

220 V-os hálózaton egy 500 W-os villanyvasaló működik. Mekkora az ellenállása hideg állapotban, és milyen hosszú 0,4 mm átmérőjű konstantán huzalból készült a fűtőspirálja? Mennyit változik az ellenállása, ha a fűtőhuzal felmelegedése átlagosan $100\text{ }^\circ\text{C}$? Mennyivel kell megváltoztatni a fűtőhuzal hosszát, ha azt akarjuk elérni, hogy a fűtőteljesítmény a felmelegedett állapotban az eredeti névleges érték legyen? Hogyan érhető el az utóbbi feszültségszabályozással? ($\rho = 0,5\ \Omega\ \text{mm}^2/\text{m}$; $\alpha_R = 5 \cdot 10^{-5}\text{ }^\circ\text{C}^{-1}$; $\alpha_l = 1,5 \cdot 10^{-5}\text{ }^\circ\text{C}^{-1}$.)