

Anmeldung online:

www.vde.com/automatisierung

Präsenzveranstaltung:

Wir freuen uns, Sie in diesem Jahr persönlich begrüßen zu dürfen. Sollten Sie an einer Veranstaltung nicht in Präsenz teilnehmen können, schicken wir Ihnen im Nachgang sehr gerne den Mitschnitt des Vortrags.

Veranstaltungsort:

Siemens AG - Siemens Deutschland
Gateway Gardens
De-Saint-Exupéry-Str. 5
60549 Frankfurt am Main

Teilnahmegebühren:

Persönliche VDE-Mitglieder:

Einzelvortrag: 25 Euro, Vortragsreihe: 60 Euro

Die Ermäßigung gilt auch für Mitglieder der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA).

Mitarbeiter von Firmenmitgliedern:

Einzelvortrag: 25 Euro, Vortragsreihe: 80 Euro

Nichtmitglieder:

Einzelvortrag: 30 Euro, Vortragsreihe: 90 Euro

Jungmitglieder/Studierende und arbeitssuchende Ingenieure:

Kostenlose Teilnahme bei Vorlage eines entsprechenden Nachweises.

Rechnung und Teilnahmebestätigung erhalten Sie nach Abschluss der Vortragsreihe. Bitte geben Sie bei der Anmeldung die Rechnungsanschrift an, an die die Rechnung gehen soll und ggf. eine Bestellnummer Ihrer Firma.

Über den VDE Rhein-Main

Der VDE Rhein-Main e.V. ist als eigenständiger Verein mit insgesamt 2.500 Mitgliedern (korporative und persönliche) eine der größten Regionalvertretungen des VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

Besonders in der Metropolregion Rhein-Main/Frankfurt, aber auch in angrenzenden Gebieten (Gießen/Wetzlar, Mainz/Wiesbaden, Darmstadt und Fulda/Hanau) ist der VDE Rhein-Main die Plattform, die sowohl Unternehmen, Hochschulen, Institutionen, als auch Ingenieurinnen und Ingenieure verschiedener Fachrichtungen aus dem Bereich der Elektro- und Informationstechnik zusammenbringt.

Über den VDE

Der VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.), eine der größten Technologie-Organisationen Europas, steht seit mehr als 130 Jahren für Innovation und technologischen Fortschritt.

Als einzige Organisation weltweit vereint der VDE dabei Wissenschaft, Standardisierung, Prüfung, Zertifizierung und Anwendungsberatung unter einem Dach. Das VDE Zeichen gilt seit mehr als 100 Jahren als Synonym für höchste Sicherheitsstandards und Verbraucherschutz.

VDE Rhein-Main e.V.

Fokusthema Automatisierungstechnik: Armin Belle

Merianstraße 28

63069 Offenbach

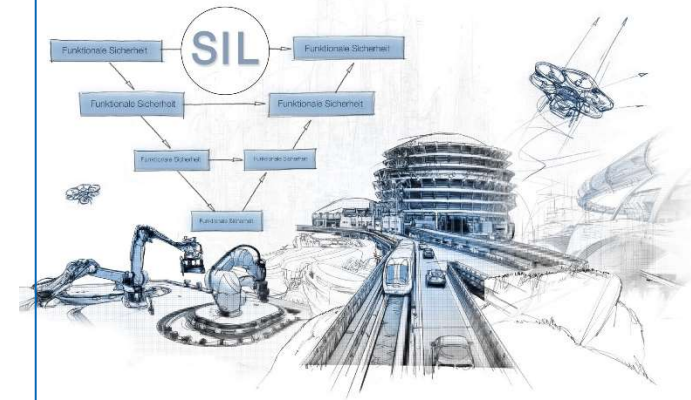
Tel.: 069 6308-271

Fax: 069 6308-9271

vde-rhein-main@vde-online.de

VDE RHEIN-MAIN

Programm



Vortragsreihe Automatisierungstechnik 2025

Funktionale Sicherheit

10.03./17.03./24.03./31.03.

Siemens AG Gateway Gardens Frankfurt

VDE RHEIN-MAIN

Vortrag 1: 10.03.2025, 17:30-19:00 Uhr

Von Funktionaler Sicherheit bis Informationssicherheit – Ganzheitliche Betrachtung in der Praxis

Alexander Clauss, Functional Safety Manager und Abteilungsleiter FS bei GESAT Engineering GmbH und Joachim Jackstädt, IS Consultant, GESAT Engineering GmbH

Funktionale Sicherheit und Informationssicherheit sind eng miteinander verknüpft:

Beide zielen darauf ab, Risiken zu minimieren und Systeme vor Gefahren zu schützen – jedoch aus unterschiedlichen Perspektiven.

