

INDUKTIVITÁSVÁLTOZÁSON ALAPULÓ ÉS INDUKCIÓS ÁTALAKÍTÓK

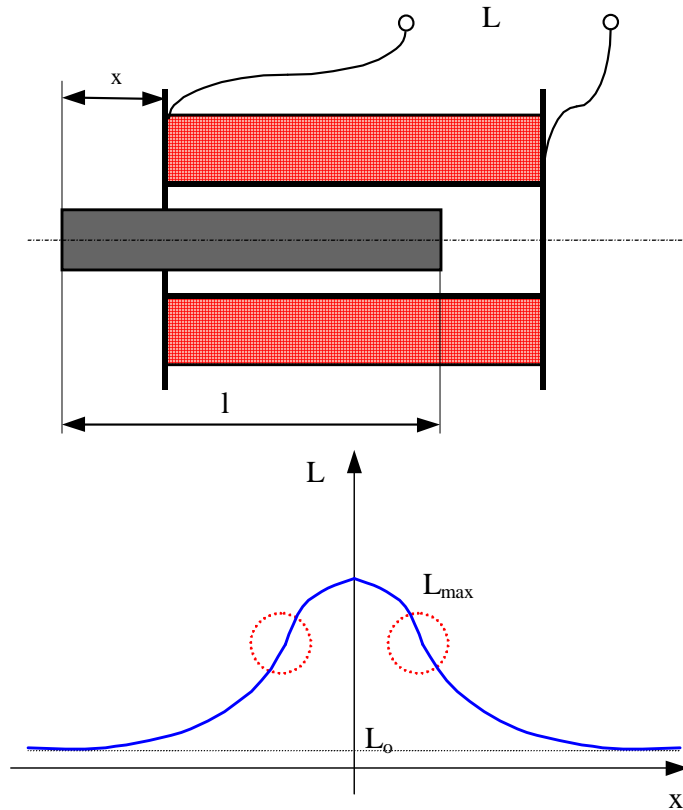
INDUKTIVITÁSVÁLTOZÁSON ALAPULÓ:

nyitott mágneskörű:

zárt mágneskörű:

INDUKTIVITÁSVÁLTOZÁSON ALAPULÓ ÉS INDUKCIÓSÁTALAKÍTÓK

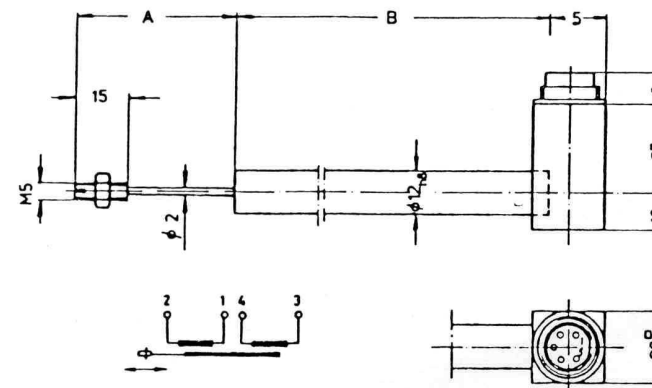
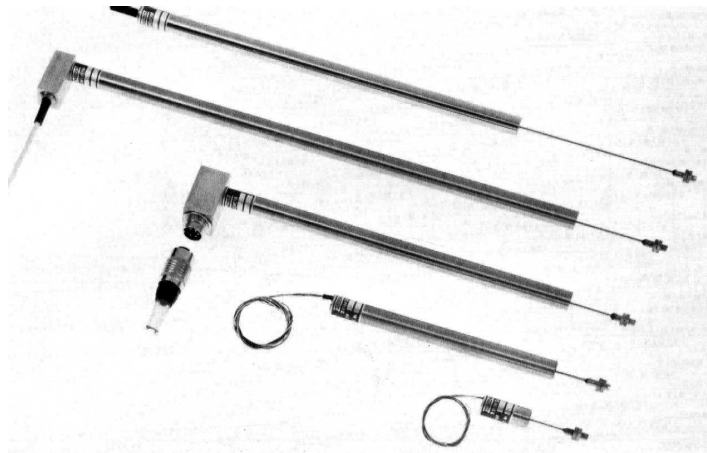
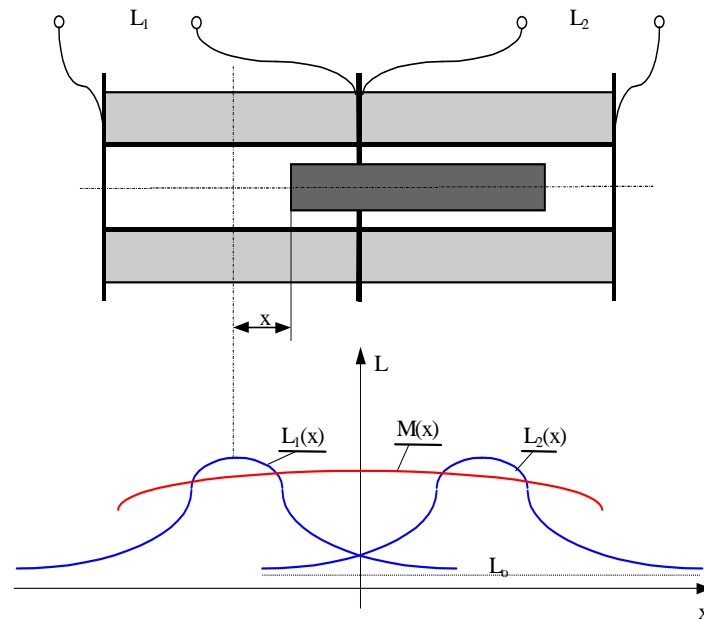
nyitott mágneskörű:



