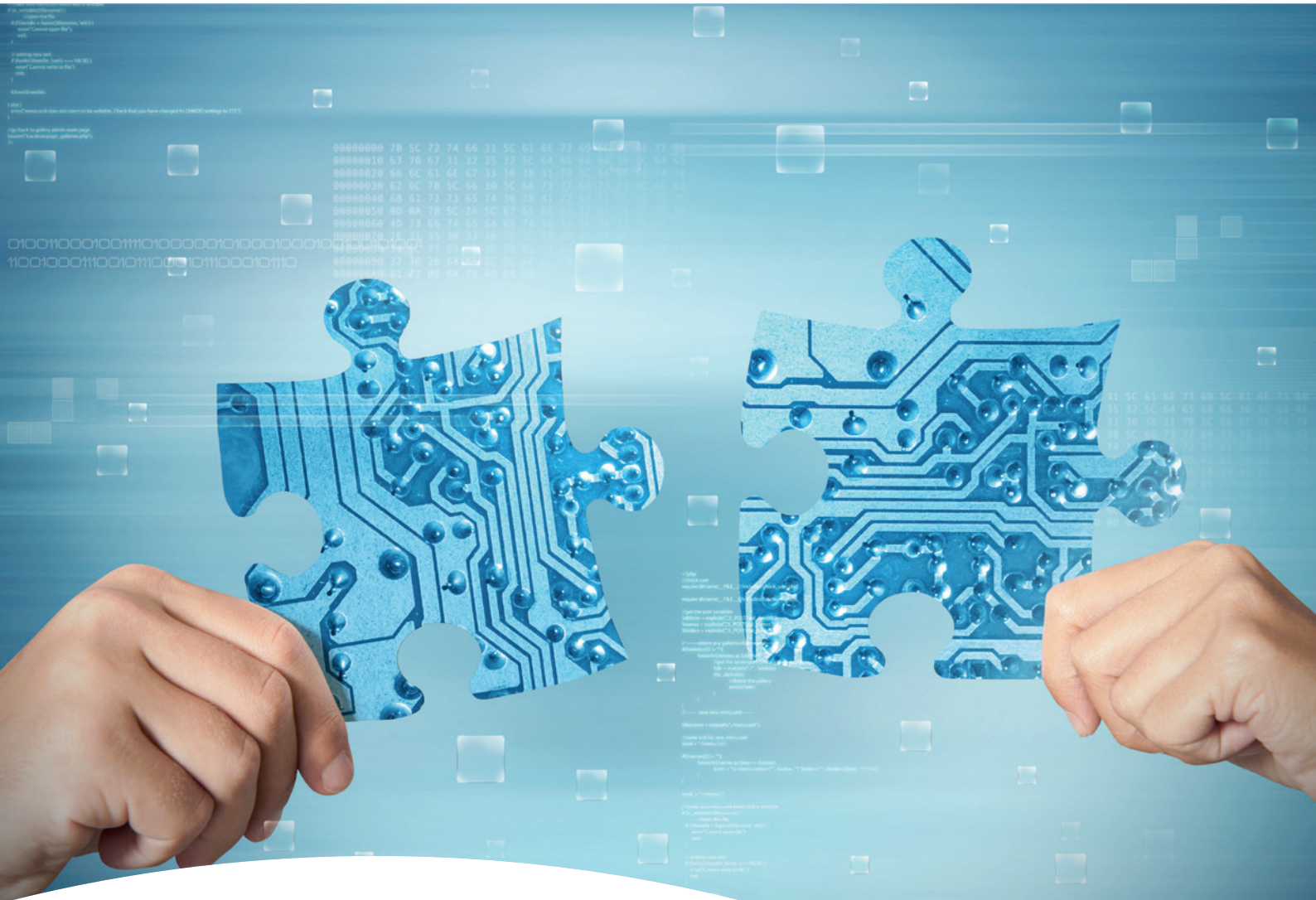


Seminare zum Thema
Funktionale Sicherheit



Funktionale Sicherheit bei Maschinen – DIN EN 61508 und DIN EN 62061

Ihr Nutzen

Unsere Referenten vermitteln Ihnen die grundlegenden Inhalte und Anforderungen der Normen DIN EN 61508 und DIN EN 62061 im Hinblick auf die Sicherheit von Maschinen. Eine zentrale Rolle nehmen dabei Vorgaben der Maschinenrichtlinie und die damit verbundenen Aufgaben für die beteiligten Personen und Institutionen ein.

