



1-TAG INTENSIV-SEMINAR

# Normgerechte elektrische Ausrüstung von Maschinen

nach EN 60204-1 (VDE 0113-1)

Ein wesentlicher Bestandteil jeder Maschine ist die elektrische Ausrüstung. Die allgemeinen Anforderungen zur Errichtung und Prüfung sind in der Norm EN 60204-1 (VDE 0113-1) beschrieben, die Kenntnis und Einhaltung der Norm ist essenziell für alle Maschinen- und Schaltschrankbauer, um die Anforderungen der CE-Konformität in der Praxis möglichst effizient zu erfüllen und letztendlich ein sicheres Produkt herzustellen.

Erfahren Sie, was es allgemein bei der Errichtung der elektrischen Ausrüstung von Maschinen zu beachten gilt – „Was geht – was geht nicht“ – und wie Sie dieses Wissen in der Praxis umsetzen können.

## INHALTSÜBERSICHT

- Gesetzliche Hintergründe
- Grundlagen und Rahmenbedingungen im Überblick
- Zusammenarbeit von Maschinenbau, Elektrotechnik und Steuerungsbau
- Vorgaben der EN 60204-1 an die Konstruktion und Herstellung
- Vorgaben der EN 60204-1 an die Prüfung

## SEMINARZIEL

- Sie erfahren, welche gesetzlichen Anforderungen bei Maschinen zu beachten sind.
- Sie erlernen die sichere Anwendung der Norm EN 60204-1 (VDE 0113-1).
- Sie können die Anforderungen aus der Norm erfüllen und schaffen damit die Basis für eine normgerechte CE-Deklaration.
- Sie kennen die Schnittstellen zu anderen Normen, die es zu beachten gilt.

**Aktuelle Termine finden  
Sie online:**[www.asi-seminare.de](http://www.asi-seminare.de)

## Zielgruppen

- ▲ Fach- und Führungskräfte aus dem Maschinen-, Anlagen- und Schaltschrankbau
- ▲ Planung und Konstruktion
- ▲ Herstellung von Schaltschränken, Prüfung von Schaltschränken
- ▲ Instandhaltung
- ▲ CE-Beauftragte, CE-Koordinatoren, CE-Verantwortliche, Produktsicherheitsverantwortliche
- ▲ (Verantwortliche) Elektrofachkräfte
- ▲ Elektro-Ingenieure
- ▲ Dienstleister im Bereich Risikobeurteilung und CE-Kennzeichnung, sofern auch elektrotechnische Lösungen Teil der Beratungsleistungen darstellen

## Behandelte Regelwerke

- ▲ EN 60204-1
- ▲ EN 61439
- ▲ EN ISO 13849-1
- ▲ EN ISO 12100
- ▲ Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- ▲ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- ▲ EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- ▲ Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU
- ▲ RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

## SEMINARINHALT

### 9.00 UHR BIS 17.00 UHR

#### ▲ Gesetzliche Hintergründe

- Erläuterung der grundsätzlichen gesetzlichen Hintergründe (Basics) von Maschinenrichtlinie und Betriebssicherheitsverordnung
- Trennendes und Zusammenhängendes bei Maschinen und Arbeitsmitteln

#### ▲ Grundlagen und Rahmenbedingungen im Überblick

- Relevante Richtlinien, deren Anforderungen und Zusammenhänge (Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, Funkanlagen Richtlinie 2014/53/EU, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU)
- Anwendungsbereich der DIN EN 60204-1
- Abgrenzung zu anderen Normen: u. a. EN 61439 und der DIN EN ISO 13849-1

#### ▲ Zusammenarbeit von Maschinenbau, Elektrotechnik und Steuerungsbau

- Wer bzw. welche Abteilung ist im Zusammenhang mit der CE-Kennzeichnung wofür verantwortlich?
- In welchen Fällen benötigen Schaltschränke eine eigene Konformitätserklärung und nach welchen Richtlinien?
- Unterschiede zwischen externen Lieferanten und internen Abteilungen

#### ▲ Vorgaben der EN 60204-1 an die Konstruktion und Herstellung

- Allgemeine und konstruktive Vorgaben
- Besonderheiten bei der Versorgung/Einspeisung
- Anforderungen an Schaltschränke
- NOT-Halt – Stillsetzen im Notfall
- Gestaltung von Steuerstromkreisen und Steuerfunktionen
- Verhinderung von unerwartetem Anlauf
- Auswahl und Schutz der elektrischen Ausrüstung
- Anforderungen an Motoren, Leitungsverlegungen, Farben für Leitungen etc.
- Elektromagnetische Verträglichkeit

## ANMELDUNG

### MEHR INFORMATIONEN UND TERMINE

Geben Sie auf [www.asi-seminare.de](http://www.asi-seminare.de) im Suchfeld bitte folgenden Webinfo-Code ein:

#### ▶ PS-EAM

### 1-Tag Intensiv-Seminar: Normgerechte elektrische Ausrüstung von Maschinen

Seminar-Code: PS-EAM

### TEILNAHMEGEBÜHR

€ 695,- zzgl. MwSt.

Enthalten sind: Seminarunterlagen zum Download, Fachliteratur und E-Learnings, Getränke und Mittagessen, Prüfungsgebühr, Zertifikat. Bei Teilnahme von mehreren Mitarbeitern desselben Unternehmens gewähren wir ab dem zweiten Teilnehmer einen Preisnachlass von 10% für diesen und jeden weiteren Teilnehmer.

### Sie erhalten mit Ihrer Teilnahme:



Sie können sich per E-Mail oder über unsere Website anmelden:

**Web:** [www.asi-seminare.de](http://www.asi-seminare.de)

**E-Mail:** [anmeldung@asi-seminare.de](mailto:anmeldung@asi-seminare.de)

Gerne beantworten wir Ihre Fragen rund um unsere Seminare, Workshops und Lehrgänge persönlich:

**Info-Telefon: 0611 23 600 10**

ASI Akademie für Sicherheit –  
eine Marke der WEKA Akademie GmbH  
Friedrichstraße 16-18  
65185 Wiesbaden



**Auch als Inhouse-Schulung buchbar!**

[www.asi-seminare.de/inhouse](http://www.asi-seminare.de/inhouse)