste bestätigt wird. Nachdem alle Alarme und Warnungen bestätigt wurden, wird wieder der vorherige Bildschirm angezeigt.

Solange ein Alarm oder eine Warnung aktiv ist, wird diese im Alarm-Fenster angezeigt (siehe Alarm-Fenster unten).



Ladefehler



PGM-FI Fehler



Motor überhitzt



Öldruck gering



Rot, solange Systemfehler erkannt werden.

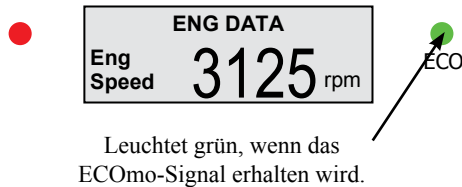
PGN	Daten	Typ	Indikatoren		
			Symbol	LED-Farbe	Akustischer Alarm
127489	Motor prüfen (PGM-FI)	Alarm		Rot	Ja
	Überhitzung	Alarm		Rot	Ja
	Öldruck gering	Alarm		Rot	Ja
	Ladeanzeige	Alarm		Rot	Ja
	Wasser im Kraftstoff	Warnung	Kein Symbol	Keine	Ja
	Notstopp	Warnung	Kein Symbol	Keine	Nein
65280	ECOMo Modus-Anzeige		Kein Symbol	Grün	Nein

Ein Summer in der Honda-Zündschalterblende macht den Bootsführer mittels eines Signaltons und der roten LED im Instrument auf eine Alarmsituation aufmerksam.

Honda ECO Mode (ECOMo – Lean Burn Control)

Hondas Lean Burn Control Technologie (ECOMo) bietet die Möglichkeit eines verbesserten Kraftstoffverbrauchs im Cruising-Modus durch ein mageres Luft-/Kraftstoffgemisch.

Die Honda Digital NMEA 2000® Instrumente sind mit einer einzigartigen ECO-Lampe ausgestattet: die grüne LED informiert den Bootsführer darüber, dass der Motor jetzt im “Lean Burn Control”-Modus läuft und somit für geringere Betriebskosten sorgt.



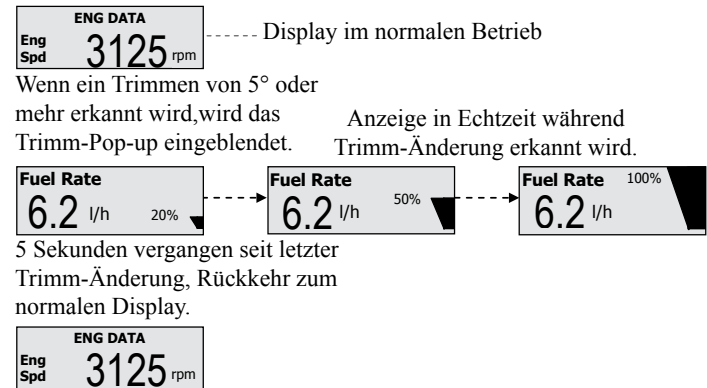
Trimmanlage und Kraftstoffverbrauch

Sowohl der Drehzahlmesser als auch die Geschwindigkeitsanzeige kann Daten zum Kraftstoffverbrauch anzeigen. Allerdings kann nur der Drehzahlmesser (nach Auswahl der Trimm-Steuerungs-Taste) automatisch den Kraftstoffverbrauch und das Trimm Pop-up anzeigen.

Die Trimmanzeige wird auf dem LCD-Bildschirm in Form eines abgestuften Balkens realisiert. Das Pop-up für Trimm und Kraftstoffverbrauch überlagert kurzzeitig alle vorher gewählten Daten mit Ausnahme der Alarme.

Das Pop-up bleibt für 5 Sekunden nach der letzten Änderung des Trimm aktiv.

Die Trimm-Anzeige wird in Form eines abgestuften Balkens und einer numerischen Angabe realisiert. 0% ~ 100%.



5 Sekunden vergangen seit letzter Trimm-Änderung, Rückkehr zum normalen Display.

Beispiel: Pop-up für Trimm und Kraftstoffverbrauch.

Geschwindigkeitsanzeige

Die Geschwindigkeitsanzeige kann Geschwindigkeitsdaten von zwei Quellen erfassen, die im Setup-Menü eingestellt werden können.

SOW (Speed over Water = Geschwindigkeit im Wasser)

Die voreingestellte Quelle ist ohne GPS, was im Menü durch "SOW" angezeigt wird. Bei dieser Datenquelle handelt es sich in der Regel um einen durchgeführten oder am Heckbalken angebrachten NMEA 2000® Geschwindigkeitssensor.

SOG (Speed over Ground = Geschwindigkeit über Grund)

Die alternative Quelle ist GPS, was im Menü durch "SOG" angezeigt wird. Diese kann über eine Netzwerkverbindung mit einer NMEA 2000® GPS-Antenne oder einem NMEA2000®-Gerät mit integrierter GPS-Antenne zur Verfügung gestellt werden.

Display Einheiten (Ziffernblatt / LCD)

Europäische Ausführung - Metrische Einstellungen:

Die Einheiten im Display für die Geschwindigkeit sind Knoten auf dem Ziffernblatt und Kilometer pro Stunde (km/h) im LCD-Display.

