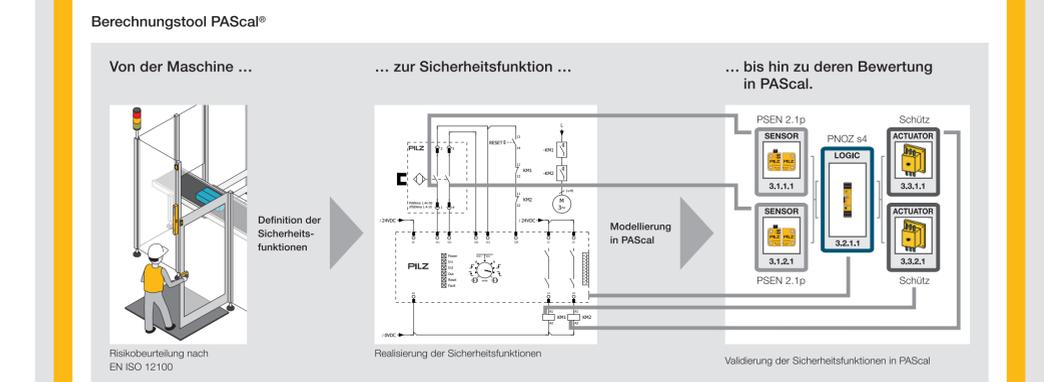
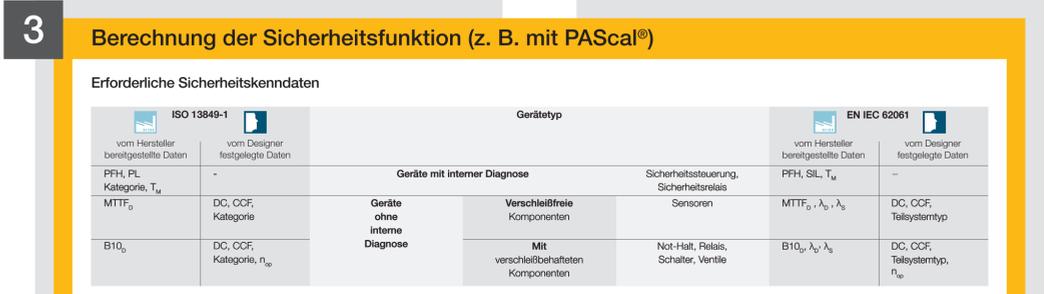
