

# Frequenzumrichter und Servoregler - Schlüsselbaugruppen der Leistungselektronik

Servoregler und Frequenzumrichter sind mit die wichtigsten Baugruppen der modernen Antriebs- und Energietechnik. Die Schlüsselbaugruppen der Leistungselektronik dieser Produkte sind ebenso elementare Bestandteile von PV – Anlagen, Windkraftanlagen und moderner Antriebstechnik in der Elektromobilität.

Neben den grundlegenden Regelungsfunktionen sind häufig Optionen wie SPS, Positionierung, Synchronisation und CAM-Interpolation integriert. Bezogen auf die Leistungs- und Regelungshardware sind Umrichter zum Betrieb von Synchronmotoren mit elektronischer Kommutierung (Servoregler) und Umrichter zum hochwertigen Betrieb von Asynchronmotoren (Vektorregler) weitgehend vergleichbar.

Wie bei kaum einem anderen Gerät sind hier robuste Leistungselektronik und sensible Prozessortechnik auf engstem Raum komprimiert. Daraus resultieren nicht zuletzt besondere Anforderungen an das Gerätedesign.

## Ziel der Weiterbildung

Der Workshop vermittelt praxisnahes Wissen zu Struktur und Hardware-Aufbau der Leistungs- und Steuerungselektronik für die elektrische Antriebstechnik in der Automatisierungstechnik im kleinen und mittleren Leistungsbereich. Hintergrundwissen zu Verfahren, zur Bauteileauslegung, zum thermischen Verhalten, zur Gestaltung der Leiterplatte, zu EMV-Aspekten, Isolationskonzepten, diverser Normen, Störeffekten, Messmethoden etc. werden anschaulich und nachvollziehbar dargestellt. Dabei steht die Vermittlung einfacher Designmethoden und praktischer Erfahrungen mit griffigen Tipps im Vordergrund. Die Schwerpunkte des Workshops liegen bei Hardwareentwicklung, Konstruktion und Anwendung.

### **Beginn:**

Tuesday, April 23, 2024, 9:00 AM Uhr

### **Ende:**

Wednesday, April 24, 2024, 4:30 PM Uhr

### **Veranstaltungsort:**

Ostfildern

Germany

### **Website & Anmeldung:**

<https://www.tae.de/35725.00.005>