$$L = (L_{\max} - L_0) e^{k(x/l)^2} + L_0$$

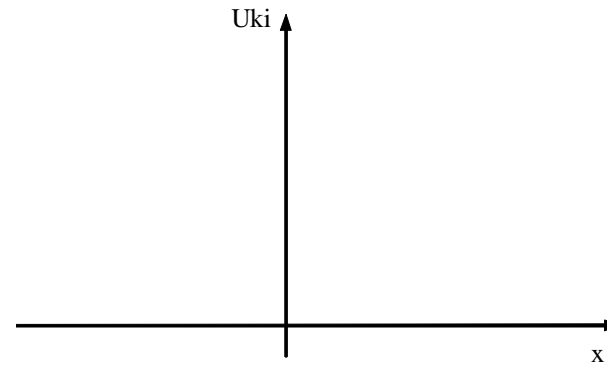
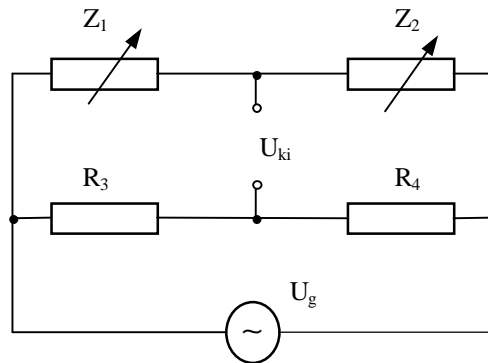
INDUKTIVITÁSVÁLTOZÁSON ALAPULÓ ÉS INDUKCIÓSÁTALAKÍTÓK

nyitott mágneskörű,
különbségi kialakítású:



INDUKTIVITÁSVÁLTOZÁSON ALAPULÓ ÉS INDUKCIÓSÁTALAKÍTÓK

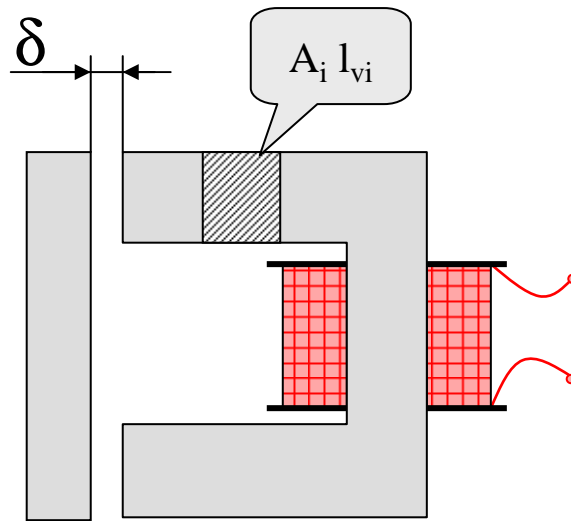
MÉRŐKÖRE:



