

Instrumente – Schwarz (schwarzes Ziffernblatt, weiße Zahlen, roter Zeiger, LCD-Anzeige)

Geschwindigkeitsanzeiger

40 Knoten



70 Knoten



Drehzahlmesser

0 – 7000 U/min.



Beschreibung

Geschwindigkeitsanzeiger

- Primäre Geschwindigkeitsanzeige:
Analoge Anzeige (40 oder 70 Knoten)
Sekundäre Geschwindigkeitsanzeige:
Kilometer (über LCD-Anzeige)
- Geschwindigkeit über Wasser (ohne GPS)*
- Geschwindigkeit über Grund (mit GPS)**
- Wassertiefe – Meter*
- Wassertemperatur (extern in °C)*
- Ecomo (Grüne LED)
(Economy - Magermodus)
- Warnmeldungen (Rote LED)
Ölstand / Temperatur / PGM-FI / Batterieladung
- Treibstoffverbrauch in Litern pro Stunde
- Kraftstoffanzeige (Tank)*
- Insgesamt Treibstoffverbrauch
- Füllstandsanzeige Wassertank*
Frischwasser und Brauchwasser
- Ruderstandsanzeige*
- „Honda“ auf dem LCD-Bildschirm,
beim Start für 3 Sekunden

Drehzahlmesser

- Motordrehzahl
- Trimm / Neigungswinkel
(Trimmanzeige in % in der
LCD- Anzeige)
(Anzeige des Kraftstoffverbrauchs,
um Motor Position zu optimieren)
- Betriebsstundenanzeige
- Treibstoffverbrauch in Litern pro
Stunde
- Kraftstoffanzeige (Tank)*
- Batteriespannung
- Warnmeldungen (Rote LED)
Ölstand / Temperatur / PGM-FI /
Batterieladung
- Ecomo (Grüne LED)
(Economy - Magermodus)
- Wasser im Kraftstoff / Not-Halt /
Wartungs - Mitteilung (kein Alarm)***
- „Honda“ auf dem LCD-Bildschirm,
beim Start für 3 Sekunden

*NMEA 2000® Sensor erforderlich – im freien Handel erhältlich

**Bei Verwendung einer NMEA 2000® GPS Antenne über das CAN-Bus Netzwerk, wird die Geschwindigkeit über Grund angezeigt (SOG = speed over ground)

***Wartungs-Mitteilung neu bei BF80 und BF100, weitere Motoren-Updates folgen

Instrumente – Weiß (weißes Ziffernblatt, schwarze Zahlen, roter Zeiger, LCD-Anzeige)

Geschwindigkeitsanzeiger

40 Knoten



70 Knoten



Drehzahlmesser

0 – 7000 U/min.



Beschreibung

Geschwindigkeitsanzeiger

- Primäre Geschwindigkeitsanzeige:
Analoge Anzeige (40 oder 70 Knoten)
Sekundäre Geschwindigkeitsanzeige:
Kilometer (über LCD-Anzeige)
- Geschwindigkeit über Wasser (ohne GPS)*
- Geschwindigkeit über Grund (mit GPS)**
- Wassertiefe – Meter*
- Wassertemperatur (extern in °C)*
- Ecomo (Grüne LED)
(Economy - Magermodus)
- Warnmeldungen (Rote LED)
Ölstand / Temperatur / PGM-FI / Batterieladung
- Treibstoffverbrauch in Litern pro Stunde
- Kraftstoffanzeige (Tank)*
- Insgesamter Treibstoffverbrauch
- Füllstandsanzeige Wassertank*
Frischwasser und Brauchwasser
- Ruderstandsanzeige*
- „Honda“ auf dem LCD-Bildschirm,
beim Start für 3 Sekunden

Drehzahlmesser

- Motordrehzahl
- Trimm / Neigungswinkel
(Trimmanzeige in % in der
LCD- Anzeige)
(Anzeige des Kraftstoffverbrauchs,
um Motor Position zu optimieren)
- Betriebsstundenanzeige
- Treibstoffverbrauch in Litern pro
Stunde
- Kraftstoffanzeige (Tank)*
- Batteriespannung
- Warnmeldungen (Rote LED)
Ölstand / Temperatur / PGM-FI /
Batterieladung
- Ecomo (Grüne LED)
(Economy - Magermodus)
- Wasser im Kraftstoff / Not-Halt /
Wartungs - Mitteilung (Kein Alarm)***
- „Honda“ auf dem LCD-Bildschirm,
beim Start für 3 Sekunden

