

Funktionale Sicherheit von Steuerungen

Sie bauen Steuerungen für Maschinen und Anlagen? Dabei entwickeln Sie nach CE und bauen nach Maschinenrichtlinie? Oder lassen Sie für Ihre Maschinen und Anlagen Steuerungen bauen und sind unsicher, welche Vorgaben zum Thema „Funktionale Sicherheit“ Sie Ihrem Lieferanten geben müssen?

Wir freuen uns, Ihnen ab sofort unsere Unterstützung bei der **Bestimmung der Ausfallwahrscheinlichkeit einer sicherheitsrelevanten Steuerung** und die **Erstellung der zugehörigen Dokumentation nach den Vorgaben der ISO 13849-1 und -2** anbieten zu können.

Die „DIN EN ISO 13849, Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen“ setzt da an, wo die Maschinenrichtlinie aufhört. Sie ist auf sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen anzuwenden, ungeachtet der verwendeten Technologie und Energie (elektrisch, hydraulisch, pneumatisch, mechanisch).

„Teil 1: Allgemeine Gestaltungsgrundsätze“ beschreibt eine Methode, die Zuverlässigkeit einer Steuerung zu berechnen und einem Gefährdungsniveau (PL, Performance Level) zuzuordnen. In Abhängigkeit von der Höhe des Verletzungsrisikos für den Bediener einer Maschine darf die Wahrscheinlichkeit für den Ausfall der Steuerung ein definiertes Maß (PLr = Performance Level required) nicht überschreiten. Einfach ausgedrückt muss die Steuerung umso sicherer sein, je größer der mögliche Schaden bei Ausfall der Steuerung sein kann.

„Teil 2: Validierung“ beschäftigt sich mit der Validierung der sicherheitsrelevanten Teile der Steuerung.

ISO 13849-1 und -2 sind harmonisierte Normen. Werden sie angewendet, kann der Hersteller davon ausgehen, dass sein Produkt den geltenden Regularien (Maschinenrichtlinie, Produktsicherheitsgesetz) entspricht und berechtigt ihn, das CE-Kennzeichen auf seiner Maschine anzubringen. Eine wichtige Voraussetzung, um im Schadensfall Haftungsansprüche abwehren zu können.

Das können wir für Sie tun:

- Definition der Sicherheitsfunktionen an Ihrer Maschine
- Gefahreneinschätzung; Bestimmung des erforderlichen Performancelevels PLr
- Risikobeurteilung nach DIN EN ISO 12100:2010
- Erstellen der Blockdiagramme und Ersatzschaltbilder
- Abbildung der Steuerung im Softwaretool SISTEMA
- Berechnung der Ausfallwahrscheinlichkeit nach SISTEMA
- Validierung
- Dokumentation des Verfahrens

Da Teile des Verfahrens bereits konstruktionsbegleitend ausgeführt werden sollen, empfehlen wir, möglichst früh auf die funktionale Sicherheit zu achten.

Gerne informieren wir Sie ausführlich und beraten Sie in einem persönlichen Gespräch. Wir möchten auch Sie von unseren Leistungen überzeugen!

Kontakt:

Goetz & Weise GmbH
Rathsbergstraße 17
90411 Nürnberg

Tel.: +49 911 704568-20
Fax: +49 911 704568-21
Mail: info@goetzundweise.de

Widerrufsrecht:

Sollten Sie diesen Newsletter nicht länger erhalten wollen, senden Sie eine E-Mail mit Angabe der betreffenden Adresse an: info@goetzundweise.de

KURZ & BÜNDIG

Wir bieten Ihnen professionelle Beurteilung der funktionalen Sicherheit von Steuerungen in Ihrem Unternehmen. **Gerne beraten wir Sie auch zu diesem Thema.**

Das können wir für Sie tun:

- Definition der Sicherheitsfunktionen an Ihrer Maschine
- Gefahreneinschätzung; Bestimmung des erforderlichen Performancelevels PLr
- Risikobeurteilung nach DIN EN ISO 12100:2010
- Erstellen der Blockdiagramme und Ersatzschaltbilder
- Abbildung der Steuerung im Softwaretool SISTEMA
- Berechnung der Ausfallwahrscheinlichkeit nach SISTEMA
- Validierung
- Dokumentation des Verfahrens

AKTUELLES

Oftmals werden die Anforderungen an die Dokumente, die Sie zur Dokumentation des CE-Verfahrens erstellen müssen, unterschätzt.

[weiterlesen...](#)

Die Gefahrenanalyse / Risikobeurteilung ist der wichtigste Schritt zur CE-Zertifizierung.

[weiterlesen...](#)

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Weiterführende Infos zum Thema und andere interessante Artikel finden Sie auf unserer Homepage: goetzundweise.de