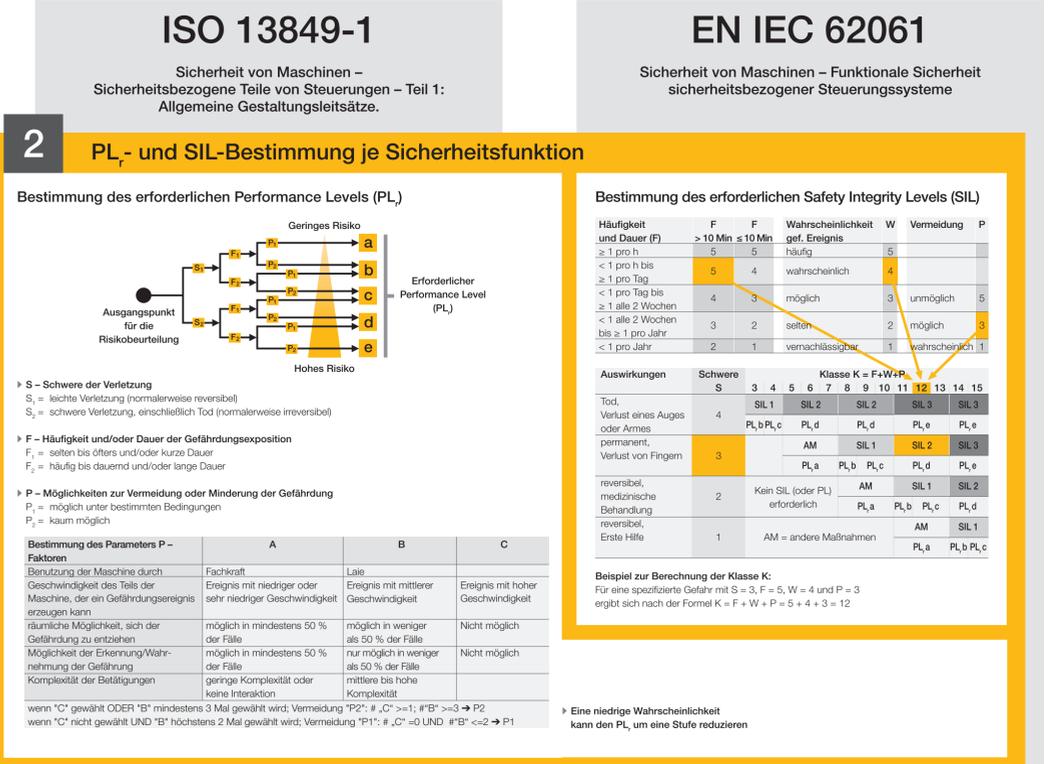
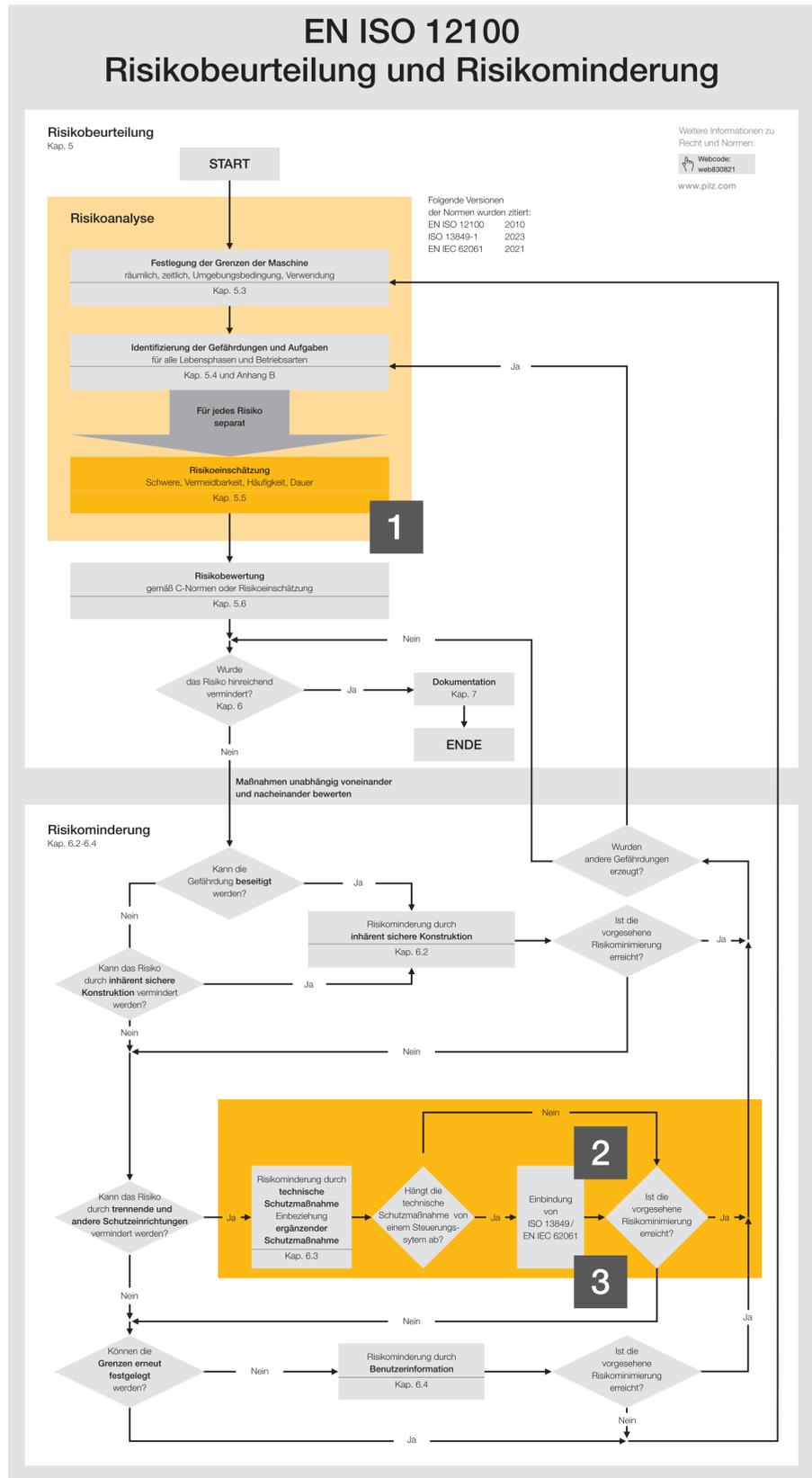


