

Oszilloskop

Milena Mensching, Justus Weyers

2023-01-12

3.1 Gleichspannungsmessung

Das Multimeter wird in den Gleichspannungsmodus auf einen Messbereich von 20V eingestellt. Über den COM-Anschluss und den V-Anschluss wird das Multimeter mit dem negativen und dem positiven Pol des analogen Netzgerätes verbunden. Am Netzgerät wird daraufhin eine Spannung von ca. 6 V eingestellt. Am Voltmeter wird dann eine Spannung von 6,06 V abgelesen. Die Unsicherheit dieses Ergebnisses ist gleich der Skalenunsicherheit des verwendeten Multimeters und beträgt:

$$u_{20V} = \frac{0,01V}{2\sqrt{3}} = 0,0029V$$

Damit wurde eine Gleichspannung am Netzgerät von $U_1 = (6,0600 \pm 0,0029)V$ gemessen.