

2.1.1 Spannungsmessung mit einem Drehspulinstrument

Sachworte: Spannungsmessung, Drehspulinstrument, Spannungsquelle, Leerlaufspannung, Innenwiderstand

An den beiden Klemmen der Spannungsquelle von Bild 1 wurde mit einem Spannungsmesser der Wert U_M gemessen.

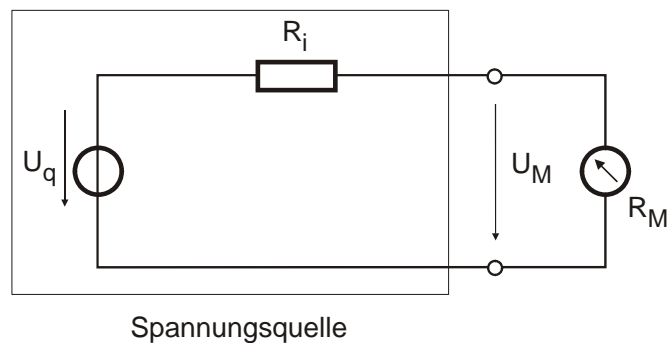


Bild 1

Gegeben sind: Innenwiderstand der Quelle: $R_i = 1 \text{ k}\Omega$
Widerstand des Messgerätes: $R_M = 15 \text{ k}\Omega$
gemessene Spannung: $U_M = 10,0 \text{ V}$

Fragen

- Wie groß ist die Leerlaufspannung U_q der Quelle allgemein und zahlenmäßig?
- Weshalb unterscheidet sich die gemessene Spannung U_M von der Leerlaufspannung U_q ?

8