$$U_{ki} =$$

INDUKTIVITÁSVÁLTOZÁSON ALAPULÓ ÉS INDUKCIÓSÁTALAKÍTÓK

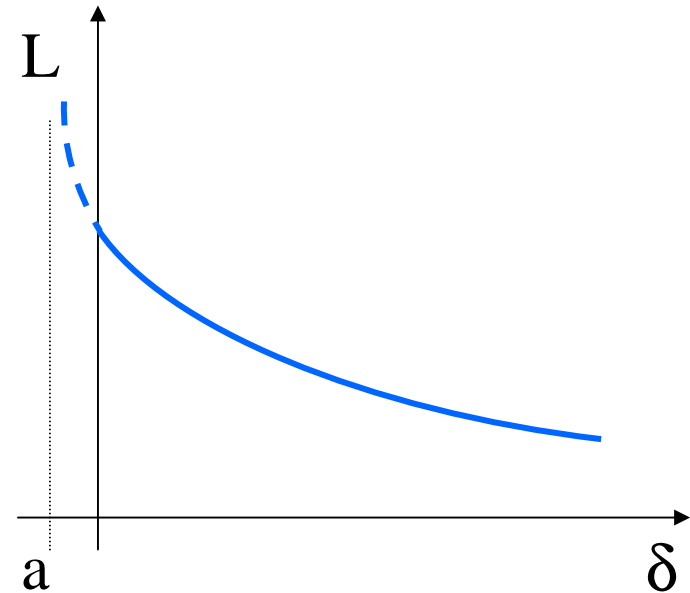
zárt mágneskörű:



$$R_M = \frac{1}{\mu} \cdot \sum \frac{l_i}{A_i}$$

$$\sum R_M = \sum R_i = \frac{1}{\mu_0 \mu_r} \cdot \sum \frac{l_i}{A_i} + \frac{2}{\mu_0} \cdot \frac{\delta}{A_\delta}$$

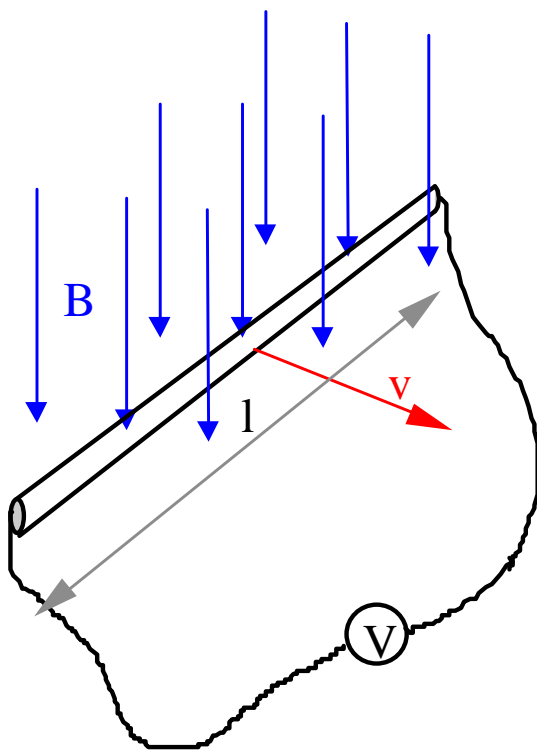
$$L = N^2 \cdot \frac{1}{R_M} = \frac{N^2 \mu_0}{\frac{1}{\mu_r} \cdot \sum \frac{l_i}{A_i} + 2 \frac{\delta}{A_\delta}} = \frac{k}{a + \delta} + L_s$$



