

KOMPAKTWISSEN ZUR DIN EN ISO 13849

Von der Sicherheitsnorm bis zur Anwendung von SISTEMA

1-Tages-Workshop mit Basiswissen und Anwendungsbeispielen zur SISTEMA-Software



1-Tages-Workshop zur Sicherheitsnorm DIN EN ISO 13849 und SISTEMA

Kurzbeschreibung der Veranstaltung

Begriffe, Definitionen und Beispiele sowie Anwendung von SISTEMA
(kostenlose Software der Berufsgenossenschaften, Download über www.dguv.de/ifa)

Allgemeines

Generelles Ziel im Sinne der Maschinenrichtlinie ist es, Gefahren, die von Maschinen ausgehen, durch systematische Risikoreduzierung zu minimieren. Es geht also um die nicht immer einfache Aufgabe, die Themenfelder Sicherheit, Ergonomie, Manipulationsresistenz, Produktionsleistung, Dokumentation und Preis unter einen Hut zu bringen.

Die Sicherheitsnorm DIN EN ISO 13849 bezieht sich auf die Realisierung von Steuerungssystemen für Sicherheitsfunktionen. Strukturen und Zuverlässigkeitsberechnungen führen zur Bestimmung eines Performance-Levels (PL), welcher der Risikosituation einer Gefahrenstelle angemessen sein und entsprechend dokumentiert werden muss. Doch keine Angst: Der pragmatische Ansatz der ISO 13849 ist relativ leicht umsetzbar und wird dem Konstrukteur die Arbeit nicht unnötig erschweren.

Ziel des Workshops ist es, die Umsetzung der Norm vom Schaltplan bis zur Bestimmung des Performance-Levels anhand praxisnaher Beispiele zu vermitteln. Spezifische Fachbegriffe werden erklärt und anschaulich gemacht. Hierfür wird die kostenlose Software des IFA (Institut für Arbeitsschutz), SISTEMA, beispielhaft eingesetzt. So werden Aufbau, Funktionen und Möglichkeiten praxisgerecht dargestellt. Dabei arbeiten die Teilnehmer, betreut durch den Seminarleiter, an ihren persönlich mitgeführten Notebooks.

Der Workshop ist herstellerunabhängig und praxisorientiert. Der Schwerpunkt liegt auf der Beurteilung sicherheitsgerichteter Hardware. Die Erstellung sicherheitsgerichteter Software wird nur prinzipiell angesprochen.

Zielgruppe

Der Workshop richtet sich an alle, die einen Überblick zur Anwendung der Sicherheitsnorm DIN EN ISO 13849 benötigen. Behandelt werden die Arbeitsbereiche Projektmanagement, Projektierung, elektrische Konstruktion oder Instandhaltung und Service. Dabei geht es vor allem um Beurteilungsvermögen und Systemverständnis, weniger um die Vermittlung von SISTEMA-Detailwissen und Routine (siehe hierzu 2-Tages-Workshop „FS-P“ mit SISTEMA-Training).

Inhalte des Workshops

Teil 1 Sicherheitsprinzipien
Erarbeitung verschiedener Basis-
methoden anhand eines Denkmodells

**Teil 2 Grundsätzliches zu Maschinen-
richtlinie und Normung**
Allgemeines zu Aufbau und
Auswahl von Sicherheitsnormen,
Bezüge zur Maschinenrichtlinie

Teil 3 Risiko- und Fehlermanagement
Stufung der Risikoreduzierung
gem. DIN EN ISO 12100

**Teil 4 Grundbegriffe und Anwendung der Sicher-
heitsnorm DIN EN ISO 13849**
Anwendung der DIN EN ISO 13849 Schritt für
Schritt; Kenndaten Kat., $MTTF_d$, DC, CCF, PFH
und weitere, Funktionsketten, Performance-
Level-Ermittlung, B10D-Werte, Datenquellen



**Teil 5 Strukturen, Beispiele,
Besonderheiten**
Regeln zur Bildung
von Blockstrukturen

**Teil 6 SISTEMA Einstieg
und Beispiel für
Kat.1; PL c**
Erste Schritte mit
SISTEMA

**Teil 7 Zweikanaliges Beispiel
mit SISTEMA**

Teil 8 Anhang:
Index der Kennwerte, Normenvergleich
mit EN 62061

Weiteres Angebot

Wenn Sie die Sicherheitsbeurteilung gemäß Sicherheitsnorm DIN EN ISO 13849 **nicht selbst** doku-
mentieren wollen, können Sie auch uns mit diesem Projekt beauftragen. **Für Ihr Projekt erstellen**
wir Ihnen den Sicherheitsnachweis und liefern die zugehörige Dokumentation nach ISO 13849.