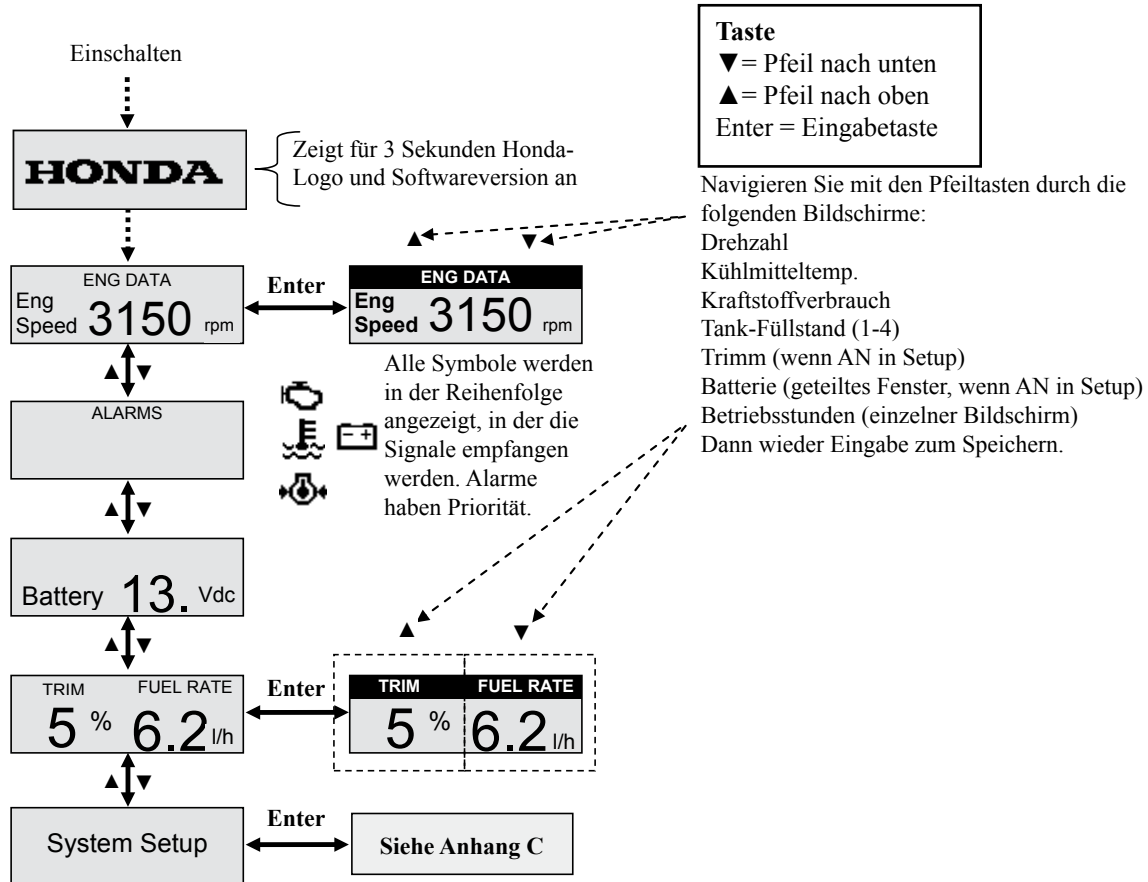
U.S. Ausführung (Englische Einstellungen):

Die Einheiten im Display für die Geschwindigkeit sind Miles per Hour (MPH) auf dem Ziffernblatt und Kilometer pro Stunde im LCD-Display.

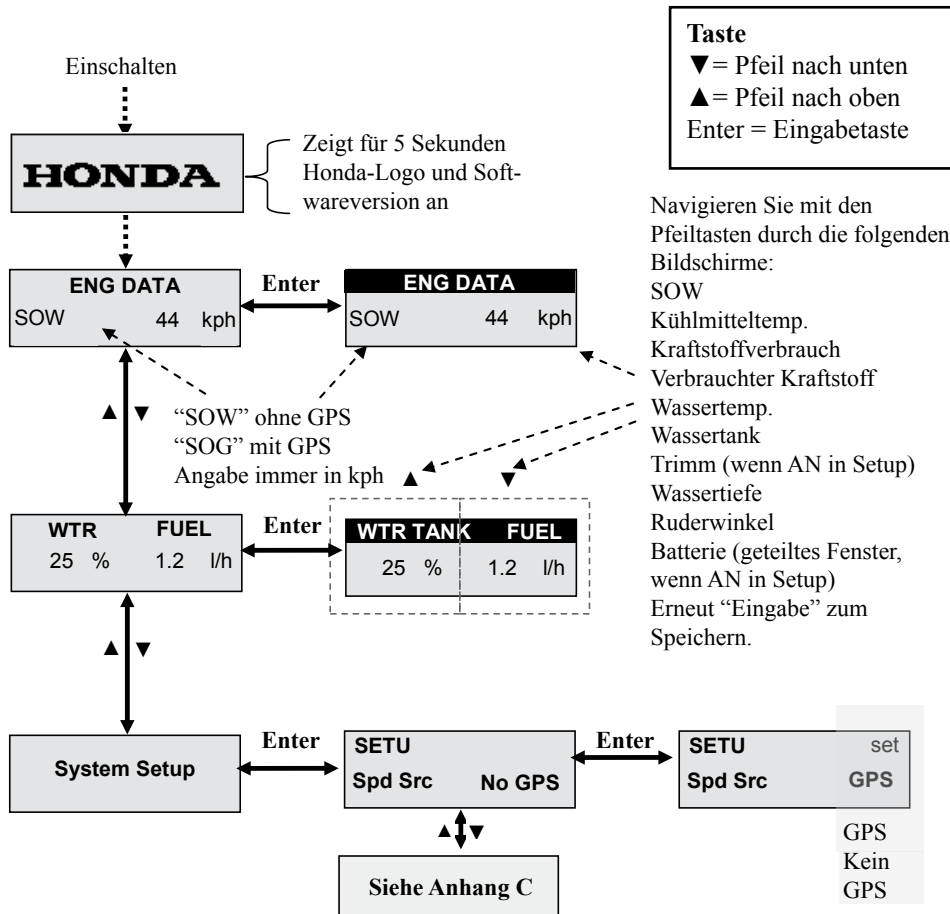
Bei der numerischen Anzeige im Ziffernblatt der Geschwindigkeitsanzeige kann zwischen Knoten und Miles per Hour (mph) gewählt werden, je nach den regionalen Einstellungen des Geräts, EU oder US.

