

Een elektromotor zet elektrische energie om in mechanische energie (meestal rotatie).

OPDRACHT

Bouw een elektromotor.

OPDRACHT



De elektromotor draait met een hoeksnelheid (ω). Deze snelheid is gedefinieerd als de verandering van de hoek in de tijd. De eenheid is radialen per seconde (rad/s).

CHALLENGE

Verdubbel de hoeksnelheid van de motor.

1. Wat is de beginhoeksnelheid? Hoe kun je die bepalen?
Welke variabelen zijn van invloed op de hoeksnelheid?
2. Welke aanpassing ga je doen aan de elektromotor?
3. Welke verandering verwacht je dat dat oplevert?
4. Doe de aanpassing en observeer.
5. In hoeverre komen de waarnemingen overeen met de verwachtingen? Hoe kun je dat verklaren?

CHALLENGE



Het is handig als de elektromotor aan- en uitgezet kan worden, waarom?

CHALLENGE

Voorzie de elektromotor van een aan- en uitschakelaar.

1. Welke aanpassing ga je doen aan de elektromotor?
2. Welke verandering verwacht je dat dat oplevert?
3. Doe de aanpassing en observeer.
4. In hoeverre komen de waarnemingen overeen met de verwachtingen? Hoe kun je dat verklaren?

CHALLENGE



Het is handig als de hoeksnelheid van een elektromotor instelbaar is, waarom?

CHALLENGE

Maak de hoeksnelheid van de elektromotor getrapd instelbaar.

1. Welke aanpassing ga je doen aan de elektromotor?
2. Welke verandering verwacht je dat dat oplevert?
3. Doe de aanpassing en observeer.
4. In hoeverre komen de waarnemingen overeen met de verwachtingen? Hoe kun je dat verklaren?

CHALLENGE



Het is handig als de hoeksnelheid van een elektromotor instelbaar is, waarom?

CHALLENGE

Maak de hoeksnelheid van de elektromotor traploos instelbaar.

1. Welke aanpassing ga je doen aan de elektromotor?
2. Welke verandering verwacht je dat dat oplevert?
3. Doe de aanpassing en observeer.
4. In hoeverre komen de waarnemingen overeen met de verwachtingen? Hoe kun je dat verklaren?

CHALLENGE

