

Maschinensicherheit in der Praxis I175

Fachseminar:

Sicherheit von Maschinensteuerungen PL nach ISO 13849 & Berechnungstool SISTEMA



Auch als Inhouse
Seminar

Aktuell &
kompetent

Persönliche
Beratung

Die Schwerpunkte:

- Aktuelle Regelwerke, ISO 13849, Maschinenrichtlinie
- Umsetzung steuerungstechnisches Sicherheitskonzept
- Umbau von Maschinensteuerungen mit Performance Level (PL)
- Praxisanwendung mit SISTEMA Berechnungstool
- Übungsbeispiele z.B. Verpackungsmaschine / Fertigungszelle

Sicherheit von Maschinensteuerungen Performance Level (PL) nach ISO 13849 & Berechnungstool SISTEMA

Dieses **Kompaktseminar** vermittelt den Teilnehmern die wichtigsten Grundlagen für die sicherheitstechnischen Anforderungen bei der Gestaltung von Maschinensteuerungen. Unter Berücksichtigung der Anforderungen aus der aktuellen Norm **ISO 13849** werden dem Planer und Anwender die wichtigsten Standards für die Erstellung eines sicherheitsgerichteten Systems vorgestellt. Sie erhalten fundierte Kenntnisse über die sicherheitstechnische Gestaltung von Steuerungen. Mit der Anwendung der **Berechnungssoftware SISTEMA** (Free Software von der IFA) wird die direkte Umsetzung in die Praxis vertieft.

Inhalt

1.Tag

Anforderungen aus Gesetzen und Regelwerken

- Gesetzliche Anforderungen / Maschinenrichtlinie
- Änderung von Maschinen
- Risikoanalyse

Einführung in die Grundlagen der ISO 13849

- Konzeption und Anwendungshinweise
- Sicherheitsbauteile & Sicherheitsfunktionen
- Sicherheitsparameter PL, MTTFd, B10d, DC, CCF,
- Kategorie & Struktur einer Steuerung
- Anforderung an die Architektur
- Performance Level (PL) Nachweiseerstellung
- Fehlerausschluss
- Richtige Auswahl der Komponenten
- Praxisbeispiele

Umsetzung steuerungstechnisches Sicherheitskonzept

- Gefährdungssituation erkennen, sicheren Zustand gewährleisten
- Sichere Antriebsfunktionen
- Unterbrechung der Antriebsenergie, Nothalt Funktion
- Sensorik, Aktorik, Logik mit sicherheitsgerichteter Software
- Technische Lösungen mit Schaltungsbeispielen
- Anforderung und Sonderfall Pneumatik

2.Tag

Praxisanwendung und Übungsbeispiel zur Erstellung von sicherheitstechnischen Steuerungen mit dem Berechnungstool SISTEMA

- Praxisbeispiele für den Umbau einer Maschinensteuerung z.B. anhand einer Verpackungsmaschine / Fertigungszelle
- Sicherheitstechnische Betrachtung und Konzeption
- Einführung in die Berechnungssoftware SISTEMA (Free Software IFA)
- Ermittlung des notwendigen Performance Level (PL) mit der Berechnungssoftware **SISTEMA (Teilnehmer können mit Ihrem eigenen mitgebrachten Notebook arbeiten)**
- Nachweiseerstellung, Dokumentation, Verifikation und Validierung

Termine, Ort, Anmeldung :

Ihren Wunschtermin und den Seminarort finden Sie auf unserer Internetseite www.intusakademie.de

Im Veranstaltungshotel steht bei Bedarf ein begrenztes Abruflkontingent für Zimmer unter dem Stichwort „InTuS Akademie“ zur Verfügung. Die Buchung und Bezahlung der Zimmer erfolgt eigenständig durch den Teilnehmer.

Zeit:

- 1. Tag: 10:00 - 17:00 Uhr
- 2. Tag: 09:00 - 16:00 Uhr

Teilnahmegebühr:

895,- € zzgl. MwSt

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Seminarteilnahme, die Seminarunterlagen, sowie die Pausen- und Mittagsverpflegung.
Die AGB finden Sie unter www.intusakademie.de



Anmeldung unter :
www.intusakademie.de
oder telefonisch:
02365/698772

InTuS Akademie ...mit uns bleiben Sie auf dem Stand der Technik

www.intusakademie.de