*NMEA 2000® Sensor erforderlich – im freien Handel erhältlich

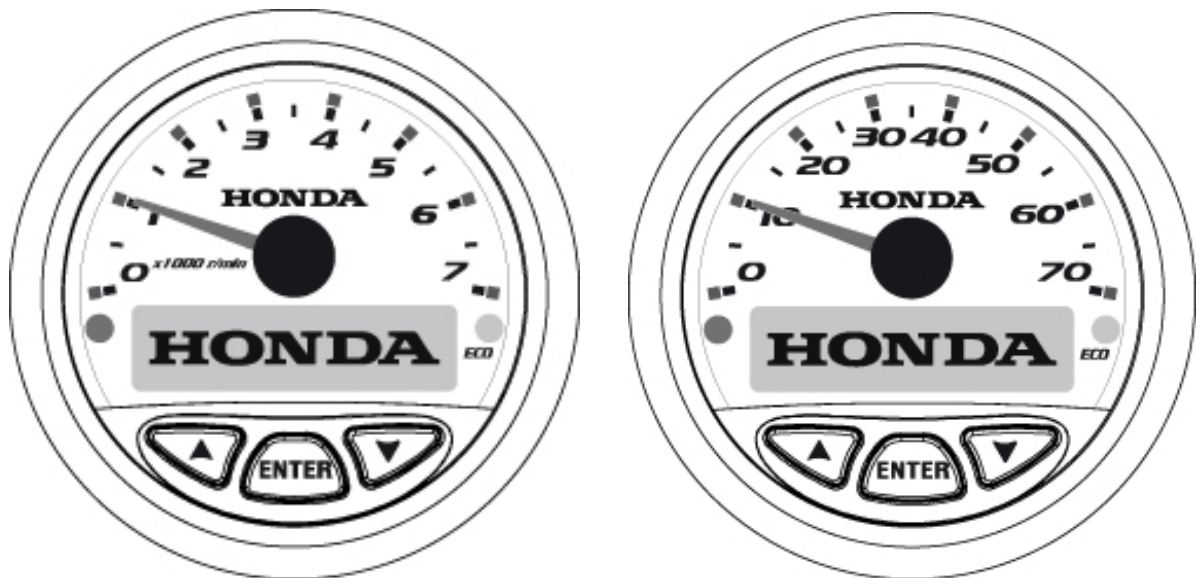
**Bei Verwendung einer NMEA 2000® GPS Antenne über das CAN-Bus Netzwerk, wird die Geschwindigkeit über Grund angezeigt (SOG = speed over ground)

***Wartungs-Mitteilung neu bei BF80 und BF100, weitere Motoren-Updates folgen

Honda NMEA 2000®

Digital Drehzahlmesser & Geschwindigkeitsanzeige

Bedienungsanleitung



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
Trimmeranlage und Kraftstoffverbrauch	Seite 8
Geschwindigkeitsanzeige	Seite 9
Anhang A	
Drehzahlmesser: Struktur des Standardmenüs	Seite 10
Anhang B	
Geschwindigkeitsanzeige: Struktur des Standardmenüs	Seite 11
Anhang C	
Allgemeine Struktur des Einstellungsmenüs	Seite 12
Anhang C (Fortsetzung)	
Angepasste Einstellung	Seite 13
Anhang D	
Angepasste Einstellung	Seite 14
Justierung des Trimm-Mittelpunkts	Seite 15

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:

