

Aufgaben mit Lösungen zum Kapitel11 des Buches Grundlagen der Elektrotechnik1 erschienen im Oldenbourg Verlag 2002**Aufgabe K11L01:**

Ein Voltmeter nimmt im 400V-Messbereich bei einer Spannung von 120V einen Strom von 3mA auf. Gesucht ist der Eingangswiderstand und der Kennwert.

Lösung: $R_e = 40M\Omega$, der Kennwert beträgt $100k\Omega/V$

Aufgabe K11L02:

Gesucht ist der Eingangswiderstand eines Amperemeters, bei dem im Messbereich 2A bei einem Strom von 1.6A eine Spannung von 1.2V auftritt.

Lösung: $R_e = 0,75\Omega$

Aufgabe K11L03:

Für den Ausgang eines Messwertumformers soll ein Nebenwiderstand dimensioniert werden, damit bei einem Ausgangsstrom von $I_a = 20mA$ ein Spannungssignal von $U_a = 10V$ abfällt. Es sollen 2 Widerstände der Reihe E12 verwendet werden.

Lösung: Parallelschaltung von $R_1 = R_2 = 1k\Omega$

Die Aufgaben werden regelmäßig überarbeitet und ergänzt.

Stand: 9. März 2003