Bei der numerischen Anzeige im Ziffernblatt der Geschwindigkeitsanzeige kann zwischen Knoten und Miles per Hour (mph) gewählt werden, je nach den regionalen Einstellungen des Geräts, EU oder US.

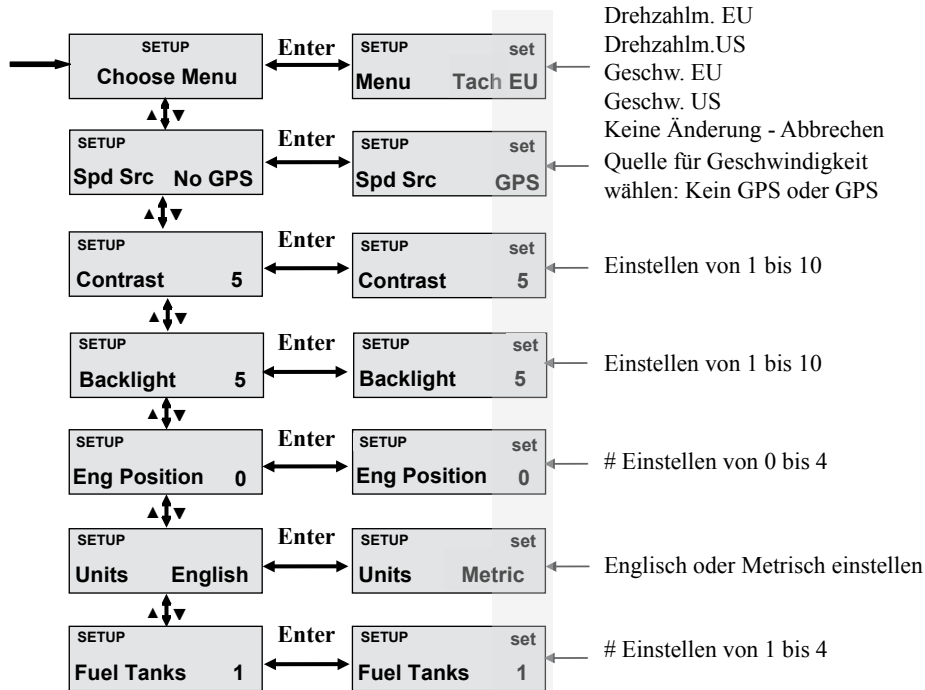
Anhang A. Drehzahlmesser: Struktur des Standardmenüs



Anhang B. Geschwindigkeitsanzeige: Struktur des Standardmenüs



Anhang C. Allgemeine Struktur des Einstellungsmenüs



#Hinweis:

Motorposition 0 bis 4, entsprechend der am Boot angebrachten und mit dem CAN-Bus verbundenen Anzahl von Motoren.

Position 0 > 1. Motor

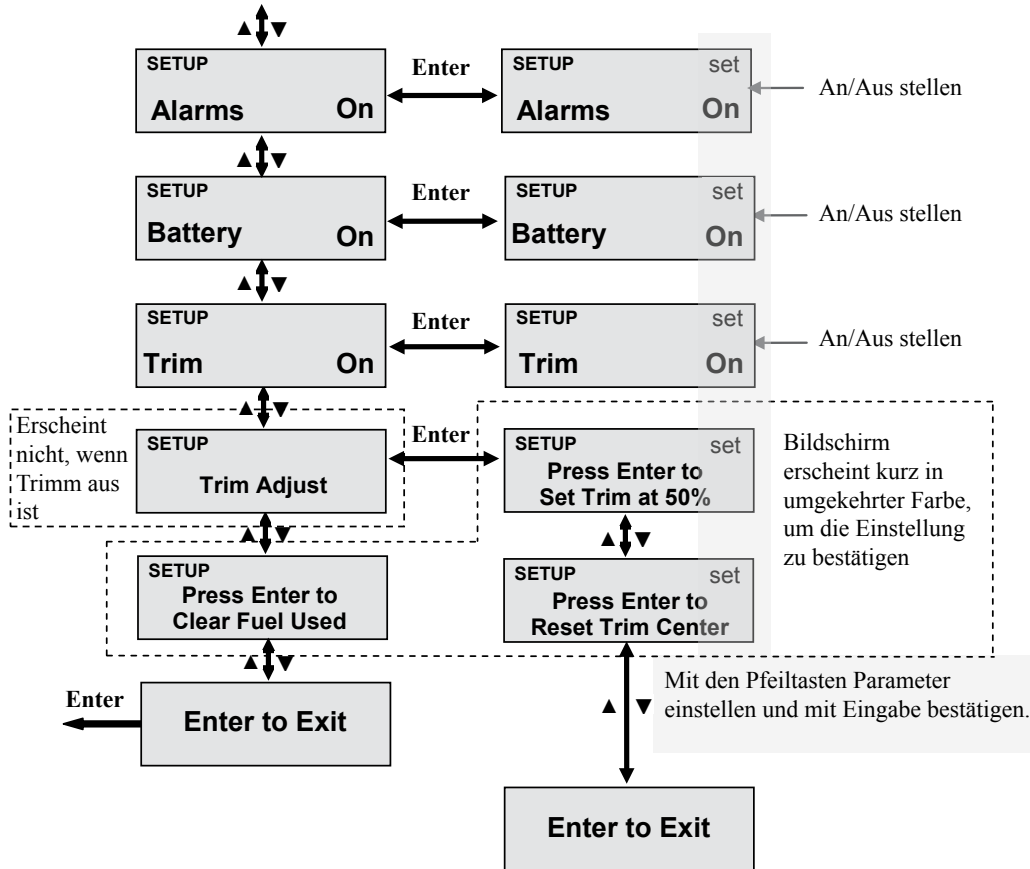
Position 1 > 2. Motor

Insgesamt können bis zu 5 Motoren von den Honda NMEA 2000® Instrumenten überwacht werden.