INDUKTIVITÁSVÁLTOZÁSON ALAPULÓ ÉS INDUKCIÓSÁTALAKÍTÓK

INDUKCIÓS ÉRZÉKELŐ, INDUKCIÓS ÁTALAKÍTÓ : kimenete indukált feszültség

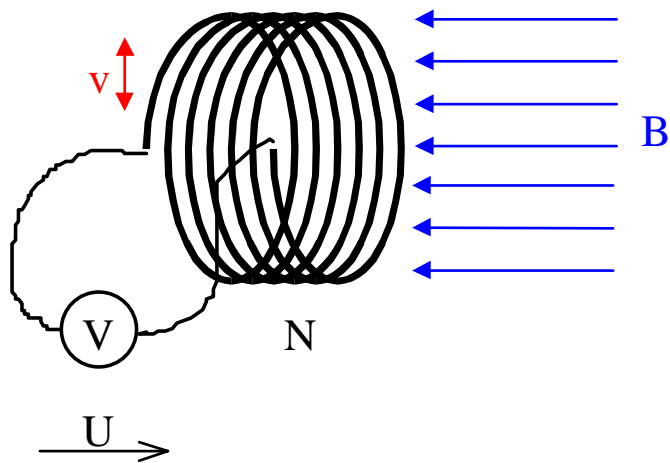
ELMÉLETI ALAPOK, JELLEMZŐK



$$U_{\text{indukált}} = B \cdot l \cdot v$$

INDUKTIVITÁSVÁLTOZÁSON ALAPULÓ ÉS INDUKCIÓSÁTALAKÍTÓK

ELMÉLETI ALAPOK, JELLEMZŐK

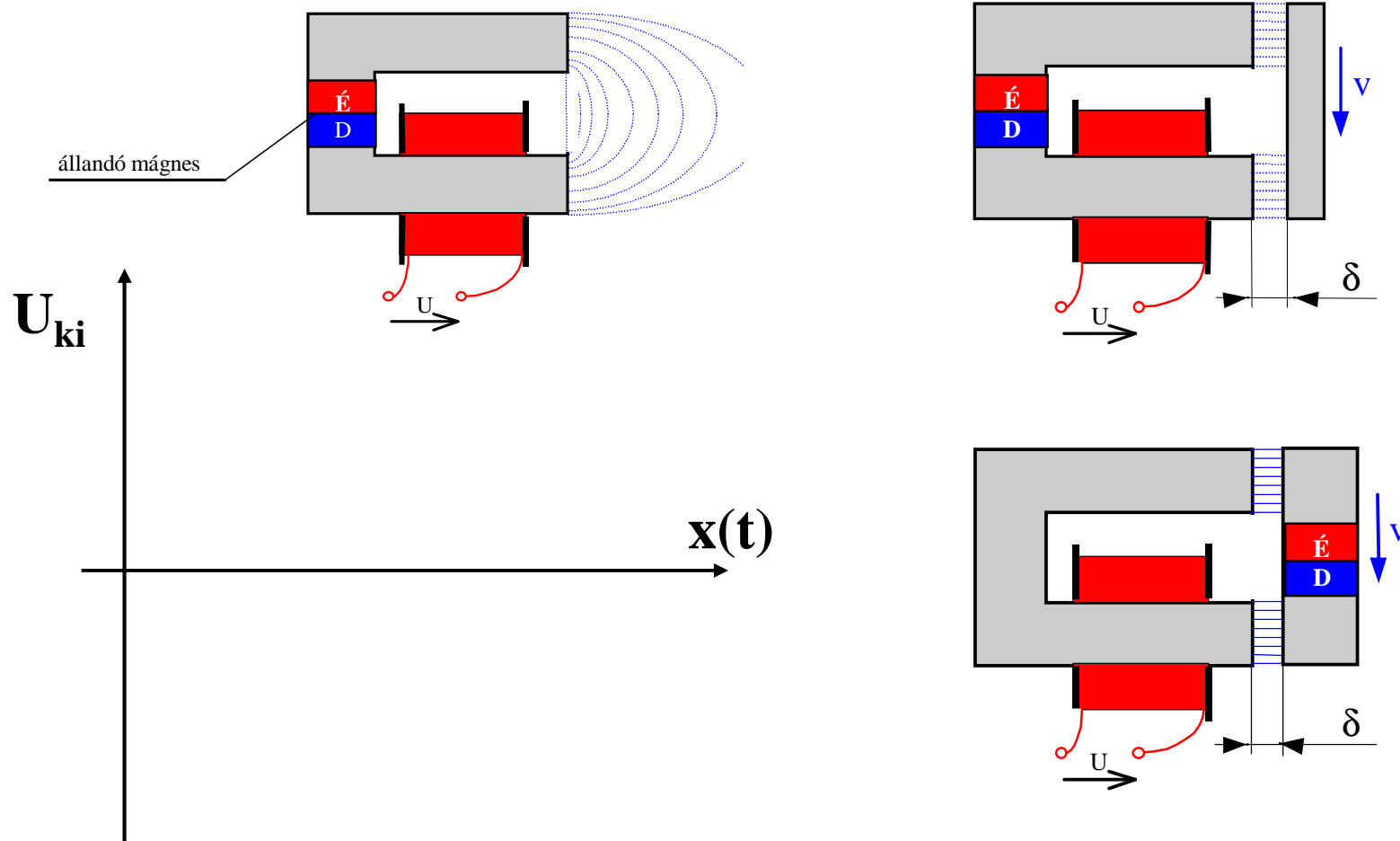


$$U = N \cdot U_1$$

$$U_{\text{indukált}} = -N \cdot \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$$

