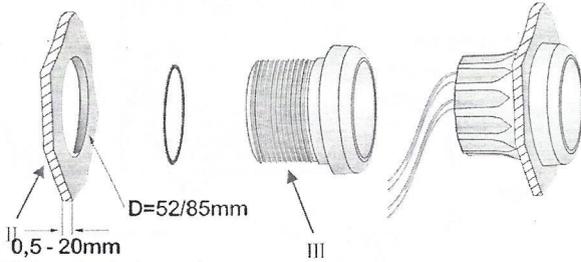


KUS Bordinstrumente



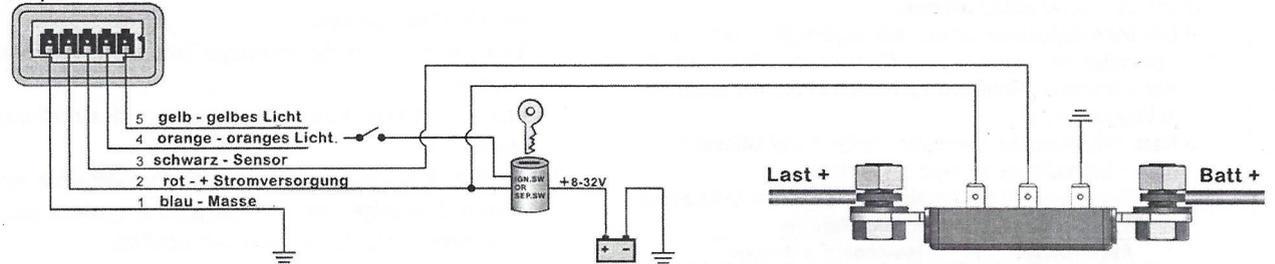
Einbau des Instrumentes:

1. Bohren Sie ein Loch mit $d=52/85\text{mm}$ in das Armaturenbrett. Achten Sie darauf, dass hinter dem Armaturenbrett genügend Platz ist – mindestens 55mm Einbautiefe werden benötigt.
2. Mutter (I) entfernen, Instrument in das Loch einsetzen & Mutter (I) anziehen. Bei Armaturenbrettern, die dicker als 20mm sind kann die Mutter verkehrt herum verwendet werden.
3. Je nachdem ob das Instrument nur für 12V oder für 12 & 24V geeignet ist & je nach Stromversorgung, 12 oder 24V, die mitgelieferten Widerstände verwenden.
4. Kabeln gemäß der passenden Zeichnung anschließen. Manche Instrumente haben wahlweise Gelbe oder rote Beleuchtung: gelbes oder rotes Kabel je nach gewünschter Beleuchtungsfarbe, Gelb oder Rot.
5. Stecker (IV) an der Instrumentenrückseite anstecken.

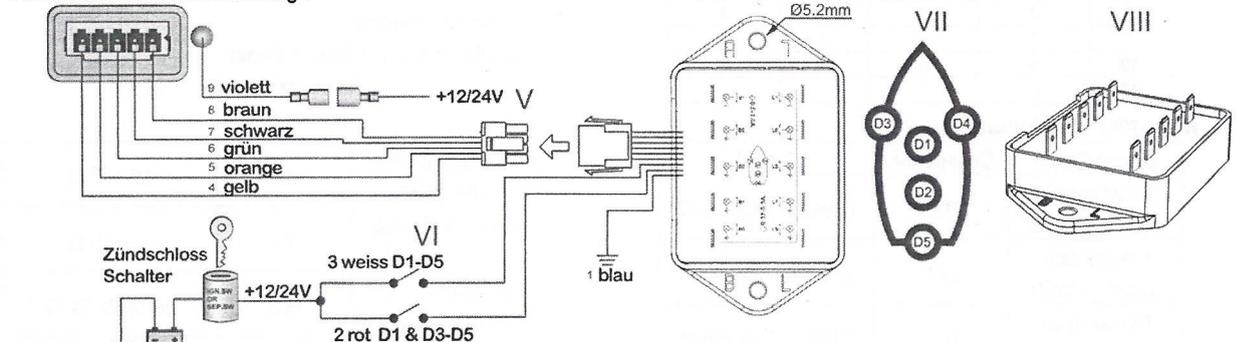


Anschlusspläne:

