Funktionale Sicherheit für Antriebe und Encoder.

Normen verstehen, Risiken reduzieren und Antriebe sowie Encoder sicher und zertifizierungsfähig entwickeln.

Seminar	4 Termine verfügbar	Teilnahmebescheinigung
Präsenz / Virtual Classroom	8 Unterrichtseinheiten	Online durchführbar

Seminarnummer: 42290

Stand: 21.11.2026. Alle aktuellen Informationen finden Sie unter https://akademie.tuv.com/s/42290

Antriebe und Encoder sind sicherheitsrelevante Schlüsselkomponenten moderner Maschinen. In der Praxis treffen dabei häufig mehrere Normen auf ein Produkt – mit unterschiedlichen Anforderungen, Bewertungsansätzen und Erwartungshaltungen in Entwicklung, Audit und Zertifizierung.

Das Seminar „Funktionale Sicherheit für Antriebe und Encoder“ vermittelt ein praxisnahes Verständnis der relevanten Normen EN ISO 13849-1, EN 61508, EN 61800-5-2 und EN IEC 61800-5-3. Ziel ist es, Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Standards sicher einzuordnen und ein pragmatisches Vorgehen für die Produktentwicklung abzuleiten.

Anhand bekannter Sicherheitsfunktionen wie STO, SOS und SLS lernen die Teilnehmenden, normgerechte Entscheidungen zu treffen, typische Stolpersteine zu vermeiden und sich gezielt auf Produktassessments, Managementaudits und Zertifizierungen vorzubereiten.

Nutzen

- Klarheit im Normendschungel: Einordnung und Abgrenzung der relevanten Sicherheitsnormen für Antriebe und Encoder
- Besser vorbereitet auf Produktassessments, Audits und Zertifizierungen
- Sicherheit bei der Interpretation normativer und nicht-normativer Anforderungen
- Reduzierung von Entwicklungsrisiken durch frühzeitiges Erkennen kritischer Punkte

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

- Praxisnahe Entscheidungsgrundlagen für Architektur, Dokumentation und Argumentation
- Verständnis dafür, was wirklich sicherheitsrelevant ist – und was nicht
- Effizientere Abstimmung zwischen Entwicklung, Management und Zertifizierungsstellen

Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Entwickler, Konstrukteure und Systemingenieure von Antrieben und Encodern sowie an Produktmanager, Projektleiter und Verantwortliche für funktionale Sicherheit. Ebenso angesprochen sind Mitarbeitende aus Qualitätssicherung, Zertifizierungsmanagement und Regulatory Affairs, die an Produktassessments, Audits oder der Vorbereitung von Zertifizierungen beteiligt sind. Auch Functional-Safety-Manager und technische Entscheider profitieren von der normübergreifenden Betrachtung.

Inhalte des Seminars

- Überblick über funktionale Sicherheit bei Antrieben und Encodern
- Normative Grundlagen und Anwendungsbereiche:
  - EN ISO 13849-1
  - EN 61508
  - EN 61800-5-2
  - EN 61800-5-3
- Ein Produkt – mehrere Normen:
  - Gemeinsamkeiten der Standards
  - Unterschiede und Abgrenzungen
- Typische Fragestellungen in Produktassessments und Managementaudits

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

- Pragmatisches Vorgehen in der Produktentwicklung
- Relevante Sicherheitsfunktionen in der Praxis:
  - Safe Torque Off (STO)
  - Safe Operating Stop (SOS)
  - Safely Limited Speed (SLS)
  - Sichere Position/ sichere Geschwindigkeit
  - ... u.v.m.
- Typische Stolpersteine und häufige Fehler
- Raum für Diskussion und individuelle Fragestellungen

Terminübersicht und Buchung

Buchen Sie Ihren Wunschtermin jetzt direkt online unter https://akademie.tuv.com/s/42290 und profitieren Sie von diesen Vorteilen:

- Schneller Buchungsvorgang
- Persönliches Kundenkonto
- Gleichzeitige Buchung für mehrere Teilnehmer:innen

Alternativ können Sie das Bestellformular verwenden, um via Fax oder E-Mail zu bestellen.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.