

Sicherheitstechnik

Identifikation

Vision

Analyse- und
Prozesstechnik

Sensorik

SENSOR INTELLIGENCE ACADEMY

ERFAHRUNG, SICHERHEIT, ERFOLG

Trainingsprogramm Deutschland 2022

SICK
Sensor Intelligence.

VORWORT

SEHR GEEHRTE DAMEN UND HERREN,



die Art zu lernen hat sich verändert und digitale Lernformate sind in hohem Maße zur Normalität geworden. Profitieren Sie von unserem vielfältigen Angebot und vertiefen Sie Ihr Wissen effektiv und praxisnah. Halten Sie Ihre Qualifizierung in allen Fach- und Produktbereichen auf dem neuesten Stand – egal ob virtuell oder präsent vor Ort.

Besonders für unsere Präsenzveranstaltungen freuen wir uns, Sie bald in unserem neuen Sensor Intelligence Academy Campus in der Nähe unserer Zentrale in Waldkirch zu begrüßen. Den Sensor Intelligence Academy Campus stellen wir Ihnen an anderer Stelle in diesem Seminarprogramm noch näher vor.

SICK hat für Sie auch den virtuellen Trainingsbereich erweitert, um Ihnen innovative Optionen zu bieten, Wissen zu erwerben. Mit der richtigen Konzeption und einer vielfältigen Gestaltung wird das Erlernte mühelos transferiert. Lernvideos, Virtual-Reality-Module, Web-Based-Trainings mit Selbsttests und durch Trainerinnen und Trainer moderierte Virtual Classroom Trainings bieten wir Ihnen an.

In unseren Produkttrainings steht der praktische Anteil im Vordergrund. Von der Geräteauswahl über die Gerätefunktionen bis hin zur Analyse und Diagnose von Störungen lernen Sie alles, um einen sicheren und effizienten Betrieb zu gewährleisten. Unsere Trainerinnen und Trainer kommen direkt aus der Praxis und lassen Sie an ihrem Know-how teilhaben, damit Sie von unserer Erfahrung profitieren und Ihre neu erworbenen Kenntnisse effizient nutzen und gezielt einsetzen können.

Werden Sie zu Experten, wenn es um Ihre Arbeit geht!

Kontinuierlich konzipieren wir neue Trainingsangebote und ergänzen unser Programm.

Den optimalen Überblick erhalten auf www.sick.com/sia.

Ihre Vorteile bei SICK:

- [Breit aufgestelltes Weiterbildungsangebot](#)
- [Schnelle und effiziente Wissensvermittlung](#)
- [Zeitgemäße Trainingsformen: von Lernvideo bis moderiertes Virtual Classroom Training](#)
- [Maßgeschneiderte Trainings – auch bei Ihnen vor Ort](#)
- [Lernen von Experten](#)

Ob ein Training an einem unserer SICK-Standorte oder ein digitales Schulungsformat bequem vom Büro oder Home Office aus – wir beraten Sie gerne und freuen uns auf Ihre Anfrage!

Ihre

Claudia Behrens

Claudia Behrens

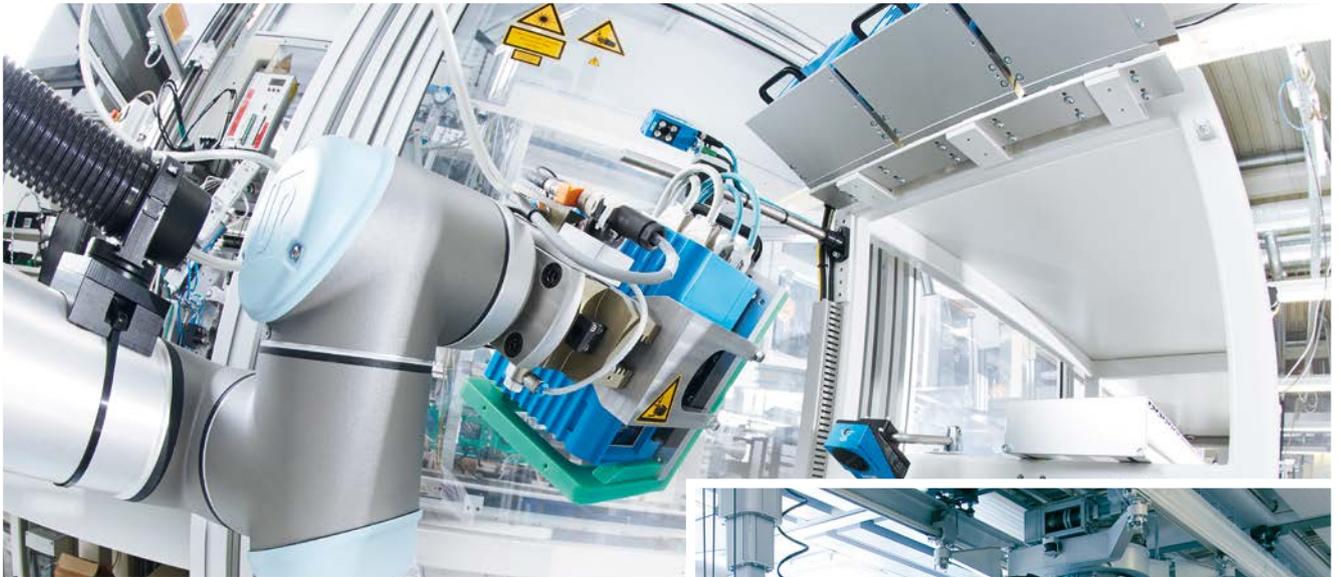
Leiterin Sensor Intelligence Academy | Düsseldorf

ÜBERSICHT

Inhalt	3
SENSOR Intelligence	4
Unser Wissen für Ihren Kompetenzvorsprung	6
SICK Lernformate	7
Sensor Intelligence Academy Campus	8
SICK Trainingsstandorte	9
Ihr Training bei Ihnen vor Ort	10
Themen- und Terminübersicht	11
Technologie Training	16
Fachseminare	22
Produkttrainings	36
Trainings Sicherheitstechnik	36
Trainings Auto Ident	50
Trainings Automatisierungstechnik	64
Trainings Analysen- und Prozessmesstechnik	68
Ihre Ansprechpartnerinnen	90
Allgemeine Geschäftsbedingungen	91

„SENSOR INTELLIGENCE.“ FÜR ALLE ANFORDERUNGEN

SICK ist in vielen Branchen vertreten und kennt deshalb die Prozesse unterschiedlichster Industriezweige. Zentrale Anforderungen wie Genauigkeit, Geschwindigkeit und Verfügbarkeit gelten überall, müssen aber je nach Branche unterschiedlich umgesetzt werden.



Für Applikationen in aller Welt

Hunderttausende von Installationen und realisierte Applikationen beweisen: SICK kennt die Branchen und ihre Prozesse. Das bleibt auch in Zukunft so – in den Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Sensoren und Systemlösungen kundenspezifisch aufgebaut, getestet und optimiert. Das macht das Unternehmen zum zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.



Für bessere Ergebnisse in allen Branchen

Jede Branche hat spezielle Abläufe. Doch die Aufgaben der Sensoren sind im Prinzip identisch: messen, detektieren, kontrollieren und überwachen, absichern, verbinden und integrieren, identifizieren, positionieren. Das versetzt die SICK-Experten in die Lage, erfolgreiche Lösungen branchenübergreifend auf andere Applikationen in der industriellen Automatisierung zu übertragen.



Für Branchen mit besonderer Dynamik

Wenn die Ansprüche an Qualität und Produktivität steigen, profitieren Industrien von den ausgeprägten Branchenkenntnissen von SICK. Neben der Automobil- und Pharmaindustrie gilt das auch für die Bereiche Elektronik und Solar. SICK bietet z. B. produktive Lösungen für den Unfallschutz an fahrerlosen Transportfahrzeugen und erhöht die Umschlaggeschwindigkeit

und Rückverfolgbarkeit in Lagern und Verteilzentren. Für Umweltschutz und Prozessoptimierung in der Zementproduktion, der Müllverbrennung oder in Kraftwerken bietet SICK Systemlösungen für die Gasanalyse und Durchflussmessung. Erdgasverteilnetze nutzen die hochgenauen Gaszähler von SICK.

→ www.sick.com/branchen



UNSER WISSEN FÜR IHREN KOMPETENZVORSPRUNG

VON EXPERTEN LERNEN

Ob Fachseminar oder Produkttraining – wir trainieren Sie mit Spezialisten, die sich täglich mit diesen Themen in der Praxis auseinandersetzen. Unsere rund 50 hochqualifizierten Trainer ziehen ihre Kompetenzen aus ihren täglichen Einsätzen als Servicetechniker, System- oder Applikationsspezialisten. Schon im Feld betreuen oder beraten sie an Ihren Anlagen und verstehen daher optimal Ihre Anforderungen im kompletten Lebenszyklus.

Wir wollen auch Sie zu Experten machen – damit Sie die Verfügbarkeit der Anlagen und die Sicherheit im Produktionsprozess sicherstellen und Entscheidungen auf Basis von fundiertem Wissen fällen.

Profitieren Sie von unserer starken Servicemannschaft!



Erfahrung

Je mehr Erfahrung Sie haben, umso sicherer können Sie in der Regel mit einer Anwendung umgehen. Erfahrung zu vermitteln und dadurch Anwendungen zu optimieren, ist ein wichtiger Bestandteil der SICK-Seminare und -Schulungen. Alle sind daher besonders praxisorientiert.

Sicherheit

Zweiter Schwerpunkt des Trainings ist es, Sicherheit zu vermitteln. Unter der Anleitung qualifizierter Trainer üben Sie konkrete Produktanwendungen. So werden Sie im Laufe der Schulung zunehmend sicherer. Dabei gehen die Trainer flexibel auf individuelle Belange ein und jeder Teilnehmer kann für sich den größtmöglichen Nutzen ziehen.

Erfolg

Nach dem „Erlebnis Lernen“ kommt das „Erlebnis Erfolg“. Als gut geschulter Mitarbeiter kennen Sie die Anforderungen im Berufsalltag und können flexibel darauf reagieren. Ein Erfolg, der sich auszahlt.

Für Sie

Wir unterstützen Sie individuell abgestimmt auf Ihren Bedarf: indirekt durch Ausbildung im Rahmen von Fachseminaren und Produkttrainings, Workshops und Consulting, direkt durch Coaching und Engineering.

SICK LERNFORMATE

Hier finden Sie eine Orientierung über unsere verschiedenen Lernformate. Sowohl Präsenz- als auch digitale Trainings haben jeweils ihr ganz eigenes Potenzial.

Die Symbole zeigen auf den nachfolgenden Seiten an, um welche Trainingsform es sich jeweils handelt.



Präsenztraining

- Trainer schulen bei Ihnen vor Ort oder am SICK-Standort
- Schwerpunkt auf Hands-on
- Bedarfsorientierte Beispiele
- Persönlicher Austausch
- Kleine Schulungsgruppen



Workshop

- Praktische Anwendung bei Ihnen vor Ort oder am SICK-Standort
- Co-Creation Ansätze
- Gemeinsame Bearbeitung Ihrer Problemstellung
- Interaktive Arbeitsform



Virtual Classroom

- Trainer schulen online im virtuellen Klassenzimmer
- Praktische Übungen und Fallbeispiele
- Bedarfsorientierte Beispiele
- Lernanreize über traditionelle Lernmethoden hinaus
- Zeit- und kostensparend: Reisekosten entfallen



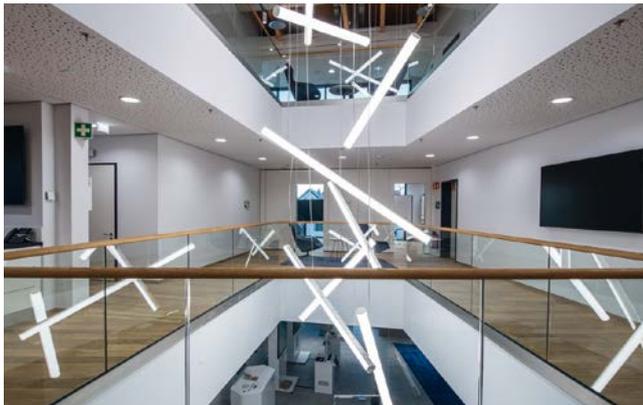
Web-Based-Training

- Selbststudium auf sia-online.sick.com
- Jederzeit und von überall abrufbar
- Bedarfsorientierte Beispiele
- Individuelles Lerntempo
- Zeit- und kostensparend: Reisekosten entfallen

SENSOR INTELLIGENCE ACADEMY CAMPUS

STARTSCHUSS FÜR DEN NEUEN CAMPUS IN BUCHHOLZ

Fünf Minuten von unserer Zentrale in Waldkirch entfernt, eingebettet zwischen Schwarzwald und lieblichen Weinbergen, erwartet Sie auf 4.700 m² ein inspirierender Ort für gemeinsames und nachhaltiges Lernen. Unsere Trainingsräume, darunter auch spezielle Räume für Gas- und Flüssigkeitsschulungen, sind mit State-of-the-Art Medientechnik ausgestattet, so dass Präsenz-, Hybrid- und virtuelle Veranstaltungen mit unseren kompetenten Trainern jederzeit möglich sind. Im Erdgeschoss sorgt das Campus-Restaurant für Ihr leibliches Wohl. Der zugehörige Schlossgarten lädt zum Entspannen und Kraft tanken in den Pausen ein. Kreativräume, Showroom, Großflächen für Veranstaltungen sowie das Auditorium ermöglichen uns, gezielt auf Ihre Bedürfnisse einzugehen.



Der Campus lebt

Wenn Menschen aufeinandertreffen, kann viel entstehen, sie lernen voneinander und begeben sich in einen Kreislauf des Gebens und Nehmens. Der Sensor Intelligence Academy Campus bildet die Plattform für diesen Austausch, sodass Wissen in Aha-Effekte und Ideen in Innovationen verwandelt werden können. Willkommen auf dem Sensor Intelligence Academy Campus.

Co-Creation

Wer sagt, dass wir Antworten alleine finden müssen? Die Fragen der Gegenwart und Zukunft bedürfen der Ideen vieler und Perspektiven der jeweiligen Expertinnen und Experten. Das Know-How und die Praxiserfahrungen unserer Campusgäste machen sie zu unseren Partnern auf der Suche nach den Lösungen für Übermorgen.

Die Art zu Lernen

Als es um die Planung des Campus' ging, war eines klar: wir erheben den Anspruch auf die beste Lernarchitektur. Die überragende Bauweise dieses besonderen Lernorts fördert im Wortsinn die Art zu Lernen, also die Kunst der Wissensvermittlung. Hier wird gedacht und gemacht, getestet und ausprobiert, um für unsere Teilnehmende das eine Ziel zu erreichen – die ideale Lernumgebung.

Die Community

Ein weiterer Grundpfeiler unserer Philosophie beschreibt ein dynamisches Campusleben. Mit jedem absolvierten Training erweitern Sie Ihr Netzwerk und jeder einzelne Tag am Campus bedeutet Co-Creation. Den Rahmen hierfür bildet unsere Community bestehend aus Partnern, Lernenden, Trainern, Motivatoren und Inspiratoren, in der gemeinsame Lernerfolge unter der Voraussetzung von Professionalität, Vertrauen und Respekt erzielt werden.

SICK TRAININGSSTANDORTE

SICK bietet Fachseminare und Produkttrainings an den Entwicklungs- und Vertriebsstandorten in Deutschland an. Zusätzlich können kundenspezifische Trainings oder Workshops auch in Ihrem Hause stattfinden.



IHR TRAINING BEI IHNEN VOR ORT

UNSER WISSEN ZU IHRER VERFÜGUNG AUCH BEI IHNEN VOR ORT

Warum nutzen Sie nicht die Vorteile eines von uns durchgeführten Trainings in Ihrem Hause?

Im Mittelpunkt: Ihre Mitarbeiter, Ihre Anwendungen, Ihre Fragen.

Bei einer Schulung oder einem Coaching in Ihrem Hause können wir ganz auf Ihre Bedürfnisse eingehen:

- Individuelle Bedarfsermittlung und Abstimmung der Trainingsinhalte
- Bezugnahme auf Ihre Anlage/ Situation vor Ort
- Bedarfsorientierte praktische Beispiele bzw. Übungen
- Geringer Zeitaufwand für Ihre Mitarbeiter (Reisezeiten entfallen)

Und auch nach dem Training lassen wir Sie nicht alleine:

- Aufbauworkshops/ Webinare zur Vertiefung des Erlernten
- Technische Infolines
- Spezialisten für Ihre Detailfragen
- Consulting zur Realisierung Ihrer Projekte

Ein Trainingskonzept ganz nach Ihren Anforderungen und Wünschen!



