

4. Aufgabe

Ein Schweißtransformator, mit einer Wirkleistungsaufnahme von $P = 4\text{kW}$, verursacht in einem $230\text{V}/50\text{Hz}$ - Einphasen-Wechselstromnetz einen Leistungsfaktor von $\cos\phi = 0,7$.

Berechnen Sie die Kapazität C_{komp} , des zur Blindleistungskompensation parallel zu schaltenden Kompensationskondensators, mit dem der Leistungsfaktor auf den Wert $\cos\phi = 0,85$ verbessert werden kann.

Lösung:

Kompensationskondensator: $C_{\text{komp}} = 96,32\mu\text{F}$