

# Frequenzumrichter Grundlehrgang

Lehrgangsdauer: 3 Tage

## Voraussetzungen:

- Grundkenntnisse der Elektrotechnik
- Kenntnisse der Motorbeschaltungen Stern/Dreieck
- Messen von elektrischen Größen
- VDE Sicherheitsregeln

## Ziel:

Der Kurs richtet sich an Mitarbeiter, die in der Praxis mit drehzahlgeregelten Antrieben konfrontiert werden. Der Schwerpunkt wird dabei auf die Ausbildung und Beschaltung an Frequenzumrichtern, Parametrierung, häufige Fehler und Ihre Ursachen gelegt.

## Inhalte:

- Praktische Grundlagen zu der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)
- Frequenzumrichter
  - Aufbau des Zwischenkreises
  - Standardmäßige Digitaleingänge/Ausgänge
  - Standardmäßige Analogwerteingänge/Ausgänge
  - Vier-Quadranten-Betrieb
  - Skalierung von Analogeingängen
  - U/f-Kennlinie 50Hz (Eckfrequenz)
  - U/f-Kennlinie 87Hz (Eckfrequenz)
  - Feldorientierte Motorregelung (Vektorregelung)

## Praktische Schwerpunkte:

- Jeder Teilnehmer baut selbstständig nach Schaltplan Steuerungen mit Frequenzumrichtern auf.
- Unter Berücksichtigung der EMV Richtlinien, wird der Anschluss von Motoren und Frequenzumrichtern durchgeführt.
- Die Teilnehmer stellen nach Anleitung die Grundlegenden Parameter des Frequenzumrichters ein.
- Hinweis: Eingesetzt werden an jedem Arbeitsplatz Danfoss FC 302 Frequenzumrichter.

Die Praxisarbeiten finden in unseren Werkstätten statt. Um Unfälle zu vermeiden führen wir zu Ihrem Schutz eine Sicherheitsunterweisung durch. Auch aus versicherungstechnischen Gründen müssen wir auf das Tragen von Arbeitsschutzkleidung – vor allem **Sicherheitsschuhe** - in den Praxisteilen bestehen.

Für den Unterricht bitten wir Sie dringend einen Taschenrechner, ein Geo-Dreieck, und einen Feinminenstift oder spitzen Bleistift mitzubringen.

**FAX-Anmeldung** ⇒ **Nr.: 0 50 41 / 6 39 60**



Veranstaltung: **Frequenzumrichter - Grundlehrgang**

Termine: 22.02. bis 24.02.2021  
bitte ankreuzen! 02.08. bis 04.08.2021

Lehrgangsbeginn: 1. Lehrgangstag 9.45 Uhr; Folgetage um 8.00 Uhr;

Lehrgangsende: jeweils 16 Uhr

Gebühr: 740,- €

Zur Information: Den Teilnehmern wird je Lehrgangstag ein Mittagessen kostenfrei zur Verfügung gestellt.

**Teilnehmer:**

**Vorname:**

**Nachname:**

**Firma:**

**Rechnungsanschrift:**  
(einschl. Telefon, Email + ggf. FAX – Nr.)

Übernachtung im NKF-Hotel?\* **Ja** **Nein**  
Anreise am ersten Lehrgangstag                      Anreise 1 Tag vor Lehrgangsbeginn

\* Sonderpreis ⇒ Übernachtung 72,65 €, zuzgl. Frühstück 8,30 € je Person (inkl. gesetzl. geltender MwSt.)

Ort, Datum

Unterschrift

\*\* Mit der Unterschrift akzeptiere ich die Teilnahmebedingungen:  
Siehe [www.nkf-springe.de/kontakt/teilnahmebedingungen.htm](http://www.nkf-springe.de/kontakt/teilnahmebedingungen.htm)

Datenschutz: Unter [www.nkf-springe.de/kontakt/datenschutz.htm](http://www.nkf-springe.de/kontakt/datenschutz.htm) erhalten Sie detaillierte Informationen zum Datenschutz (Verwendung Ihrer Daten und zum Widerrufsrecht).