Diese Funktion sollte von Ihrem Honda-Händler bei der Installation der Motoren, dem Set-up und der Prüfung vor der Lieferung eingestellt werden.

Die Anzahl der vorhandenen Kraftstofftanks muss der Anzahl der Motoren entsprechen.

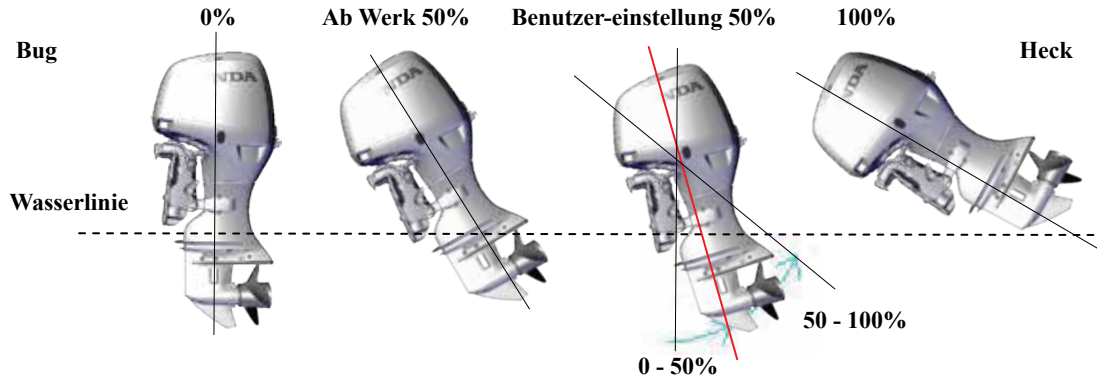
Anhang D. Ansicht anpassen



Trimm-Mittelpunkt einstellen

Das Setup-Menü “Trimm-Einstellung” (siehe Anhang D) erlaubt eine Einstellung des Trimm-Punkts von 0% bis 100%, der ab Werk auf 50% voreingestellt ist. Diese Funktion dient einer einfachen Handhabung, kann aber zu einer Asymmetrie tatsächlicher Abstände zwischen 0-50% und 50-100% führen.

Die Werkseinstellung kann im Setup-Menü wiederhergestellt werden.



Contenuti

Introduzione	Pagina 3
Overview	Pagina 3
Unità di misura.....	Pagina 3
Interfaccia Utente.....	Pagina 4
Contagiri (Tacho) e (Speedo) Contanodi	
Menu di visualizzazione di default e unità	Pagina 5
Allarmi & Icone di avvertenza.....	Pagina 6
ECOMo – Controllo Combustione Magra	Pagina 7
Angolo di regolazione dell'assetto (Trim)	
& Consumo istantaneo di carburante.....	Pagina 7
Contanodi.....	Pagina 8
Appendice A	
Struttura predefinita per il menu del contagiri	Pagina 9
Appendice B	
Struttura predefinita per il menu del contanofi	Pagina 10
Appendice C	
Impostazione Comune Struttura del menu.....	Pagina 11
Appendice D	
Personalizzare la Visualizzazione	Pagina 12
Impostazione 50% corsa del trim.....	Pagina 13

Introduzione

Grazie per la sua scelta e l'acquisto della strumentazione Honda NMEA 2000 ®.

Siamo certi che sarà soddisfatto del suo acquisto di questa strumentazione, che le fornirà i dati dettagliati di gestione del motore grazie alla rete can bus NMEA 2000 ®.

Vogliamo che ottenga i migliori risultati dalla sua nuova strumentazione e operare in modo sicuro. Questo documento contiene informazioni su come farlo, per cui si prega di leggere attentamente.

Poiché la maggior parte dei dati del motore è impostata in fabbrica, questo manuale vi fornirà informazioni sulle operazioni di base e le possibilità di visualizzazione personalizzata.

Gli strumenti contagiri e contanodi multifunzione Honda sono progettati per essere utilizzati esclusivamente con la rete NMEA 2000 ® propria dei fuoribordo Honda; altri usi potrebbero causare danni agli strumenti o agli apparecchi ad esso collegati.

Overview

Gli strumentazioni contagiri e contanodi multifunzione Honda NMEA 2000 ® sono stati progettati per funzionare insieme in modo gratuito per la visualizzazione dei diversi dati ricevuti da un massimo di cinque motori collegati sulla stessa rete CAN BUS.

Entrambi gli strumenti si collegano direttamente alla rete CAN BUS, hanno un display LCD con risoluzione 32 x 128 pixel, e tre pulsanti.