Alle Fachseminare und Produkttrainings können individuell an Ihre Bedürfnisse angepasst auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

Zusätzliche Termine siehe
→ www.sick.de/schulungen

Probieren Sie es aus!
Ihr Team der Sensor Intelligence
Academy berät Sie gerne:

SICK Vertriebs-GmbH
Tel.: +49 211 5301-410
Fax: +49 211 5301-258
E-Mail: schulung@sick.de

THEMEN- UND TERMINÜBERSICHT

TECHNOLOGIE TRAINING

Industrie 4.0

Thema	Dauer/Tage	Datum	Ort	Seite
Integration Solutions Basics Modul 1-5	Je nach Modul	Jederzeit online	Web-Based- Training	→ 17
Die Demofabrik Aachen (DFA) Industrie 4.0 Applikationen unmittelbar erleben und verstehen	1	Nach Vereinbarung	Nach Vereinbarung	→ 19
Praxis-Set Künstliche Intelligenz	6 Stunden	Jederzeit online	Web-Based- Training	→ 20

FACHSEMINARE

Grundlagen mit Zertifikatsprüfung

Thema	Dauer/Tage	Datum	Ort	Seite
CFSAT – Certified Functional Safety Application Technician – TÜV geprüft (SGS TÜV Saar)	3,5	07.-10.06.2022	Düsseldorf	→ 24
CFSAE – Certified Functional Safety Application Expert – TÜV geprüft (SGS TÜV Saar)	5	30.05.- 03.06.2022	Düsseldorf	→ 25
		12.-16.09.2022	Buchholz	→ 25
Auffrischungstraining Funktionale Sicherheit	1	16.03.2022	Virtual Classroom	→ 25

Ihr Team der Sensor Intelligence Academy berät Sie gerne:

SICK Vertriebs-GmbH
Tel.: +49 211 5301-410
Fax: +49 211 5301-258

E-Mail: schulung@sick.de

SICK sensor intelligence
academy

THEMEN- UND TERMINÜBERSICHT

FACHSEMINARE

Sicherheitstechnische Grundlagen

Thema	Dauer/Tage	Datum	Ort	Seite
CE-konforme Umsetzung der Maschinenrichtlinie – Fachwissen für Entscheider	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 26
Maschinensicherheit – Pflichten des Betreibers	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 27
Maschinensicherheit – Grundlagen der Maschinenrichtlinie/Herstellerpflichten	2 x 0,5	14.–15.02.2022	Virtual Classroom	→ 28
		08.–09.11.2022	Virtual Classroom	→ 28
Risikobeurteilung – Grundlagen	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 29
Als Ergänzung – individueller Workshop zur Risikobeurteilung	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 29
Grundlagen EN ISO 13849 und PL-Verifikation mit SISTEMA	4 x 0,5	21.–24.03.2022	Virtual Classroom	→ 30
	2	19.–20.09.2022	Virtual Classroom	→ 30
Sichere Programmierung und Validierung von Software nach EN ISO 13849	4 x 0,5	28.–31.03.2022	Virtual Classroom	→ 31
	2	21.–22.09.2022	Virtual Classroom	→ 31
Sichere MRK-Systeme: Mensch-Roboter-Kollaboration	1	15.03.2022	Virtual Classroom	→ 32
Mensch-Roboter-Kollaboration, Integration eines MRK-Systems in Ihre Anlagenumgebung – Aber sicher	Nach Abstimmung	Nach Vereinbarung	Workshop	→ 33
Sicherheitsgerichteter Umbau von Maschinen und Anlagen	1	25.10.2022	Virtual Classroom	→ 34
Muting: Sichere Mensch-Materialunterscheidung Effiziente Lösungen bei der automatischen Materialzuführung	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 35

Ihr Team der Sensor Intelligence Academy berät Sie gerne:

SICK Vertriebs-GmbH
Tel.: +49 211 5301-410
Fax: +49 211 5301-258

E-Mail: schulung@sick.de

SICK sensor intelligence
academy

PRODUKTTRAININGS

Trainings Sicherheitstechnik

Thema	Dauer/Tage	Datum	Ort	Seite
Sicherheits-Lichtvorhänge				
deTec4 Lichtvorhang – Basisschulung	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 38
C4000 Lichtvorhang – Basisschulung	2	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 39
C4000 Fusion – Aufbauschulung	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 40
Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschraken				
M4000 Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschrake	2	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 41
deTem – Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschrake	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 42
Sicherheits-Laserscanner				
microScan3 und nanoScan3 Sicherheits-Laserscanner – Basisschulung	1,5	15.–16.03.2022	Buchholz	→ 43
		30.–31.08.2022	Düsseldorf	→ 43
Sicherheitssysteme Safe EFI-pro – Aufbauschulung	0,5	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 43
microScan3 PROFINET Laserscanner – Aufbauschulung	1	17.03.2022	Buchholz	→ 44
		01.09.2022	Düsseldorf	→ 44
S3000/S300 Laserscanner – Basisschulung	2	05.–06.04.2022	Buchholz	→ 45
		27.–28.09.2022	Düsseldorf	→ 45
S3000/S300 Laserscanner – Mobile Anwendungen	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 46
S3000 PROFINET IO Laserscanner – Aufbauschulung	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 47
Sichere Steuerungslösungen				
Flexi Soft/Flexi Compact – Modulare Sicherheitssteuerung	2	10.–11.05.2022	Buchholz	→ 48
FX3-MOC0 – Motion-Control-Modul Sicherheitssteuerung	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 49

THEMEN- UND TERMINÜBERSICHT

Trainings Auto Ident

Thema	Dauer/Tage	Datum	Ort	Seite
1D- und 2D-Code-Erkennung				
CLV62x bis 64x – Barcodescanner	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 52
CLV650/CLV690 – Autofokus-Technologie	1	16.03.2022	Düsseldorf	→ 53
Vision				
LECTOR® 62x bis 65x – Image Code Reader	1	03.05.2022	Düsseldorf	→ 54
Inspector – 2D-Vision Sensor	1	28.03.2022	Düsseldorf	→ 55
		27.09.2022	Düsseldorf	→ 55
TriSpector – 3D-Vision Sensor	1	17.05.2022	Düsseldorf	→ 56
Auto-Ident Systeme				
Workshop Auto-Ident-Systeme OMNI-Portal-Systeme (OPS), Volumenmess-Systeme (VMS), Dimensioning-Weighing-Systeme (DWS)	2	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 57
OPSxxx mit SIM2000 – OMNI-Portal-Systeme	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 58
ICR88x/ICR89x – High-End-Kamerasystem	2	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 59
Lasermesssysteme				
LMS1xx/LMS5xx – Lasermesssystem	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 60
LMS531 Security	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 60
VMS4xx und VMS5xx – Volumenmesssystem	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 61
Radio Frequency Identification Systeme				
RFID-Workshop – Anwendungsmöglichkeiten verschiedenster RFID-Technologien	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 62
RFU62x/RFU63x – UHF-Interrogator (UHF)	1	17.10.2022	Düsseldorf	→ 63

Trainings Automatisierungstechnik

Thema	Dauer/Tage	Datum	Ort	Seite
Motor-Feedback-Systeme für Servomotoren – Aufbau, Handhabung und Diagnose	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 66

Ihr Team der Sensor Intelligence Academy berät Sie gerne:

SICK Vertriebs-GmbH
Tel.: +49 211 5301-410
Fax: +49 211 5301-258

E-Mail: schulung@sick.de

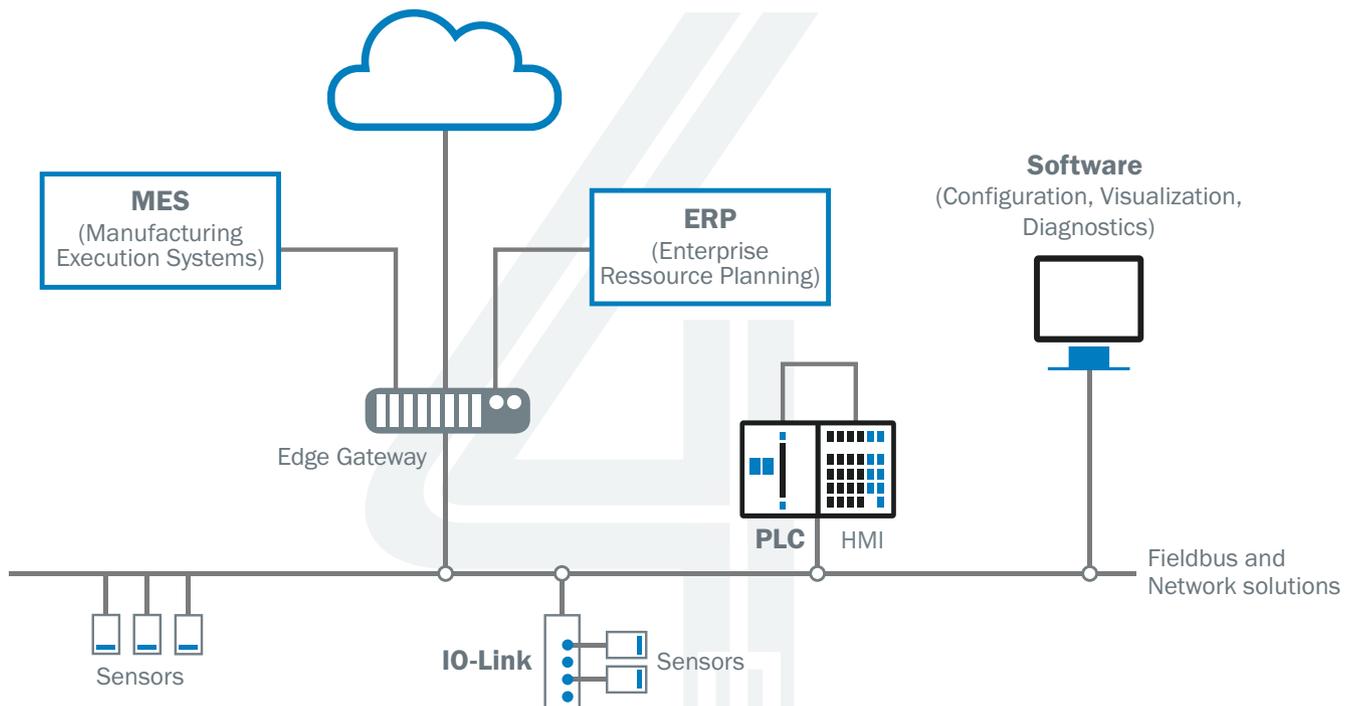
SICK sensor intelligence
academy

Trainings Analysen- und Prozessmesstechnik

Thema	Dauer/Tage	Datum	Ort	Seite
Grundlagen				
Vom Genehmigungsbescheid zu Beschaffung und Betrieb Rechtliche Rahmenbedingungen in der Emissionsmesstechnik	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 70
Gasanalytoren				
SIDOR – 2-Komponenten-Gasanalysator plus O ₂	2	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 71
S700 – Modulares System für die Gasanalyse	3	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 72
MCS300P – Multi-Komponenten-Analysensystem	2	10.-11.05.2022	Buchholz	→ 73
GMS800 UNOR/MULTOR/OXOR – Modulares System für die Gasanalyse	2	17.-18.05.2022	Buchholz	→ 74
GMS800 DEFOR/OXOR – Modulares System für die Gasanalyse	2	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 75
GM32 – Multi-Komponenten-Analysator	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 76
ZIRKOR100/200 – Zirkoniumdioxid-Sauerstoff-Analysator	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 77
Multikomponenten-Analysensystem				
MCS200 HW – Multi-Komponenten-Analysensystem	2	26.-27.04.2022	Buchholz	→ 78
MCS100 FT – Multi-Komponenten-Analysensystem	2	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 79
MERCEM300Z – Quecksilber-Analysensystem	2	05.-06.04.2022	Überlingen	→ 80
		27.-28.09.2022	Überlingen	→ 80
MARSIC 300 – Schiffsemissions-Messgerät	4-5 Stunden	Jederzeit online	Web-Based- Training	→ 81
MARSIC 300 – Schiffsemissions-Messgerät Fortgeschrittenen-Training	3	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 81
Staubmessgeräte				
DUSTHUNTER SP/SB/T – Modulares Staubmessgerät	2	22.-23.03.2022	Buchholz	→ 82
		25.-26.10.2022	Buchholz	→ 82
FWE200DH – Extraktives Staubmessgerät	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 83
Volumenstrom-Messgeräte Emissionsüberwachung				
FLAWSIC100 – Durchflussmessgeräte (Version ab 04/08)	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 84
FLAWSIC600-XT – Gasdurchflusszähler	2	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 85
FLAWSIC500	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 85
Integration Messdatenverarbeitung				
MEAC300 – Emissionsdaten erfassen und auswerten (Grundlagen)	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 86
Verkehrssensorik				
VICOTECH410 und FLOWVIC200 – Tunnelsensorik	1,5	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 87
VISIC100SF – Tunnelsensorik	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 88
VISIC620 – Tunnelsensorik	1	Auf Anfrage	Auf Anfrage	→ 89

TECHNOLOGIE TRAINING

Die Automatisierung stellt einen wesentlichen Aspekt der Wertschöpfungskette dar und steht mehr denn je im Fokus zeitgemäßer Produktionsprozesse. Die hierfür notwendige Technologieinfrastruktur erfordert hervorragend ausgebildete Spezialisten. Die SICK Sensor Intelligence Academy bietet Ihnen hierfür hochqualitative und umfassende Weiterbildungen für die Themen Automatisierungstechnik und Industrie 4.0 an.



Web-Based-Training Integration Solution Basics: Grundlagenwissen über die richtige Einbindung von Sensoren im Umfeld von Industrie 4.0.

Wir leben in einer Zeit tiefgreifenden Wandels, der sich besonders im Arbeitsalltag zeigt, wie mobiles Arbeiten oder der digitale Austausch von Know-how und Informationen. Mit einem stetig wachsenden Angebot von Web-Based-Trainings kommen wir diesem Trend entgegen: Expertenwissen ist an jedem Ort und zu jeder Zeit abrufbar. Neben dem Technologie-Training Industrie 4.0 bieten wir Ihnen auch digitale Lernmodule zu RFID-Grundlagen, HIPERFACE DSL- und LiDAR-Technologie.

Diese finden Sie auf unserer Homepage www.sick.com/sia – genauso wie neue Seminarangebote. Vermissen Sie Themen, die nicht im Seminarprogramm oder auf der SICK Homepage zu finden sind? Oder benötigen Sie eine Anpassung der Trainingsinhalte für Ihren Bedarf?

Sprechen Sie uns gerne an: Telefon +49 211 5301-410 oder per E-Mail schulung@sick.de

Integration Solutions Basics

Modul 1–5

In unserem Web-Based-Training „Integration Solutions Basics“, welches modular buchbar ist, erhalten Sie fundiertes Grundlagenwissen über die richtige Einbindung von Sensoren in verschiedenen Ebenen der Automatisierungspyramide.

Sie erhalten Antworten auf die wichtigsten Fragen der Digitalisierung:

- Wo finde ich Sensoren im Automatisierungsumfeld?
- Wie binde ich diese in meine Steuerung ein?
- Wie gelangen die Daten in die Cloud?
- Und wie hängt das alles zusammen?

Auf einen Blick

- Umfassendes Training zum Thema Sensorintegration
- Umfasst die Module IO-Link, Fieldbus, PLC, Engineering und I4.0
- Glossar mit den wichtigsten Begriffen
- Didaktische Testfragen für nachhaltigen Wissenstransfer
- Zertifikat

Module

IO-Link

- Integration von IO-Link-Produkten in Automatisierungssysteme
- Verwendung von Funktionsbausteinen

Fieldbus

- Vorstellung OSI-Modell und Netzwerktopologien
- Überblick über verschiedene Feldbusarten und -anbieter

PLC

- Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS), Hersteller und Schnittstellen
- Praktische Beispiele zur Sensoranbindung an SPS

Ziele

- Fundierte Grundlagenkenntnisse von Sensorintegration in automatisierte und cyberphysische Systeme
- Kenntnisse unterschiedlicher Kommunikationsprotokolle und Steuerungen, Cloud- und Hostingvarianten
- Verständnis der unterschiedlichen Datentypen und deren Bedeutung bei der Sensorintegration

Engineering

- Einführung in die Grundlagen von Engineeringtools
- Engineeringtools und Funktionsblöcke von SICK-Sensoren

I4.0

- Beispiele I4.0-Realisierungen im aktuellen industriellen Umfeld
- Unterschiedliche I4.0-relevante Protokolle



Trainingspaket

Beinhaltet alle fünf Einzelmodule
 Artikelnummer 1613301
 Sprachen: Deutsch, Englisch, Chinesisch
 Dauer: 3,5 Stunden
 Gebühr pro Lizenz/Teilnehmer
 € 199,- zzgl. MwSt.

Einzelmodule

IO-Link

Artikelnummer 1613301
 Dauer: 75 Minuten
 Gebühr pro Lizenz/Teilnehmer
 € 89,- zzgl. MwSt.

Fieldbus

Artikelnummer 1613304
 Dauer: 40 Minuten
 Gebühr pro Lizenz/Teilnehmer
 € 59,- zzgl. MwSt.

PLC

Artikelnummer 1613302
 Dauer: 30 Minuten
 Gebühr pro Lizenz/Teilnehmer
 € 49,- zzgl. MwSt.

Engineering

Artikelnummer 1613306
 Dauer: 30 Minuten
 Gebühr pro Lizenz/Teilnehmer
 € 49,- zzgl. MwSt.

I4.0

Artikelnummer 1613308
 Dauer: 40 Minuten
 Gebühr pro Lizenz/Teilnehmer
 € 59,- zzgl. MwSt.

✉ schulung@sick.de ☎ 0211/5301-410

AUSGANGSPUNKT INDUSTRIE 4.0 AUS REINER THEORIE WIRD GELEBTE PRAXIS

SICK engagiert sich gemeinsam mit namhaften Partnern auf dem Campus der RWTH Aachen, um aufzuzeigen, wie sich das Konzept der vernetzten Wertschöpfungskette bereits heute auf kleine, mittelständische und große Unternehmen übertragen lässt. Anhand von Anwendungsbeispielen, den so genannten Use Cases, demonstrieren wir gemeinsam mit unseren Partnern aus dem Center Connected Industry in der Demonstrationsfabrik Aachen, wie einfach der Einstieg in die vernetzte Produktion der Zukunft ist.