Das Seminar bereitet Sie auf sicherheitstechnische Aufgaben und Fragen zu Sicherheitsfunktionen nach Maschinenrichtlinie in folgenden Prozessen vor: Konstruktions- und Entwicklungsphasen, Projektbesprechungen, Kunden- und Lieferantengespräche und bei Unfällen. Die DIN EN 62061 spezifiziert das Erstellen von Sicherheitsfunktionen eines sicherheitsbezogenen elektrischen, elektronischen und programmierbaren elektronischen Steuerungssystems (SRECS). Die Anwendungsnorm ist eine mit der Maschinenrichtlinie harmonisierte B-Norm und gehört zu der Normenfamilie um die DIN EN 61508. Mit der DIN EN 62061 auf Grundlage der DIN EN 61508 kann die statistische Ausfallwahrscheinlichkeit einer Sicherheitsfunktion ermittelt und dokumentiert werden.

Inhalte

- **Rechtliche Stellung und Geltungsbereich der DIN EN 62061 und DIN EN 61508**
- **Zusammenhang zwischen Maschinenrichtlinie und DIN EN 62061**
- **Auswirkungen der Forderungen auf Hersteller und Betreiber von Maschinen**
- **Aufbau, Inhalte und Anforderungen der DIN EN 61508 und DIN EN 62061**
- **Vergleich der DIN EN 62061 und ihrer Begriffe mit der DIN EN ISO 13849**
- **Zuhilfenahme der DIN EN ISO 13849 bei Verwendung hydraulischer oder pneumatischer Komponenten**
- **Erläuterung der Begriffe der DIN EN 61508 und DIN EN 62061 wie SIL, HFT, PFHD, SFF, MTTF, CCF**
- **Hardwarekonzeption als Hardwarefehlertoleranzen anhand von Schaltungsbeispielen**
- **Beherrschen von systematischen und zufälligen Fehlern**
- **Wo finden sich Bauteilkennwerte und welche dürfen verwendet werden?**
- **Validierung**
- **Verwenden der Ergebnisse der Normanwendung in nachfolgenden Prozessen wie z. B. Maschinendokumentation gemäß Maschinenrichtlinie**

Teilnehmerkreis

Diese Veranstaltung richtet sich an Führungskräfte, Dokumentationsbevollmächtigte und verantwortliche Mitarbeiter auf Hersteller- und Betreiberseite aus Bereichen wie z. B.:

- Projektleitung, Entwicklung, Konstruktion für Maschinen mit elektrischen, elektronischen, hydraulischen oder pneumatischen Komponenten
- Fertigung und Produktion, technische Dokumentation
- Maschinenabnahme, Qualitätsmanagement und Wareneingangskontrolle
- Test, Verifikation und Validierung
- Instandhaltung und Arbeitsmittelbeschaffung
- Arbeits- und Betriebssicherheit

Voraussetzung

Das Seminar ist als Grundlagenseminar für alle interessierten Personen gedacht. Besondere Voraussetzungen sind nicht erforderlich.

Abschluss

- Teilnahmebescheinigung der TÜV NORD Akademie

Preis

Teilnahmegebühr: 600,00 € zzgl. USt **714,00 € inkl. USt**

Dauer

1 Tag: 9.00 – 16.30 Uhr

Ort

Termin

Bissendorf (OS)	29.10.2018
Dresden	18.09.2018
Essen	16.04.2018
Hamburg	27.06.2018
Köln	22.05.2018
Stuttgart	11.12.2018

Wechselwirkung zwischen DIN EN ISO 13849 und Maschinenrichtlinie

Sicherheitsfunktionen bei Maschinen



Ihr Nutzen

In der zweitägigen Veranstaltung erhalten Sie alle relevanten Informationen über die Wirkung der DIN EN ISO 13849 auf die Maschinenrichtlinie. Sie erfahren, wie die Risikobeurteilung einer Maschine gemäß Maschinenrichtlinie und das Umsetzen von Sicherheitsfunktionen auf Basis entsprechender Forderungen zusammenhängen. Unsere Referenten sensibilisieren Sie hinsichtlich der Forderungen der DIN EN ISO 13849 im Rahmen der Maschinensicherheit unter Berücksichtigung der verschiedenen Aufgaben im Unternehmen. Sie werden auf Aufgaben und Fragen zu Sicherheitsfunktionen vorbereitet, die in Konstruktions- und Entwicklungsphasen, Projektbesprechungen, Kunden- und Lieferantengesprächen sowie bei Unfällen auftreten.

