

6.17 To tilslutningsklemmer har begge en spænding med maksimal værdi 354 V i forhold til en fælles jordforbindelse.

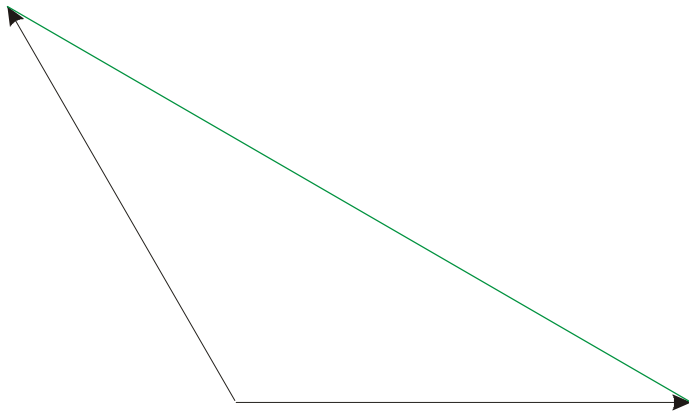
Frekvensen er for begge spændinger 60 Hz, og de to spændinger er faseforskudt indbyrdes 240°.

Bestem effektiv værdien af den strøm, der vil løbe i en resistans på 100 Ohm, som forbindes mellem de to klemmer.

$$U := 354V$$

$$\beta := 240\text{deg}$$

$$R := 100\Omega$$



$$U_{\text{res}} := \sqrt{U^2 + U^2 - 2 \cdot U \cdot U \cdot \cos(\beta)} = 613.146V$$

$$I := \frac{U_{\text{res}}}{R \cdot \sqrt{2}} = 4.336A$$

jeg dividere med kvadratrod 2 for omregne fra maximale værdier til effektiv værdier