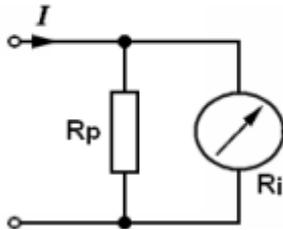


TJ108

Der Meßbereich eines Amperemeters mit dem Innenwiderstand R_i soll um den Faktor 5 erweitert werden.
Durch welche Maßnahmen ist dies erreichbar ?

Lösung: Durch Parallelschaltung $R_p = \frac{1}{4} \cdot R_i$.



Der Meßbereich soll um den (Strom) Faktor 5 erweitert werden.

Ein Teil davon fließt dann durch das Meßgerät,
und 4 Teile durch den Widerstand.

Der Widerstand muß deshalb 4 mal kleiner sein als der Innenwiderstand,
weil durch ihn der vierfache Strom fließen soll :

$$\text{Parallelwiderstand } R_p = \frac{1}{4} \times \text{Innenwiderstand } R_i$$

Ein Teil fließt durch das Meßgerät, - 4 Teile durch den Widerstand.