Normen zur Funktionalen Sicherheit und zur Risikobeurteilung

EN ISO 12100, ISO 13849 und EN IEC 62061



Lexikon

- Architektur**: Spezifische Konfiguration von Hardware- und Software-Elementen in einem sicherheitsbezogenen Steuerungssystem (SCS)
- B_{10D}**: Zyklenzahl von Produkten bis 10% des Produktspektrums „gefährlich“ ausfallen
- CCF**: Ausfall infolge gemeinsamer Ursache
- Diagnosedeckungsgrad (DC)**: Maß für die Wirksamkeit der Diagnosemaßnahmen, bestimmt als das Verhältnis der Rate der erkannten gefahrbringenden Ausfälle zur Gesamtrate der gefahrbringenden Ausfälle
- DC_{avg}**: Durchschnittlicher Diagnosedeckungsgrad
- Einsatzdauer**: Zeitraum der Verwendung des SRP/CS
- Fehler**: Zustand eines Geräts, in dem es unfähig ist, eine geforderte Funktion zu erfüllen, wobei die durch Wartung oder andere geplante Handlungen verursachte Funktionsunfähigkeit ausgeschlossen ist
- Kategorie**: Einstufung des Teilsystems bezüglich des Widerstands gegen Fehler und des nachfolgenden Verhaltens bei einem Fehler, das erreicht wird durch die Struktur der Anordnung der Teile, der Fehlererkennung und/oder ihrer Zuverlässigkeit
- λ**: Durchschnittliche Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls
- λ₁**: Rate gefährlicher Ausfälle
- λ₂**: Rate sicherer Ausfälle
- MTTF_D**: Mittlere Zeit bis zum gefährlichen Ausfall
- n_{ED}**: Mittlere Betätigungshäufigkeit pro Jahr
- Performance Level, erforderlicher (PL)**: Performance Level (PL), um die erforderliche Risikominderung für eine Sicherheitsfunktion zu erreichen
- PFH**: Wahrscheinlichkeit eines gefährlichen Ausfalls pro Stunde
- Risiko**: Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Schadens und seines Schadensausmaßes
- Sicherheitsfunktion**: Funktion einer Maschine, wobei ein Ausfall der Funktion zur unmittelbaren Erhöhung des Risikos (der Risiken) führen kann
- Safety Integrity Level (SIL)**: Diskrete Stufe (eine von drei möglichen) zur Beschreibung der Fähigkeit, eine Sicherheitsfunktion auszuführen, wobei SIL 3 die höchste Stufe und SIL 1 die niedrigste ist.
- Sicherheitsbezogenes Steuerungssystem (SCS)**: Teil des Steuerungssystems einer Maschine, der eine Sicherheitsfunktion durch ein oder mehrere „Teilsysteme“ implementiert
- Teilsystem**: Einheit des Architekturdarfs eines sicherheitsbezogenen Systems auf oberster Ebene, wobei ein gefährlicher Ausfall des Teilsystems zum gefährlichen Ausfall einer Sicherheitsfunktion führt

Die hier beschriebenen Maßnahmen stellen eine Vereinfachung dar und dienen zur Übersicht der Normen EN ISO 12100, ISO 13849-1 und EN IEC 62061. Für eine Validierung von Steuerkreisen sind die Kenntnis und korrekte Anwendung der einschlägigen Normen und Richtlinien erforderlich. Für die Vollständigkeit der Angaben können wir daher keine Haftung übernehmen.

Dienstleistungen rund um den Maschinen- und Anlagenlebenszyklus

Wir unterstützen Sie dabei, weltweit optimale Sicherheitsstrategien anzuwenden. Profitieren Sie von Beratung und Engineering: von der Risikobeurteilung bis hin zur Konformitätserklärung. Mit unserem internationalen Qualifizierungsprogramm sorgen wir für mehr Erfolg durch berufliche Weiterbildung.

Safety Calculator PAScal® – Berechnungstool zur Verifikation funktionaler Sicherheit

Sicherheitslevels von Sicherheitsfunktionen einfach bestimmen – mit dem Safety Calculator PAScal haben Sie ein komfortables Berechnungstool zur Verifikation funktionaler Sicherheit gemäß EN ISO 13849-1 und EN IEC 62061.

Webcode: web150431
Aktuelle Version heruntergeladen: www.pilz.com
Internationale Hotline +49 711 3409-444