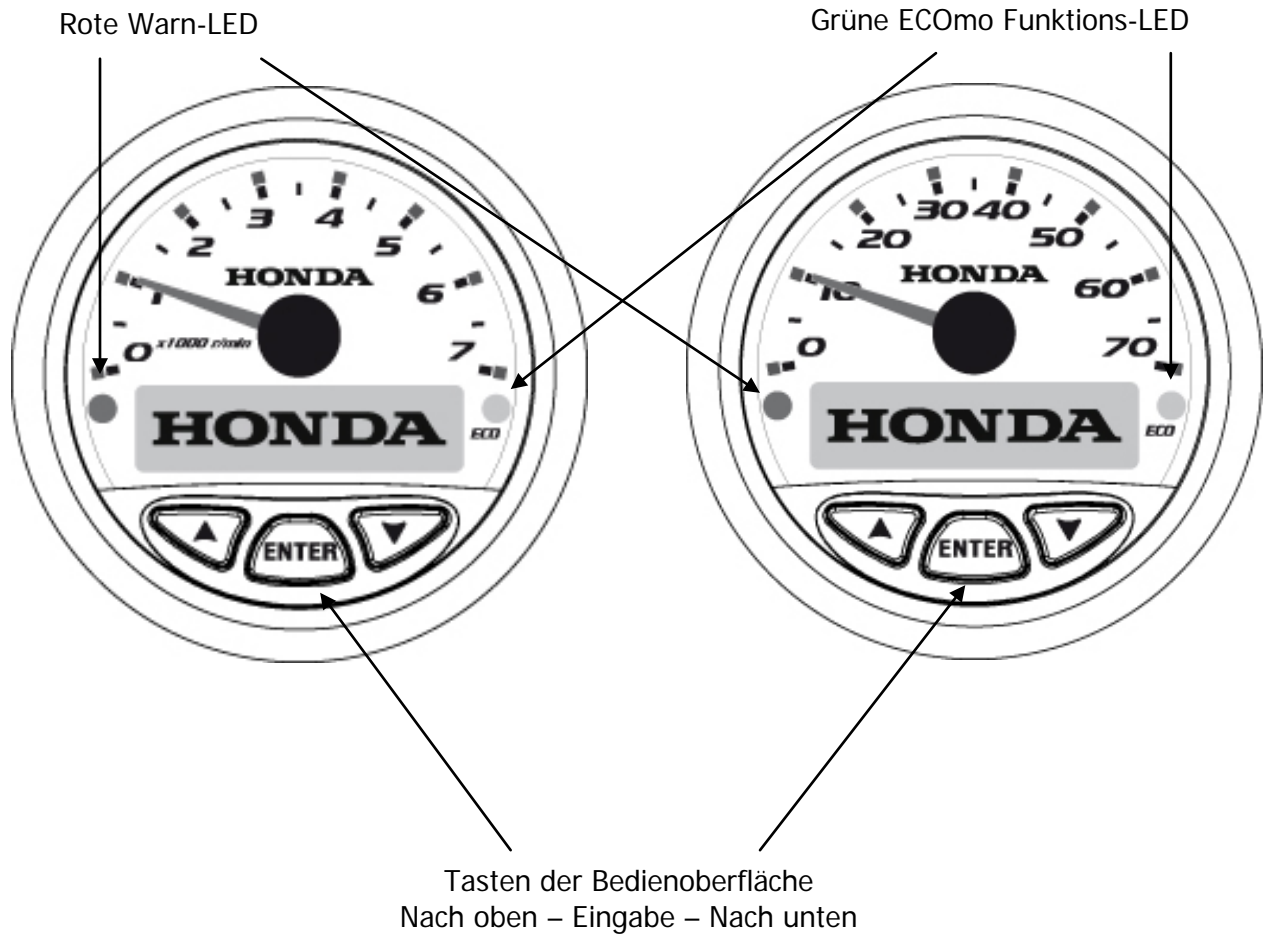
US zeigt Fahrenheit, Gallonen und MPH an.

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	Drehzahlm.	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 Umweltbedingungen	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.

MOTORDATEN
Drehzahl 3125 rpm



ECO

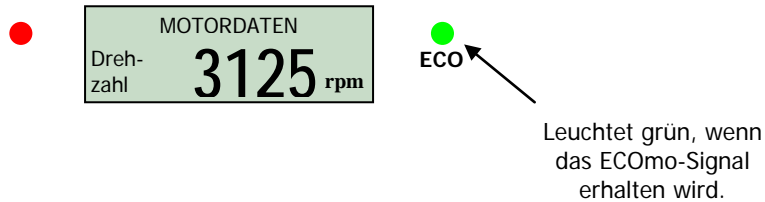
PGN	Daten		Typ	Indikatoren		
				Symbol	LED-Farbe	Akustischer Alarm
127489		Motor prüfen (PGM-FI)	Alarm		Rot	Ja
		Überhitzung	Alarm		Rot	Ja
		Öldruck gering	Alarm		Rot	Ja
		Ladeanzeige	Alarm		Rot	Ja
		Wasser im Kraftstoff	Warnung	Kein Symbol	Keine	Ja
		Notstopp	Warnung	Kein Symbol	Keine	Nein
65280	ECOMo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