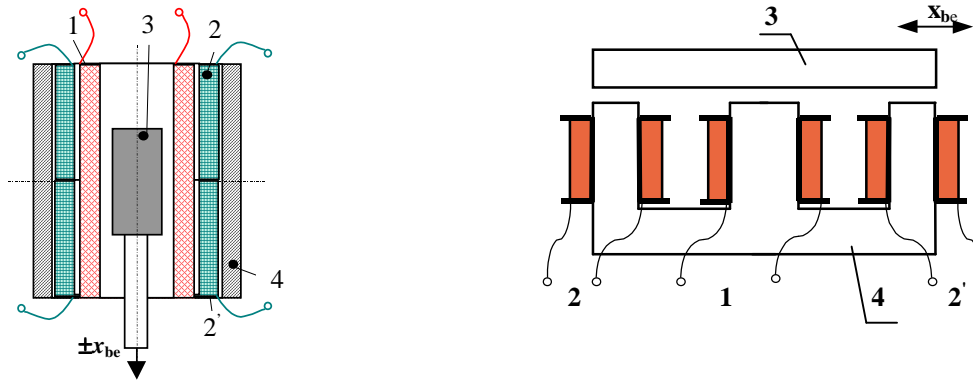
INDUKTIVITÁSVÁLTOZÁSON ALAPULÓ ÉS INDUKCIÓSÁTALAKÍTÓK

EGYSZERŰ SZERKEZETI MEGOLDÁSOK:

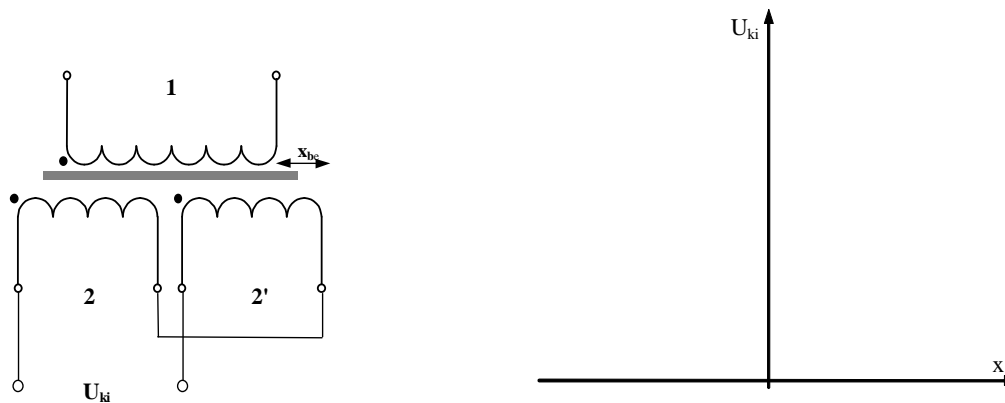


INDUKTIVITÁSVÁLTOZÁSON ALAPULÓ ÉS INDUKCIÓSÁTALAKÍTÓK

zárt mágneskörű, differenciáltranszformátor kialakítású
(LVDT, Linear Variable Differential Transformer):



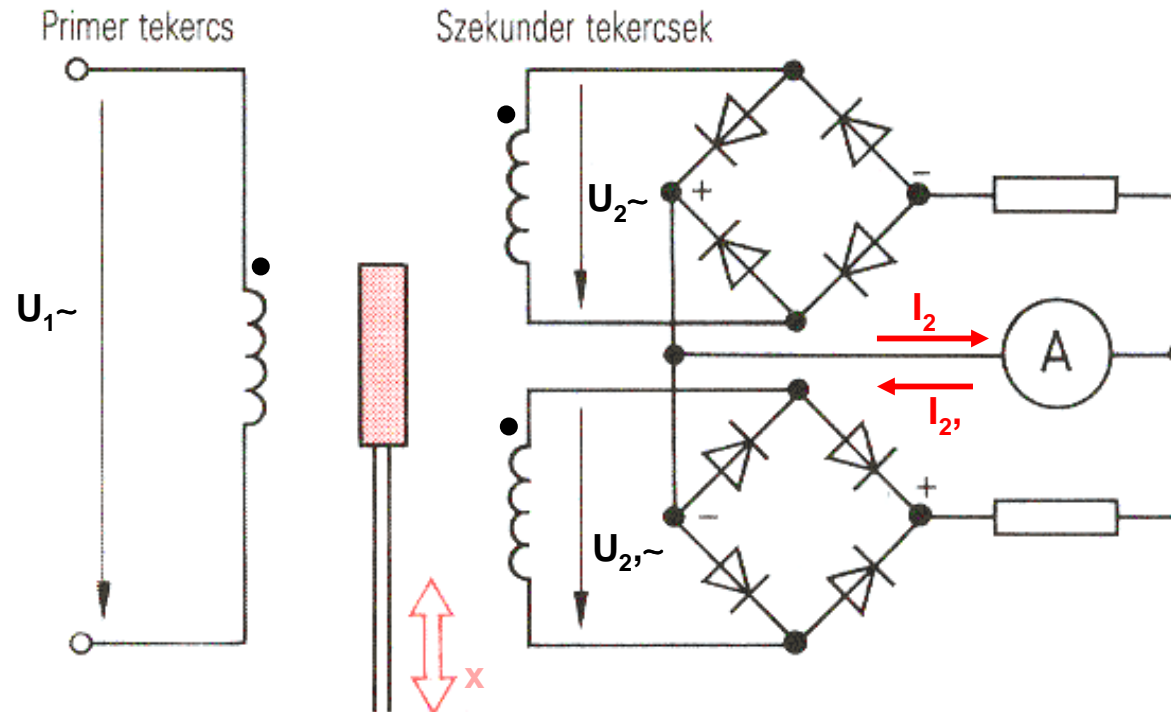
1. primer tekercs, 2, 2' szekunder tekercsek, 3. mozgó vasmag, 4. álló vasmag



