

ABC-Info: Multimeter

BBS Winsen - Giesler - Multimeter.p65 - 16.12.04

Mit dem Multimeter lassen sich verschiedene elektrische Messungen durchführen; häufig ist die Spannung oder Stromstärke zu bestimmen. Um Fehler zu vermeiden, sollten die folgende Punkte beachtet werden:

Batterie-Ladezustand:

Drehschalter auf die 3. Schalter-Position **9-12V** stellen.

Die Batteriespannung wird angezeigt.

Unterhalb von 7 Volt sollte die Batterie ausgetauscht werden,

→ *Batterie wechseln.*

Batterie wechseln:



Die drei Schrauben der Gehäuseunterseite lösen und Deckel entfernen.

Neue Batterie (9 Volt) einsetzen.

Messen der Spannung (Volt):

Multimeter parallel schalten, d.h. ohne den Stromkreis zu verändern, die beiden Pole der Spannungsquelle zusätzlich mit den beiden Steckbuchsen **COM** und **V** verbinden.

Weiter siehe → *Stromart erkennen.*

Messen der Stromstärke (Ampere):

Multimeter **in Reihe schalten**, d.h. den Stromkreis an beliebiger Stelle unterbrechen und über die beiden Steckbuchsen **COM** und **20A** verbinden.

Unbedingt beachten: → *Stromart erkennen.*

Immer mit dem größten Messbereich, also 20A beginnen!

Andernfalls kann die Gerätesicherung durchbrennen, in

diesem Fall bitte → *Sicherung wechseln.*

Nur wenn der Messwert unterhalb von 0,3A liegt, darf für eine genauere Messung der Messbereich Milliampere

(mA = 0,001 A) bzw. Mikroampere ($\mu\text{A} = 0,000\,001\text{ A}$)

gewählt werden. Nach dem Umschalten muss auch das

Kabel von der Buchse **20A** auf **mA** ↻ umgesteckt

werden. Bei weiteren Messungen zunächst wieder auf **20A** zurückstecken und -schalten, sofern ein Messwert oberhalb von 0,3 A zu erwarten ist.

Sicherung wechseln:



Im Messbereich Milliampere brennt bei Stromstärken oberhalb von 300mA die Gerätesicherung durch. Ersatz: Die drei Schrauben der Gehäuseunterseite lösen und Deckel entfernen. Defekte Sicherung heraushebeln (Spatel) und neue Sicherung (315 mA) einsetzen.

Stromart erkennen

Im Display erscheint neben dem Messwert ein Symbol für die Stromart, d.h. “~” bei Wechselstrom und “=” bei Gleichstrom. Damit das Multimeter die Stromart erkennen kann, muss im Zweifelsfall zu Beginn der Messung die kleine grüne **Prüftaste** oben rechts (⊖) betätigt werden. Andernfalls erscheint im Display kein Messwert!