Die Demofabrik in Aachen (DFA) stellt die Verbindung zwischen praxisorientierter Forschung und innovativen Konzepten aus der Industrie dar und gibt jährlich rund 15.000 interessierten Besuchern Einblicke in die Produktion von morgen.

In der Demofabrik Aachen zeigt SICK, wie sich Industrie 4.0 über intelligente Sensoren zu ersten praktischen Anwendungen entwickelt – ohne die Notwendigkeit einer vollautomatisierten Produktion oder eines Roboter-Balletts. Den Kern von Industrie 4.0 sehen wir in der Vernetzung von Produktion und Logistik, die die Generierung von Mehrwert aus Daten ermöglicht.



Unsere Use Cases – Industrie 4.0 unmittelbar erfahren

Mit den so genannten Use Cases, die SICK in der Demofabrik bereits umgesetzt hat, lässt sich praxisnah nachvollziehen, wie aus teils noch manueller, teils maschineller Fertigung durch die Hinzunahme smarterer Sensorik und ihrer Datennutzung nach und nach eine Industrie 4.0-Anwendung wird.

Erleben Sie anhand unserer praktischen Anwendungsbeispiele, wie einfach der Einstieg in die vernetzte Produktion der Zukunft ist.

Die Demofabrik Aachen (DFA) Industrie 4.0 Applikationen unmittelbar erleben und verstehen

Wie lässt sich Industrie 4.0 insbesondere auf kleine und mittelständische Unternehmen übertragen? Wie lässt sich das Konzept der vernetzten Produktion schon heute in der Praxis umsetzen? Mit dem Workshop in der Demofabrik Aachen macht SICK Industrie 4.0 unmittelbar erfahrbar.

Das reale Produktionsumfeld bietet eine ideale Basis, um die neuesten Erkenntnisse zur Organisation und Gestaltung eines modernen Fabrikbetriebs interaktiv und praxisnah zu erleben. Mit dem eintägigen Workshop in der Demofabrik Aachen macht SICK Industrie 4.0 real erlebbar.

Auf einen Blick

- Entwickeln Sie ein klares Bild von Industrie 4.0 auf Basis konkreter Applikationen
- Erhalten Sie Impulse und entwickeln Sie Ideen, wie Sie Industrie 4.0 im eigenen Unternehmen umsetzen können
- Co-Creation: Diskutieren Sie im Dialog mit Fachexperten Ihre Vorhaben und entwickeln Sie Projekte weiter

Zielgruppe

- Geschäftsleitung, Fach- und Führungskräfte, Produktionsplaner, I4.0-Projektmanager

Ziele:

- Grundlegendes Verständnis für I4.0 entwickeln und klare Orientierung im I4.0-Umfeld erhalten
- Vernetzung mit Experten und Aufbau von Partnerschaften für die individuelle Umsetzung von I4.0 im Unternehmen
- Das Reifegradmodell als konzeptionelles Vorgehen für die Durchführung von Industrie 4.0-Projekten kennen lernen

Inhalte:

- Interaktive Tour durch die Demofabrik Aachen mit Vorstellung des Reifegradmodells
- Live-Demonstration unserer Use Cases
- CO-Creation: Erarbeitung und Diskussion möglicher Industrie 4.0 Anwendungen auf Basis kundenspezifischer Szenarien



Voraussetzung

- Grundlagen Elektro- und Automatisierungstechnik
- Verständnis von Produktionsprozessen

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

- Max. 10 Personen
- Unternehmensinterne Gruppen möglich

Artikelnummer

1614374

Termine und Veranstaltungsort

Nach Vereinbarung *)

Gebühr/Teilnehmer

€ 790,--
zzgl. MwSt.

*) Wünschen Sie einen Workshop direkt bei Ihnen vor Ort, damit möglichst viele Kollegen beteiligt werden können, kommen wir gerne mit unserer mobilen Demofabrik zu Ihnen ins Haus.

Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://s.sick.com/de-de-DemofabrikAachen>

Praxis-Set Künstliche Intelligenz



Voraussetzung

- Rechner mit Internetzugang

Dauer

6 Stunden

Artikelnummer

1116204

Termine und Veranstaltungsort

Jederzeit online

Preis/Set

€ 3.500,-
zzgl. MwSt.

Künstliche Intelligenz kann ganz einfach sein!

Mit dem Praxis-Set wird das Thema künstliche Intelligenz (KI) anschaulich und praktisch vermittelt. In vier Schritten entwickeln die Teilnehmer mit der Cloud-basierten Software dStudio ihr eigenes neuronales Netz, das sie anschließend als App auf die programmierbare Kamera InspectorP621 exportieren.

Auf Basis des erstellten neuronalen Netzes erleben die Teilnehmer, wie die Kamera selbständig das Ergebnis der Qualitätskontrolle in zuvor definierte Klassen einteilt.

Zielgruppe

Mitarbeiter der Qualitätssicherung, Produktionsplaner, Projektmanager, Schüler und Studenten

Ziele

- Sie verstehen den Unterschied zwischen Programmierung und künstlicher Intelligenz
- Sie verstehen das systematische Vorgehen zur Erstellung einer Klassifizierung auf Basis von Deep Learning
- Sie können ein neuronales Netz mit dStudio trainieren, auf die programmierbare Kamera exportieren und in der Applikation nutzen

Inhalte

- Kompakter Lernkoffer mit programmierbarer Kamera InspectorP621
- Demozugang zu cloudbasiertem KI-Tool dStudio
- Vollständige Lernunterlagen mit Aufgaben und Musterlösungen
- Zugang zu interaktivem E-Learning für theoretische Einführung in das Thema Deep Learning
- Zertifikat als Nachweis der erworbenen Kompetenz

FACHSEMINARE



SICK Applikationsingenieure und Servicespezialisten informieren Sie über aktuelle Entwicklungen in den Bereichen Technologien, Vorschriften und Normung. Erlangen Sie Wissen, um auch in Zukunft die richtigen Entscheidungen treffen zu können.

Grundlagen mit Zertifikatsprüfung

CFSAT – Certified Functional Safety Application Technician – TÜV geprüft (SGS TÜV Saar) . . .	24
CFSAE – Certified Functional Safety Application Expert – TÜV geprüft (SGS TÜV Saar)	25
Auffrischungstraining Funktionale Sicherheit	25

Sicherheitstechnische Grundlagen

CE-konforme Umsetzung der Maschinenrichtlinie – Fachwissen für Entscheider	26
Maschinensicherheit – Pflichten des Betreibers.	27
Maschinensicherheit – Grundlagen der Maschinenrichtlinie/Herstellerpflichten	28
Risikobeurteilung – Grundlagen	29
Als Ergänzung – individueller Workshop zur Risikobeurteilung	29
Grundlagen EN ISO 13849 und PL-Verifikation mit SISTEMA.	30
Sichere Programmierung und Validierung von Software nach EN ISO 13849	31
Sichere MRK-Systeme: Mensch-Roboter-Kollaboration	32
Mensch-Roboter-Kollaboration, Integration eines MRK-Systems in Ihre Anlagenumgebung – Aber sicher	33
Sicherheitsgerichteter Umbau von Maschinen und Anlagen	34
Muting: Sichere Mensch-Materialunterscheidung Effiziente Lösungen bei der automatischen Materialzuführung	35

CFSAT – Certified Functional Safety Application Technician – TÜV geprüft (SGS TÜV Saar)



Voraussetzung

- Mindestens zwei Jahre Arbeits- erfahrung mit industriellen Maschinen
- Ausbildung in der Elektrotechnik oder im Maschinenbau bzw. Praxis in diesen Bereichen
- Grundkenntnisse Automati- sierung und vertraut mit den Anforderungen der Elektrischen Sicherheit IEC 60204-1

Dauer

3,5 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1614670

Termine und Veranstaltungsort

07.-10.06.2022 Düsseldorf

Gebühr/Teilnehmer

€ 1.590,-
zzgl. € 300,- Prüfungsgebühr
zzgl. MwSt.

Funktionale Sicherheit – verstehen und anwenden als Techniker

Für den sicheren Betrieb von Maschinen und Anlagen tragen Hersteller und Be- treiber die volle Verantwortung. Leisten Sie als Techniker, Servicetechniker, Maschinenbediener oder Sicherheits- verantwortlicher einen entscheidenden Beitrag zur Rechtssicherheit in Ihrem Unternehmen.

Profitieren Sie bei diesem Training von der langjährigen Erfahrung unserer Ex- perten im Bereich Maschinensicherheit und diskutieren Sie mit ihnen aktuelle Themen rund um funktionale Sicher- heit auf Augenhöhe. Im Anschluss an das Training haben Sie die Möglichkeit, die Prüfung zum „Certified Functional Safety Application Technician (CFSAT) – SGS-TÜV Saar“ abzulegen und das entsprechende Zertifikat zu erhalten.

Zielgruppe

Instandhalter, Service- und Wartungs- personal, Sicherheitsverantwortliche, Systemintegratoren, Konstrukteure

Ziele

- Überprüfung der Installation von Schutzeinrichtungen
- Identifizierung von Gefährdungen
- Erkennen von sicherheitsrelevanten Beeinträchtigungen für Maschinen- bediener
- Anwendung von Maßnahmen zur Auf- rechterhaltung der Arbeitssicherheit
- Unterstützung beim Kauf von Maschinen mit sicherheitsbezogenen Anforderungen

Inhalte

- Grundlegende Regularien für die Maschinensicherheit und deren Fundorte
- Grundlegende Begriffe der Maschinensicherheit und Sicher- heitsfunktionen
- Bedeutung Risikobeurteilung
- Notwendigkeit fachgerechter Installation von Schutzeinrichtungen für deren zuverlässigen Einsatz
- Funktionsweise und Anwendung von Schutzeinrichtungen

CFSAE – Certified Functional Safety Application Expert – TÜV geprüft (SGS TÜV Saar)**Auf der sicheren Seite sein**

Die europäische Maschinen-Richtlinie und die Normen zur funktionalen Sicherheit (EN/IEC 61508 und 62061) fordern, dass Personen und Organisationen, die verantwortliche Aufgaben während einer Lebensphase einer Maschine ausführen, die dafür erforderliche Kompetenz erlangen und nachweisen müssen.

Mit diesem Training können Sie nicht nur diese Forderungen erfüllen, sondern bekommen Praxiswissen zu aktuellen Normen und Richtlinien aus erster Hand. Schließen Sie das Training mit einer Prüfung ab und erlangen Sie den Titel „Certified Functional Safety Application Expert (CFSAE) – TÜV geprüft (SGS TÜV Saar)“.

**Zielgruppe**

Applikationsingenieure, Systemintegratoren, Entwickler/Projektierer, Sicherheitsfachkräfte und Sachverständige im Bereich Maschinensicherheit

Ziele

- Die Teilnehmer kennen die Anforderungen der Normen zur funktionalen Sicherheit und erfüllen die geforderten Kriterien
- Die Teilnehmer können die Möglichkeiten zur Maschinensicherung normgerecht bewerten und fundiert auswählen
- Die Teilnehmer kennen die notwendigen Schritte zur Dokumentation und Qualitätssicherung

Inhalte

- Europäische Richtlinien, Normen: EN-ISO 13849, EN/IEC 61508 und EN/IEC 62061
- Auswahl und Bewertung von Schutzeinrichtungen und Sicherheitsbauteilen
- Risikobeurteilung
- Systematik von Schutzeinrichtungen, Vor- und Nachteile, Installationsanforderungen, Konfiguration von Schutzeinrichtungen
- Sicherheitsfunktionen an Maschinen
- Schaltungstechnik
- Validierung
- Anforderungen an Dokumentation und Qualitätsmanagement, Lebenszyklusmodell
- Bedeutung der Terme SIL, CL, HFT, SFF und ihre Zusammenhänge
- Hinweise und Expertentipps,- Diskussion

Voraussetzung

- Drei Jahre Berufserfahrung in Funktionaler Sicherheit
- Tiefgehendes Wissen in Anwendung der Maschinensicherheit (Dieses Training ist kein Basistraining für Funktionale Sicherheit)

Dauer

5 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1610643

Termine und Veranstaltungsort

30.05.–03.06.2022 Düsseldorf
12.–16.09.2022 Buchholz

Gebühr/Teilnehmer

€ 2.450,-
zzgl. € 300,- Prüfungsgebühr
zzgl. MwSt.

**Auffrischungstraining Funktionale Sicherheit**

Auffrischung der Themen der bereits absolvierten Trainings zum Certified Functional Safety Application Expert (CFSAE) oder Certified Functional Safety Application Technician (CFSAT) oder anderen Trainings zur funktionalen Sicherheit, z. B. Europäische Richtlinien und Normen, Sicherheitsfunktionen an Maschinen, Hinweise und Expertentipps inkl. Diskussion.

Dauer

1 Tag

Artikelnummer

1615679

Termine und Veranstaltungsort

16.03.2022 Virtual Classroom

Gebühr/Teilnehmer

€ 515,- zzgl. MwSt.

✉ schulung@sick.de ☎ 0211/5301-410

CE-konforme Umsetzung der Maschinenrichtlinie – Fachwissen für Entscheider



Voraussetzung

- Keine

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1681702

VDSI-Punkte

3 Punkte

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 515,-
zzgl. MwSt.

Als Virtual Classroom Training
oder bei Ihnen vor Ort an Ihrem
Wunschtermin.
Fragen Sie uns gerne an.



✉ schulung@sick.de ☎ 0211/5301-410

Eine ausreichende Rechtssicherheit ist für den Maschinenhersteller die Grundlage für Konstruktion, Bau und den Vertrieb von Maschinen

Die europäische Maschinenrichtlinie und die daraus resultierende Maschinenverordnung innerhalb des Produktsicherheitsgesetzes definiert dafür hohe Anforderungen im Bezug auf das Inverkehrbringen einer sicheren Maschine nach dem aktuellen Stand der Technik, einer zugehörigen vollständigen

technischen Dokumentation und einer anwendbaren und leicht verständlichen Betriebsanleitung. Wie setzt man also die Maschinenrichtlinie ausreichend und korrekt um? In diesem Training bieten wir Ihnen einen Überblick und Lösungsstrategien an.

Zielgruppe

Geschäftsleitung, Konstrukteure, Sicherheitsverantwortliche, Vertrieb

Ziele

- Kenntnis der gesetzlichen Anforderungen an Maschinenhersteller
- Sichere Anwendung der Richtlinien und Normen hinsichtlich:
 - Allgemeiner Vorgehensweise
 - Arten von Schutzeinrichtungen und deren Anwendung
 - Überblick der Funktionalen Sicherheit nach EN ISO 13849-1

Inhalte

- Maschinensicherheit, Europäische Richtlinien und Normen und deren Anwendung
- Sicheres Gestalten von Maschinen:
 - Risikobeurteilung
 - Hierarchie von Maßnahmen
- Auswahl und Anwendung von Schutzeinrichtungen
- Anwendung von trennenden und nicht trennenden Schutzeinrichtungen
- Normenkonforme Einbindung von Schutzeinrichtungen in die Maschinensteuerung

Ihr Nutzen

- Kenntnis der Gesetzgebung und der Anforderungen an die Sicherheit von Maschinen
- Normen und Vorschriften zur Aufrechterhaltung der erforderlichen Sicherheit für Ihre Maschine und deren Anwender beherrschen
- Einen einfachen, strukturierten Weg zur Auswahl einer Schutzeinrichtung kennen

Maschinensicherheit – Pflichten des Betreibers

Für den Bereitsteller von Maschinen gelten in der EU die Vorgaben aus der Arbeitsschutzrahmen- und der Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie

Die Spielregeln hierfür sind in Deutschland in der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und im Arbeitsschutzgesetz verankert und werden durch weitere nationale Vorschriften konkretisiert. Hierbei stellen sich die Fragen:

- Was muss der Maschinenbetreiber nach BetrSichV berücksichtigen?
- Was ist bei der Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung zu beachten?

- Wie und in welchen Abständen müssen Maschinen und Anlagen geprüft werden?
- Was ist bei einem Umbau zu beachten und gibt es einen Bestandschutz von Maschinen?

In diesem Training bieten wir Ihnen einen Überblick und Lösungsstrategien an.



Voraussetzung

- Keine

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1610109

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 515,-
zzgl. MwSt.

Als Virtual Classroom Training oder bei Ihnen vor Ort an Ihrem Wunschtermin.
Fragen Sie uns gerne an.

Zielgruppe

Technische Leiter, Instandhaltung, Arbeitssicherheit

Ziele

- Kenntnis der gesetzlichen Anforderungen
- Praktische Anregungen und Diskussion

Inhalte

- Pflichten des Betreibers aus dem Arbeitsschutzgesetz
- Betriebssicherheitsverordnung und Maschinensicherheit
- Geplante Änderungen in der Gesetzgebung
- Grundlagen der Gefährdungsbeurteilung
- Umbau und wesentliche Veränderung
- Prüffristen und -inhalte
- Berücksichtigung Stand der Technik

Ihr Nutzen

- Überblick und besseres Verständnis der Gesetzeslage
 - Hinweise zur praktischen Umsetzung
 - Meinungsaustausch mit Fachleuten
- Handlungssicherheit durch Schulung der Veränderungen durch die Neuerung der Betriebssicherheitsverordnung

Maschinensicherheit – Grundlagen der Maschinenrichtlinie/Herstellerpflichten



Voraussetzung

- Grundkenntnisse Elektrotechnik

Dauer

2 x 0,5 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1615502

Termine und Veranstaltungsort

14.-15.02.2022 Virtual Classroom

08.-09.11.2022 Virtual Classroom

Gebühr/Teilnehmer

€ 515,-
zzgl. MwSt.

Als Präsenztraining (Artikelnummer 1681692) bei Ihnen vor Ort.
Fragen Sie uns gerne an.

