



Symmetrische Last im Drehstromsystem untersuchen

EEG

LF - 5

Zielsetzung: Untersuchung der Ströme und Spannungen in einer Y- und Δ -Schaltung bei symmetrischer Belastung.

A1: Entwickeln Sie Messschaltungen zur Messung aller Ströme und Spannungen in einer Stern- und Dreieckschaltung von Widerständen.

$$U_1 = U_2 = U_3 = 23 \text{ V}, 50 \text{ Hz}$$

$$R_1 = R_2 = R_3 = 1 \text{ k}\Omega, 2 \text{ W}$$

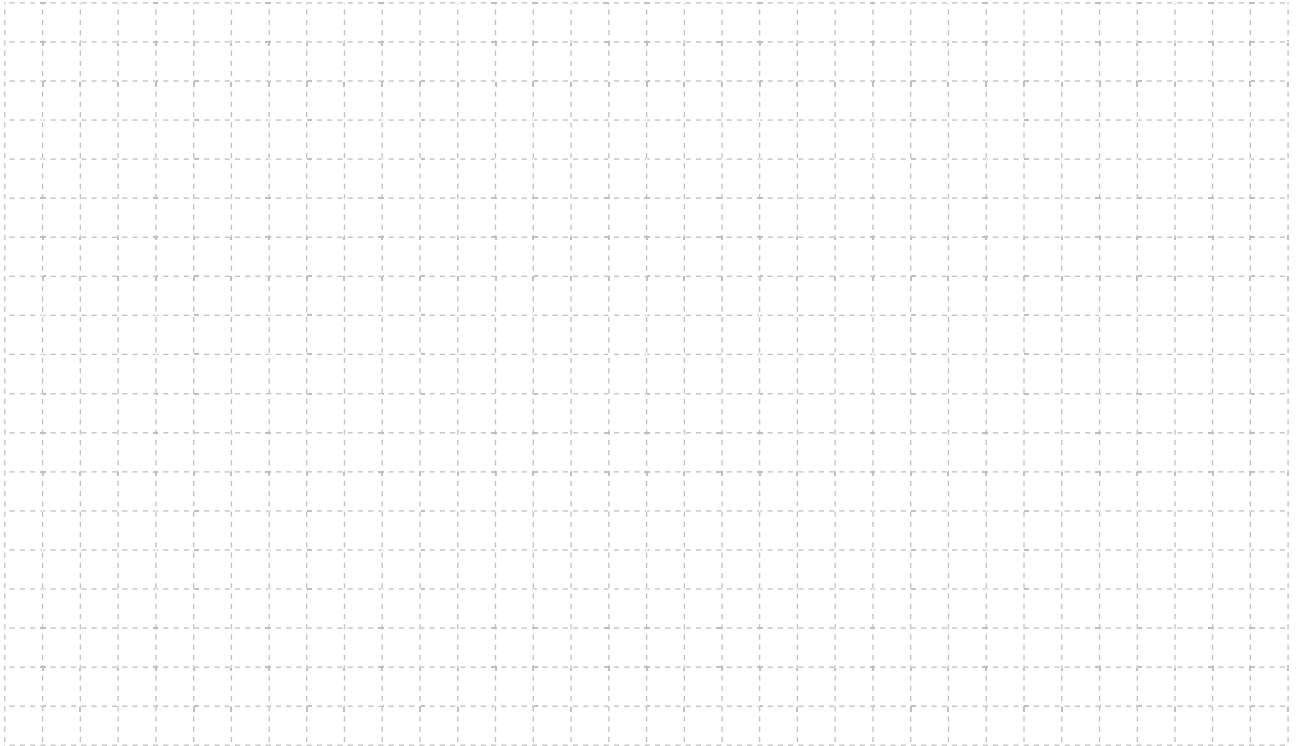
Y:



Δ :



A2: Bauen Sie ihre Schaltungen nacheinander auf und **messen** Sie alle Ströme und Spannungen.



A3: Auswertung

a) Vergleichen und beurteilen Sie die gemessenen Ströme und Spannungen für die Sternschaltung.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) Vergleichen und beurteilen Sie die gemessenen Ströme und Spannungen für die Dreieckschaltung.

c) Benennen Sie (nach rechnerischer Überprüfung), wo Ströme und / oder Spannungen durch den Verkettungsfaktor $\sqrt{3}$ miteinander in Beziehung stehen.
