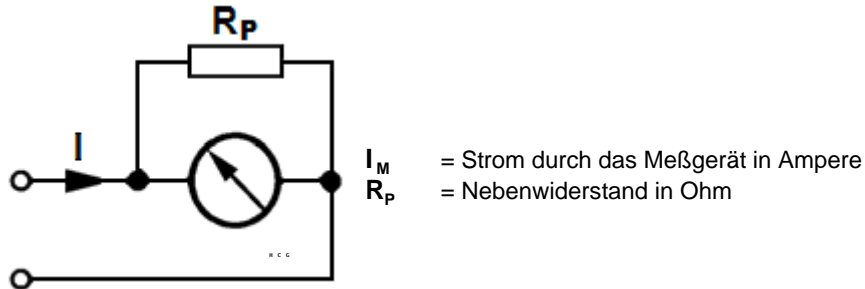


TJ104 Das Drehspulmesswerk in der folgenden Schaltung hat einen maximalen Meßstrom $I_m = 100 \mu\text{A}$ und einen Meßwerkwiderstand $R_m = 1 \text{ k}\Omega$. Wie groß muss R_p gewählt werden, damit das Messwerk in der Gesamtschaltung bei $I = 100 \text{ mA}$ Vollausschlag anzeigt ?

Lösung: 1 Ohm.



Nach dem Parallelwiderstand ist gefragt: $R_p = U / I$

$$U_{\text{mess}} = R \cdot I = 1000 \text{ Ohm} \cdot 0,000 1 \text{ A} = 0,1 \text{ Volt}$$

$$R_{\text{par}} = U / I = 0,1 \text{ V} / 0,1 \text{ A} = 1 \text{ Ohm}$$

Ein niederohmiger Nebenwiderstand R_p verbraucht den Strom, der über dem Meßwerkstrom liegt.

Stromteiler mit R_m und parallel dazu R_p . (R_m = Meßspulen- bzw. Meßgeräte-Innenwiderstand).