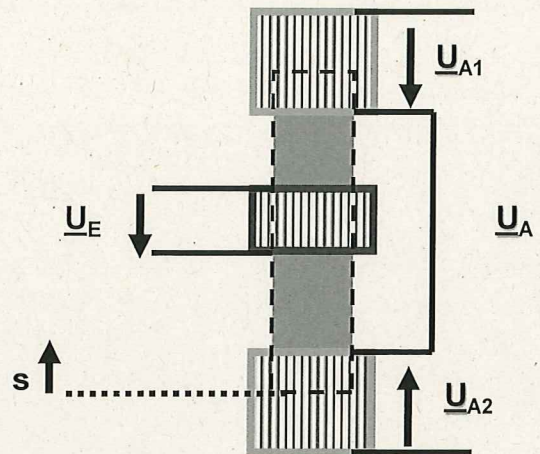
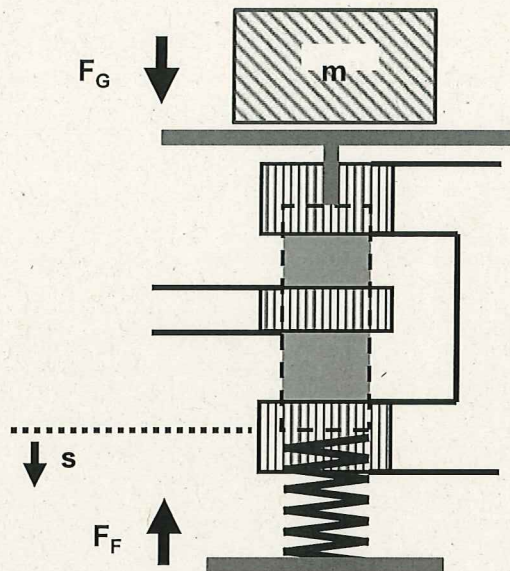


LVDT, Gewichtsmessung

Gegeben:

Gesucht:



Ein LVDT wird zur Gewichtsmessung benutzt. Er liefert folgende Ausgangsgröße:
 $\underline{U}_B = 1 \text{ V}$. Berechnen Sie die zugehörige Längenänderung Δs sowie die gemessene M .

Daten des LVDT:

Federkonstante $c = 19,62 \cdot 10^4 \text{ N/m}$,

Betriebsspannung (Effektivwert) $\underline{U}_{\text{EIN}} = 4 \text{ V}$.

Wicklungszahl $N_0 = 1000$, Anzahl Wicklungen pro Länge: 50.000 1/m

$$\Delta s = 2,5 \text{ mm}$$

$$m = 50 \text{ kg}$$