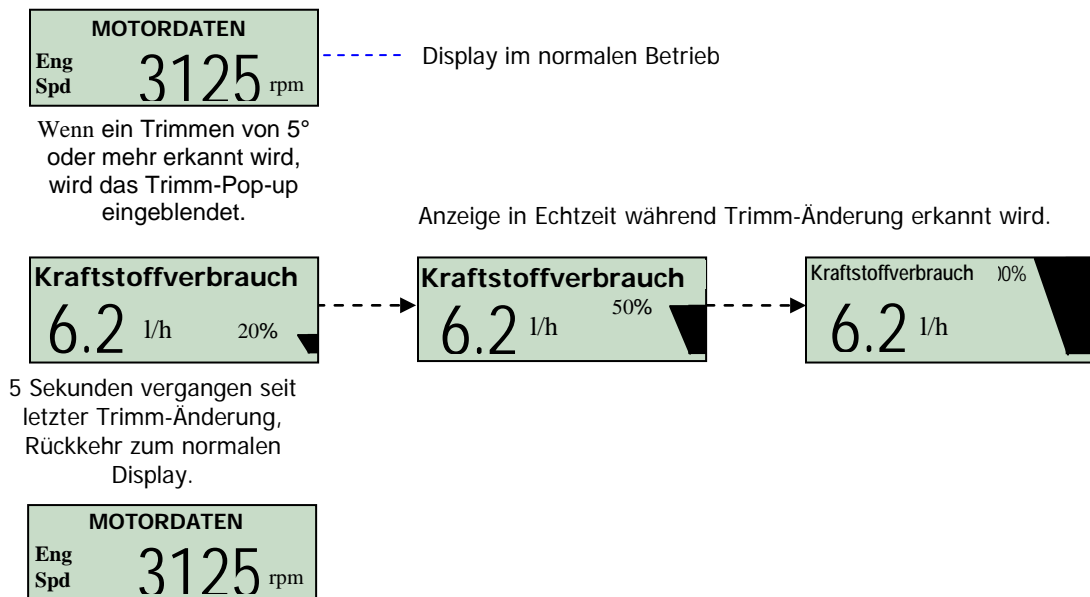
Sowohl der Drehzahlmesser als auch die Geschwindigkeitsanzeige kann Daten zum Kraftstoffverbrauch anzeigen. Allerdings kann nur der Drehzahlmesser (nach Auswahl der Trimm-Steuerungs-Taste) automatisch den Kraftstoffverbrauch und das Trimm Pop-up anzeigen.

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 Trimmings aktiv.

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

0% ~ 100%.



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.

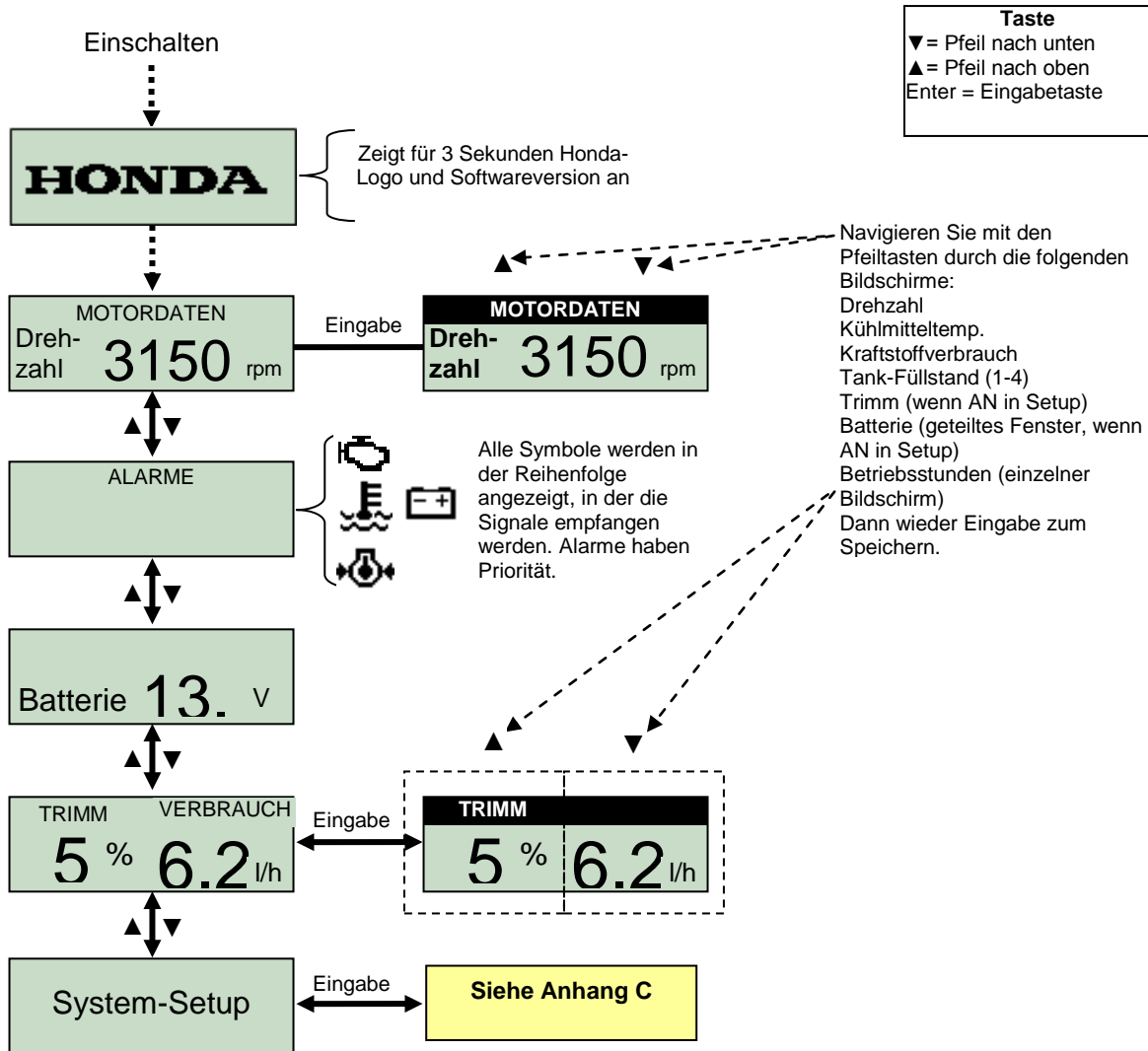
U.S. Ausführung (Englische Einstellungen):

