



Gutmann – Die Marke

Produkte

Service

Kontakt



Diagnosegeräte

- ▶ Testsieger 2006:
mega macs 55
Gutmann Messtechnik



Lieber Gutmann-Kunde,

zum Werkzeug für Autowerkstätten gehört heutzutage selbstverständlich ein guter Diagnosetester wie mega macs 55 oder mega macs 50. Doch eine hohe ‚Treffer-quote‘ in der Praxis lässt sich nicht einzig und allein durch den Kauf eines hochwertigen Gerätes sichern. Wichtig ist daneben stets auch das menschliche Know-how.

Deshalb bauen und verkaufen wir nicht nur Geräte, sondern unterstützen unsere mega macs-Anwender auf unterschiedliche Weise mit praxisorientiertem Know-how. Z.B. durch Schulungen im technischen Weiterbildungs- und Schulungszentrum, durch Hilfestellung des technischen Callcenters und die stetig wachsende technische Informationsdatenbank. Anbei zwei kleine Beispiele aus der Praxis.

Ihr Kurt Gutmann

Inhaltsverzeichnis

- > [Aus dem technischen Callcenter: Fehler des Monats - Juli 2007](#)
- > [Aus der technischen Informationsdatenbank](#)

Fehler des Monats - Juli 2007

Eine der besonderen Gutmann-Stärken sind die Leistungen, die Werkstätten bei der Fehlersuche - und beim Geld verdienen - helfen. Mit profundem topaktuellem Know-how führen 30 Spezialisten im technischen Callcenter den Anrufer am Telefon per Ferndiagnose zielsicher zur Lösung. Hier ein aktueller Praxisfall, den wir zum Fehler des Monats gekürt haben.

Fahrzeug: Audi A4, A6, A8 2,5 TDI oder 1,9 PD mit Automatikgetriebe

Problematik: Kein Kraftschluss in den Schaltstufen 4 und 5

Fehlerspeicher: P1256 gleichbedeutend mit ‚Geber für Kühlmitteltemperatur, sporadisch‘ und PO730 gleichbedeutend mit ‚Gangüberwachung, falsches Übersetzungsverhältnis‘

Erklärung des technischen Callcenters: Diese Problematik ist bekannt und wird in der Regel durch einen defekten Geber für die Kühlmitteltemperatur verursacht. Wenn dieser dem Motor- und Getriebesteuergerät sporadisch viel zu niedrige Temperaturen meldet, erfolgt eine entsprechend falsche ATF-Druckberechnung. Die Kupplungen werden mit nicht ausreichendem Druck zugehalten und rutschen durch. In der Regel verbrennt zunächst die Kupplung der Gänge 4 und 5.

Ursachenbehebung: Ersatz des Kühlmitteltemperaturgebers und des ATF, wenn dieses verbrannt riecht. Anschliessend sollte das Motormoment im Fahrbetrieb durch Auslesen der Parameter im Messwertblock des Getriebesteuergerätes überprüft werden. Es muss im Vollastbetrieb etwa dem in den technischen Dokumentationen angegebenen maximalen Moment entsprechen.

Zusatzhinweis: Die auf der Instrumententafel angezeigte Temperatur muss nicht der an die Motorsteuerung gelieferten Temperatur entsprechen, da der



Geber mit zwei von einander unabhängigen Widerständen arbeitet!

Aus der technischen Informationsdatenbank

Nicht immer führt die Kommunikation mit der Eigendiagnose eines Fahrzeuges zur zielführenden Information. Dann liefern Messungen mit dem Oszilloskop die entscheidenden Aussagen. Doch zur Auswertung der angezeigten Signale ist das Know-how zur Funktion der Bauteile und Systeme sowie die Kenntnis der entsprechenden Sollwerte wichtig.

Gutmann-Anwender werden immer mehr dieser Informationen in der Online-Datenbank finden. Kumuliert sind sie in den Handbüchern der Reihe ‚Signale in Bildern‘ unseres Schulungsleiters Reinhard Preis nachzuschlagen.

