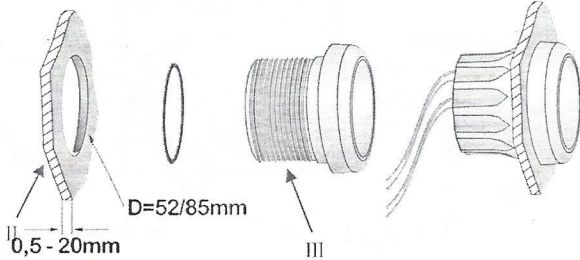
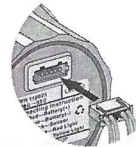


KUS Bordinstrumente



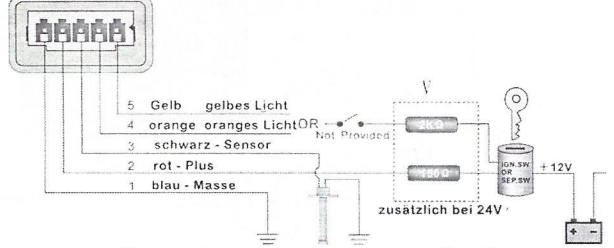
Einbau des Instrumentes:

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.

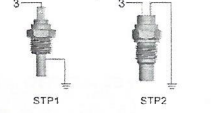


Anschlusspläne:

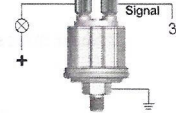
Temperatur/Druck/Füllstandsanzeige:



