

## Frequentieomvormers - Basics (DR-GAT)

---

### Kurzbeschreibung

---

Deze cursus biedt uitgebreide basisinformatie voor activiteiten op het gebied van elektrische aandrijftechniek. De onderwerpen worden op een algemene manier behandeld, onafhankelijk van specifieke producten. In verdere cursussen over SINAMICS omvormers zult u details gemakkelijker kunnen herkennen en hun context begrijpen. Dit is een voordeel zowel bij de inbedrijfstelling als bij de diagnose, de configuratie en de planning van aandrijfsystemen.

### Zielgruppe

---

Verkooppersoneel  
Project managers, project assistenten  
Opstart ingenieurs, configuratie ingenieurs  
Service personeel  
Onderhoudspersoneel

### Inhalte

---

Elektronische componenten: diode, thyristor, transistor, IGBT  
DC-omvormer: ontwerp en functie

- Brugverbinding: gedrag bij ohmse en inductieve belasting
- Gelijkrichter en inverter werking
- Gating hoek, commutatie, inverter commutatiefout

AC-omvormer: ontwerp en functie

- Gelijkrichter, DC tussenkring, omvormer
- Pulsbreedtemodulatie, puls-rand en ruimtevector modulatie
- Werking van de generator: terugkoppeling en remweerstand

Netaansluiting: actief vermogen en reactief vermogen, harmonischen  
Componenten voor lijn- en motorzijde: reactoren, filters, zekeringen  
Mechanica: bewegingsvergelijkingen, energiebalans, overbrengingsverhouding  
Motoren: ontwerp, functie en equivalent schema

- Gelijkstroommotor
- Synchrone motor
- Asynchrone motor

Meetsystemen voor de detectie van snelheid en positie  
Regeltechniek:

- Regelaar en regelkringen, optimalisatiecriteria
- Snelheids-, koppel- en stroomregeling
- V/f-regeling en vectorregeling

### Teilnahmevoraussetzung

---

Basiskennis elektrotechniek

### Hinweise

---

Cursusdocumentatie: Engels  
Trainer: Nederlandstalig

### Typ

---

Präsenztraining

### Dauer

---

2 Tage

### Sprache

---

nl