



## Normen Info Service |

Hier stellen wir Ihnen die aktuellen Informationen zum Normungsstand mit Änderungsinformationen und Handlungsempfehlungen zur Verfügung. Falls Sie weitere Unterstützungen zur Norm benötigen, stehen wir Ihnen gerne als Partner für produktunabhängige Dienstleistungen zur Verfügung.

### Dokumentenbeschreibung

**Bezeichnung****EN ISO 13849-1:2023-04****Titel**

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen -  
Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2023)

### Dokumentenzustand

**Status**

Gültig

**CE-Info****Harmonisiert:** Ja**Harmonisierungsvorschrift:** [2006/42/EG:2006-05-17](#) Maschinen**Mitteilung:** [\(EU\) 2024/1329 2024.05](#)**Status:** Die aktuelle Norm ist für die Konformitätsvermutung anwendbar.Der Vorgänger ist für die Konformitätsvermutung gemäß Artikel 3, der Mitteilung [\(EU\) 2024/1329 2024.05](#) auch noch bis zum 15. Mai 2027 anwendbar.**Zur Konformität weiterhin erforderlich:** --

Vorgängerdokument	
<b>Bezeichnung</b>	EN ISO 13849-1:2023-04
<b>Titel</b>	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2023)
<b>Änderungen</b> Quelle: <a href="#">Beuth Verlag GmbH</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Das gesamte Dokument wurde neu strukturiert, um den Entwurfs- und Entwicklungsprozess für Steuerungen besser nachvollziehen zu können;</li> <li>b) Ein neuer Abschnitt 4 mit Empfehlungen für die Risikobeurteilung</li> <li>c) Spezifikation der Sicherheitsfunktionen (aktualisierter Abschnitt 5)</li> <li>d) Kombination von verschiedenen Teilsystemen (aktualisiert in Abschnitt 6)</li> <li>e) Ein neuer Abschnitt 7 mit Software-Sicherheitsanforderungen</li> <li>f) Ein neuer Abschnitt 9 zu ergonomischen Entwurfsaspekten</li> <li>g) Validierung (Abschnitt 8 aktualisiert und nach Abschnitt 10 verschoben)</li> <li>h) Ein neuer Abschnitt G.5 zum Management der funktionalen Sicherheit</li> <li>i) Ein neuer Anhang L zur elektromagnetischen Störfestigkeit</li> <li>j) Ein neuer Anhang M mit zusätzlichen Informationen zur Spezifikation der Sicherheitsanforderungen</li> <li>k) Ein neuer Anhang N zu den Maßnahmen zur Fehlervermeidung für das sicherheitsrelevante Softwaredesign</li> <li>l) in neuer Anhang O mit sicherheitsbezogenen Werten von Bauteilen oder Komponenten der Steuerung</li> </ul>

## Handlungsempfehlungen zu den Änderungen

- a) --
- b) Die dargestellte 3-Stufen-Methode zur Risikominderung und deren Dokumentation ist besonders zu beachten (inhärente Konstruktion, technische Maßnahmen, Anwenderhinweise). Beispiele für die inhärente Konstruktion (auch für die Steuerungstechnik) sind in der EN ISO 12100 aufgelistet. Auch die Dokumentation der ausreichenden Risikominderung wird in der Norm explizit gefordert und muss somit in der Risikobeurteilung erfolgen. Die geforderte Bestimmung der Sicherheitsintegrität und die entsprechende Dokumentation wird in der SRS gefordert. Um doppelte Aufwände der Dokumentation zu vermeiden, ist es empfehlenswert die Sicherheitsintegrität im Rahmen der Risikobeurteilung zu bestimmen und zu dokumentieren.
- c) Zusätzlich zu den Anforderungen an die Betriebsarten ist es empfehlenswert auch die entsprechenden Anforderungen aus der EN 60204-1 zu berücksichtigen.
- d) --
- e) Wenn eine Anwendungssoftware auf Grundlage bereits beurteilter Hard- und Softwaremodulen entworfen werden soll, kann nun ein vereinfachtes V-Modell angewendet werden. Durch Anwendung dieses V-Modells wird der administrative Aufwand deutlich reduziert.
- f) Die zusätzliche Berücksichtigung der ergonomischen Grundsätze aus der EN ISO 12100 ist erforderlich.
- g) --
- h) Ein FSM-Plan oder ein Safety-Plan muss im Kontext der Anforderungen projektspezifisch erstellt werden. Dieser Plan muss dazu geeignet sein, um systematischen Fehlern entgegenzuwirken. Alternativ können die Anforderungen an das Management der funktionalen Sicherheit aus der EN IEC 62061 angewendet werden.
- i) --
- j) Die zusätzlichen Anforderungen müssen bei der Planung von Produkten, die in den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie fallen entsprechend berücksichtigt werden.
- k) Zum Nachweis der systematischen Berücksichtigung der Anforderungen, sind entsprechende dokumentierte Informationen in Form eines FSM-Plans und / oder einer Checkliste möglich.
- l) --

## Passende Unterstützung zur Norm

### Dienstleistungen (Beratungen, Engineering und Analysen/Inspektionen)

[Unterstützung auf dem Weg zum CE gemäß Maschinenrichtlinie](#)  
[Nachweis der Sicherheitsintegrität mit SISTEMA](#)  
[Normenrecherche](#)

### Seminare (Präsenz oder Online)

[Functional Safety EN ISO 13849-1](#)  
[Maschinenrichtlinie und Umsetzung der ISO 13849-1](#)  
[SISTEMA - Anwendung der EN ISO 13849](#)  
[SOFTEMA - Anwendung der EN ISO 13849](#)  
[Sicherheitslebenszyklus für Maschinen](#)  
[FS Technician for Machinery mit TÜV Rheinland-Zertifikat](#)  
[Profisafe System Course](#)  
[SafetyBridge Technology Course](#)

### Kostenfreie Beratung

Als Abonnent des [Safety-Newsletters](#) haben sie die Möglichkeit einer kostenfreien Erstberatung, zur aktuellen Ausgabe der Norm. Stellen Sie Ihre Fragen über [services@phoenixcontact.de](mailto:services@phoenixcontact.de) mit dem **Betreff:** Normen-Info-Service EN ISO 13849-1

## Weiterführende Informationen

### Zur Norm

[Videoreihe zum Normen-Info-Service / Teil 1](#)  
[Videoreihe zum Normen-Info-Service / Teil 2 / Amtsblätter](#)