Unità di misura

Entrambi gli strumenti possono essere impostati per visualizzare i dati sia con le unità di misura anglossassoni (US) che metriche (UE):

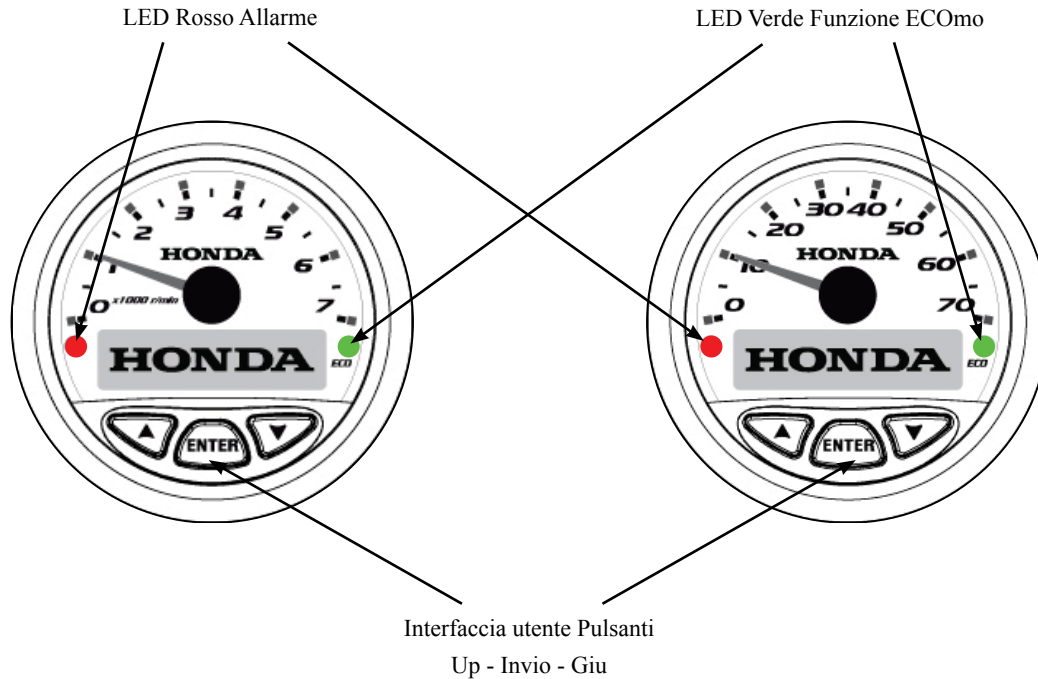
L'impostazione US mostrerà: Fahrenheit, galloni e MPH

L'impostazione EU mostrerà: Celsius, litri e nodi

Interfaccia Utente

Ogni indicatore dispone di un'interfaccia utente tramite tre pulsanti posti sul frontale dello strumento, sotto il display LCD. I pulsanti indicano Up - Invio - Down (da sinistra a destra).

Questi pulsanti permettono all'operatore di selezionare i dati da visualizzare e scegliere i parametri disponibili. Le modifiche attuate dall'operatore rimangono memorizzate e verranno ripristinate ad ogni accensione successiva.



Contagiri e Contanodi Menu di visualizzazione di default e unità

PGN	Dati	Contagiri	Contanodi	US	EU
# 127245	Angolo di sterzata (angolo di barra)	spento	acceso	gradi	Gradi
127488	Regime del motore (velocità)	acceso	spento	rpm	rpm
	tilt / trim (Visualizzato come comparsa sullo schermo LCD)	acceso	spento	%	%
127489	Tasso di consumo di carburante	acceso	acceso	g/h	l/h
	Ore di moto totale	acceso	spento	hr	hr
	Temperatura del refrigerante del motore	acceso	acceso	°F	°C
	Alternatore	acceso	spento	Vdc	Vdc
# 127505	Livello del carburante del serbatoio (1-4 serbatoi)	acceso	acceso	%	%
	Serbatoio livello	spento	acceso	%	%
# 128259 Velocità sull'acqua	SOW (No GPS)	spento	acceso	mph	Nodi
# 129026 Velocità rispetto al fondo	SOG (GPS)	spento	acceso	mph	Nodi
# 128267 Profondità dell'acqua	Profondità dell'acqua	spento	acceso	ft	M
# 130310	Temperatura acqua	spento	acceso	°F	°C
Calcolato	Combustibile totale utilizzato	spento	acceso	US gal	Litre
65280 ECOmo	Stato indicatore ECOmo – Controllo Combustione magra	acceso	acceso	n/a	n/a

Sensori NMEA 2000 ® disponibili in commercio

Allarmi & Icone di avvertenza

Ci sono quattro (4) sistemi di allarme e avvertimento che possono essere rilevati da entrambi gli strumenti. Questi vengono visualizzati sul display LCD come Icone. Queste icone sono impostate dalla fabbrica su “ON” nel contagiri e “OFF” nel contanodi, ma l’impostazione può essere modificata se si desidera visualizzare le icone contemporaneamente su entrambi gli indicatori.

Ciascun simbolo verrà visualizzato uno alla volta nell’ordine in cui viene rilevato l’avvertimento o allarme associato. Ciascuno deve lampeggiare fino alla conferma che avviene premendo il tasto Invio. Dopo che tutti gli allarmi e gli avvisi vengono riconosciuti, il display verrà ripristinato.

Finché l’allarme o segnalazione è attivo, verrà visualizzato nella schermata allarmi (vedere la schermata di allarme descritta sotto).



Indicatore carica



PGM-FI



Surriscaldamento motore



Bassa pressione olio



Illuminato rosso fino a quando eventuali guasti di sistema rimangono attivi.

PGN	Dati	Tipo	Indicatori		
			Icona	Colori LED	Segnale Sonoro
127489	Controllare il motore (PGM-FI)	Allarme		Rosso	Si
	Surriscaldamento del motore	Allarme		Rosso	Si
	Olio a bassa opressione	Allarme		Rosso	Si
	Indicatore carica	Allarme		Rosso	Si
	Acqua nel carburante	Avviso	Ni Icona	Nessuno	Si
	Arresto di emergenza	Avviso	Ni Icona	Nessuno	No
65280	Indicatore della modalita ECOmo		Ni Icona	Verde	No

In caso di allarme l’utente viene avvisato attraverso un cicalino posizionato nel pannello di accensione Honda e contemporaneamente attraverso l’illuminazione dell’indicatore LED rosso.