✉ schulung@sick.de ☎ 0211/5301-410

Maschinensicherheit ist mehr als nur das Einhalten von Paragraphen

Die europäischen Richtlinien definieren die Anforderungen für das Inverkehrbringen von Produkten innerhalb der Europäischen Union – die Maschinenrichtlinie richtet sich im Speziellen an die Sicherheit von Maschinen und anderer Produkte – doch die darin gestellten Anforderungen führen ggf. zur

Rechtsunsicherheit bei den Herstellern. Wie setzt man also die Maschinenrichtlinie ausreichend und korrekt um? In dieser Schulung bieten wir Ihnen einen Überblick und Lösungsstrategien an.

Zielgruppe

Geschäftsleitung, Konstrukteure, Sicherheitsverantwortliche

Ziele

- Kenntnis der gesetzlichen Anforderungen an Maschinenhersteller
- Sichere Anwendung der Richtlinien und Normen hinsichtlich:
 - Allgemeiner Vorgehensweise
 - Arten von Schutzeinrichtungen und deren Anwendung
 - Betrachtung der Funktionalen Sicherheit

Inhalte

- Maschinensicherheit, Europäische Richtlinien- und Normen und deren Anwendung
- Sicheres Gestalten von Maschinen:
 - Risikobeurteilung
 - Hierarchie von Maßnahmen
- Auswahl und Anwendung von Schutzeinrichtungen
- Anwendung von trennenden und nicht trennenden Schutzeinrichtungen
- Korrekte Anwendung von Sicherheitsverriegelungen mit und ohne Zuhaltung
- Zweihandschaltung, Zustimmbetrieb und Not-Halt
- Sonderfunktion Materialfluss
- Sichere Steuerungstechnik

Ihr Nutzen

- Sicherheit im Umgang mit der Gesetzgebung und den Anforderungen
- Einen einfachen, strukturierten Weg zur Auswahl einer Schutzeinrichtung kennen

Risikobeurteilung – Grundlagen

Das Praxistraining für die erfolgreiche Erstellung von Risikobeurteilungen im Rahmen der CE-Kennzeichnung

Dieses Training zeigt, wie man Risikobeurteilungen in der Praxis durchführt und dokumentiert. Nach kurzer Einführung in die rechtlichen Hintergründe

lernen die Teilnehmer ein bewährtes, leicht anwendbares Verfahren kennen und setzen es gemeinsam um.

Zielgruppe

Konstrukteure, Entwickler und Planer aus den Bereichen Maschinen-, Anlagen- und Steuerungsbau, Produktmanagement, Elektrokonstruktion und Technische Dokumentation

Ziele

- Einführung in die gesetzlichen Anforderungen an Risikobeurteilungen sowie in die Bedeutung und Recherche von Normen
- Schrittweise Erarbeitung der praktischen Maßnahmen an einem Fallbeispiel
- Befähigung, das gelernte Verfahren zur CE-Kennzeichnung und Risikobeurteilung im eigenen Unternehmen einzuführen

Inhalte

- Übersicht Konformitätsbewertung und CE-Kennzeichnung
- Erfordernis und Zielsetzung der Risikobeurteilung
- Formulierung von Schutzzielen
- Fallstudie zur Risikobeurteilung:
 - Sammlung und Dokumentation von Informationen
 - Ermittlung anzuwendender Normen
 - Erkennung von Gefährdungen und Gefahrenstellen
 - Zuordnung von Lösungen und Maßnahmen
- Sicherheitsnormen EN ISO 13849/ EN IEC 62061
- Risikobeurteilung – die Umsetzung in der Praxis – Tipps für die tägliche Arbeit
- Werkzeuge zum Dokumentieren von Risikobeurteilungen

Ihr Nutzen

- Praxiserfahrung bei der CE-Kennzeichnung und Risikobeurteilung
- Erwerb von Kenntnissen über professionelle Werkzeuge zum Erstellen von Risikobeurteilungen



Voraussetzung

- Grundkenntnisse in EU-Recht zur Maschinensicherheit, z. B. durch Schulung Maschinenbau „CE-konforme Umsetzung der Maschinenrichtlinie – Fachwissen für Entscheider“ → [Seite 26](#)

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1616769

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 515,-
zzgl. MwSt.

Als Virtual Classroom Training oder bei Ihnen vor Ort (Artikelnummer 1616770) an Ihrem Wunschtermin. Fragen Sie uns gerne an.

Als Ergänzung – individueller Workshop zur Risikobeurteilung

Aufbauend auf dieses Grundlagenseminar bieten wir Ihnen einen individuell gestalteten Praxisworkshop an, den wir anhand Ihrer spezifischen Beispiele gemeinsam gestalten. Bei Ihnen vor Ort an Ihrem Wunschtermin. Fragen Sie uns gerne an.

Dauer

1 Tag

Artikelnummer

1681913

Termine

Auf Anfrage

✉ schulung@sick.de ☎ 0211/5301-410

Grundlagen EN ISO 13849 und PL-Verifikation mit SISTEMA



Voraussetzung

- Grundkenntnisse über Anwendung und Inhalt der aktuellen Maschinenrichtlinie
- Grundkenntnis über die Risikobeurteilung
- Verwendung des eigenen Laptops empfohlen (inkl. installierter SISTEMA Software)

Dauer

4 x 0,5 Tage
2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1615504

Termine und Veranstaltungsort

21.–24.03.2022 Virtual Classroom
19.–20.09.2022 Virtual Classroom

Gebühr/Teilnehmer

€ 910,-
zzgl. MwSt.

Als Präsenztraining (Artikelnummer 1690581) bei Ihnen vor Ort. Fragen Sie uns gerne an.

Lernen Sie in diesem Workshop die Bedeutung und Anwendung der EN ISO 13849 kennen und mit Hilfe des Software-Assistenten SISTEMA umzusetzen

SISTEMA bietet eine strukturierte Unterstützung bei der Bewertung der Sicherheit von Steuerungen nach

EN ISO 13849. Eine praktische Einführung in das Programm der IFA.

Zielgruppe

Entwickler, Konstrukteure, Planer und Sicherheitsverantwortliche im Maschinenbau

Ziele

- Kennenlernen und sichere Anwendung der Normenreihe EN ISO 13849
- Verifizierung einfacher Sicherheitslösungen für gegebene Kundenprojekte (eigene Beispiele).

Inhalte

- Gesetzliche Grundlagen zur Maschinensicherheit, Europäische Richtlinien
- Prinzipien und Begriffe der funktionalen Sicherheit nach EN ISO 13849
 - Performance-Level und dessen Bausteine
 - Bestandteile des „Functional Safety Management“
 - Definition von Sicherheitsfunktionen
 - Ermittlung des erforderlichen Sicherheitsniveaus (PLr)
 - Bestimmung des tatsächlichen Sicherheitsniveaus (PL)

Ihr Nutzen

- Kompetenz in der Beurteilung der funktionalen Sicherheit
- Zukunftssichere Entscheidungen treffen

Sichere Programmierung und Validierung von Software nach EN ISO 13849

Sicherheitsgerichtete Steuerungen werden bei neuen Maschinen und Anlagen mit steigender Tendenz eingesetzt, um die notwendigen Sicherheitsfunktionen übersichtlich, flexibel und platzsparend zu konfigurieren

Auch bei der Modernisierung von Maschinen kommen solche Systeme immer häufiger zum Einsatz und lösen dabei die herkömmlichen Sicherheitsschaltgeräte ab. Was muss bei der Programmierung der Sicherheitsfunktionen beachtet werden um die nach EN ISO 13849

gestellten Anforderungen zu erfüllen und wie geht man korrekt vor, wenn es um die Validierung der Software geht? In diesem Workshop schaffen wir Klarheit über sinnvolle Vorgehensweisen und allgemeine Regeln.



Zielgruppe

Programmierer, Konstrukteure, Instandhalter

Ziele

- Kenntnis der normativen Anforderungen an „Sichere Software“ nach EN ISO 13849
- Sicherheitsgerichtete Anwendersoftware (SRASW)
- Vorgehensweise für die Verifikation und Validierung von Software
 - Validierungsplan
 - Softwarepflichtenheft (Cause-Effect-Matrix)
 - Black-Box Test
 - Vorgehen bei der Validierung allgemein

Inhalte

- Gesetzliche Grundlagen zur Maschinensicherheit, Europäische Richtlinien
- Prinzipien und Begriffe der funktionalen Sicherheit nach EN ISO 13849
 - Performance-Level und dessen Bausteine
 - Definition von Sicherheitsfunktionen
 - Softwarelebenszyklus
 - Spezifikation und Entwurf (Cause-Effect-Matrix)
 - V-Modell
 - Anforderungen an Software (Basismaßnahmen und Maßnahmen mit steigender Wirksamkeit)

Voraussetzung

- Keine

Dauer

4 x 0,5 Tage
2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1615500

Termine und Veranstaltungsort

28.–31.03.2022 Virtual Classroom
21.–22.09.2022 Virtual Classroom

Gebühr/Teilnehmer

€ 910,-
zzgl. MwSt.

Als Präsenztraining (Artikelnummer 1610759) bei Ihnen vor Ort.
Fragen Sie uns gerne an.

Sichere MRK-Systeme: Mensch-Roboter-Kollaboration



Voraussetzung

- Grundkenntnisse in der Sicherheitstechnik zu folgenden Themen:
 - Arten von Schutzeinrichtungen
 - Risikobeurteilung
 - Steuerungskenntnisse

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1615501

Termine und Veranstaltungsort

15.03.2022 Virtual Classroom

Gebühr/Teilnehmer

€ 595,-
zzgl. MwSt.

Als Präsenztraining (Artikelnummer 1610760) bei Ihnen vor Ort.
Fragen Sie uns gerne an.

✉ schulung@sick.de ☎ 0211/5301-410

Roboter und Personen innerhalb des gleichen Arbeitsbereiches?

Die Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK) rückt in vielen Arbeitsprozessen in der Industrie immer stärker in den Fokus. Dabei kommt es vor, dass Mensch und Roboter auf engem Raum miteinander kooperieren müssen, ohne dabei durch trennende Schutzeinrichtungen voneinander getrennt zu sein.

Neben der Erreichung der gewünschten Produktivitätssteigerung muss speziell auf den Bereich der Sicherheit ein besonderer Fokus gelegt werden. Dieses Seminar zeigt, unter welchen Voraussetzungen diese Zusammenarbeit funktionieren kann und welche Sicherheitsmaßnahmen erfüllt werden müssen, damit ein sicheres Arbeiten möglich ist.

Zielgruppe

Entwickler, Konstrukteure, Planer, Sicherheitsverantwortliche im Maschinenbau

Ziele

- Kenntnis der normativen Anforderungen an „Kollaborierende Roboter“ nach EN ISO 10218-2 und TS 15066
- Anforderungen an technische Maßnahmen
- Risikobeurteilung für Roboteranlagen
- Konstruktionsanforderungen und Schutzmaßnahmen

Inhalte

- Einsatzgebiete und Anwendungsbeispiele von Industrierobotern und MRK-Systemen
- Anwendbare Richtlinien und Normen
- Prinzipien und Begriffe der Roboter-norm EN ISO 10218-2 und TS 15066
- Interaktions-Szenarien für MRK
- Risikobeurteilung und Absicherung
- Anwendung von Sicherheitstechnik, Lösungsansätze
- Informationen zur Kollisionsmessung und zu den Grenzwerten gemäß der ISO TS 15066

Mensch-Roboter-Kollaboration, Integration eines MRK-Systems in Ihre Anlagenumgebung – Aber sicher

Sie möchten in Ihrer Firma ein System zur Mensch-Roboter-Kollaboration in Ihre Anlage integrieren und benötigen hierbei Unterstützung bei der Planung und Umsetzung eines sicheren MRK-Arbeitsplatzes?

Fragen Sie nach unserem Coaching „Sichere Integration eines MRK-Systems“, um die Anlage unter Beachtung aller relevanten Sicherheitsaspekte zu entwickeln.

Mögliche Inhalte

- Wichtige Planungsschritte bei der Einführung von Industrierobotik, insbesondere MRK-Anwendungen.
- Überblick über MRK-relevante Normen und Richtlinien
- Risikobeurteilung und Absicherung kollaborativer Robotersysteme
- Neubeschaffung eines MRK-fähigen Roboters
- Sichere Automatisierung durch MRK: einfach, flexibel und kosteneffizient
- Arbeitsprozesse MRK-fähig und sicher gestalten
- Umbau einer bestehenden Anlage
- Durchführung der Kollisionsmessung

Die Themen werden vorab mit dem Trainer besprochen und individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt.



Individueller Workshop – ganz auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt.

Fragen Sie gerne bei uns an!
schulung@sick.de
Tel. 0211/5301-410

Sicherheitsgerichteter Umbau von Maschinen und Anlagen



Voraussetzung

- Keine

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1615503

VDSI-Punkte

2 Punkte

Termine und Veranstaltungsort

25.10.2022 Virtual Classroom

Gebühr/Teilnehmer

€ 515,-
zzgl. MwSt.

Als Präsenztraining (Artikelnummer 1682400) bei Ihnen vor Ort. Fragen Sie uns gerne an.



✉ schulung@sick.de ☎ 0211/5301-410

Eine optimale und kostenreduzierte Produktion ist für den Betreiber von Maschinen eine Notwendigkeit

Hierfür ist es in vielen Fällen erforderlich, an vorhandenen Maschinen und Anlagen Anpassungen vorzunehmen oder Maschinen miteinander zu verketten, um die Effizienz der Maschinen zu verbessern. Was muss bei der Modernisierung hinsichtlich der erforderlichen

Dokumentation berücksichtigt werden und wie wird bei der Sicherheit der geforderte „Stand der Technik“ erreicht? Wann ist von einer sog. „Wesentlichen Veränderung“ die Rede? In diesem Training bieten wir Ihnen einen Überblick und Lösungsstrategien an.

Zielgruppe

Geschäftsleitung, Konstrukteure, Instandhalter, Sicherheitsverantwortliche

Ziele

- Kenntnis der gesetzlichen Anforderungen an Bereitsteller von Maschinen
- Sichere Anwendung der Betriebssicherheitsverordnung hinsichtlich:
 - Umbau und Modernisierung von Maschinen und Anlagen nach dem Stand der Technik
 - Vorgehensweise bei der Dokumentation
 - Arten von Schutzeinrichtungen und deren normenkonforme Anwendung
 - Wesentliche Veränderung von Maschinen
 - Gesamtheit von Maschinen

Inhalte

- Maschinensicherheit, Europäische Richtlinien und Normen und deren Anwendung
- Sicherer Umbau von Maschinen:
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Wesentliche Veränderung
 - Bestandsschutz
- Auswahl und Anwendung von Schutzeinrichtungen
- Anwendung von trennenden und nicht trennenden Schutzeinrichtungen
- Normenkonforme Einbindung von Schutzeinrichtungen in die Maschinensteuerung
- Korrekte Anwendung von Sicherheitsverriegelungen mit und ohne Zuhaltung
- Zweihandschaltung, Zustimmbetrieb und Not-Halt
- Sonderfunktion Materialfluss
- Sichere Steuerungstechnik

Ihr Nutzen

- Rechtssicherheit zum Thema Haftung bei sicherheitstechnischen Prüfungen
- Klarheit über die Pflichten im Zusammenhang mit sicherheitstechnischen Prüfungen

Muting: Sichere Mensch-Materialunterscheidung

Effiziente Lösungen bei der automatischen Materialzuführung

Im kontinuierlichen Materialfluss ist eine Absicherung des Zuganges zum Gefahrenbereich unerlässlich

Um Materialien in oder aus Gefahrbereichen zu fördern, werden spezifische Merkmale der zugeführten Materialien zur Materialerkennung oder zur automatischen Unterscheidung zwischen Material und Personen benutzt. Beim

Materialtransport spricht die Schutzeinrichtung dann nicht an, Personen werden jedoch erkannt. In diesem Workshop vermitteln wir Ihnen, wie man Mutingapplikationen normenkonform und funktionssicher gestaltet.



Zielgruppe

Entwickler, Konstrukteure, Planer, Instandhalter

Ziele

- Grundlagen zum normenkonformen Muting
- Mutingalternativen
- Blanking und reduzierte Auflösung
- Mustererkennung
- Schutzfeldumschaltung bei vertikalen Laserscannern

Inhalte

- Auswahl und Anwendung von Schutzeinrichtungen
- Anwendung von nicht trennenden Schutzeinrichtungen
- Normenkonforme Einbindung von Schutzeinrichtungen in die Maschinensteuerung
- Auswahl der Mutingsensoren
- Verwendung von Zusatzsignalen
- Vermeidung der Umgehung während des Mutingzyklus
- Ortsfeste und bewegliche Ausblendung bei Lichtvorhängen/Lichtgittern
- Reduzierte Auflösung bei Lichtvorhängen
- Regeln für Blanking bei vertikalem Laserscanner mittels Schutzfeldumschaltung

Voraussetzung

- Keine

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1610758

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 515,-
zzgl. MwSt.

Als Virtual Classroom Training oder bei Ihnen vor Ort an Ihrem Wunschtermin.

Fragen Sie uns gerne an.

TRAININGS SICHERHEITSTECHNIK



Ihr Nutzen

Fit sein: Im Notfall Geräte beherrschen und damit Stillstandszeiten reduzieren
Erhöhte Qualität durch Mitarbeiterweiterbildung
Technologien im Überblick behalten, um auch in Zukunft die richtigen Investitionsentscheidungen zu treffen

Unsere Anwenderschulungen sind ausgerichtet auf die Produkte, um diese effizient und dauerhaft sicher in die geplante Applikation zu integrieren. Sie erhalten dabei das nötige Rüstzeug im Umgang mit dem Gerät auch hinsichtlich Analyse- und Diagnosemöglichkeiten.