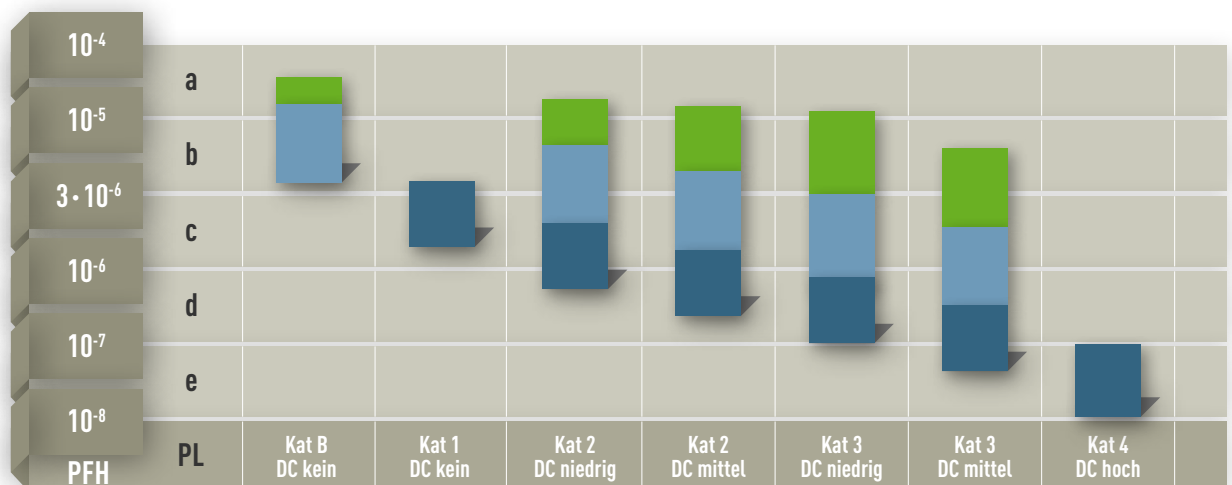


Abbildung: Säulendiagramm zur vereinfachten PL-Bestimmung

ZUFRIEDENHEIT LIEGT OFT IM DETAIL



Was uns von anderen unterscheidet

Das Leistungsspektrum von AUTKOM umfasst die Planung und Lieferung der kompletten Elektrotechnik für zu automatisierende Anlagen. Als Lösungsanbieter mit zusätzlicher IT-Kompetenz macht uns in erster Linie die langjährige Branchenerfahrung in der Automatisierungstechnik zu einem vertrauenswürdigen Partner. Dass wir oft von bestehenden Kunden an neue weiter empfohlen werden, hat gewiss mit einem weiteren entscheidenden Faktor zu tun:

Zufriedenheit

Vermutlich spüren unsere Auftraggeber, dass AUTKOM durch seine reibungslose interne Kommunikation nicht nur bestens funktioniert, sondern dass unsere mehr als 25 erfahrenen

Mitarbeiter mit Kopf und Herz bei der Sache sind. Eine exzellente Koordination zwischen allen Beteiligten ermöglicht schließlich die zuverlässige Umsetzung. Vorteilhafte Attribute, die durch unsere hohe Verfügbarkeit und vorbildliche Flexibilität kundenorientiert abgerundet werden.

Mit AUTKOM sichern Sie sich einen Systemintegrator, der Prozess- und Fertigungsautomatisierung mit Technologie-Know-how und umfassendem Applikations- und Branchenwissen verbindet.

AUTKOM – Ihr Ansprechpartner für die gesamte Elektrotechnik, mit Sitz im Herzen der Metropolregion Rhein-Neckar.