

Mivel a feszültségmérő műszer is áramot mér, megfelelő skálabeosztással áramot is mérhetünk vele. Végkitéréskor $I_m = 10\text{V}/1000\Omega = 10\text{mA}$ áram folyik a műszeren keresztül. A probléma így egyszerű sönt feladattá vált. A további számolás lehetőségei:

a) a méréshatárt százszorosra (1 A) akarjuk növelni. A jól ismert $R_s = R_b/(n - 1)$ képlet segítségével $R_s = 1000/99 = 10,10 \dots \Omega$.

b) a Kirchhoff-törvények szerint, $I_m R_b = I_s R_s$ és $I = I_s + I_m$. Tehát a főáramkörben folyó maximális $I = 1$ A áram két részre oszlik. A söntellenállást úgy kell méretezni, hogy a műszeren ekkor is csak 10 mA áram folyjék át. Így $0,01 \cdot 1000 = 0,99 \cdot R_s$, $R_s = 10,10 \dots \Omega$.

c) az átalakított műszeren 1 A áram folyhat át. A feszültségesés a műszeren ekkor 10 V, tehát a párhuzamosan kapcsolt ellenállások eredője $R = 10\Omega$. Ennek segítségével és az $1/R = 1/R_s + 1/R_b$ képlet felhasználásával $R = 10,10 \dots \Omega$.

(Több megoldás alapján)

Megjegyzés: Míg az eredeti feszültségmérő nagy belső ellenállású, és kis ellenállású áramkörökben használható jól, a söntölésnél kapott árammérőnk belső ellenállása még mindig elég nagy ahhoz, hogy csak nagy ellenállású körökben alkalmazható pontos mérésre.