**4/b**

**Ismertesse a lengő tekercses műszerek szerkezetét, működését, jellemzőit!**

**Rajzolja le a méréshatár bővítését mérőváltókkal!**

Állandó mágnesű lengő tekercses műszer: *Deprez műszer*

Az állandó mágnes pólusai lágyvas henger közötti íves légrésben lengő tekercs helyezkedi el, a rugóval megfeszített szálak közé feszítve. A feszített szálakon keresztül vezetik a tekercsbe a mérendő egyenáramot. A tekercsre szerelik az ellensúllyal ellátott mutatót, ami a skála előtt mozog. A spirál rugó az árambevezetésen keresztül ellennyomatékot képez, valamint mérés után a mutatót alaphelyzetbe hozza.

Állandó mágnesű kereszt tekercses műszer:

A tengelyen nincsen ellennyomatékot adó rugó, mert a két tekercs által létrehozott mágneses erő terét gyengíti, a maradék mágneses tér lép kölcsönhatásba az állandó mágneses terével. Ezért a műszer a feszültség és áram hányadosát mutatja. Ellenállásmérésre alkalmas. A tekercs kivezetéseit bronz szalagokon keresztül oldják meg. Örvényáramú csillapítása van.

Mérőváltók: áramváltó