

NG Temperatursensor KI wechseln

Elektrik

Temperatursensor für Anzeige und Warnung Kühlwassertemperatur – Hinweise zum Wechsel

Sensor Audi# 034 919 369 C / alternativ Behr 8.200.01

Fahrzeug: Audi Cabrio – Motor NG – Modelljahr 1993

Beim heutigen Wechsel des Sensors kam ich doch ob der Steckerbelegung etwas ins Grübeln und habe dann mal genau nachgemessen und mit Widerstandssimulator geprüft um hier sicherzugehen. Damit das einigen von euch (die nicht einfach alles zusammenstecken sondern schon wissen wollen wie es genau geht) nicht auch wiederfährt schreibe ich das hier mal zusammen...

Zunächst der Wechsel des Sensors selber – ich las hier abenteuerliche und aufwändige Maßnahmen, es geht auch einfacher (Bedingung - Motor ist kalt – also am besten morgens)

- 1.) Servopumpe Spannzahnrad abschrauben (SW 13)
- 2.) Servopumpe Haupthaltebolzen entfernen (SW 13)
- 3.) Keilriemen abnehmen
- 4.) Servopumpe hochlegen, praktischerweise kann man sie schön hochkant am Kühler quasi "einhängen" das geht ganz fix!
- 4a) Kunststoff - Kühlerabdeckung entfernen (vier Kreuzschrauben) dann geht es viel einfacher..
- 5.) Nun hat man schön Platz und vernünftigen Zugang zum Sensor – zunächst den dreipoligen Stecker unten entfernen, der ist leider oftmals zerbröselt. (Steckergehäuse #893 971 974)
- 6.) Lappen drunterlegen und neuen Sensor mit Dichtring aus Alu bereitlegen (bei Behr dabei)
- 7.) Alten Sensor lösen und rausdrehen und zum Wechsel dann solange Finger draufhalten, alten Dichtring inspizieren ob glatt und sauber (Rückschlüsse auf Dichtfläche i.O.)
- 8.) Wenn o.k. Gleich neuen Sensor reinschrauben und vorsichtig und nicht zu sehr festziehen (Alu!)
- 9.) Den Sensorkopf gründlichst mit einen feuchten Lappen abwischen um alle Reste des Glykol - Kühlmittels zu entfernen - sonst korrodiert er später heftig wie ich an vielen Fahrzeugen bei Verwertern sehen musste

Nach Sensoranschluss alles wieder zusammenbauen und Keilriemen spannen (SW13/22)
Vorbereitung ist hier alles, bei mir lief nicht mal ein Schnapsglas (2cl) Kühlmittel aus, also kein Problem..

Nun kommt das komische, der Schaltplan hilft hier mal nicht sehr viel!
der alte Sensor hat 4 Pole, der neue 3Pole -das ist auch so in Ordnung!
Der Stecker hat 3 Pole, jedoch wenn am ihn aufsteckt hängt der eine Stecker in der Luft weil ein Pin am Temperatursensor nun fehlt.
Es handelt sich hierbei um das Kabel (das +12V liefert) diese Zusatzspannung wird nun beim neuen Sensor nicht mehr benötigt..
Somit entgegen dem Schaltplan gehen eigentlich nur zwei Kabel zum neuen Sensor, der einzeln stehende Pin ist der für die Temperaturanzeige und der diagonal gegenüberliegende der Schalterkontakt für die Warnlampe..

Mit anderen Worten, Ja, man kann den Stecker - so wie er belegt ist - aufstecken, auch wenn da nun ein Kontakt in der Luft hängt..
Das im Schaltplan aufgeführte dritte (braune) Kabel zur Masse kann man lange suchen, die holt der Sensor sich nämlich übers Gehäuse.

Und damit das alles hier komplett ist und man auch mal die Anzeige testen kann:

Ein Widerstand von 860Ohm zwischen dem Ausgang zur Temperaturanzeige und Masse führt zu einer Temperaturanzeige von genau 90°C

Habe die Anzeige mal mittels Widerstandssimulator und Meßbrücke (Voltmeter) durchgemessen
0,00V (0 Ohm) = 120°C

5,55V = 110°C
6,00V = 100°C
6,85V (86Ohm) = 90°C (Solltemperatur)
7,00V (100 Ohm) = 85°C

Elektrik

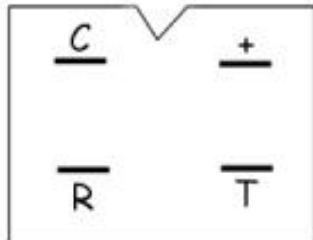
Überflüssig zu erwähnen ist das auch die Temperaturanzeige bei mir hinten an einer Schraube korrodiert war, das ist ja in der FAQ schon hinlänglich dokumentiert – Danke auch auf diesem Wege!

Nun funktioniert sie wieder wunderbar und liegt wie festgenagelt bei 90-92°C

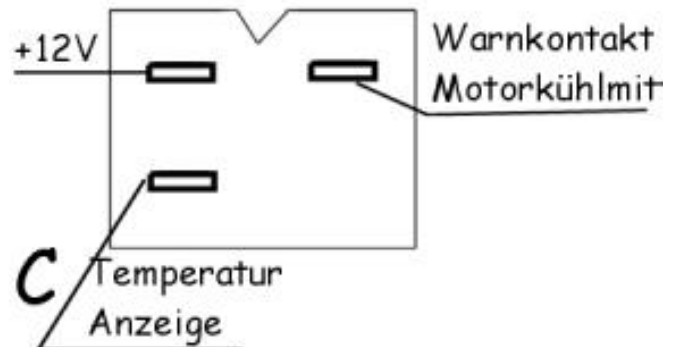
Hier nochmal die Sensor und Steckerbelegung alter und neuer sensor zum besseren Verständnis..

Alter Sensor

4-Polig 046 919 369

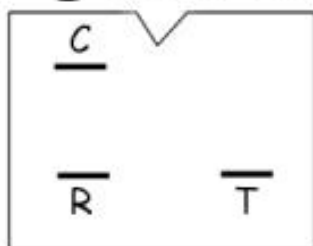


Stecker Draufsicht



Neuer Sensor

3-Polig 034 919 369 C



C = Temperaturschalter Kühlmittel zu heiss

T = Kühlmitteltemperaturanzeige

R = unbenutzt / ohne Funktion

+ = +12V Versorgung - entfällt beim neuen Sensor

Und hier ein Bild der örtlichen gegebenheiten, damit man sieht wieso die Servopumpe hochgebunden werden sollte.



Grüsse

Sönke

Eindeutige ID: #1201

Verfasser: Clusterix

Letzte Änderung: 2010-04-07 22:11