Honda ECO mode (ECOMo – Controllo Combustione Magra)

La tecnologia di Controllo di Combustione Magra permette attraverso la funzione ECOMo un miglioramento del consumo di carburante in crociera attraverso l'ottimizzazione del rapporto stechiometrico.

Gli strumenti digitali multifunzione Honda NMEA 2000 ® includono una spia ECO, dove l'illuminazione del LED verde informa l'utente che il motore è entrato nella "modalità di controllo della combustione magra", contribuendo così alla riduzione dei costi di gestione.



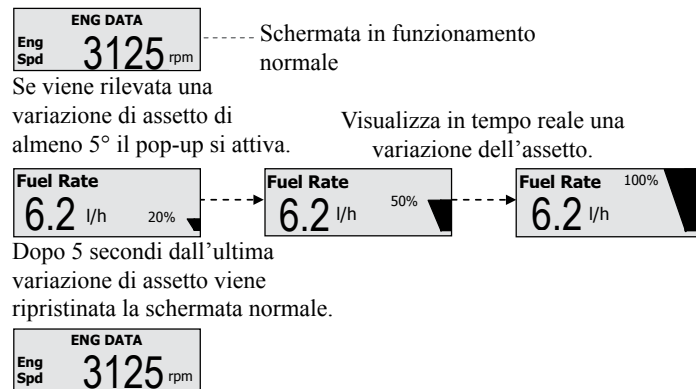
Illuminato verde alla ricezione del segnale ECOMo.

Angolo di regolazione dell'assetto (Trim) & Consumo istantaneo di carburante.

Sia il contagiri che il contanodi sono in grado di fornire il consumo istantaneo del carburante. Tuttavia solo il contagiri (in caso di utilizzo del pulsante del trim) visualizza il tasso di consumo di carburante e contemporaneamente l'angolo di trim attraverso un pop-up.

L'angolo di assetto viene visualizzato sullo schermo LCD con un grafico a barre. Il pop-up del trim e del consumo del carburante sostituisce i parametri selezionati in precedenza ad eccezione degli allarmi. Il pop-up rimane attivo fino a quando non trascorrono 5 secondi dall'ultima modifica.

Il Trim viene visualizzato sotto forma di una barra graduata e display numerico 0% ~ 100%.



Esempio: Schermata Pop-up Trim & Consumo carburante.

Contanodi

Il contanodi è in grado di acquisire dati relativi alla velocità da due fonti che sono entrambi selezionabili nel menu di impostazione.

SOW (Velocità rispetto all'acqua)

Indicata da "SOW" nel menu, la sorgente di default non è GPS. Di solito è un trasduttore NMEA2000 (montato a poppa o interno allo scafo) in grado di rilevare la velocità.

SOG (velocità rispetto al suolo)

Indicata con "SOG" nel menu, la sorgente può essere un'antenna GPS NMEA2000 ® collegata alla rete o un altro dispositivo NMEA2000 con GPS integrato.

Unità di visualizzazione della velocità (Analogica / digitale)

Versione EU - Impostazioni Metriche:

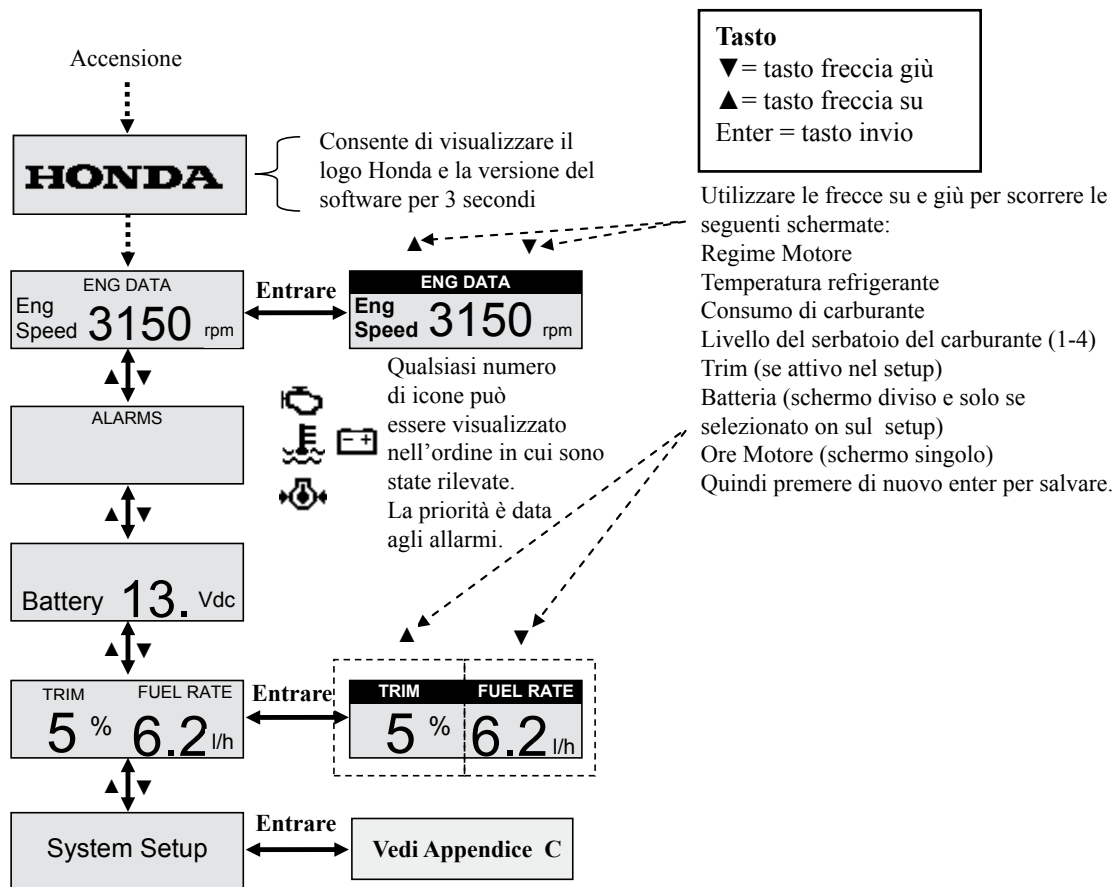
Le unità di visualizzazione per la velocità sono in nodi sul quadrante e sempre in chilometri all'ora (km / h) sul display LCD.