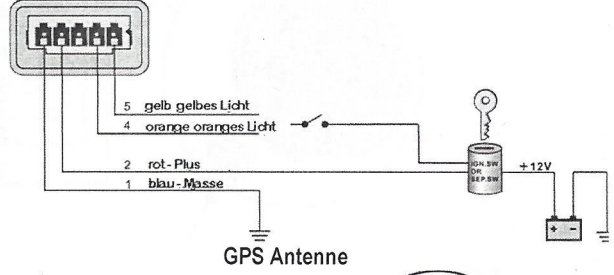
Temperatur



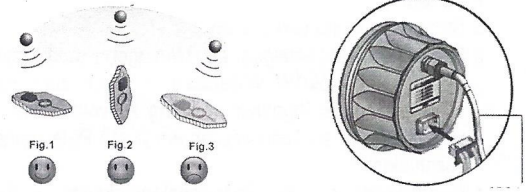
Druck



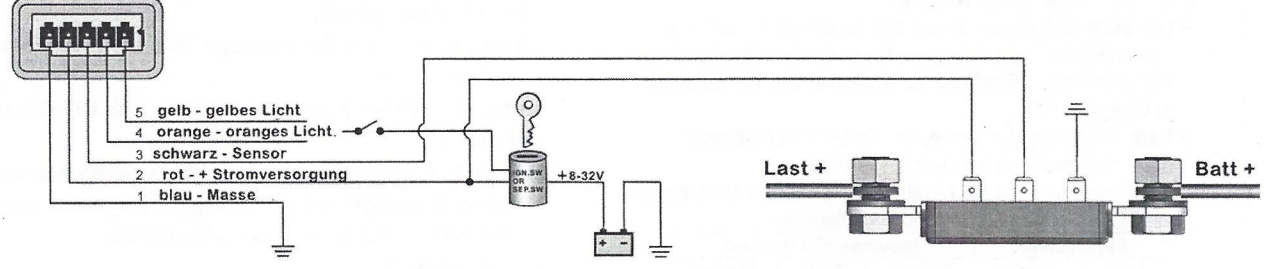
GPS Speedometer



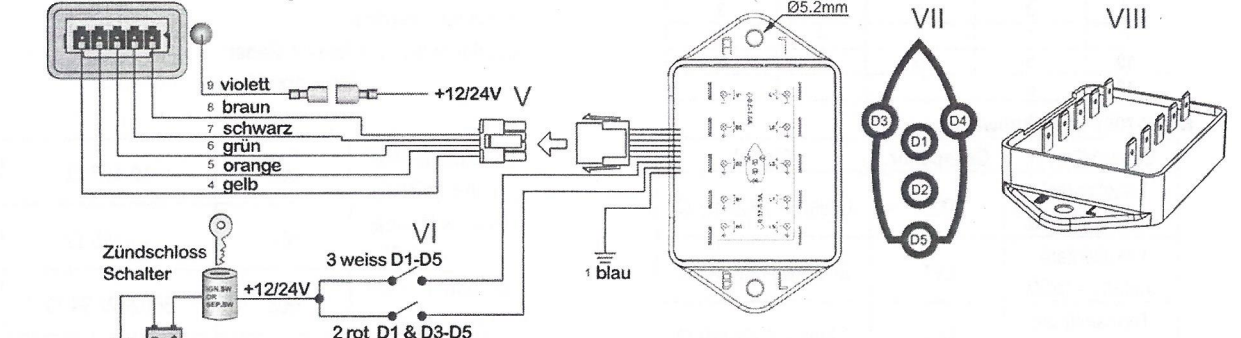
GPS Antenne



Amperemeter



Positionslichter Kontrollanzeige

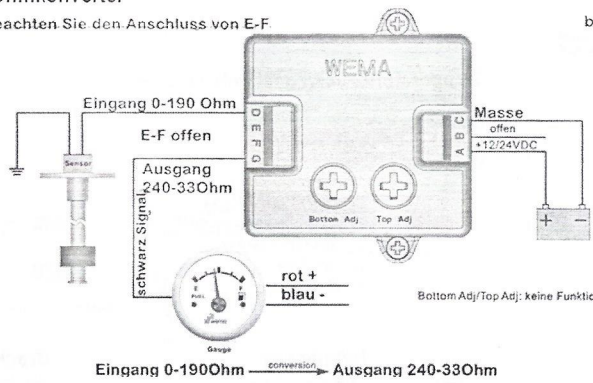


1. Optionale Trennung von Navigations- & Ankerlichtern: weißes & rotes Kabel an getrennte Schalter anschließen
2. Navigationslichter mit Glühlampen: B-Kontakte verwenden
3. Lichter mit LEDs: + Pol an L-Kontakte, Minus an Masse anschließen

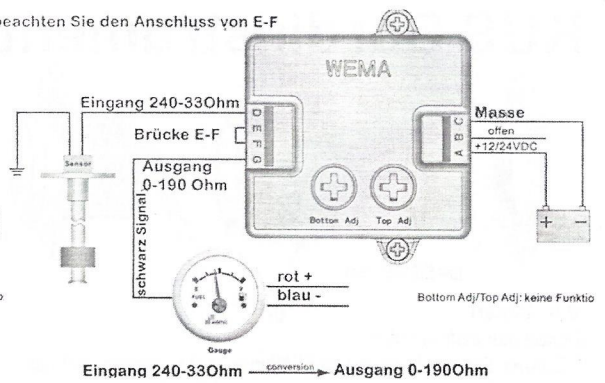
4. Fließt Strom zu den Positionslichtern leuchten die LEDs der Anzeige, LEDs erlöschen bei unterbrochenem Stromkreis, defekter Glühlampe oder LED.

Ohmkonverter

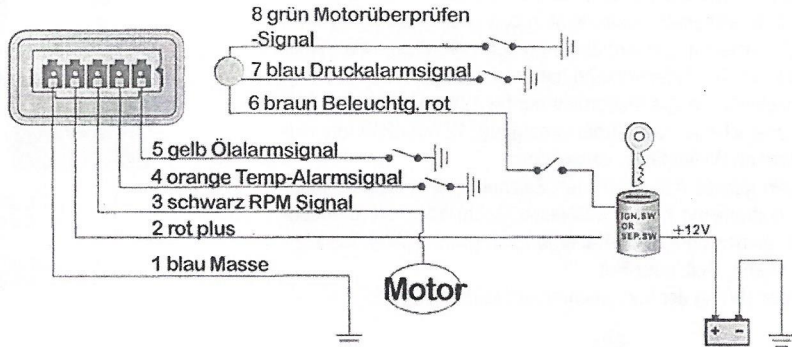
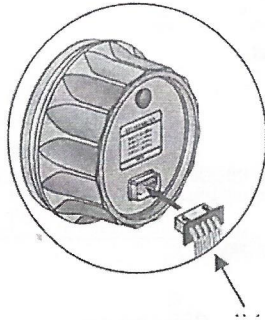
beachten Sie den Anschluss von E-F



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			

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

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

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