

Anmeldung per Fax: +49 931 418-2900

Workshop: STO, SLS & Co...

24. Mai 2012 in Würzburg

Ich wünsche eine Zimmerreservierung von / bis:

Die Teilnahmegebühr für dieses Seminar beträgt 545.– €
(zzgl. 19 % MwSt.).

Name _____ Vorname _____

Firma _____

Funktion _____

Straße _____

PLZ _____ Ort _____

Telefon _____ Fax _____

E-Mail-Adresse _____

Datum _____  Unterschrift _____

Anmeldebedingungen

Mit meiner Anmeldung akzeptiere ich die allgemeinen Geschäftsbedingungen für Teilnehmer an Veranstaltungen der Vogel Business Media GmbH & Co KG und bestätige, dass ich die Datenschutzbestimmungen zur Kenntnis genommen habe (siehe www.vbm-seminare.de/agb).

Kontakt:

Veranstalter

Vogel Business Media GmbH & Co. KG
elektrotechnik-Akademie
Max-Planck-Str. 7/9
97082 Würzburg

Ansprechpartner

Jürgen Dölling
Telefon: 0931/418-2054, Fax: -2900
E-Mail: juergen.doelling@vogel.de



Workshop: STO, SLS & Co...



---> www.vbm-seminare.de/sto

STO, SLS & Co...

Anwendung von Servo- und Frequenzumrichtern in sicherheitsrelevanten Applikationen

Teilnahmegebühr
beträgt 545,- €
(zzgl. 19% MwSt.)

Basis

Servo- und Frequenzumrichter erfüllen – neben rein antriebs-technischen Aufgaben – zunehmend auch sicherheitsgerichtete Funktionen. Wurde bisher z.B. der „Sichere Halt“ mit einer kontaktbehalteten Abschaltung durch Schütze erreicht, kann nun ein entsprechend ausgestatteter Umrichter zur sicheren Abschaltung genutzt werden. Die dazu erforderliche Funktion „STO“ (Safe Torque Off) ist mittlerweile bei vielen marktüblichen Geräten verfügbar.

Die EN 61800-5-2 (Norm für die funktionale Sicherheit von Leistungsantriebssystemen mit einstellbarer Drehzahl) definiert neben der Basisfunktion STO noch eine ganze Reihe zusätzlicher Sicherheitsfunktionen wie z.B. SLS (Safely-limited Speed) oder SOS (Safe Operating Stop). Je nach Gerätekonzept sind einige der Funktionen bereits in den Geräten integriert oder können durch den Einsatz von Optionskarten oder externer Geräten hergestellt werden.

Die Anwendung dieser Funktionen eröffnet neue Spielräume in Bezug auf Produktivität, Qualität und – nicht zuletzt – Einsparmöglichkeiten. Der Umrichter selbst muss hierbei als aktiver Teil einer Sicherheitskette in die Zuverlässigkeitsbetrachtung im Sinne der Normen EN 62061 oder ISO 13849 einbezogen werden. Die Zuverlässigkeitsberechnung der Sicherheitsfunktionen ist erforderlich.

Der vorliegende Workshop vermittelt Grundbegriffe der relevanten Normen in Kurzform und konzentriert sich anschließend auf Produkte, Beispiele und die Ermittlung sicherheitsrelevanter Parameter, vorwiegend orientiert an der Norm EN ISO 13849.

Ziel des Workshops ist es, den Aufbau von Sicherheitsfunktionen mit sicherheitsgerichteten Umrichtern transparent zu machen. Einsatzmöglichkeiten und Hintergründe werden erläutert, die Verkettung Sicherheitsgerichteter Systeme wird berechnet. Der Workshop ist herstellerunabhängig und praxisorientiert.

Zielgruppe sind Verantwortliche aus den Bereichen Konstruktion, Service, Vertrieb und Produktmanagement.

Inhalte

Einstimmung:

- Sicherheitsprinzipien und Begriffe im Alltag

in Kurzform: Grundbegriffe

- Grundbegriffe der Normen DIN EN ISO 13849 und DIN EN 62061, Kenndaten wie MTTFd, DC, CCF, PFH, Kat, PL, HFT, SIL, SIL CL etc.

Sicherheitsfunktionen

- Grundbegriffe der Norm DIN EN 61800-5-2 (funktionale Sicherheit von Leistungsantriebssystemen mit einstellbarer Drehzahl), z.B. Safe Torque Off (STO); Sicherer Stopp (SS1, SS2); Safely-limited Speed (SLS) und weitere

STO (Safe Torque Off) durch Pulsmustersperre

- Kann eine elektronische Abschaltung sicher sein? Ein kurzer Blick auf Hintergründe und Details der Umrichter - Leistungselektronik

Marktübliche Realisierungsprinzipien für STO

- Anschaltarten, Integration in das Gesamtkonzept, Rahmenbedingungen

Produktbeispiele

- Vorstellung einer Auswahl marktüblicher Geräte, Ausstattungsmerkmale

sicherheitsgerichtete Nutzung von Feedbacksystemen (Drehzahl / Position)

- Produktbeispiele, Ausstattungsmerkmale, Daten, Besonderheiten

Aufbau und Berechnung sicherheitsgerichteter Strukturen und Verkettungen

- Regeln zur Erstellung sicherheitsgerichteter Blockschaltbilder, Beispiele, Besonderheiten

Nutzung von SISTEMA zur Berechnung von Sicherheitsfunktionen

- genereller Aufbau, Nutzungsschema, Bibliotheken

Beispiele

- STO, SLS, SS2, ... Blockschaltbilder, Datentabelle, Anwendung von SISTEMA

Anhang:

- Glossar

Methoden

PC - Präsentation, Flipchart, Diskussion

Informationen

Einsatz sicherheitsgerichteter Umrichter in Sicherheitsfunktionen von Maschinensteuerungen. Ermittlung der sicherheitsgerichteten Kennwerte, Beispiele, Erläuterung und Anwendung des PC - Tools SISTEMA (freier Download über www.dguv.de)

Termin 2012

24. Mai in Würzburg

Seminardauer

09:00 – 17:00 Uhr

Referent



Dipl.-Ing. **Gerhard Plüddemann** ist seit mehr als 25 Jahren im Bereich der Elektronik-Entwicklung für die Automation tätig, davon einige Zeit als Entwicklungsleiter in einem international aktiven Unternehmen. Ein Teil dieser Tätigkeit war der Entwicklung von Sicherheitsfunktionen in Frequenz- und Servoumrichtern gewidmet. Herr Plüddemann war Mitarbeiter im Arbeitskreis „Sicherheitsgerichtete Antriebstechnik“ der DRIVECOM Nutzergruppe e.V.. Derzeit ist Herr Plüddemann beratend und konzipierend im Bereich der funktionalen Sicherheitstechnik freiberuflich tätig. Kontakt: www.safetycom.de

In der Teilnahmegebühr enthalten sind

- Seminardokumentation
- Mittagessen
- Pausengetränke und Snacks
- Teilnahmezertifikat

Gerne nehmen wir Ihre Zimmerreservierung vor. Bitte teilen Sie uns dazu bei Ihrer Anmeldung An- und Abreisedatum mit. Die anfallenden Kosten rechnen Sie direkt mit dem Hotel ab.