INDUKTIVITÁSVÁLTOZÁSON ALAPULÓ ÉS INDUKCIÓSÁTALAKÍTÓK

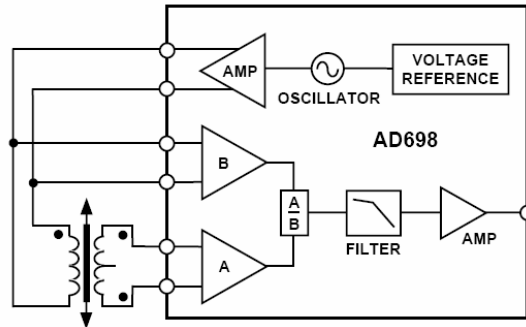
zárt mágneskörű, differenciáltranszformátor kialakítású
(LVDT, Linear Variable Differential Transformer):

példa az elmozdulás irányának megállapítására:

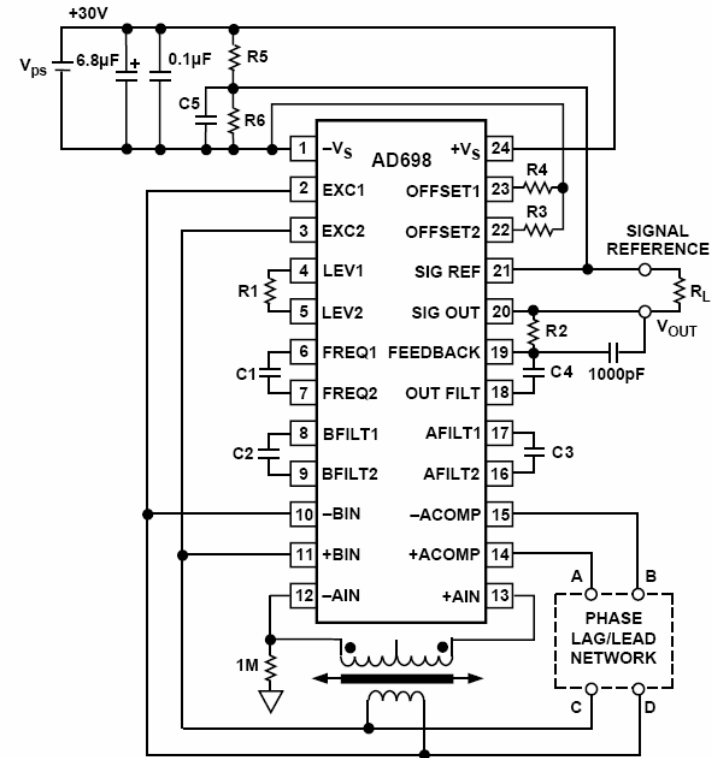


INDUKTIVITÁSVÁLTOZÁSON ALAPULÓ ÉS INDUKCIÓSÁTALAKÍTÓK

Feldolgozó áramkör pl.: AD 698



...és differenciál transzformátor
jelfeldolgozására :



alkalmas induktív „félhíd” jelfeldolgozására...