Sicherheits-Lichtvorhänge

deTec4 Lichtvorhang – Basisschulung.	38
C4000 Lichtvorhang – Basisschulung.	39
C4000 Fusion – Aufbauschulung.	40

Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschränken

M4000 Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschränke	41
deTem – Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschränke	42

Sicherheits-Laserscanner

microScan3 und nanoScan3 Sicherheits-Laserscanner – Basisschulung	43
Sicherheitssysteme Safe EFi-pro – Aufbauschulung	43
microScan3 PROFINET Laserscanner – Aufbauschulung.	44
S3000/S300 Laserscanner – Basisschulung.	45
S3000/S300 Laserscanner – Mobile Anwendungen.	46
microScan 3 – Mobile Anwendungen.	46
S3000 PROFINET IO Laserscanner – Aufbauschulung	47

Sichere Steuerungslösungen

Flexi Soft/Flexi Compact – Modulare Sicherheitssteuerung	48
FX3-MOCO – Motion-Control-Modul Sicherheitssteuerung	49

deTec4 Lichtvorhang – Basisschulung



Weil wir Sicherheit weiterdenken

So einfach wie nie zuvor – Sichern Sie Gefahrenstellen und Zugänge zuverlässig ab. Lernen Sie den hohen Bedienkomfort der neuen Baureihe kennen. Testen

Sie die Störungsunempfindlichkeit an unseren Testgeräten und lernen Sie, wie schnell der deTec4 in Betrieb genommen werden kann.



Voraussetzung

- Grundkenntnisse IO-Link hilfreich, z. B. durch das Web-Based-Training „Integration Solutions Basics – Modul IO-Link“
→ Seite 17

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1611974

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Elektroniker, Planer, Konstrukteure

Ziele

- Durchführung der mechanischen Montage und Ausrichtung des deTec4
- Einbindung des deTec4 in die Maschinensteuerung
- Konfiguration des deTec4
- Durchführung der täglichen Prüfung von Sender und Empfänger des deTec4
- Durchführung der Fehlersuche und -behebung

Inhalte

- Funktion und Anwendung des deTec4
- Aufbau und Montage des deTec4
- Betriebsarten
- Geräteausführungen und Zubehör
- Inbetriebnahme
- Fehlerdiagnose und Fehlerbehebung
- Applikationen

C4000 Lichtvorhang – Basisschulung

Lernen Sie, wie einfach Gefahrenstellen flexibel abzusichern sind

Welche Möglichkeiten eröffnet der Einsatz des Lichtvorhangs C4000? Wie kann man ihn in eine bestehende oder zukünftige Anlage integrieren? Wie kann

man mit einer entsprechenden Schnittstelle und Software die Analyse und Diagnose durchführen?

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Elektroniker, Planer, Konstrukteure

Ziele

- Durchführung der mechanischen Montage und Ausrichtung des C4000
- Einbindung des C4000 in die Maschinensteuerung
- Konfiguration des C4000
- Durchführung der täglichen Prüfung von Sender und Empfänger des C4000
- Durchführung der Fehlersuche und -behebung

Inhalte

- Funktion und Anwendung des C4000
- Aufbau und Montage des C4000
- Betriebsarten
- Geräteausführungen und Zubehör
- Inbetriebnahme
- Fehlerdiagnose und Fehlerbehebung
- Applikationen



Voraussetzung

- Keine

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1681681

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 950,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

C4000 Fusion – Aufbauschulung



Voraussetzung

- C4000-Basisschulung

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1682399

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-

zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

Intelligente Technik einfach anwenden können

Der Sicherheits-Lichtvorhang C4000 Fusion kommt überall dort zum Einsatz, wo Material automatisch in den Gefahr bringenden Bereich einer Maschine transportiert wird und gleich-

zeitig der Zutritt von Personen sicher ausgeschlossen werden muss. Lernen Sie in diesem Training wie einfach Sie die Sicherheit mit dem C4000 Fusion erreichen können.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Elektroniker, Planer, Konstrukteure

Ziele

- Erweiterte Konfiguration des C4000 Fusion
- Erweiterte Fehlersuche und -behebung am C4000 Fusion

Inhalte

- Funktion und Anwendung des C4000 Fusion
- Geräteausführungen und Zubehör
- Fehlerdiagnose und Fehlerbehebung am C4000 Fusion
- Applikationen

M4000 Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschanke

Effiziente Zugangsabsicherung mit maximaler Verfügbarkeit

Stimmen Sie Geräteeigenschaften gezielt auf die Anforderungen ab. In diesem Kurs lernen Sie alles Notwendige über Funktion, Anwendung, Fehlerdiagnose und -behebung. Zudem wird auf

den Anschluss von Muting-Sensoren und -Lampen, Befehlsgeräten und die Aufnahme von Überwachungssignalen eingegangen.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Elektroniker, Planer, Konstrukteure

Ziele

- Durchführung der Montage und Ausrichtung der M4000
- Einbindung der M4000 in die Maschinensteuerung
- Konfiguration der M4000 Standard und M4000 Advanced
- Durchführung der täglichen Prüfung von Sender und Empfänger der M4000
- Durchführung der Fehlersuche und -behebung
- Einbindung des UE403
- Erweiterte Konfiguration der M4000 mit UE403
- Erweiterte Fehlersuche und -behebung an M4000 und UE403

Inhalte

- Funktion und Anwendung der M4000
- Aufbau und Montage der M4000
- Betriebsarten
- Geräteausführungen und Zubehör
- Inbetriebnahme
- Fehlerdiagnose und Fehlerbehebung
- Applikationen
- Funktion und Anwendung der M4000 mit UE403
- Fehlerdiagnose und Fehlerbehebung an M4000 und UE403



Voraussetzung

- Keine

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1682325

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 950,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

deTem – Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschanke



Voraussetzung

- Grundkenntnisse IO-Link hilfreich, z. B. durch das Web-Based-Training „Integration Solutions Basics – Modul IO-Link“
→ Seite 17

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1615678

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

Mit Sicherheit mehr Effizienz

Steigern Sie die Produktivität bei der Zugangsabsicherung und der Ein- und Ausführüberwachung mit Muting durch die Verarbeitung von Sensordaten.

Erfahren Sie alles über die Familie des smarten Sensors wie Konfiguration, Ausrichtung, Inbetriebnahme und Fehlerdiagnose.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Elektroniker, Planer, Konstrukteure

Ziele

- Durchführung der mechanischen Montage und Ausrichtung des deTem4
- Einbindung des deTem4 in die Maschinensteuerung
- Konfiguration des deTem4
- Durchführung der täglichen Prüfung von Sender und Empfänger des deTem4
- Durchführung der Fehlersuche und -behebung

Inhalte

- Funktion und Anwendung des deTem4
- Aufbau und Montage des deTem4
- Betriebsarten
- Geräteausführungen und Zubehör
- Inbetriebnahme
- Fehlerdiagnose und Fehlerbehebung
- Applikationen

microScan3 und nanoScan3 Sicherheits-Laserscanner – Basisschulung**Die neue Generation Sicherheits-Laserscanner**

Lernen Sie in unserem Training die neue Generation unserer innovativen Sicherheits-Laserscanner kennen und lassen Sie sich von der branchenführenden Verfügbarkeit und höchster Messdatengüte dank safeHDDM™ überzeugen. Erfahren Sie, wie robust die Sicherheits-

Laserscanner auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen wie Fremdlicht, Staub und Schmutz arbeiten. Binden Sie die Sicherheits-Laserscanner optimal in Ihre Anlagen ein und gewährleisten Sie hochverfügbare Fertigungs- und Logistikprozesse.

**Zielgruppe**

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker, Elektroniker, Planer, Konstrukteure

Ziele

- Kennenlernen des Funktionsprinzips des microScan3/nanoScan3
- Verständnis von Funktionen und Einstellungen des microScan3/nanoScan3
- Durchführung der Montage des Sicherheits-Laserscanners
- Applikationsspezifische Konfiguration des Gerätes
- Absicherung und Lokalisierung/Navigation für mobile Plattformen (nanoScan3)
- Durchführung der Fehlersuche und Problembeseitigung

Inhalte

- Funktion und Anwendung des microScan3/nanoScan3
- Aufbau und Funktionsprinzip des microScan3/nanoScan3
- Montage des Sicherheits-Laserscanners an einer Maschine
- Einbindung in die Maschinensteuerung, Konfiguration des Sicherheits-Laserscanner via Safety Designer
- Inbetriebnahme
- Fehlerdiagnose und -behebung

Voraussetzung

- Keine

Dauer

1,5 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1615675

Termine und Veranstaltungsort

15.–16.03.2022 Buchholz
30.–31.08.2022 Düsseldorf

Gebühr/Teilnehmer

€ 800,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

Sicherheitssysteme Safe EFi-pro – Aufbauschulung

Erweitern Sie Ihr Fachwissen um das optimale Zusammenspiel im Sicherheitssystem. Vernetzen Sie mit dem EFi-pro Sicherheitssensoren, Sicherheitssteuerung und über Ethernet/IP™ CIP Safety™ angebundene Aktoren. Safe EFi-pro System bildet somit einen entscheidenden Baustein zur Realisierung von flexiblen Produktions- und Logistikprozessen.

Dauer

0,5 Tage

Artikelnummer

1615676

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 300,- zzgl. MwSt.

✉ schulung@sick.de ☎ 0211/5301-410

microScan3 PROFINET Laserscanner – Aufbauschulung



Voraussetzung

- ms3 oder S3000 Basisschulung
- Aktuelle Step7 Kenntnisse

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1612884

Termine und Veranstaltungsort

17.03.2022 Buchholz
01.09.2022 Düsseldorf

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

Nahtlos sichere Netzwerkintegration mit PROFIsafe über PROFINET

In Verbindung mit einer sicheren PROFINET-Steuerung bieten die Sicherheits-Laserscanner microScan3 Core – PROFINET und microScan3 Pro – PROFINET Schutz in unterschiedlichsten Anwendungen. Lernen Sie bei diesem Training die zeitsparende, sicherheitskonforme Integration der Laserscan-

ner in bestehende Maschinen- und Anlagensysteme sowie die Vorteile der voneinander unabhängigen, sicheren Abschaltsignale der Schutzfelder kennen. Erfahren Sie alles über die intuitive Konfiguration der Scanner mit der Software Safety Designer.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regelungstechniker, Elektroniker, Planer, Konstrukteure

Ziele

- Kenntnis des Funktionsprinzips des Laserscanners
- Fachgerechte Montage des microScan3 PROFINET
- Kenntnisse in der applikationsspezifischen Programmierung
- Einbindung in ein PROFINET Netzwerk
- Durchführung von Fehlersuche und Problembeseitigung

Inhalte

- Funktion und Anwendung des microScan3 PROFINET
- Anbau an die Maschine oder Anlage
- Einbindung in die Maschinen- oder Anlagensteuerung
- Programmierung der Sicherheits-Laserscanner via Safety Designer
- Integration des microScan3 Core – PROFINET und microScan3 Pro – PROFINET
- Inbetriebnahme
- Fehlerdiagnose und -behebung
- Praktische Übungen

S3000/S300 Laserscanner – Basisschulung**Wirtschaftlich und zuverlässig zugleich: alles über die Sicherheits-Laserscanner S3000/S300**

Der Sicherheits-Laserscanner S3000/S300 ist die konsequente Weiterentwicklung des PLS. Noch kürzere Ansprechzeit, höhere Reichweite, verschiedene Funktionsmodule und ein neues

Bedien- und Wartungskonzept machen den S3000/S300 zum Maßstab bei den Laserscannern. Lernen auch Sie die Möglichkeiten kennen, anwenden und schätzen.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker, Elektroniker, Planer, Konstrukteure

Ziele

- Beschreibung des Funktionsprinzips des S3000/S300
- Auswahl und Funktionen des S3000/S300
- Durchführung der S3000/S300-Montage
- Applikationsspezifische Programmierung des Gerätes
- Durchführung der Fehlersuche und Problembeseitigung

Inhalte

- Funktion und Anwendung des S3000/S300
 - Aufbau und Funktionsprinzip des S3000/S300
 - Anbau an die Maschine
 - Einbindung in die Maschinensteuerung
 - Programmierung des S3000/S300 via CDS
 - Inbetriebnahme
 - Fehlerdiagnose und -behebung
- Wir empfehlen die Kombination mit einem Flexi Soft Training → [Seite 48](#)

**Voraussetzung**

- Keine

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1681916

Termine und Veranstaltungsort

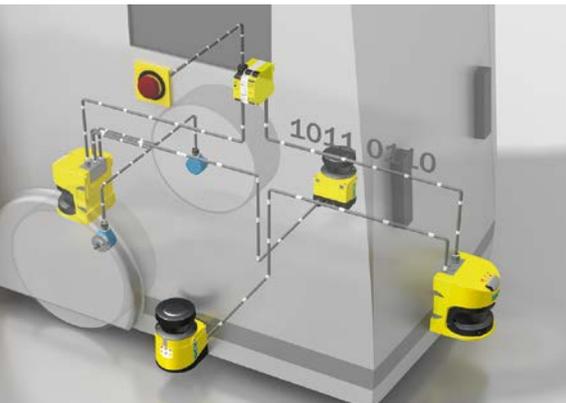
05.–06.04.2022 Buchholz
27.–28.09.2022 Düsseldorf

Gebühr/Teilnehmer

€ 950,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

S3000/S300 Laserscanner – Mobile Anwendungen



Voraussetzung

- S3000/S300 Basisschulung

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1681917

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

✉ schulung@sick.de ☎ 0211/5301-410

Lassen Sie sich auf Sicherheit programmieren: alles über den richtigen Umgang mit dem S3000/S300 in der mobilen Anwendung

Die Sicherheits-Laserscanner S3000/S300 eröffnen neue Möglichkeiten in mobilen Anwendungen. Neben der klassischen Absicherung als optischer Bumper können Steuerungsaufgaben erledigt werden, die vorher externe

Komponenten erforderten. Dieses Training informiert über die Anwendung neuer Lösungswege und vermittelt das Know-how für die richtige Planung und den effektiven Einsatz.

Zielgruppe

Mess- und Regeltechniker, Wartungspersonal, Entwickler für FTF-Steuerungen, Planer, Konstrukteure

Ziele

- Beschreibung des Funktionsprinzips des Laserscanners in FTF-Applikationen
- Informationen zum geeigneten Einbau mit Augenmerk auf praktische Schwerpunkte
- Applikationsspezifische Programmierung des Gerätes
- Durchführung der Fehlersuche und Problembeseitigung

Inhalte

- Funktionsprinzip von Laserscannern in mobilen Anwendungen (FTF)
- Anbau an das FTF
- Einbindung von Inkrementalgebern und des S3000/S300 in die Steuerung
- Programmierung des S3000/S300
- Inbetriebnahme
- Fehlerdiagnose und -behebung

microScan 3 – Mobile Anwendungen

Mit dem microScan3 ist es möglich, sowohl die Personensicherheit am Fahrzeug, als auch Lokalisierungs- und Navigationsaufgaben zu realisieren. Dank höchster Messdatengüte und intelligenten Funktionen ist der microScan3 im Markt der mobilen Applikationen mehrfach bewährt. Erfahren Sie mehr über die Rolle des microScan3 für die Absicherung und Lokalisierung/Navigation von mobilen Plattformen.

Voraussetzungen

- microScan3 Basisschulung
→ Seite 43

Dauer

1 Tag

Artikelnummer

1615677

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,- zzgl. MwSt.

S3000 PROFINET IO Laserscanner – Aufbauschulung

Sicherheits-Laserscanner in modernen Netzwerken betreiben:
SICK stellt mit dem S3000 PROFINET I/O den ersten Laserscanner für die Einbindung in ein PROFINET-Netzwerk zur Verfügung

Welche Möglichkeiten ergeben sich durch die Einbindung in PROFINET? Wie kann dies einfach realisiert werden? Erfahren Sie alles über die Parametrierung

des Laserscanners und die Einbindung in ein PROFINET Netzwerk, die Inbetriebnahme und die Diagnose und Behebung von Fehlern.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regelungstechniker, Elektroniker, Planer und Konstrukteure

Ziele

- Kenntnis des Funktionsprinzips des Laserscanners
- Fachgerechte Montage des S3000
- Applikationsspezifische Programmierung
- Einbindung in ein PROFINET Netzwerk
- Durchführung von Fehlersuche und Problembeseitigung

Inhalte

- Funktion und Anwendung des S3000 PROFINET
- Anbau an die Maschine
- Einbindung in die Maschinensteuerung
- Programmierung des S3000 PROFINET via CDS
- Inbetriebnahme
- Fehlerdiagnose und -behebung
- S3000 PROFINET mit Integration in S7 F-CPU über PROFINET, Diagnose Step7 und CDS



Voraussetzung

- S3000/S300-Basisschulung
- Aktuelle Step7 Kenntnisse
- Kenntnisse Safety Integrated

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1610020

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

Flexi Soft/Flexi Compact – Modulare Sicherheitssteuerung



Voraussetzung

- Keine

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1682394

Termine und Veranstaltungsort

10.-11.05.2022 Buchholz

Gebühr/Teilnehmer

€ 950,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

Die neue Flexibilität: Konfigurieren mit oder ohne Software

Dieses Training vermittelt die Funktionsweise der Flexi-Produktfamilie und zeigt, wie mit Hilfe des Konfigurators schnell und auf einfachste Weise Applikationen gelöst werden können. Ausgehend von einem Grundelement bis zum

Ausbau mit Erweiterungsmodulen sowie Feldbuskopplung an alle führenden Standardnetzwerke wird eine Übersicht gegeben, wie sichere Steuerungslösungen realisiert werden können.