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

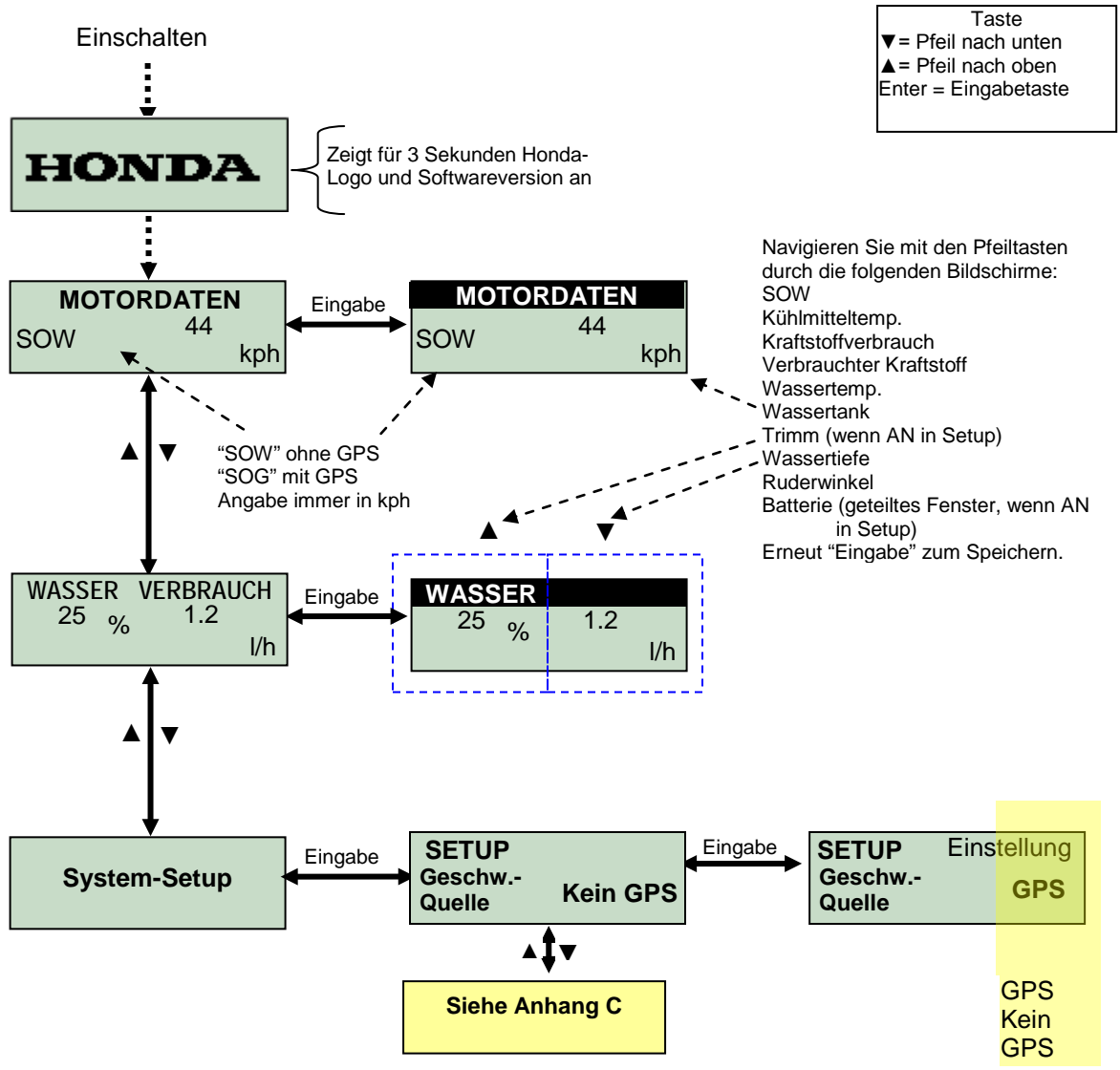
Bei der numerischen Anzeige im Ziffernblatt der Geschwindigkeitsanzeige kann zwischen Knoten und Miles per Hour (mph) gewählt werden, je nach den regionalen Einstellungen des Geräts, EU oder US.