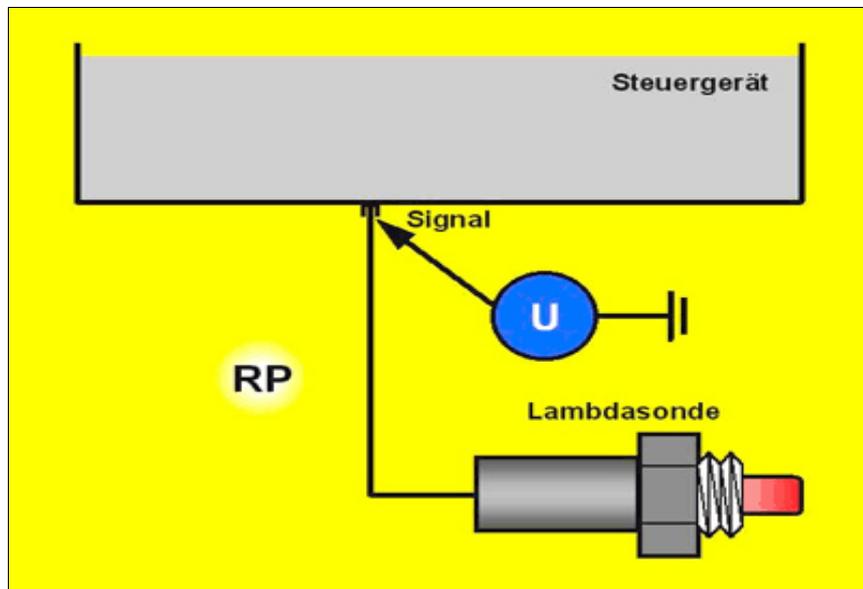
Hier das Beispiel der Lambdasonde im Ottomotor.

Lambdasonde Spannungssprungsonde ohne versetzten Massepunkt (Zirkondioxidsonde)

Lambdasonde mit 1 Leitung zum Motorsteuergerät. Der Masseanschluss ist das Gewinde zum Auspuffkrümmer.

Fahrzeuge:

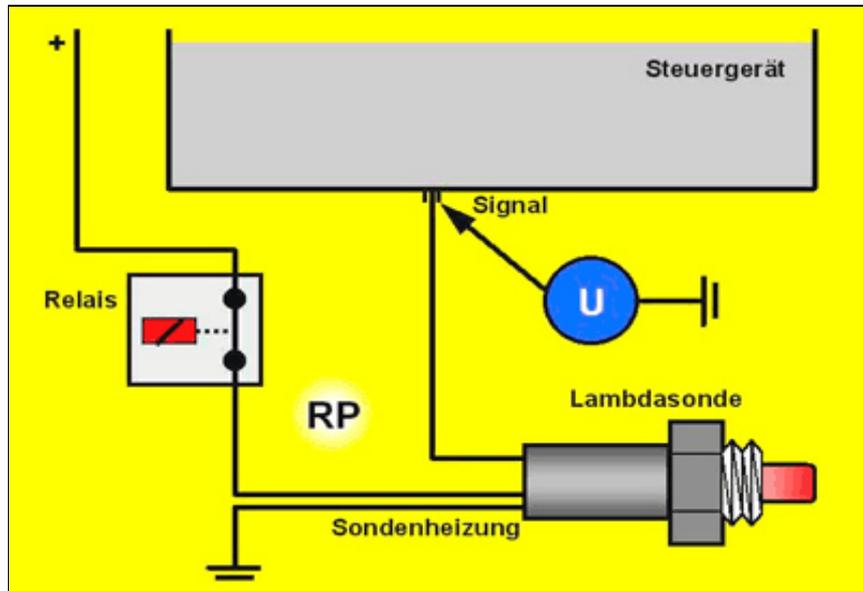
Opel Astra-F, Motor 16NZ,
VW Golf III, Motor 2E, RP



Lambdasonde mit 3 Anschlüssen, 1 Signalleitung, 2 weiße Kabel für die Heizung der Sonde

Fahrzeuge:

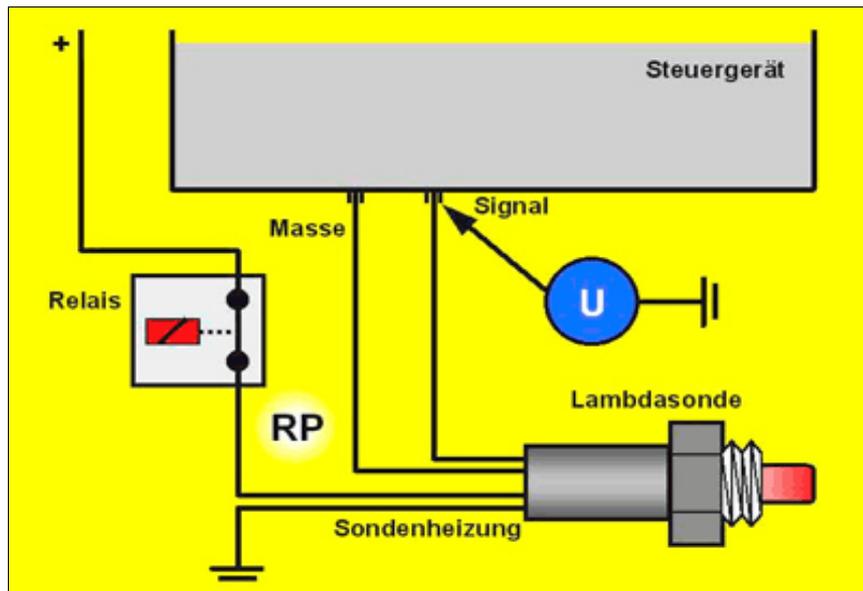
BMW 318i, Motor M10,
Opel Omega, Motor C20NE



