

Aufgaben: Wechselstromgenerator

Die Simulation vermittelt den Aufbau (Aufbau) und die Funktionsweise (Funktion) eines Wechselstromgenerators. Zusätzlich kann eine systematische Darstellung der Phasen der Erzeugung der Wechselspannung aktiviert werden (Analyse).

Für beide Bereiche Funktion und Analyse ist eine Auswahl zwischen endloser und schrittweiser Darstellung möglich.

Grundlegende Aufgaben (G)

- 1. Notieren Sie die Bauteile und Baugruppen des Wechselstromgenerators.
(Verwenden Sie für die Bearbeitung das bereitgestellte Arbeitsblatt.)**
- 2. Präzisieren Sie das Induktionsgesetz für den Wechselstromgenerator.
(Verwenden Sie für die Bearbeitung das bereitgestellte Arbeitsblatt.)**
- 3. Welche Größe präsentiert die gelbe Fläche im Bereich Analyse?
Wann ist der Betrag der Induktionsspannung am größten. Begründen Sie Ihre Aussage.
Wann ist der Betrag der Induktionsspannung am kleinsten. Begründen Sie Ihre Aussage.
(Verwenden Sie für die Bearbeitung das bereitgestellte Arbeitsblatt.)**

Ergänzende Aufgaben (E)

- 1. Bei gleichförmiger Kreisbewegung des Rotors entsteht im Wechselstromgenerator eine harmonische Wechselspannung.
Beschreiben Sie die harmonische Wechselspannung.**
- 2. Leiten Sie die Gleichung der harmonischen Wechselspannung her.**