Versione US - Impostazioni Anglosassoni:

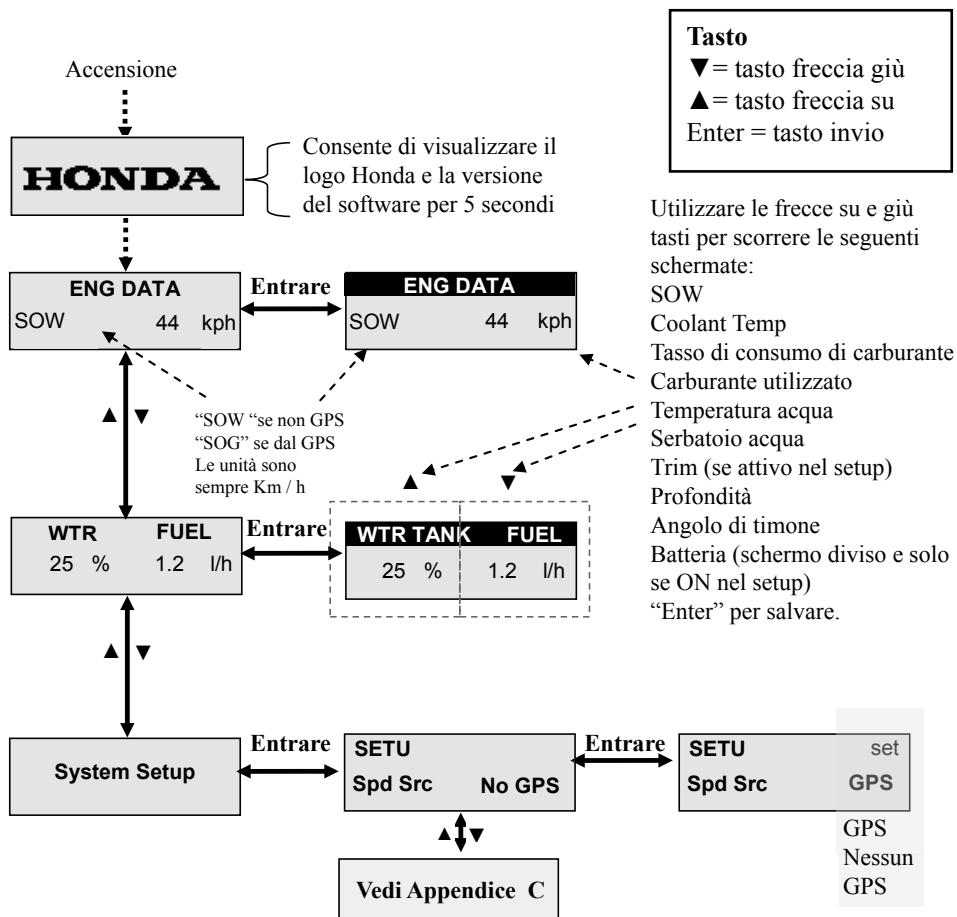
Le unità di visualizzazione per la velocità sono in miglia all'ora (MPH) sul quadrante e sempre in chilometri sul display LCD.

L'indicazione numerica sul quadrante del tachimetro è selezionabile tra i nodi e miglia all'ora (mph) a seconda delle impostazioni internazionali dell'unità, UE o tipo degli Stati Uniti.

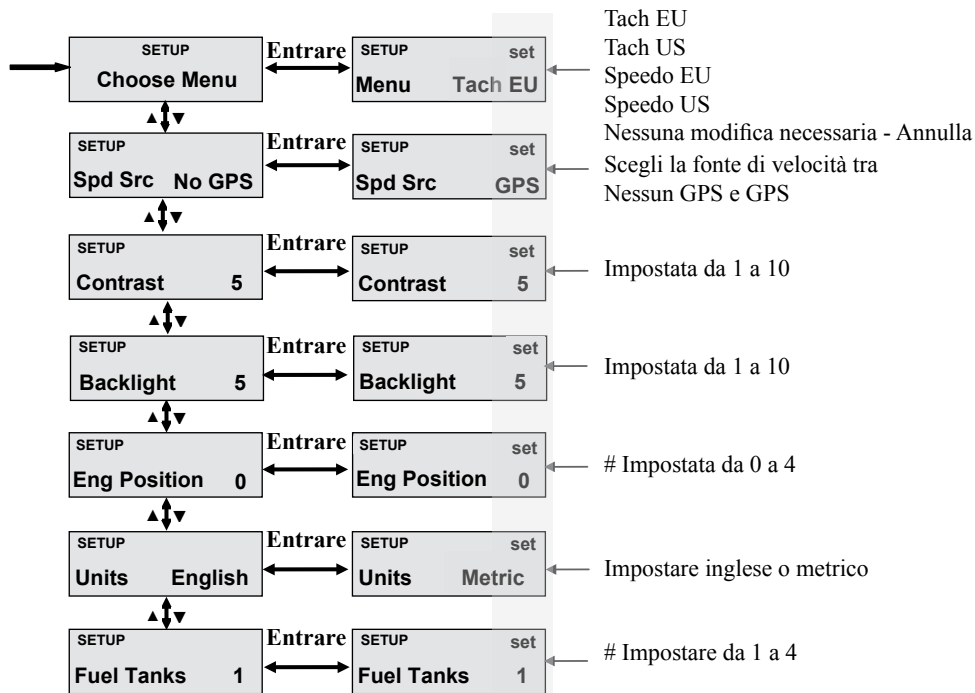
Appendice A. Struttura del menu predefinita per il contagiri



Appendix B. Speedometer Default Menu Structure



Appendice C. Impostazione Comune Struttura del menu.