Zielgruppe

Planer, Konstrukteure, Instandhalter, Wartungspersonal

Ziele

- Funktionsweise der Flexi Soft/Flexi Compact verstehen
- Umgang mit Flexi Soft Designer
→ www.sens-control.com
- Typische Applikationen erkennen und lösen
- Diagnose
- Zusatzmodule richtig unterscheiden
- Applikationen anwenden
- Anforderungen der EN ISO 13849-1 kennen

Inhalte

- Aufbau und Funktionsprinzipien
- Bandbreite innerhalb der SICK-Sicherheitssteuerungs-Palette
- Geräteausführungen und Zubehör
- Flexi Soft Designer
- Fehlerdiagnose
- Zusatzmodule wie z. B. MOC, Relais
- Applikationsbeispiele (FX Loop, FX Link, FX line)
- Sichere Ansteuerungen von Aktoren gemäß DIN EN ISO 13849-1
- ▶ Weitere Workshops zu sicheren Steuerungen und Netzwerken auf Anfrage.

FX3-MOCO – Motion-Control-Modul Sicherheitssteuerung

Flexible und leistungsfähige Antriebsüberwachung

Die SICK-Sicherheitsprodukte aus dem Bereich Motion Control ermöglichen es Ihnen Maschinenbewegungen sicher zu überwachen, in dem Sie das sichere Zusammenspiel zwischen Maschine und Bediener unterstützen. Als Erweiterung

zu unserem Flexi Soft Training lernen Sie in dieser Schulung die Funktionen und die Vielzahl von Funktionen in der Antriebsüberwachung des Zusatzmoduls FX3-MOCO kennen.

Zielgruppe

Planer, Konstrukteure, Instandhalter, Wartungspersonal

Ziele

- Funktionsweise verstehen
- Umgang und Einsatz des Zusatzmoduls
- Applikationen anwenden
- Sichere Zusammenarbeit von Mensch und Maschine
- Sichere Bewegungsüberwachung

Inhalte

- Antriebssicherheitsfunktionen (SLS, SSM, SOS, SDI, SBC)
- Geschwindigkeitsüberwachung, Vergleich und Ermittlung
- Schnittstellen
- Konfiguration mit dem Flexi Soft Designer



Voraussetzung

- Produkttraining „Flexi Soft/ Flexi Compact – Modulare Sicherheitssteuerung“
→ Seite 48

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1611303

Termine und Veranstaltungsort

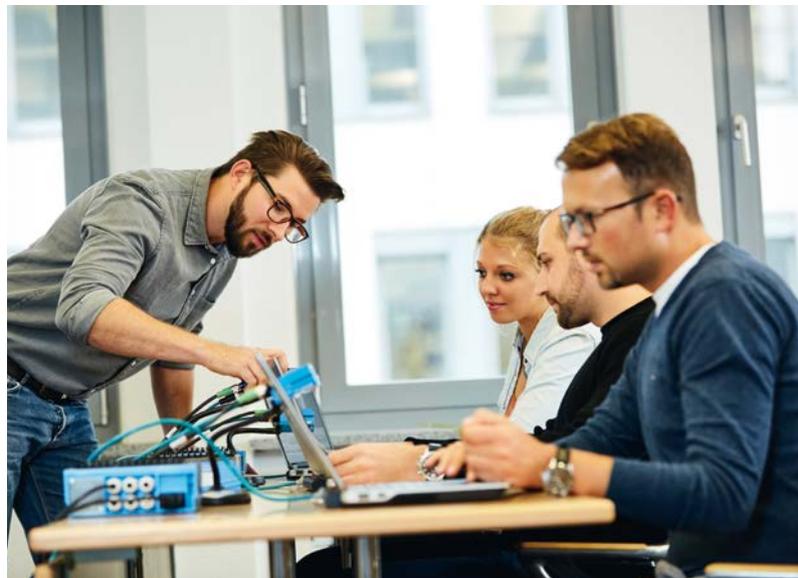
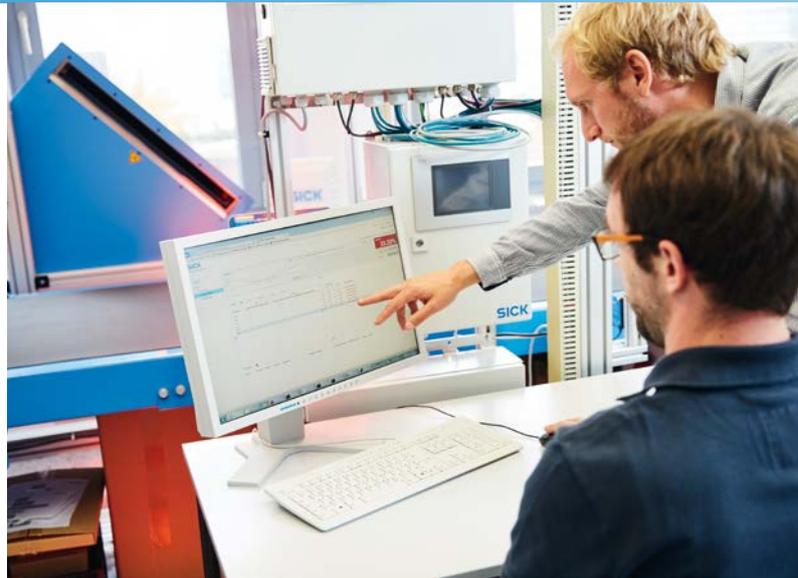
Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

TRAININGS AUTO IDENT



Ob Identifikations-, Handlingsaufgaben, Klassifizierung oder Volumenmessung – innovative Auto-Ident- und Lasermesssysteme arbeiten auch bei hohen Taktzeiten extrem zuverlässig, unterstützen modernste Standards und sind in allen Industrieumgebungen einfach und schnell integrierbar.

1D- und 2D-Code-Erkennung

CLV62x bis 64x – Barcodescanner.....	52
CLV650/CLV690 – Autofokus-Technologie	53

Vision

LECTOR® 62x bis 65x – Image Code Reader.....	54
Inspector – 2D-Vision Sensor	55
TriSpector – 3D-Vision Sensor	56

Auto-Ident Systeme

Workshop Auto-Ident-Systeme OMNI-Portal-Systeme (OPS), Volumenmess-Systeme (VMS), Dimensioning-Weighing-Systeme (DWS)	57
OPSxxx mit SIM2000 – OMNI-Portal-Systeme	58
ICR88x/ICR89x – High-End-Kamerasystem	59

Lasermesssysteme

LMS1xx/LMS5xx – Lasermesssystem.....	60
LMS531 Security	60
VMS4xx und VMS5xx – Volumenmesssystem.....	61

Radio Frequency Identification Systeme

RFID-Workshop – Anwendungsmöglichkeiten verschiedenster RFID-Technologien.....	62
RFU62x/RFU63x – UHF-Interrogator (UHF).....	63

CLV62x bis 64x – Barcodescanner



Voraussetzung

- Keine

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1682675

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

Die Barcodelesescanner der Familie CLV6xx: Schnelligkeit, Einfachheit und Komfort!

Schnelle, zuverlässige Datenerfassung ist die Voraussetzung für effiziente Prozesse in Automation und Logistik. Die Barcodescanner-Familie CLV6xx leistet

dies und mehr. Integriertes Ethernet ermöglicht die Verarbeitung im Netzwerk – ohne zusätzliche Gateways – was Zeit und Installationskosten spart.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Planer und Konstrukteure

Ziele

- Kennenlernen der Produktfamilie der Fix-Fokus-Barcodescanner
- Eigenständige Programmierung und Inbetriebnahme der Geräte
- Selbstständige Auswahl der Scanner für verschiedene Anwendungen
- Leseergebnisse analysieren und optimieren

Inhalte

- Einführung in die Barcode-Lesetechnologie
 - Produktfamilie CLV6xx
 - Technische Eigenschaften
 - Anwendung der SOPAS-ET-Software, um den Scanner zuerst zu parametrieren und dann zu optimieren
 - Installation und Inbetriebnahme der Standard-Version und Ethernet-Version
 - Anschlussmodule
 - Praktische Übungen und Diagnose
- Kundenspezifisch auch für CLV4 Reihe durchführbar.

CLV650/CLV690 – Autofokus-Technologie**Die Autofokus-Funktion in Echtzeit**

Der CLV650/CLV690 gewährleistet höchste Leseraten bei kleinster Codehöhe und maximaler Verdrehlage von 45°. Die Autofokus-Funktion in Echtzeit ermöglicht die optimale Leserate bei

größter Tiefenschärfe, da die Fokusslage stets genau auf den Abstand des 1D-Code eingestellt ist. Was sollten Sie berücksichtigen, um dieses Gerät richtig einzusetzen?

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Planer und Konstrukteure

Ziele

- Bedienung des CLV650/CLV690 mittels der CLV-Setup-Software bzw. SOPAS
- Eigenständige Parametrierung der Autofokus-Funktion
- Anpassung an die Qualität des 1D-Code und die räumlichen Gegebenheiten
- Leseergebnisse analysieren und optimieren

Inhalte

- Bedienung der Fix- und Dynamik-Funktionen mit der CLV-Setup-Software bzw. SOPAS
- Autofokus-Funktion, von der Beschreibung bis zur Parametrierung
- Ereignisgesteuerte Fokusschaltung
- Hintergrundumgebung
- Technische Daten des CLV650/CLV690
- Installation
- CAN-Netzwerk und Anschlussmodule
- Praktische Übungen und Diagnose

**Voraussetzung**

- Grundkenntnisse der 1D- und 2D-Codetechnologie

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1681667

Termine und Veranstaltungsort

16.03.2022 Düsseldorf

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

LECTOR® 62x bis 65x – Image Code Reader



Voraussetzung

- Keine
- Eigenes Laptop mit Administrator-Rechten
- Neueste SOPAS-Software
Download von → www.sick.de

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1681668

Termine und Veranstaltungsort

03.05.2022 Düsseldorf

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

Der kompakte, kamerabasierte Codeleser LECTOR® 6xx beeindruckt mit höchster Lese-Performance bei unterschiedlichsten Codearten und Druckverfahren. Seine integrierten Schnittstellen erlauben den Einsatz in allen relevanten Industrienetzwerken. Die Inbetrieb-

nahme und Bedienung wird durch unterstützende Hilfsfunktionen sehr einfach. Das Potenzial des LECTOR® 6xx sowie das Know-how für den richtigen Einsatz werden in diesem Training vermittelt.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Planer und Konstrukteure

Ziele

- Kennenlernen der Produktfamilie LECTOR® 6xx für 1D- und 2D-Anwendungen
- Eigenständige Inbetriebnahme und Parametrierung
- Arbeiten über die Ethernet-Schnittstelle
- Leseergebnisse analysieren und Parametrierung optimieren

Inhalte

- Grundlagen 1D- und 2D-Code
- Technische Grundlagen LECTOR® 6xx
- Gerätefamilie LECTOR® 6xx
- Installation und Inbetriebnahme bei bewegten Applikationen
- Anwendung SOPAS-Software zum Parametrieren und Optimieren
- Leseergebnisse bewerten, Einschätzung der Lesesicherheit
- Ethernet oder USB zur Bild- und Datenübertragung, Dokumentation der Leseergebnisse
- Praktische Übungen

Inspector – 2D-Vision Sensor

Der Vision-Sensor Inspector ist die richtige Lösung im industriellen Einsatz, überall dort wo es auf eine einfache und beherrschbare Bildverarbeitung ankommt. Wenn Sie den Inspector bereits kennen oder unser Inspector Basic Training besucht haben, bietet Ihnen dieses Training ein vertieftes Verständnis für komplexere Aufgabenstellungen oder die direkte Integration in Ihre Maschine bzw. Umgebung.

Zielgruppe

Entscheider, Anlagenplaner, Konstrukteure, Entwickler, Instandhalter, Servicepersonal

Ziele

- Produktfamilie Inspector im Detail kennen und verstehen
- Tieferes Verständnis für die Werkzeuge zur Bildanalyse
- Möglichkeiten zur Integration in Maschinen bzw. Umgebungen
- Komplexere Beispiele aus der Praxis kennen, Werkzeuge geschickt einsetzen
- Theoretische und praktische Grenzen bei der Bilderfassung kennen
- Praktische Übungen

Inhalte

- Inspector Vision-Sensoren im Detail inkl. Zubehör
- Hinweise zu SOPAS und der SOPAS-Installation
- Alle Werkzeuge zur Bildanalyse bzw. Positionsbestimmung
- Bilderfassung Theorie und Praxis, Werkzeug zur Bildkalibrierung
- Schnittstellen: WEB-Server, FTP Client, Ethernet, Ethernet/IP, WEB-API
- Praktische Übungen



Voraussetzung

- Inspector Grundkenntnisse
- Elektrotechnisches Grundverständnis (elektrischer Anschluss/Schnittstellen)
- Eigenes Notebook mit Administrator-Rechten nur für die praktischen Übungen

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1682295

Termine und Veranstaltungsort

28.03.2022 Düsseldorf

27.09.2022 Düsseldorf

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-

zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

TriSpector – 3D-Vision Sensor



Voraussetzung

- Keine

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1613017

Termine und Veranstaltungsort

17.05.2022 Düsseldorf

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

✉ schulung@sick.de ☎ 0211/5301-410

Intuitive 3D-Inspektion

Der TriSpector überzeugt mit intuitiven Benutzerschnittstellen und integrierter Bildanalyse durch mehrere Höhenprofile. Lernen Sie in diesem Training, die 3D-

Inspektion von bewegten Teilen kennen und erfahren Sie Wissenswertes zur Bildanalyse und zu kundenspezifischen Anwendungen.

Zielgruppe

Entscheider, Anlagenplaner, Konstrukteure, Entwickler, Instandhalter, Servicepersonal

Ziele

- Produktfamilie TriSpector1000 im Detail kennen und verstehen
- Tieferes Verständnis für die Werkzeuge zur Bildanalyse (insbesondere 3D)
- Möglichkeiten zur Integration in Maschinen bzw. Umgebungen
- Komplexere Beispiele aus der Praxis kennen, Werkzeuge geschickt einsetzen
- Theoretische und praktische Grenzen bei der 3D Bilderfassung kennen
- Praktische Übungen

Inhalte

- Theorie zur 3D Bilderkennung
- Produktfamilie TriSpector1000 im Detail kennen und verstehen
- Tieferes Verständnis für die 3D Werkzeuge zur Bildanalyse
- Praktische Übungen

Workshop Auto-Ident-Systeme

OMNI-Portal-Systeme (OPS), Volumenmess-Systeme (VMS), Dimensioning-Weighing-Systeme (DWS)

Identifikations-Systeme auf höchstem Niveau!

Die Auto-Identifikations Systeme von SICK verfügen über ein Lesetunnelsystem, das modernsten Logistikanforderungen gerecht wird und logistische Prozesse optimiert. Lernen Sie den Einsatz von Einzelscannern mit sei-

nen möglichen Systemkomponenten in unserem SICK Logistik-Testcenter kennen und erhalten Sie einen Einblick in die optimale Konfiguration für eine Vielzahl von Applikationen.



Zielgruppe

Instandhalter

Ziele

- Kennenlernen der Auto-Ident Systeme in unserem Logistik Testcenter
- Praktische Übungen an den verschiedenen Live Applikationen
- Parametrierung der Systemkomponenten mit der CLV-Setup-Software bzw. SOPAS
- Leseergebnisse analysieren und optimieren

Inhalte

- Anwendung der CLV-Setup und SOPAS-ET-Software, um das System zu optimieren
- Einzelkomponenten von OPS, VMS und DWS Systemen
- Technische Eigenschaften, Anschluss der Systemkomponenten
- Einblick in die verschiedenen Visualisierungstools RDT & SVP
- Praktische Übungen und Diagnose in unserem Logistik-Testcenter

Voraussetzung

- Grundkenntnisse der 1D- und 2D-Codetechnologie

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1610676

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

Auf Anfrage

OPSxxx mit SIM2000 – OMNI-Portal-Systeme



Voraussetzung

- Eigenes Laptop mit Administrator-Rechten
- Kenntnisse CLV490/CLV650/CLV690 Autofocus Technologie

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1681669

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Veranstaltung

Gerne unterbreiten wir Ihnen ein individuelles Angebot.

Drehlagenunabhängige 1D-Code-Identifikations-Systeme auf höchstem Niveau

OPS (OMNI-Portal-System), das omnidirektionale Lesesystem, ist ein technisch optimiertes Komplettsystem zur Identifizierung von 1D-Codes auf Objekten. Dieses Systemtraining „Konfiguration,

sowie praktische Kenntnisse für die Fehleranalyse und -behebung“ vermittelt das Know-how für eine optimale Konfiguration.

Zielgruppe

Instandhalter

Ziele

- Kennenlernen der omnidirektionalen Lesung und der Systemtechnik
- Bedienung der Systemkomponenten mit der CLV-Setup-Software bzw. SOPAS
- Installation des Systems
- Leseergebnisse analysieren und optimieren

Inhalte

- Einführung in die omnidirektionale Lesung
- Anwendung der CLV-Setup- und SOPAS-ET-Software, um das System zu optimieren
- Lesesteuerungen
- Systemkomponente SIM2000
- Technische Eigenschaften, Anschluss der Systemkomponenten
- Einblick in das Visualisierungstool RDT400
- Praktische Übungen und Diagnose

ICR88x/ICR89x – High-End-Kamerasystem

OPS-Systeme von SICK. Drehlagenunabhängige 1D- und 2D-Code-Identifikation auf höchstem Niveau

Der ICR88x/ICR89x ist ein komplettes System zur omnidirektionalen Lesung von 1D- und 2D-Codes auf Gütern und Waren. Dieses Training informiert Sie

über alle Möglichkeiten des Systems und vermittelt das Know-how für eine optimale Konfiguration.