Inhalte

- Rechtliche Stellung und Geltungsbereich der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Rechtliche Stellung und Geltungsbereich der DIN EN ISO 13849
- Zusammenhang zwischen Maschinenrichtlinie und DIN EN ISO 13849
- Wechselwirkung der DIN EN ISO 13849 mit der DIN EN ISO 12100
- Auswirkungen der Forderungen auf Hersteller und Betreiber von Maschinen
- Wesentliche Veränderung einer Maschine
- Schaffung einer Gesamtheit von Maschinen – Auswirkungen auf Sicherheitsfunktionen gemäß DIN EN ISO 13849
- Aufbau, Inhalte und Anforderungen der DIN EN ISO 13849
- Vergleich der DIN EN ISO 13849 mit der DIN EN 62061
- Erläuterung der Begriffe der DIN EN ISO 13849 wie PL, Kategorie, PFHD, DC, CCF, B10D, T10D, MTTFD
- Kategorien der DIN EN ISO 13849 anhand von Schaltungsbeispielen
- Wo finden sich Kennwerte und welche dürfen verwendet werden?
- Validierung
- Verwendung der Ergebnisse der Normanwendung in nachfolgenden Prozessen wie z.B. Maschinendokumentation gemäß Maschinenrichtlinie

Teilnehmerkreis

Diese Veranstaltung richtet sich an Führungskräfte, Dokumentationsbevollmächtigte und verantwortliche Mitarbeiter auf Hersteller- und Betreiberseite aus Bereichen wie z. B.:

- Projektleitung, Entwicklung, Konstruktion für Maschinen mit elektrischen, elektronischen, hydraulischen oder pneumatischen Komponenten
- Fertigung und Produktion, technische Dokumentation
- Maschinenabnahme, Qualitätsmanagement und Wareneingangskontrolle
- Test, Verifikation und Validierung
- Instandhaltung und Arbeitsmittelbeschaffung
- Arbeits- und Betriebssicherheit

Abschluss

- Teilnahmebescheinigung der TÜV NORD Akademie

Preis

Teilnahmegebühr: 1.150,00 € zzgl. USt **1.368,50 € inkl. USt**

Dauer

2 Tage: 9.00 – 16.30 Uhr

Ort

Bissendorf (OS)
Dresden
Essen
Hamburg
Köln
Stuttgart

Termin

30.10. – 31.10.2018
19.09. – 20.09.2018
23.04. – 24.04.2018
25.06. – 26.06.2018
23.05. – 24.05.2018
12.12. – 13.12.2018

Ihre Ansprechpartnerin



Silke Liehr

Termine und Organisation: 0800 8888 020
Veranstaltungsinhalte: 0511 998-62087
E-Mail: sliehr@tuev-nord.de

Ihre Anmeldung

Weiterbildung online suchen und buchen

- Nutzen Sie unseren Service und finden Sie gezielt ausführliche Informationen und weitere Termine zum Thema Funktionale Sicherheit.
- Über unser Online-Buchungssystem können Sie sich jederzeit zu Ihrem Seminar anmelden.
www.tuevnordakademie.de/seminare

Newsletter abonnieren und Ihre Weiterbildung pflegen

- Mit dem individuellen und kostenlosen Newsletter-Service der TÜV NORD Akademie bleiben Sie über Ihre favorisierten Weiterbildungsthemen immer auf dem Laufenden.
- Treffen Sie Ihre Auswahl, zu welchen Fachthemen Sie zukünftig informiert werden möchten.
www.tuevnordakademie.de/newsletter

Hotelbuchung leicht gemacht

- Hier finden Sie das passende Hotel in Verbindung mit Ihrer nächsten Weiterbildungsveranstaltung und profitieren von den Sonderkonditionen unserer Partnerhotels.
www.tuevnordakademie.de/hotelbuchung

TÜV NORD Akademie
GmbH & Co. KG
Am TÜV 1
30519 Hannover
Telefon: 0511 998-61971
Telefax: 0511 998-62075
akd-h@tuev-nord.de
www.tuevnordakademie.de

Bei Anmeldungen per Post oder Fax füllen Sie bitte folgendes Anmeldeformular in Blockschrift aus und senden es an:

TÜV NORD Akademie GmbH & Co. KG
Am TÜV 1
30519 Hannover
Faxnummer: 0511 998-62075

Erhalten Sie **10% Rabatt** auf den Nettopreis Ihrer Veranstaltung für jeden zweiten und weiteren Teilnehmer aus Ihrem Unternehmen.

Funktionale Sicherheit bei Maschinen –
DIN EN 61508 und DIN EN 62061

Wechselwirkung zwischen DIN EN ISO
13849 und Maschinenrichtlinie

Termin

Ort

Absender

Teilnehmer

Firmenname

Name/Vorname

Straße

Geburtsdatum*

Geburtsort*

PLZ/Ort

Funktion

Telefon

Ich/Wir erkenne/n die Teilnahmebedingungen des Veranstalters an.

Telefax

Branche

Anzahl der Mitarbeiter im Unternehmen

Ort/Datum

Unterschrift

