

SISTEMA – die Software gewordene EN ISO 13849-1

Trotz der Verlängerung der Konformitätsvermutung bis 31.12.2011 für die Steuerungsnorm EN 954-1 im Hinblick auf die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG wird an der Anwendung der Nachfolgenorm EN ISO 13849-1 kein vernünftiger Weg vorbeiführen.

Zweifellos ist für Maschinenhersteller der Aufwand sicherheitsbezogene Steuerungen für Maschinen zu bewerten, durch Anwendung der EN ISO 13849-1 größer

geworden. Es reicht jetzt nicht mehr, nur die Steuerungsstruktur zu bewerten (einkanalig, getestet, zweikanalig), zusätzlich müssen die Zuverlässigkeit der für die Steuerung verwendeten Bauteile ($MTTF_d$), die fehlererkennenden Maßnahmen (DC) sowie auch die Maßnahmen gegen Fehler gemeinsamer Ursache (CCF) bewertet werden. Zwar ist in der Norm eine wohl strukturierte Vorgehensweise beschrieben (Iterativer Prozess zur Gestaltung der sicherheitsbezogenen Teile von Steuerungen), aber die Notwendigkeit, Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen anzustellen, stellt für den ein oder anderen Anwender der Norm dennoch ein gewisses Hemmnis dar.

Um die Anwendung der EN ISO 13849-1 zu erleichtern, stellt das Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) als praktische Hilfe den Software-Assistenten SIS-

TEMA (Sicherheit von Steuerungen an Maschinen) zur Verfügung. Dieses Windows-Tool kann kostenlos unter <http://www.dguv.de/ifa/de/pr/softwa/sistema/index.jsp> heruntergeladen werden und unterstützt

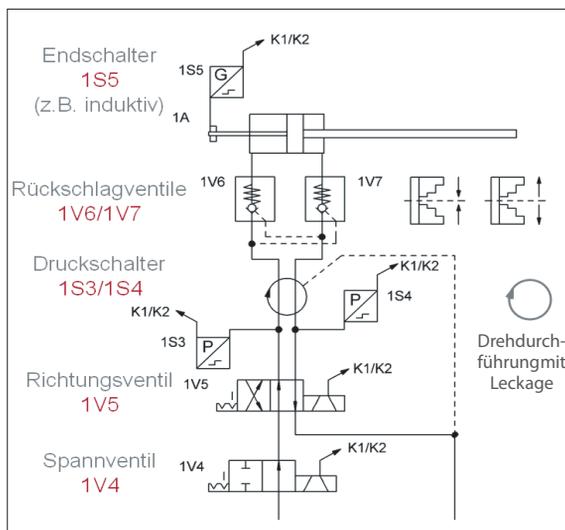
■ beim Abbilden der Struktur sicherheitsbezogener Maschinensteuerungen auf die in der Norm beschriebenen vorgesehenen Architekturen,

■ beim Berechnen der Zuverlässigkeitswerte und des erreichten Performance Levels (PL) sowie

■ bei der Dokumentation.

Unter dem oben genannten Link stehen beim IFA weitere Informationen zu diesem Thema zur Verfügung. Der berufsgenossenschaftliche Fachausschuss Maschinenbau, Fertigungssysteme, Stahlbau hält das FA-Informationsblatt Nr. 039 mit einer Beispielberechnung nach EN ISO 13849-1 für die Sicherheitsfunktion „Werkstückspannen“ an Drehmaschinen bereit. Dieses Infoblatt zusammen mit den vorgerechneten SISTEMA-Dateien kann unter:

http://www.dguv.de/ifa/de/pr/en13849/fa_infoblatt.zip heruntergeladen werden.



Sicherheitsfunktion:
„Werkstückspannen“

BG NORD SÜD
12716560

WWW
www.vfv1.de/#12716560