Zielgruppe

Instandhalter

Ziele

- Kennenlernen der omnidirektionalen 1D- und 2D-Code-Lesung und der Systemtechnik
- Bedienung der Systemkomponenten mit dem SOPAS-Engineering-Tool
- Leseergebnisse analysieren und optimieren

Inhalte

- Einführung in die omnidirektionale Lesung
- Systemauslegung
- Anwendung der SOPAS-ET-Software, um analysieren und optimieren zu können
- Lesetorsteuerungen
- Bildübertragung zum Hostrechner
- Systemkomponente MSC800
- Technische Eigenschaften, Anschluss der Systemkomponenten
- Einblick in das Visualisierungstool RDT400
- Praktische Übungen und Diagnose

Voraussetzung

- Grundkenntnisse der 1D- und 2D-Codetechnologie

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1682296

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Veranstaltung

Gerne unterbreiten wir Ihnen ein individuelles Angebot.

LMS1xx/LMS5xx – Lasermesssystem



Voraussetzung

- Keine
- Eigenes Laptop mit Administrator-Rechten
- Neueste SOPAS-Software
Download von → www.sick.de

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1681676

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Die SICK Lasermesstechnik der neuesten Generation ermöglicht eine Vielzahl von Anwendungen. Höhere Reichweite, genauere Auflösung, optimale Störungsempfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse, eine Vielzahl von Schnittstellen und ein deutlich reduzierter Energie-

verbrauch – dies sind nur einige der Neuerungen, die der LMS1xx/LMS5xx in sich vereint.

In diesem Training lernen Sie die neuen Möglichkeiten kennen und nutzen, damit Sie Ihre Applikationen optimal lösen können.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Planer und Konstrukteure

Ziele

- Funktionsbeschreibung und generelle Arbeitsweise
- Geräteparametrierung
- Kommunikationsschnittstellen
- Systemoptimierung

Inhalte

- Systemkomponenten
- Technische Eigenschaften und Daten
- Anwendung der SOPAS-Software zum Parametrieren und Optimieren
- Installation und Optimierungsmöglichkeiten des LMS1xx/LMS5xx
- Kommunikationsschnittstelle und deren Telegramme
- Diagnose im Störfall
- Praktische Übungen

LMS531 Security

Dieses Training verschafft Ihnen einen Überblick über das Einsatzspektrum, Scan-Bereich und Bereichsabdeckung, Selektive Felddauswertung und Synchronisierung mehrerer Scanner zur Überwachung großer Bereiche.

Dauer

1 Tag

Artikelnummer

1614234

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,- zzgl. MwSt.

VMS4xx und VMS5xx – Volumenmesssystem**Die automatische Volumenbestimmung für Ihre Anwendung**

Das sichere Vermessen von übergroßen Objekten, Paketen, Paletten oder von Fluggepäck mit komplexen Geometrien

ist ein Leistungsmerkmal dieses Volumenmesssystems.

**Zielgruppe**

Produktionsverantwortliche, Instandhalter, Wartungspersonal, Planer und Konstrukteure

Ziele

- Funktionsbeschreibung und generelle Arbeitsweise
- Bedienung der Systemkomponenten
- Kommunikationsschnittstellen
- Einsatz des Systems optimieren können

Inhalte

- Generelle Arbeitsweise und Funktionen
- Systemkomponente VMD
- Eichfähigkeit und Vorbereitung zur Eichung
- Bedienung der Systemkomponenten mit SOPAS für den Ablauf der Programmierung und die Konfiguration der Anwendung
- Generelle Installation und Hinweise bei Installation eichfähiger Systeme
- Kommunikationsschnittstelle und deren Telegramme
- Praktische Übungen und Diagnose

Voraussetzung

- Keine

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1681675

Termine und Veranstaltungsort

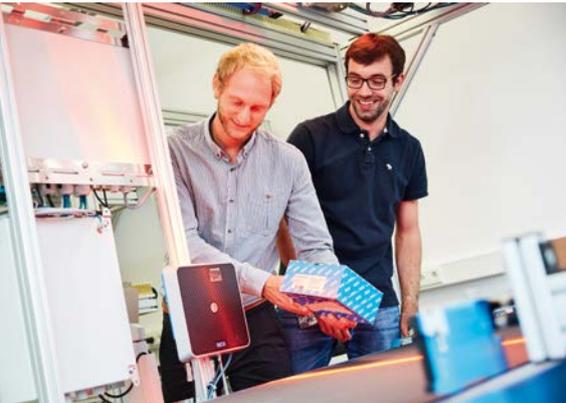
Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

RFID-Workshop – Anwendungsmöglichkeiten verschiedenster RFID-Technologien



Voraussetzung

- Grundkenntnisse von Identifikationslösungen

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 10 Personen

Artikelnummer

1610674

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

✉ schulung@sick.de ☎ 0211/5301-410

Frequency Identification (RFID) macht Logistikprozesse transparent

Ob in der Produktionssteuerung, Teileerkennung oder der Logistik und Materialflusssteuerung: SICK bietet mit den RFID-Schreib-/Lesegeräten für viele Anwendungsfelder die ideale Identifikationslösung. Lernen Sie in diesem Work-

shop anhand von praktischen Übungen die verschiedenen RFID-Lesesysteme kennen. Dabei immer im Fokus: hohe Flexibilität, Nachvollziehbarkeit und effiziente Anlagenverwaltung.

Zielgruppe

Konstrukteure, Planer, Projektengineure, Instandhaltung, Qualitätssicherung

Ziele

- Kennenlernen der RFID-Technologien (HF & UHF)
- Was für Einsatzmöglichkeiten bieten RFID-Lösungen?
- Vergleich von RFID- und Barcode-Lösungen im praktischen Einsatz
- Auswahl der geeigneten RFID-Lösung für Ihren individuellen Anwendungsfall

Inhalte

- Einführung in die RFID-Technologie
 - Vergleich RFID- und Barcode-Anwendungen
 - Technische Eigenschaften der Geräte
 - Parametrierung und Optimierung mit der SOPAS ET Software
 - Leseergebnisse analysieren und optimieren
 - Praktische Übungen an verschiedene RFID-Lesesystemen
- Wir empfehlen ein Vertiefungstraining an den einzelnen RFID-Geräten

Ihr Nutzen

- Erkennen können, wann RFID-Lösungen Sinn machen
- RFID-Lösungen für Anwendungen auswählen können

RFU62x/RFU63x – UHF-Interrogator (UHF)

Die RFU6xx von SICK markieren den Start einer neuen Generation von industrietauglichen RFID-Schreib-/Lesegeräten im UHF-Bereich

Mit den RFID-Lösungen können unterschiedlichste Güter- und Warenströme identifiziert werden. Besonders in rauen Umgebungsbedingungen bietet die Funktechnologie Vorteile. Auch größere

Datenmengen können dezentral im Transponder direkt am Produkt gespeichert werden. Erfahren Sie alles über die RFID-Technologie und lernen Sie die Möglichkeiten des RFU6xx kennen.

**Zielgruppe**

Konstrukteure, Planer, Projektengineure, Instandhaltung, Qualitätssicherung

Ziele

- Kennen lernen der RFID-Technologie
- Eigenständige Parametrierung und Inbetriebnahme
- Kommunikationsschnittstellen
- Leseergebnisse analysieren und optimieren

Inhalte

- Einführung in die RFID-UHF-Technologie
- Vergleich RFID- und Barcode-Anwendungen
- Technische Eigenschaften des RFU6xx
- Parametrierung und Optimierung mit der SOPAS-ET-Software
- Installation und Inbetriebnahme
- Leseergebnisse analysieren und optimieren
- Praktische Übungen und Diagnose

Voraussetzung

- Keine
- Eigenes Laptop mit Administrator-Rechten

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1682671

Termine und Veranstaltungsort

17.10.2022 Düsseldorf

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

Hinweis

Schulungen zum RFU65x?
Fragen Sie gerne bei uns an!

✉ schulung@sick.de
☎ 0211/5301-410

✉ schulung@sick.de ☎ 0211/5301-410

TRAININGS AUTOMATISIERUNGSTECHNIK



Objekte erfassen, zählen, klassifizieren und mit höchster Präzision positionieren – mit Sensoren aus dem Bereich der Automatisierungstechnik können Sie Fertigungs- und Logistikprozesse erheblich optimieren.



Automatisierungstechnik

Motor-Feedback-Systeme für Servomotoren – Aufbau, Handhabung und Diagnose. 66

Motor-Feedback-Systeme für Servomotoren – Aufbau, Handhabung und Diagnose



Die Welt der Motor-Feedback-Systeme für die elektrische Antriebstechnik

Wege, Lage, Winkel – wenn es um die präzise Positionsbestimmung in der Antriebstechnik geht, ist ein Motor-Feedback-System die erste Wahl – gleiches gilt für Umdrehungen und Drehzahl, Geschwindigkeit und Beschleunigung. Hochauflösende optische Systeme und sehr robuste magnetische Systeme

ergänzen sich perfekt und ermöglichen eine exakte Positionsbestimmung in unterschiedlichsten Applikationen. Alles über die Funktionsweise, die Wahl des richtigen Systems sowie das Handling von SICK Motor-Feedback-Systemen erfahren Sie in diesem Training.



Voraussetzung

- Grundkenntnisse zu Motor-Feedback-Systemen und Servomotoren
- Grundkenntnisse im Umgang mit Motoren und Motorcontrollern

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1680359

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 550,-
zzgl. MwSt.

Dieses Training kann auch bei Ihnen vor Ort durchgeführt werden!

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regelungstechniker, Konstrukteure

Ziele

- Kenntnisse über Funktionsprinzip von Motor-Feedback-Systemen
- Fachgerechte Montage und Programmierung
- Durchführung von Fehlersuche und Problembeseitigung

Inhalte

- Theoretische Einführung in Motor-Feedback-Systeme
 - Vorstellung des Montage- und Demontagekonzeptes von Motor-Feedback-Systemen mit anschließender Demonstration und Übung
 - Vorstellung des Diagnose- und Programming Tools PGT-11-S
 - Möglichkeiten zur Fehlerauswertung von Motor-Feedback-Systemen und Diagnosemöglichkeiten mit dem PGT-11-S
 - Informationen über die Schnittstelle HIPERFACE DSL®
- Auch als Workshop oder Coaching in Ihrem Hause durchführbar.
Bitte fragen Sie uns!

TRAININGS ANALYSEN- UND PROZESSMESSTECHNIK



Anlagen kontrollieren, Grenzwerte einhalten, Prozessführung optimieren, Stoffströme überwachen – die Produkte und Dienstleistungen der Analysen- und Prozessmesstechnik von SICK setzen für diese Aufgaben Standards in Technologie und Qualität.

Grundlagen

Vom Genehmigungsbescheid zu Beschaffung und Betrieb	70
---	----

Gasanalytoren

SIDOR – 2-Komponenten-Gasanalysator plus O ₂	71
S700 – Modulares System für die Gasanalyse	72
MCS300P – Multi-Komponenten-Analysensystem	73
GMS800 UNOR/MULTOR/OXOR – Modulares System für die Gasanalyse	74
GMS800 DEFOR/OXOR – Modulares System für die Gasanalyse	75
GM32 – Multi-Komponenten-Analysator	76
ZIRKOR100/200 – Zirkoniumdioxid-Sauerstoff-Analysator	77

Multikomponenten-Analysensysteme

MCS200 HW – Multi-Komponenten-Analysensystem	78
MCS100 FT – Multi-Komponenten-Analysensystem	79
MERCEM300Z – Quecksilber-Analysensystem	80
MARSIC 300 – Schiffsemissions-Messgerät	81

Staubmessgeräte

DUSTHUNTER SP/SB/T – Modulares Staubmessgerät	82
FWE200DH – Extraktives Staubmessgerät	83

Volumenstrom-Messgeräte Emissionsüberwachung

FLAWSIC100 – Durchflussmessgeräte (Version ab 04/08)	84
FLAWSIC600-XT – Gasdurchflusszähler	85
FLAWSIC500	85

Integration Messdatenverarbeitung

MEAC300 – Emissionsdaten erfassen und auswerten (Grundlagen)	86
--	----

Verkehrssensorik

VICOTEC410 und FLOWVIC200 – Tunnelsensorik	87
VISIC100SF – Tunnelsensorik	88
VISIC620 – Tunnelsensorik	89

Vom Genehmigungsbescheid zu Beschaffung und Betrieb Rechtliche Rahmenbedingungen in der Emissionsmesstechnik



Voraussetzung

- Keine

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1682556

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 700,-
zzgl. MwSt.

Vom Genehmigungsbescheid zu Beschaffung und Betrieb von gesetzeskonformen kontinuierlichen Emissionsmesseinrichtungen

Das gesetzliche und normative Umfeld für den Einsatz und den Betrieb von kontinuierlichen Emissionsmesseinrichtungen ist äußerst komplex. So stellen sich bei Planung von neuen Anlagen oder Neubeschaffung einer Messeinrichtung viele Fragen für den Planer sowie den zukünftigen Betreiber. Schnell werden Dinge übersehen oder nicht beachtet, die zu Fehlplanungen oder Beschaffung von ungeeigneten Messsystemen führen können. Welche Faktoren

sind für die Auswahl und den Betrieb von automatischen Messeinrichtungen zu beachten? Welche Anforderungen an Wartung, Dokumentation und Berichtswesen sind zwingend zu beachten. Dieses Training zeigt Ihnen den Weg durch den Dschungel der Gesetze und Normen, gibt Tipps wie Sie ausgehend vom Genehmigungsbescheid zu einer für Ihre Anlage geeigneten Messeinrichtung gelangen und dabei Kostenfallen bei Beschaffung und Betrieb vermeiden.

Zielgruppe

Betreiber, Planer, Projektierer, Umweltbeauftragte von genehmigungsbedürftigen Anlagen, die dem Bundesimmissionsschutzgesetz unterliegen

Ziele

- Dieses Training verschafft Ihnen einen Überblick über die aktuell gültigen Normen und Richtlinien und welche Anforderungen für ihre Anlage relevant sind

Inhalte

- Normen und Gesetze
 - IED (Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen)
 - Bundesimmissionsschutzgesetz
 - Bundesimmissionsschutzverordnung (4. 13. 17. 44. BImSchV)
 - TA Luft
 - EN 14181
 - EN 15267
- Bundeseinheitliche Praxis
- Umsetzung des Genehmigungsbescheids und Auswahl geeigneter Messtechnik
- Inbetriebnahme und Kalibrierung (QAL2)
- Wartung und Qualitätssicherung (QAL3)
- Funktionsprüfung (AST)

Ihr Nutzen

- Kenntnis und Auslegung der relevanten Normen und Gesetze
- Zukunftssichere Entscheidungen
- Vermeidung von Kostenfallen bei Betrieb und Wartung durch bedarfsorientierte Planung

SIDOR – 2-Komponenten-Gasanalysator plus O₂**Training für den Mehrkomponenten-Analysator SIDOR**

Erfahren Sie, wie Sie die gesamte Leistungsfähigkeit des Gerätes nutzen können. Erhöhen Sie die Verfügbarkeit Ihrer Emissionsmessung durch fundierte Kenntnisse über das Gerät, wie Sie auftretende Störungen durch gezielte

Fehleranalyse erkennen und ggf. selbst beheben können. Alles, was Sie über Bedienung und Betrieb des Analysators wissen müssen, wird Ihnen in diesem Training in Theorie und Praxis vermittelt.

**Zielgruppe**

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Bedienung des Analysators
- Durchführung einer Inbetriebnahme
- Durchführung von Wartungsarbeiten
- Fehlererkennung und Behebung einfacher Störfälle

Inhalte

- Messverfahren
- Funktionsprinzip
- Systemaufbau und Konfiguration
- Menüstruktur
- Geräteparametrierung
- Justierung und Überprüfung des Gerätes
- Servicehinweise

Voraussetzung

- Keine

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1682208

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 985,-
zzgl. MwSt.

S700 – Modulares System für die Gasanalyse



Voraussetzung

- Keine

Dauer

3 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1681762

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 1.450,-
zzgl. MwSt.

Training für das modulare Analysesystem S700

Mit dem ModularSystem S700 ist eine maßgeschneiderte Applikation sehr einfach konfigurierbar. Lernen Sie, wie Sie eigene Systemkonfigurationen erstellen, wie Sie die Module optimal nutzen, wie Sie Störungen analysieren und beheben

können. Alles, was Sie über Bedienung und Handhabung des Systems und der einzelnen Analysenmodule wissen müssen, wird Ihnen in diesem Training in Theorie und Praxis vermittelt.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal,
Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Bedienung des Analysators
- Durchführung einer Inbetriebnahme
- Durchführung von Datensicherung und Software-Update
- Fehlererkennung und Behebung definierter Störfälle

Inhalte

- Messverfahren
- Funktionsprinzip
- Geräteaufbau
- Menüstruktur
- Service-Funktion
- Datentransfer

MCS300P – Multi-Komponenten-Analysensystem

Prozessgasüberwachung mit dem Mehrkomponenten-Analysensystem MCS300P

Das MCS300P Analysensystem wird in industriellen Anlagen zur Prozessgasüberwachung eingesetzt. Damit diese Überwachungsfunktionen erfüllt werden können, ist eine gute Wartung unerlässlich. In dem Training lernen Sie alles, was Sie zum sicheren Betrieb

des Systems benötigen. Von sicherer Bedienung über die notwendigen Wartungsarbeiten bis zu einfacher Fehlersuche. Es wird auch auf weiterführende Funktionen des Analysensystems eingegangen.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Vornehmen von verschiedenen Geräteeinstellungen
- Durchführung von einfachen Wartungsarbeiten

Inhalte

- Arbeitsweise des MCS300P
- Bedienung des MCS300P
- Durchführung der notwendigen Wartungsarbeiten



Voraussetzung

- Keine
- Bitte Laptop zur Schulung mitbringen

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 7 Personen

Artikelnummer

1682679

Termine und Veranstaltungsort

10.-11.05.2022 Buchholz

Gebühr/Teilnehmer

€ 1.450,-
zzgl. MwSt.

