

# K 75/100 Luftmengenmesser prüfen (ohne Öffnen - Ergänzung zu Dieters Jetronic-Kompendium)

Der K100 Luftmengenmesser ist der Hauptlastsensor und für korrekte Detektion des aktuellen Motorbetriebszustandes und davon abhängiger Einspritzung äußerst wichtig! Rein ohmsches Durchmessen liefert aufgrund des diskreten Widerstandsnetzwerkes und paralleler Schleiferschicht im Inneren sprunghafte Werte. Deshalb wählte ich folgenden, einfach nachvollziehbaren Aufbau:

## Equipment:

Spannungsquelle 12 Volt = (z.B. Klaus\_RO suchte seinen Gleichspannungs-Modelleisenbahntrafo am Dachboden)  
Analoges Voltmeter, Messbereich 10V= (zur Not auch Digitalmultimeter)  
4 Messstrippen mit Krokoclippen  
Zollstab mit 15mm Breite

## Aufbau:

Angeschlossen werden an den LMM (Bezeichnungen über dem Stecker) :  
Pin 9: +12V (rot)  
Pin 5: Masse, Minus des Voltmeters (grün)  
Pin 7: abgegriffene Mess-Spannung (weiß)



**Vorgangsweise:** Netzgerät auf exakt 12V einstellen! Mit Voltmeter nachmessen!! Entlang oben gezeigter Kante wird der Zollstab möglichst parallel geführt. Bei geschlossener Klappe Eintauchtiefe 4,2cm. Sukzessiv wird das Tiefenmaß langsam erhöht, permanent auf Unterbrechungen am Instrument geachtet und alle 5mm abgelesen. Die Klappe wird dabei bis zu ca. 80% aufgedrückt. Diese Einschränkung ist unerheblich, weil sich im letzten Fünftel die Spannung kaum mehr ändert. Per Hand die Klappe weiter langsam öffnen und bloß auf Dropouts achten!

Der Vorteil des analogen Voltmeters liegt darin, dass die Messspannung auf stetig monotone Steigung kontrolliert werden kann! Etwaige Diskontinuitäten deuten auf Übergangswiderstände/Unterbrechungen am Schleifermechanismus oder auf irreparable Abnutzungen in der Kohleschleifschicht hin!



Die Eindringtiefe lässt sich, wie im Bild gezeigt, relativ genau über fluchtende Vorder- und Rückkante des Lufteinlasses anvisieren.

**Messwerttabelle:**

(Prüfling ist ein gebrauchter LMM, habe dazu leider keine km-Angabe)

<b>Eindringtiefe (mm)</b>	<b>Spannung (V)</b>
geschlossen, 42	1,1
45	1,7
50	3,2
55	4,3
60	5,2
65	5,6
70	6,2
75	6,65
80	7
85	7,2
90	7,35
95	7,45
100	7,55
voll offen	7,6

Solltet ihr grob abweichende Werte ermitteln, dann ist vermutlich die Versorgungsspannung gedriftet. Bei 13V z.B. liegt der letzte Wert um 0,7V höher. Das Einspritzsteuergerät bekommt zur Referenz die Versorgungsspannung des LMM als Eingang und kann Schwankungen der Bordspannung korrigieren. In das Spannungsteilernetzwerk geht auch noch der parallelgeschaltete Temperaturfühler ein. Meine Resultate erzielte ich bei 22° Celsius Werkstatttemperatur.

Salzburg, 2.7.2003

Viel Erfolg, Pezi