

Equation Ott 2-28:

For å gjøre det mer forståelig så bytter vi ut indeksene i uttrykket

$$V_N = V_2 - V_C$$

slik at vi får samme uttrykk men med annen navnsetting

$$V_N = V_{12} - V_{1S}V_{S2}$$

Først har vi virkningen fra kilde direkte til objektet:

$$V_{12} = j\omega M_{12}I_1$$

Deretter ser vi på virkningen fra kilde til skjerm

$$V_{1S} = j\omega M_{1S}I_1$$

og fra skjerm til objekt

$$V_{S2} = \frac{j\omega}{j\omega + R_S/L_S}$$

Disse setter vi sammen slik at vi får:

$$V_N = V_{12} - V_{1S}V_{S2} = j\omega M_{12}I_1 - j\omega M_{1S}I_1 \frac{j\omega}{j\omega + R_S/L_S} =$$
$$j\omega M_{12}I_1 \left(1 - \frac{j\omega}{j\omega + R_S/L_S} \right) = j\omega M_{12}I_1 \left(\frac{R_S/L_S}{j\omega + R_S/L_S} \right)$$