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.

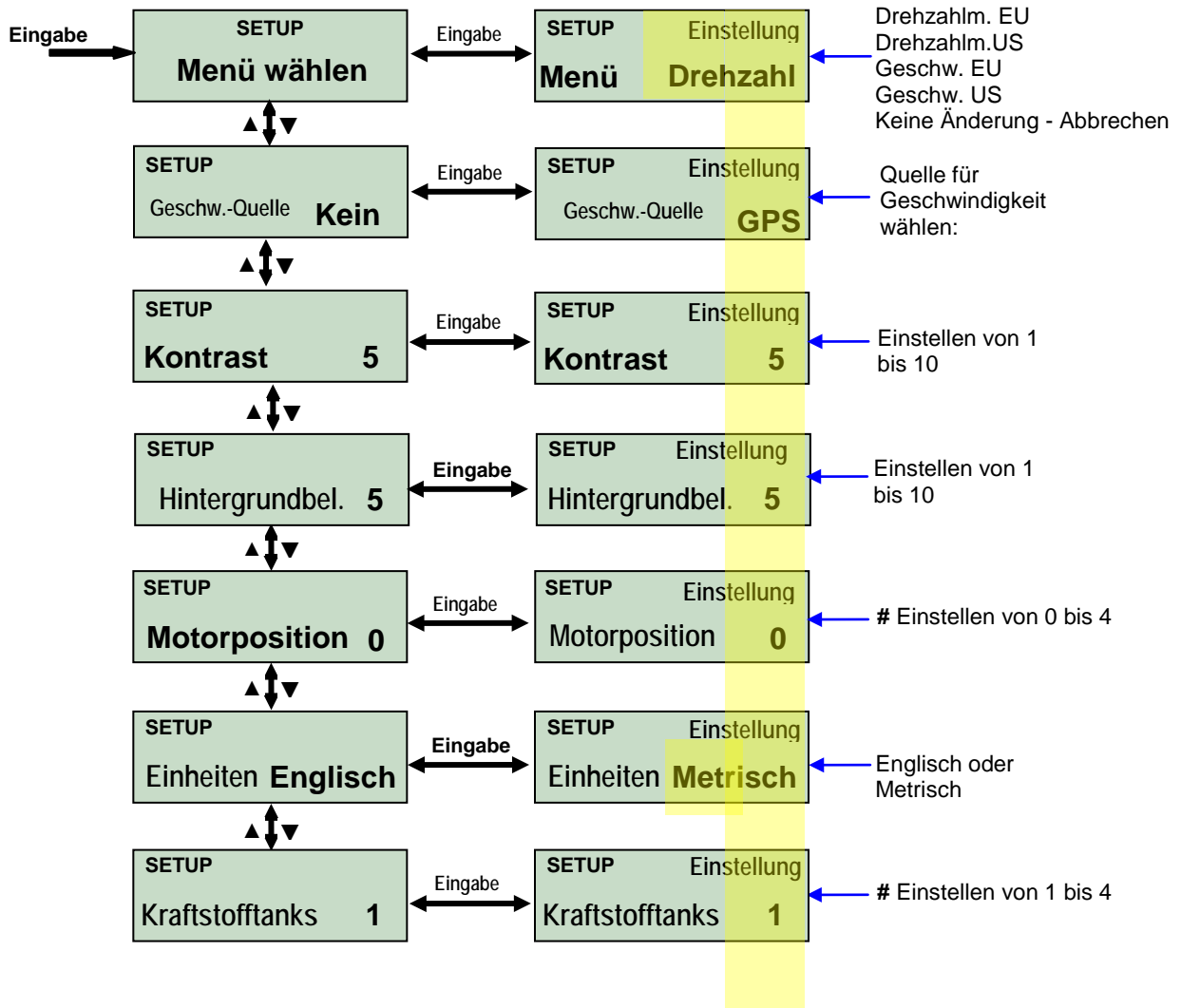
Anhang A. Drehzahlmesser: Struktur des Standardmenüs