#Nota:

Posizione del motore 0 a 4, si riferisce al numero di motori fuoribordo che sono installati sulla barca e collegati alla rete CAN BUS.

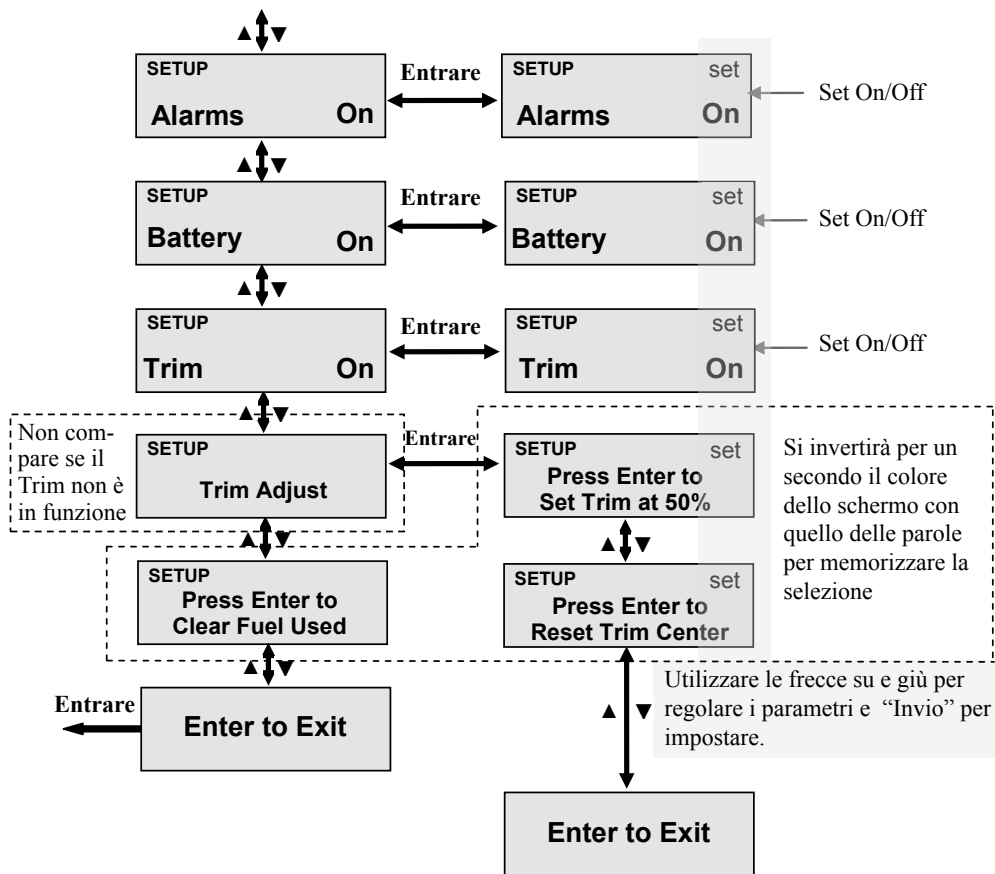
Posizione 0 > 1° motore

Posizione 1 > 2° MOTORE

Gli strumenti multifunzione Honda NMEA 2000 ® possono gestire sino a 5 motori.

Questa funzione deve essere impostata da un concessionario Honda durante l'installazione del motore, attraverso la configurazione delle istanze. Il numero dei serbatoi di bordo deve essere abbinato al numero totale di motori.

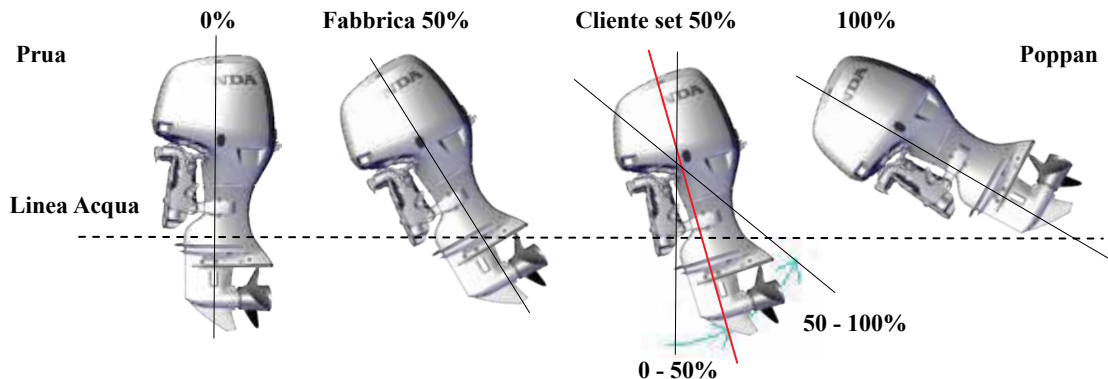
Appendice D. Personalizzare la Visualizzazione.



Impostazione 50% corsa del trim

Il Menu di configurazione “Regolazione Trim” (vedi Appendice D) consente di resettare il punto di fabbrica del 50% della corsa del trim sostituendolo con qualsiasi altro punto arbitrario compreso tra 0% e 100%. Questa funzione è solo per comodità e può causare asimmetria tra le distanze effettive 0-50% e 50-100%.

L'impostazione di fabbrica può essere ripristinata attraverso il menu di configurazione.







HONDA

The Power of Dreams