Amperemeter

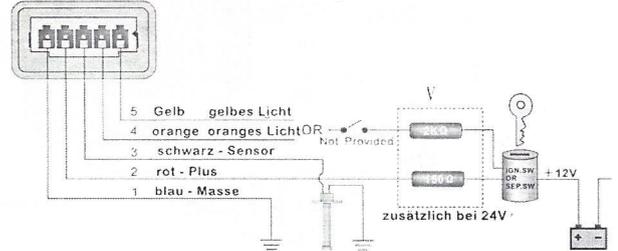


Positionslichter Kontrollanzeige

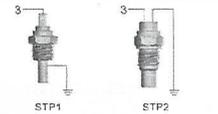


1. Optionale Trennung von Navigations- & Ankerlichtern: weisses & rotes Kabel an getrennte Schalter anschließen
2. Navigationslichter mit Glühlampen: B-Kontakte verwenden
3. Lichter mit LEDs: + Pol an L-Kontakte, Minus an Masse anschließen

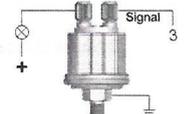
Temperatur/Druck/Füllstandsanzeige:



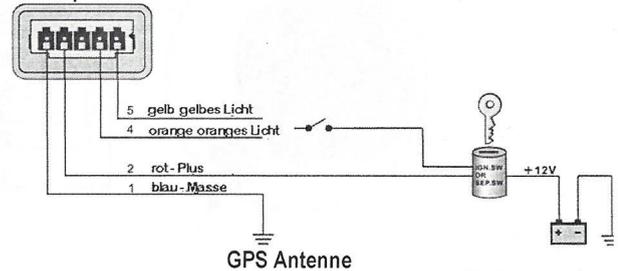
Temperatur



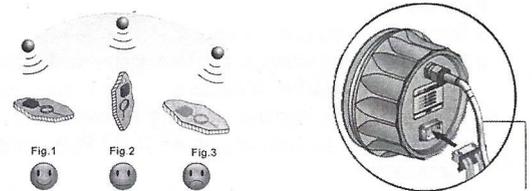
Druck



GPS Speedometer



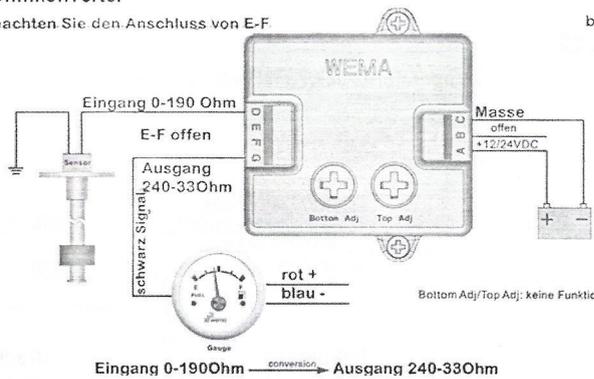
GPS Antenne



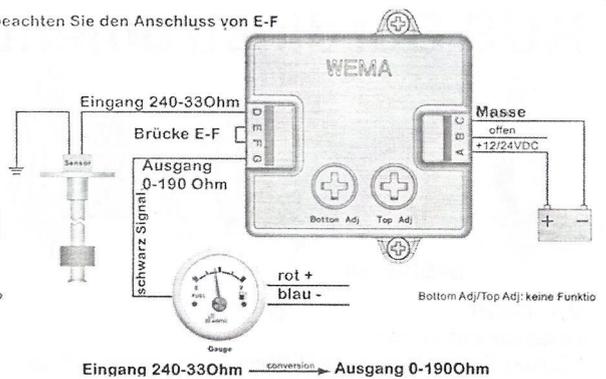
4. Fließt Strom zu den Positionslichtern leuchten die LEDs der Anzeige, LEDs erlöschen bei unterbrochenem Stromkreis, defekter Glühlampe oder LED.