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.

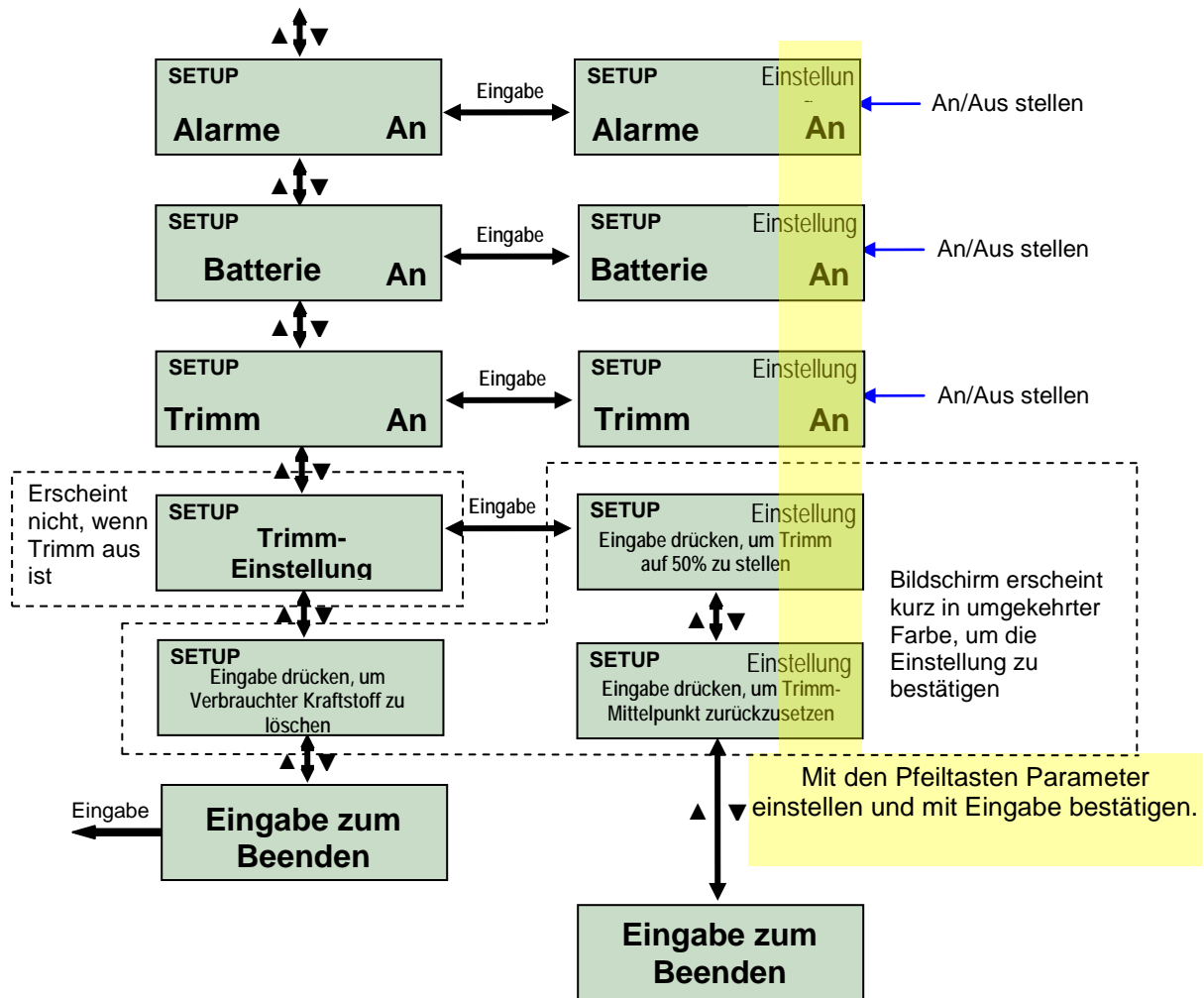
Position 0 > 1. Motor

Position 1 > 2. Motor

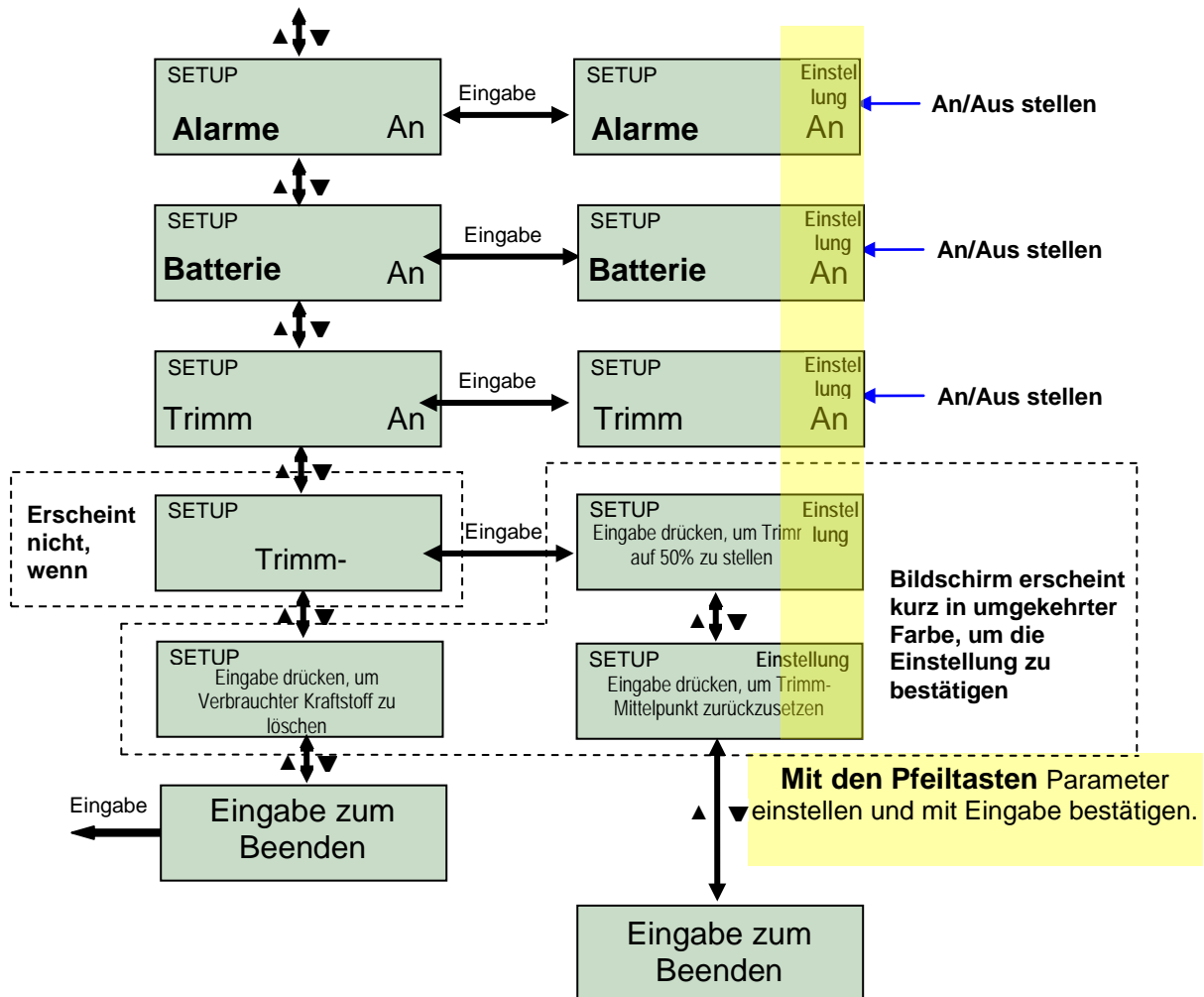
Insgesamt können bis zu 5 Motoren von den Honda NMEA 2000® Instrumenten überwacht werden.

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 C. Allgemeine Struktur des Einstellungsmenüs - Fortsetzung



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.

