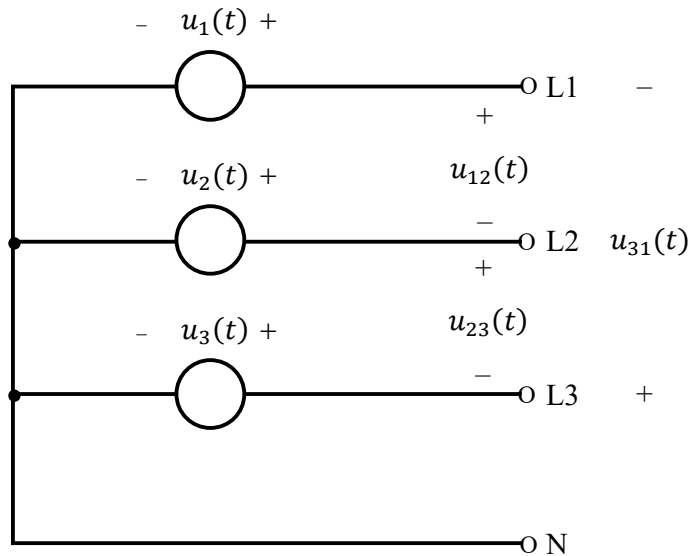


Inledande växelströmsexempel

Ex. 1 Ett trefas växelspänningsnät är uppbyggt enligt figuren nedan.



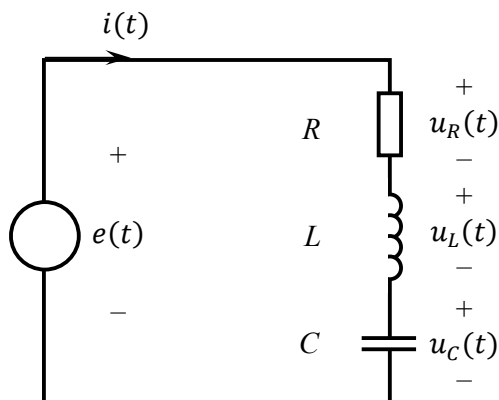
$$u_1(t) = 230\sqrt{2} \sin(100\pi \cdot t + 0^\circ) \text{ V}$$

$$u_2(t) = 230\sqrt{2} \sin(100\pi \cdot t - 120^\circ) \text{ V}$$

$$u_3(t) = 230\sqrt{2} \sin(100\pi \cdot t - 240^\circ) \text{ V}$$

- Ange toppvärde, effektivvärde, vinkelfrekvens, frekvens och periodtid för spänningarna u_1 , u_2 och u_3 .
- Rita spänningarna i ett tidsdiagram. Gradera axlarna.
- Rita visardiagram och bestäm tidsuttrycken för u_{12} , u_{23} och u_{31} .

Ex. 2 Bestäm strömmen $i(t)$ samt spänningarna $u_R(t)$, $u_L(t)$ och $u_C(t)$ i kretsen nedan.



$$e(t) = 5,0\sqrt{2} \sin(1000 \cdot t + 0^\circ) \text{ V}$$

$$R = 4,0 \text{ k}\Omega$$

$$L = 4,0 \text{ H}$$

$$C = 1,0 \text{ }\mu\text{F}$$