Lambdasonde mit vier Anschlüssen,
 1 Signalleitung (schwarz)
 1 Signalmasse (grau)
 2 weiße Kabel für die Heizung der Sonde

Fahrzeuge:

BMW 325i, M3,
 Mercedes Benz 190E



Spannungssprungsonde
 4-polig

Fahrzeug:

Audi A3 Baujahr 1998

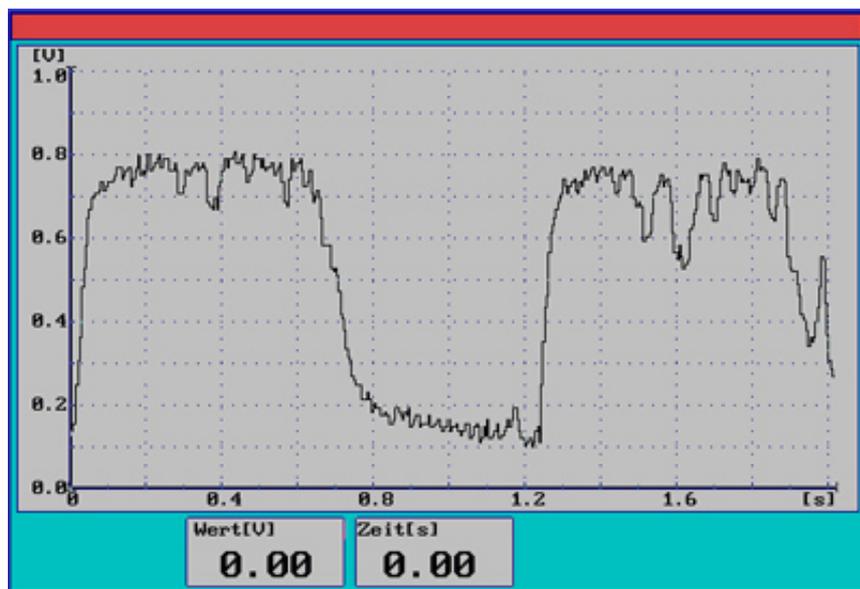


Signalbilder

Gutbild

U - Lambdaspannung im Leerlauf

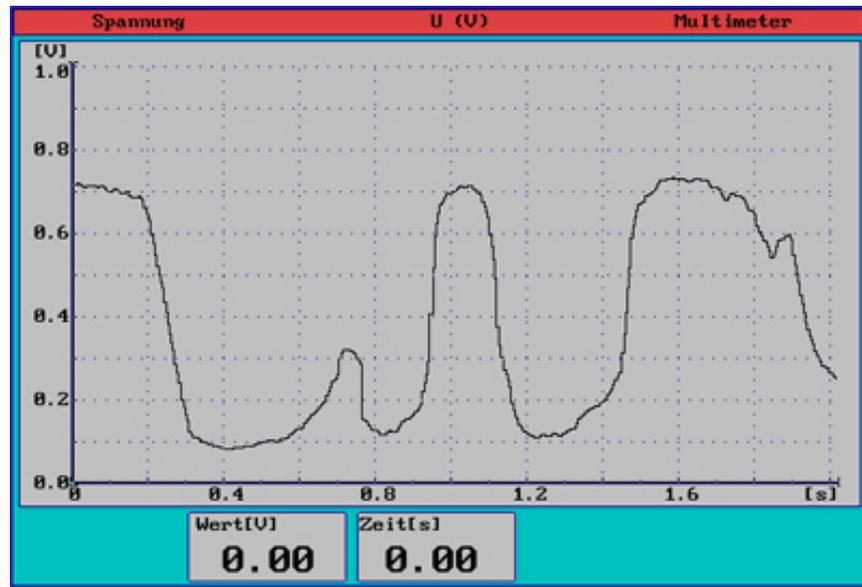
Die Frequenz im Leerlauf bei warmem Motor muss eine Welle pro Sekunde betragen.



