

ÁRAM ÉRZÉKELŐI

1. ÁRAMÉRZÉKELÉS SÖNTELENÁLLÁSSAL

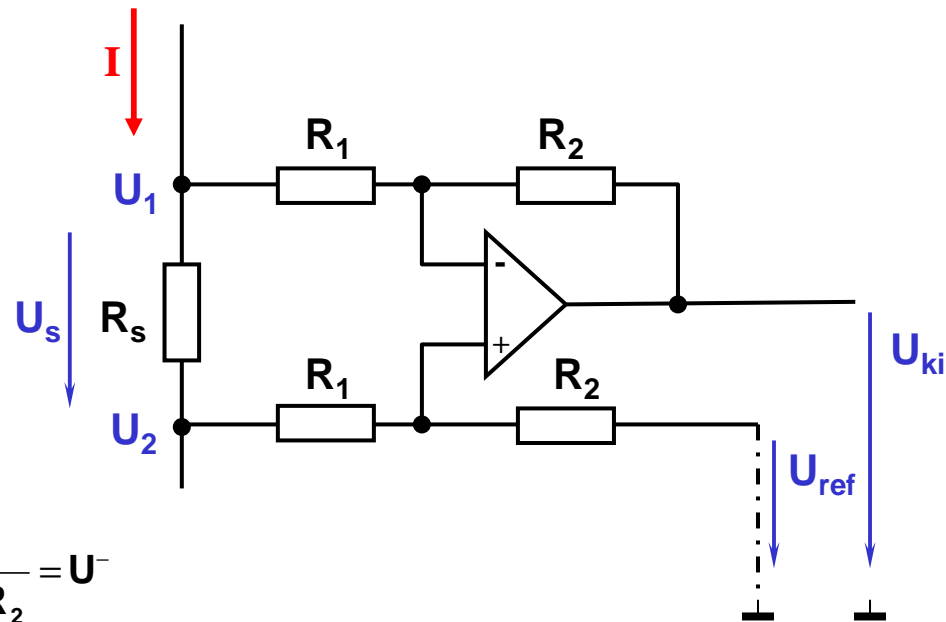
SÖNT: precíziós kialakítású mérőellenállás, négysarkú kivezetéssel



- alacsony kimeneti feszültség (45...60mV) (nagyobb feszültségnél nagy a vesztesége,)
- nincs potenciál elválasztás,
- lineáris,
- előjelhelyes,
- elérhető pontosság 0,1%,
- jól reprodukálható,
- olcsó

ÁRAM ÉRZÉKELŐI

Sönt-erősítő alkalmazása:



$$U_1 \frac{R_2}{R_1 + R_2} + U_{ki} \frac{R_1}{R_1 + R_2} = U^-$$

$$U_2 \frac{R_2}{R_1 + R_2} + U_{ref} \frac{R_1}{R_1 + R_2} = U^+$$

$$U^+ = U^-$$

$$U_{ki} - U_{ref} = \frac{R_2}{R_1} (U_2 - U_1)$$

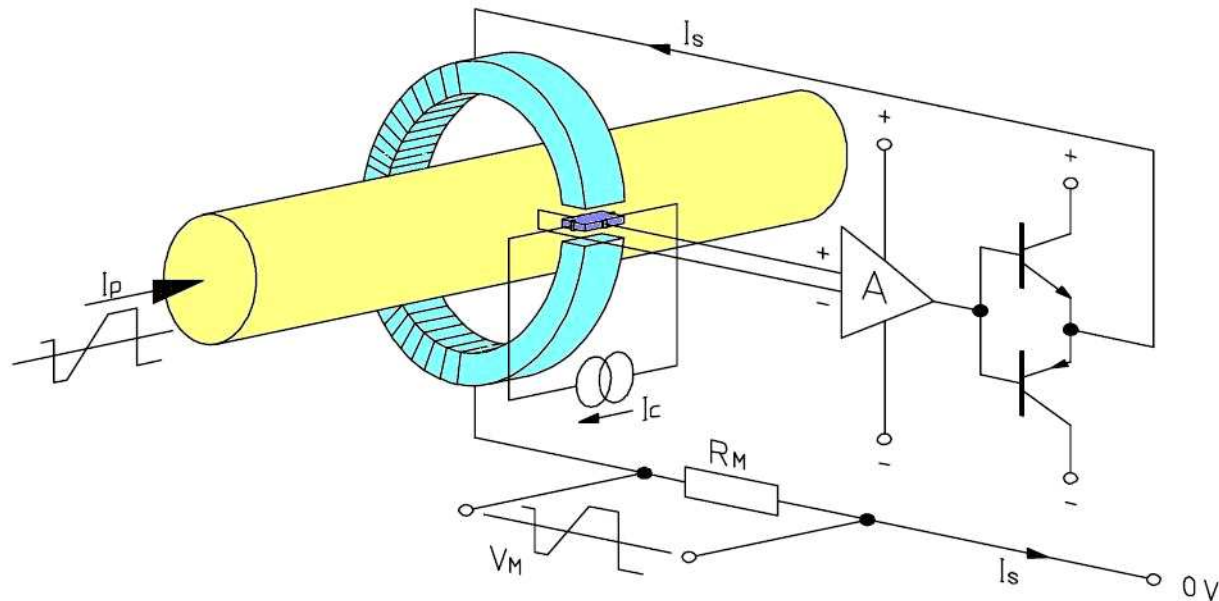
ha $U_{ref} = 0$

$$U_{ki} = \frac{R_2}{R_1} U_s = \frac{R_2}{R_1} \cdot I \cdot R_s$$

ÁRAM ÉRZÉKELŐI

2. HALL-ELEM ALKALMAZÁSA

zárt hurkú, kompenzált Hall elemes mérő kialakítás

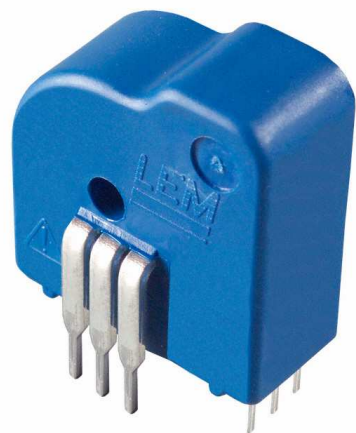


- a Hall-elem feszültsége egy erősítőn keresztül egy tranzisztoros fokozatot vezérel,
- egy, a vasmagon elhelyezett tekercs a mérendő árammal (I_p) ellentétes gerjesztést hoz létre, azaz a Hall elem a vasmag nulla gerjesztésre szabályoz,
- a kompenzáló tekercs árama (I_s) a mérendő árammal arányos.

ÁRAM ÉRZÉKELŐI

Példaként:

LTS 25-NP



LA 55-P



AKR 50-B420L