Funktionale Sicherheit braucht Schutz vor Cyber-Bedrohungen: Um die Funktionale Sicherheit eines Systems zu gewährleisten, müssen die darin enthaltenen Informationen und Steuerungseinheiten ebenfalls vor Cyberangriffen geschützt werden. Das bedeutet, dass eine effektive Informationssicherheit erforderlich ist, um sicherzustellen, dass keine externen Angriffe die Systemfunktionen destabilisieren.

Insgesamt sind Funktionale Sicherheit und Informationssicherheit zwei komplementäre Disziplinen, die in der Praxis zusammenarbeiten müssen, um ein System ganzheitlich sicher zu machen. Der Vortrag zeigt einen praxisorientierten Lösungsweg für ein integriertes Sicherheitskonzept auf.

Vortrag 2: 17.03.2025, 17:30-19:00 Uhr

Was ist SIL und wie funktioniert die Funktionale Sicherheit?

Dr. Andreas Hildebrandt, Leiter Schulung / Gremienarbeit, Pepperl+Fuchs SE

- SIL als Maßeinheit für die Risikominderung
- Ermittlung der erforderlichen Risikominderung
- Realisierung und „Messung“ der Risikominderung

Gesetze, Verordnungen und andere Regelwerke fordern Gefährdungs- und Risikoanalysen, um technische Einrichtungen ausreichend sicher zu gestalten. Seit Einführung der DIN EN 61508 um die Jahrtausendwende spielt dabei der Begriff SIL eine zentrale Rolle.

Anhand von zwei gebräuchlichen Methoden wird dargestellt, wie die erforderliche Risikominderung bestimmt werden kann. Im Anschluss daran wird kurz auf eine Möglichkeit der Realisierung einer Sicherheitsfunktion eingegangen.

Abschließend wird aufgezeigt, wie üblicherweise das Erreichen der geforderten Risikominderung nachgewiesen wird.

Vortrag 3: 24.03.2025, 17:30-19:00 Uhr

Funktionale Sicherheit in Niederspannungs-Schaltanlagen anhand der SIVACON S8^{plus}

Martin Sichtung, Promotor für Niederspannungs-Schaltanlagen, Siemens AG

- Dimensionierung und Funktionale Sicherheit der Schaltanlage gemäß IEC 61439-2
- Aktiver Störlichtbogenenschutz in der Praxis nach IEC/TS 63107
- Sicherheit durch Anlagentransparenz – Der digitale Zwilling der Schaltanlage

Die IEC 61439-2 dient als Grundlage der Dimensionierung und Fertigung von Niederspannungs-Schaltanlagen. Die Anforderungen hinsichtlich Funktionaler Sicherheit sind nicht nur Inhalt der Norm, sondern auch integraler Bestandteil der Schaltanlagen.

Als worst-case ist der Störlichtbogenfall im Betrieb einer Schaltanlage zu nennen. Geht die IEC/TR 61641 grundlegend auf störlichtbogen-geschützte und störlichtbogengeprüfte Zonen ein, befasst sich die IEC/TS 63107 weiterführend mit dem erweiterten Störlichtbogenenschutz. Vor allem der aktive Störlichtbogenenschutz gemäß IEC/TS 63107 soll im Vortrag fokussiert dargeboten werden.

Als abschließender Teil wird auf die Sicherheit durch den digitalen Zwilling der Schaltanlage eingegangen. Anhand des SIMARIS control wird gezeigt, wie durch Anlagentransparenz die Funktionale Sicherheit im Betrieb optimiert werden kann.

Vortrag 4: 31.03.2025, 17:30-19:00 Uhr

Betrachtung von Sicherheitskennwerten

Thomas Fritz, Global Process Safety Consultant, Endress+Hauser Group Services (Deutschland) AG

- Wie sieht eine heutige FMEDA bei der Entwicklung von Messtechnik aus?
- Wie können moderne Designkonzepte bei der Detektion von Fehlern unterstützen?
- Wie lange können Systeme im Einsatz (Useful Lifetime, Service Time oder Mission Time) bleiben?

In den Normenreihen der Funktionalen Sicherheit Din EN 61508 und DIN EN 61511 werden seit Beginn probabilistische Fehlerbetrachtung angewendet und erforderten heutzutage ein Umdenken beim Auslegen von Sicherheitskreisen.

Die daraus resultierende Berechnungseuphorie bei der Auslegung von Sicherheitskreisen entwickelte sich bis zum heutigen Zeitpunkt zu einer ganzheitlichen Betrachtung von systematischen und zufälligen Fehlern.

Am Beispiel der Sensorik wird aufgezeigt, wie Endress+Hauser die relevanten Sicherheitskennwerte ermittelt und welchen Einfluss diese auf die Betrachtung der Erkennung und Vermeidung von systematischen und zufälligen Fehlern haben kann. Wie lange können die sicherheitsrelevanten Kennwerte des Herstellers angewendet werden und wie lange kann ein Messgerät in Sicherheitseinrichtung im Betrieb bleiben.