Gutbild

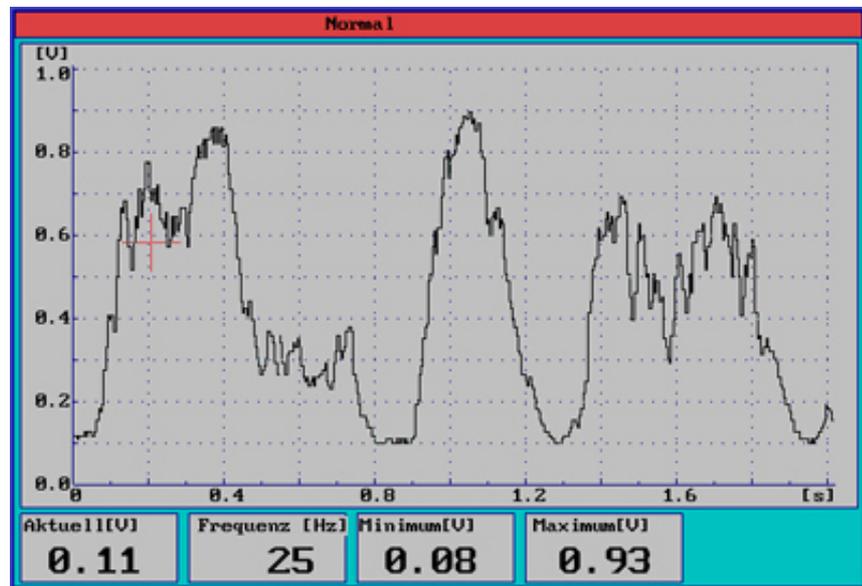
U - Lambdaspannung im Leerlauf

Die Frequenz im Leerlauf bei warmem Motor muss eine Welle pro Sekunde betragen. Die Spannungshöhe von 0,1 - 0,9 Volt ist in Ordnung.

**Gutbild****U** - Lambdaspannung im Leerlauf

Die Frequenz im Leerlauf bei warmem Motor muss eine Welle pro Sekunde betragen. Dieses Signalbild ist häufig bei älteren Fahrzeugen zu beobachten.

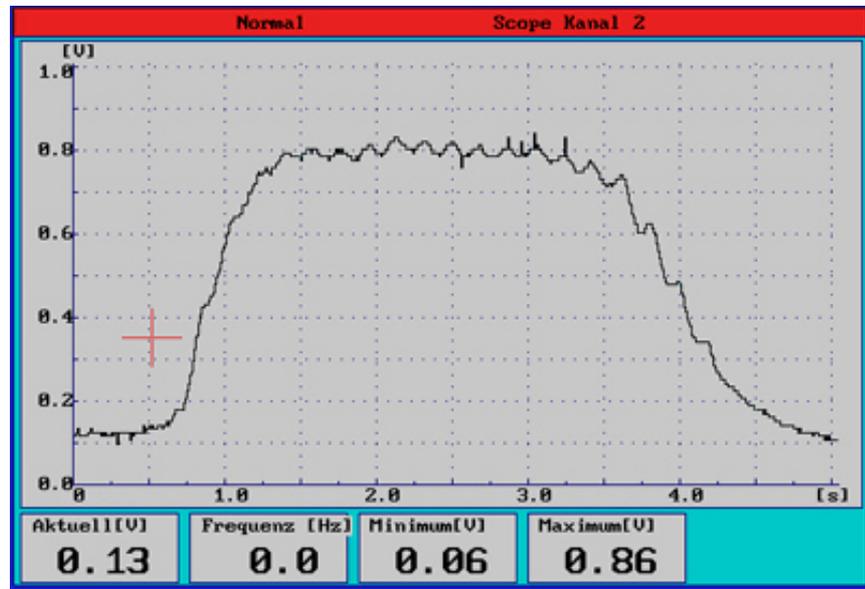
*Gesamtes Testergebnis
nachzulesen im kfz-betrieb
Ausgabe 09/2006

**Gutbild****U** - Lambdaspannung im Leerlauf

Motor mit leistungssteigernder Nockenwelle

Fahrzeug:

Honda



Mehr Info unter www.signalbilder.de

Falls Sie unseren Newsletter nicht mehr erhalten wollen, klicken Sie bitte [hier](#)

© 2007 Gutmann Messtechnik GmbH | [Impressum](#)