Ohmkonverter

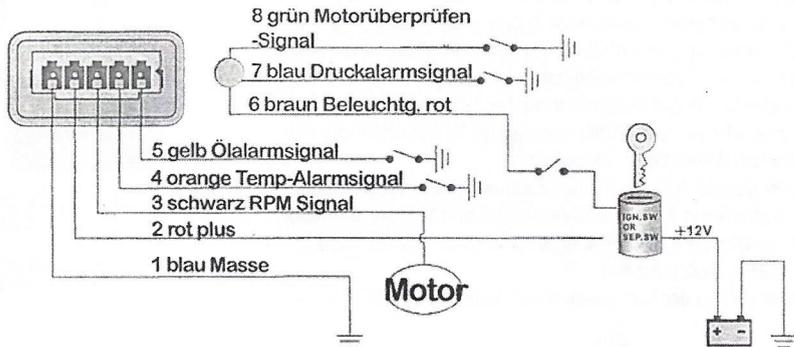
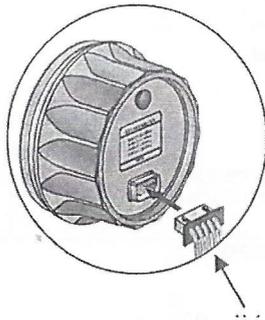
beachten Sie den Anschluss von E-F



beachten Sie den Anschluss von E-F



Drehzahlmesser



Kalibrierung

- Stromversorgung einschalten
- Sollte das Drehzahlsignal am Montageort stark gestört sein einen 1-20kΩ ¼-1W Widerstand in Serie zum Instrument schalten um die Signalverarbeitung zu verbessern. Es wird vorgeschlagen zu Testzwecken ein 20kΩ Potentiometer vorzuschalten.
- Gummiknopf an der Instrumentenrückseite 3 Sekunden drücken führt in den Eingabemodus, nach mehr als 3 Sekunden wird dieser wieder verlassen.
- Der erste Knopfdruck erhöht den angezeigten Wert, der 2. Vermindert ihn, usw. Längeres Niederdrücken durchläuft die Werte schneller. Mindestverstellbereich ist 0,1, der verstellbare Bereich ist 1-10
- Nach Einstellung des benötigten Wertes Knopf loslassen, nach 3 Sekunden ist der Wert gespeichert.
- Der Eingabewert ist die Anzahl der Impulse pro Umdrehung des Motors, häufig sind folgende Impulzzahlen:

Aussenborder		Innenborder & Benziner		
Pole	Eingabe	Zylinder	Takte	Eingabe
4	2	4	4	2
6	3	6	4	3
8	4	8	4	4
10	5	10	4	5
12	6			

Temperaturarbeitsbereich: -30 bis +80°

Stromversorgung 9-16V

- Eingangssignal von Widerstand
- Wahl des Eingangssignals mit Druckknopf & 3-stelliger Digitalanzeige:
 - Kurzer Knopfdruck (<2 Sekunden): die Anzeige zeigt die Gruppennummer
 - Langer Knopfdruck (>3 Sekunden): Eingabemodus: Anzeige blinkt 5x-Knopf loslassen
 1. Knopfdruck erhöht die angezeigte Zahl, ein 2. vermindert sie, usw.
 - Knopf 5 Sekunden niederhalten: Anzeige zählt schnell nach oben/unten.
 - Knopf > 5 Sekunden nicht drücken: Eingabemodus wird beendet & Anzeige blinkt 3x & zeigt die eingestellte Gruppennummer, Knopf 30 Sekunden nicht berühren
- Anzeige erlischt

An einem Signalumwandler kann immer nur eine Gruppe eingestellt werden!

Kabelanschlüsse: Rosa = Geber

Schwarz=Masse

NMEA2000 Signalumwandler

Sensor/Geber	Gruppennr.	Signal
Fäkalientank Instanz = 0x00	000	0(leer) – 190(voll) Ω
Fäkalientank Instanz = 0x00	001	240(leer)-33(voll) Ω
Treibstofftank Instanz=0x00	002	0(leer) – 190(voll) Ω
Treibstofftank Instanz=0x00	003	240(leer)-33(voll) Ω
Trinkwassertank Instanz=0x00	004	0(leer) – 190(voll) Ω
Trinkwassertank Instanz=0x00	005	240(leer)-33(voll) Ω

Öldruck 0-5bar Instanz=0x00	006	10-185 Ω
Öldruck 0-10bar Instanz=0x00	007	10-185 Ω
Motortemperatur Instanz=0x00	008	300,8-22,94 Ω
Motoröltemp. Instanz=0x00	009	361,8-19,58 Ω
Fäkalientank Instanz = 0x01	010	0(leer) – 190(voll) Ω
Fäkalientank Instanz = 0x01	011	240(leer)-33(voll) Ω

usw. bis Instanz=0x03 & Gruppennr 039