GMS800 UNOR/MULTOR/OXOR – Modulares System für die Gasanalyse



Training für das modulare Analysensystem GMS800 mit den Analysemodulen Unor, Multor und Oxor

Mit dem GMS800 bietet SICK eine innovative Produktfamilie extraktiver Gasanalysatoren, die über 60 verschiedene Gaskomponenten messen kann. Dieses Training behandelt die IR Analysemodule Unor und Multor. Erfahren Sie, wie Sie die gesamte Leistungsfähigkeit des Systems nutzen können.

Lernen Sie, wie Sie eigene Systemkonfigurationen erstellen, wie Sie die Module optimal nutzen, wie sie Störungen analysieren und beheben können. Alles, was Sie über Bedienung und Handhabung des Systems und der einzelnen Analysemodule wissen müssen, wird Ihnen in diesem Training in Theorie und Praxis vermittelt.



Voraussetzung

- Keine

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1680279

Termine und Veranstaltungsort

17.-18.05.2022 Buchholz

Gebühr/Teilnehmer

€ 985,-
zzgl. MwSt.

Trainings zu Einzelmodulen oder bestimmten Kombinationen sind jederzeit möglich.
Bitte fragen Sie uns an.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal,
Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Bedienung des Analysators
- Durchführung einer Inbetriebnahme
- Durchführung von Datensicherung und Software-Update
- Fehlererkennung und Behebung definierter Störfälle
- Durchführung von Null- und Endpunktabgleich mit Prüfgasen
- Überprüfung der Geräteparameter

Inhalte

- Messverfahren
- Funktionsprinzip
- Geräteaufbau
- MCU-Bedienung
- SOPAS-Bedienung

GMS800 DEFOR/OXOR – Modulares System für die Gasanalyse**Training für das modulare Analysensystem GMS800 mit den Analysemodulen Defor und Oxor**

Mit dem GMS800 bietet SICK eine innovative Produktfamilie extraktiver Gasanalysatoren, die über 60 verschiedene Gaskomponenten messen kann. Dieses Training behandelt das UV Analysemodul DEFOR und das Modul OXOR. Lernen Sie, die gesamte Leistungsfähigkeit des Systems zu nutzen.

Lernen Sie, wie Sie eigene Systemkonfigurationen erstellen, wie Sie die Module optimal nutzen, wie Sie Störungen analysieren und beheben können. Alles, was Sie über Bedienung und Handhabung des Systems und der einzelnen Analysemodule wissen müssen, wird Ihnen in diesem Training in Theorie und Praxis vermittelt.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Bedienung des Analysators
- Durchführung einer Inbetriebnahme
- Durchführung von Datensicherung und Software-Update
- Fehlererkennung und Behebung definierter Störfälle

Inhalte

- Messverfahren
- Funktionsprinzip
- Geräteaufbau
- MCU-Bedienung
- SOPAS-Bedienung

**Voraussetzung**

- Keine

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1680280

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 985,-
zzgl. MwSt.

Trainings zu Einzelmodulen oder bestimmten Kombinationen sind jederzeit möglich.
Bitte fragen Sie uns an.

GM32 – Multi-Komponenten-Analysator



Voraussetzung

- Technische Grundkenntnisse

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1682628

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 700,-

zzgl. MwSt.

Training für den Mehrkomponenten-UV-Analysator GM32

Lernen Sie alles über den GM32 und die Besonderheiten einer In Situ Messung und die sich daraus ergebenden Möglichkeiten. Alles, was Sie über Bedienung und Handhabung des Analysators wissen müssen, wird Ihnen in diesem

Training in Theorie und Praxis vermittelt. Wie stellt man richtige Wartung und Instandhaltung für die verschiedenen Anwendungen bei einer In Situ Applikation sicher? Antworten auf diese und weitere Fragen gibt es in dieser GM32-Schulung.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Bedienung und Funktionen des GM32
- Durchführung von Wartungsarbeiten
- Fehlererkennung und Fehlerbehebung
- Sicherer Umgang mit dem Engineering Tool SOPAS

Inhalte

- Funktionsweise des Messsystems
- Menüstruktur im Gerätedisplay
- Erklärung und Durchführung notwendiger Wartungsarbeiten
- Serviceinformationen zu Fehlererkennung und Fehlerbehebung
- SOPAS-Bedienung

ZIRKOR100/200 – Zirkoniumdioxid-Sauerstoff-Analysator**Training für den Sauerstoffanalysator ZIRKOR 100/200**

Erfahren Sie, wie Sie die gesamte Leistungsfähigkeit des Gerätes nutzen können. Erhöhen Sie die Verfügbarkeit Ihrer Messung durch fundierte Kenntnisse über das Gerät, wie Sie auftretende Störungen durch gezielte Fehleranalyse

erkennen und ggf. selbst beheben können. Alles, was Sie über Bedienung und Betrieb des Analysators wissen müssen, wird Ihnen in diesem Training in Theorie und Praxis vermittelt.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Bedienung und Funktionen des ZIRKOR100/200
- Durchführung von Wartungsarbeiten
- Diagnose und Behebung einfacher Störungen

Inhalte

- Funktionsweise des Messsystems
- Bedienung und Parametrierung
- Justage
- Wartungen

**Voraussetzung**

- Keine

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 6 Personen

Artikelnummer

1681744

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 700,-
zzgl. MwSt.

MCS200 HW – Multi-Komponenten-Analysensystem



Voraussetzung

- Technische Grundkenntnisse

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1613016

Termine und Veranstaltungsort

26.-27.04.2022 Buchholz

Gebühr/Teilnehmer

€ 985,-
zzgl. MwSt.

Einweisung in die Grundlagen des Mehrkomponenten-Analysensystems MCS200E

Das MCS200HW wird in nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftigen Anlagen zur Überwachung der Emissionen eingesetzt.

Damit das MCS200HW die notwendigen Messparameter verlässlich im Rahmen der Vorschriften überwachen kann ist eine sichere Bedienung sowie gute Wartung und Instandhaltung des Systems unerlässlich. Im Rahmen dieser Schulung werden alle Wartungsarbeiten beschrieben und am Gerät durchgeführt.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Vornehmen von verschiedenen Geräteeinstellungen
- Durchführung von einfachen-Wartungsarbeiten

Inhalte

- Grundlagen und Applikationen des Fotometers MCS200E
- Messprinzipien und Messverfahren
- Bedienung und Software
- Wartung und Diagnose

MCS100 FT – Multi-Komponenten-Analysensystem

Einweisung in die Grundlagen des FTIR-Mehrkomponenten-Analysensystems

Das MCS100FT wird in nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftigen Anlagen zur Überwachung der Emissionen eingesetzt. Damit das MCS100FT die notwendigen Messparameter verlässlich

im Rahmen der Vorschriften überwachen kann ist eine sichere Bedienung sowie gute Wartung und Instandhaltung des Systems unerlässlich. Im Rahmen dieses Trainings werden alle Wartungsarbeiten beschrieben und am Gerät durchgeführt.



Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Vornehmen von verschiedenen Geräteeinstellungen
- Durchführung von einfachen Wartungsarbeiten
- Justage mit Prüfgasen
- Durchführung von einfachen Parameteränderungen
- Sicherer Umgang mit dem Engineering Tool SOPAS

Inhalte

- Arbeitsweise und Bedienung des MCS100FT
- Durchführung der notwendigen Wartungsarbeiten
- Aufbau der Probenahme und des Gasweges
- Bedienung SCU und SOPAS
- Inbetrieb- und Außerbetriebnahme
- Sicherung von Gerätedaten

Voraussetzung

- Technische Grundkenntnisse
- Bitte Laptop zum Training mitbringen

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 7 Personen

Artikelnummer

1682378

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 1.800,-
zzgl. MwSt.

MERCEM300Z – Quecksilber-Analysensystem



Alles über Funktion und Service des Quecksilberanalysators MERCEM300Z

Messung von Quecksilberverbindungen im Rauchgas. Welches Messprinzip dahinter steckt, wie die vorschriftsmäßige

Wartung des Systems durchgeführt wird und vieles mehr erfahren Sie in dem MERCEM300Z-Training.



Voraussetzung

- SOPAS ET Kenntnisse

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 7 Personen

Artikelnummer

1681768

Termine und Veranstaltungsort

05.-06.04.2022 Überlingen

27.-28.09.2022 Überlingen

Gebühr/Teilnehmer

€ 985,-

zzgl. MwSt.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Durchführung von Wartungsarbeiten
- Durchführung einer Inbetriebnahme nach Stillstand
- Sicherer Umgang mit dem Engineering Tool SOPAS

Inhalte

- Aufbau und Arbeitsweise des Systems
- In- und Außerbetriebnahme
- Wartung und Fehlerdiagnose
- Bedienung SOPAS ET

MARSIC 300 – Schiffsemissions-Messgerät

Einweisung in die Grundlagen des Schiffsemissions-Messgerät MARSIC

Mit dem Schiffsemissions-Messgerät MARSIC bietet SICK eine innovative Lösung zur verlässlichen Emissionsmessung auf Schiffen nach MARPOL Annex VI und MEPC.184(59).

MARSIC ist für diese Anwendung vom DNV GL typzugelassen und misst sowohl SO_x und CO_2 vor und nach Scrubber als auch NO_x vor und nach SCR (Selective Catalytic Reduction)-Anlagen. Zusätzlich ist der Einsatz für Prozessmessungen wie CH_4 bei LNG (Liquified Natural Gas) und Dual-fuel-Motoren möglich.

Zielgruppe

Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker, Schiffsi Ingenieure

Ziele

- Vornehmen von verschiedenen Geräteeinstellungen
- Durchführung von einfachen Wartungsarbeiten

Basis-Training, Theorie

- Einführung Gerätegrundlagen
- Funktionsprinzip
- Präventive Wartung
- Einfache Reparaturen durch
- Modultausch

Fortgeschrittenen-Training, Praxis

- Installation und Inbetriebnahme
- Jahreswartung
- SOPAS Bediensoftware
- Diagnose
- Praktische Durchführung (Inbetriebnahme, Fehlersuche und -behebung)



Basis-Training, Web-Based-Training

Voraussetzung Keine

Sprache Englisch

Dauer 4–5 Stunden

Teilnehmerzahl Unbegrenzt

Artikelnummer 1612613

Gebühr/Teilnehmer
€ 985,- zzgl. MwSt.

Fortgeschrittenen-Training, Präsenztraining

Nach erfolgreicher Teilnahme der Schulung erhalten Sie eine Zertifizierung, die für 2 Jahre gültig ist.

Voraussetzung Erfolgreiche Teilnahme am Basis-Training

Sprache Englisch, Deutsch

Dauer 3 Tage

Teilnehmerzahl Maximal 6 Personen

Artikelnummer 1612614

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

Wir erstellen Ihnen gerne ein Angebot

Ein Training zum **MARSIC200?**
Fragen Sie gerne bei uns an!

DUSTHUNTER SP/SB/T – Modulares Staubmessgerät



DUSTHUNTER – das Staubmessgerät mit Messlanze

Der DUSTHUNTER ist ein Messgerät zur Erfassung sehr kleiner bis mittlerer Staubgehalte. Lernen Sie alles

über den Einsatz und die Wartung des DUSTHUNTER in Industrieanlagen.



Voraussetzung

- Technische Grundkenntnisse

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1682629

Termine und Veranstaltungsort

22.–23.03.2022 Buchholz

25.–26.10.2022 Buchholz

Gebühr/Teilnehmer

€ 985,-

zzgl. MwSt.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal,
Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Bedienung des Staubmessgeräts
- Durchführung einer Inbetriebnahme
- Durchführung von Datensicherung und Software-Update
- Fehlererkennung und Behebung definierter Störfälle

Inhalte

- Messverfahren
- Funktionsprinzip
- Geräteaufbau
- MCU-Bedienung
- SOPAS-Bedienung

FWE200DH – Extraktives Staubmessgerät**Zuverlässige Staubmessung in nassen Gasen**

Mit dem FWE200DH hat SICK ein Staubmessgerät zur Messung von Staubkonzentrationen in nassen Gasen weiterentwickelt. Das extraktive System misst sehr kleine bis mittlere Staubkonzentrationen genau und sehr zuverlässig in

verschiedensten Anwendungsbereichen. Erhalten Sie Einblick in die Messung der Staubkonzentration und lernen Sie das Messprinzip des FWE200DH-Staub-Bypasses sowie die einfache Bedienung und Parametrierung kennen.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Sichere Bedienung des FWE200DH
- Durchführung von Wartungsarbeiten
- Fehlererkennung und Fehlerbehebung

Inhalte

- Grundlagen und Messprinzip des FWE200DH-Staub-Bypasses
- Technische Eigenschaften
- Montage und Einbaubedingungen
- Wartung
- Störungsursachen und Störungsbehebung

**Voraussetzung**

- Keine

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

–

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 700,-
zzgl. MwSt.

Hinweis

Ein Training zum FWE200?
Fragen Sie gerne bei uns an!

✉ schulung@sick.de

☎ 0211/5301-410

✉ schulung@sick.de ☎ 0211/5301-410

FLAWSIC100 – Durchflussmessgeräte (Version ab 04/08)



Voraussetzung

- Technische Grundkenntnisse

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1681758

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 700,-

zzgl. MwSt.

Die Geschwindigkeit hören – Wie? Das und vieles mehr erfahren Sie in diesem Training.

Direkte und berührungslose Bestimmung des Volumenstromes mit Ultraschall in der Prozess- und Emissionsüberwachung. Flexibel durch ein modulares Baukastenkonzept bedient

die FLOWVIC100-Serie die verschiedenen Kundenanforderungen. Das Know-how zur Anwendung, Bedienung, Wartung und Instandhaltung vermitteln wir in diesem Training.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker, Planer

Ziele

- Sichere Beherrschung der Gerätebedienung
- Durchführung der einfachen und schnellen Gerätewartung
- Fehlererkennung und Fehlerbehebung

Inhalte

- Grundlagen und Messprinzip der FLOWVIC100-Produktfamilie
- SCU und SOPAS-Bedienprogramm
- Durchführung einer Wartung
- Servicedetails zum FLOWVIC100

FLWSIC600-XT – Gasdurchflusszähler

FLWSIC600-XT – The perfect match

Das Ultraschall-Gasdurchflussmessgerät FLOWIC600-XT setzt als Nachfolger des erfolgreichen FLOWIC600 erneut Maßstäbe in seinem Marktsegment. Zur Auswahl stehen vier Gerätevarianten, wobei jeder Gaszähler ganz spezielle Leistungsanforderungen, je nach Kundenbedarf, erfüllt.

Egal für welche Ausführung Sie sich entschieden haben, jeder FLOWIC600-XT lässt sich problemlos in alle eichpflichtigen Anwendungen zwischen 3 und 48 Zoll Nennweite installieren. Auch die Anbindung an die am Markt gängigen FlowComputer ist komfortabel. In diesem Training erfahren Sie alles Wissenswerte zum FLOWIC600-XT und seinen Möglichkeiten.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Sichere Beherrschung der Gerätebedienung
- Durchführung einer Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten
- Fehlererkennung und -behebung einfacher Störungen

Inhalte

- Grundlagen zum FLOWIC600-XT
- Installation
- Inbetriebnahme
- Wartungsarbeiten
- Grundlagen zur Störungserkennung und -behebung
- Bediensoftware FLOWGATE
- Diagnose mit i-diagnostics™



Voraussetzung

- Technische Grundkenntnisse

Dauer

2 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

–

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 985,-
zzgl. MwSt.

FLWSIC500

Der Ultraschall-Kompaktgaszähler FLOWIC500 ist speziell für den eichpflichtigen Einsatz in der Erdgasverteilung konzipiert. Er sorgt für eine präzise Verrechnung und ist somit die ideale Lösung für Stadtwerke und industrielle Verbraucher. Als weltweit erster Ultraschall-Kompaktgaszähler in diesem Bereich bietet der FLOWIC500 modernste Technologie für höchste Messsicherheit.

Erlernen Sie unter anderem die Gerätebedienung sowie die Datenerfassung der integrierten Mengenauswertung.

Dauer

1 Tag

Artikelnummer

–

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 700,- zzgl. MwSt.

MEAC300 – Emissionsdaten erfassen und auswerten (Grundlagen)



Training für den Umgang mit dem Emissionsdaten-Auswertesystem MEAC300

Es gilt Grenzwerte einzuhalten. Umweltrelevante Emissionen müssen kontinuierlich erfasst und berichtet werden. Erfahren Sie alles über die Funktionsweise und Handhabung unseres Emissionsdaten-Auswertesystems MEAC300 und

vielen mehr, was Sie für den sicheren Umgang mit Ihren Emissionsdaten wissen sollten. Wie Sie Daten an Behörden kommunizieren, welche Vorschriften zu beachten sind, welche Klassierungen relevant sind und vieles mehr.



Voraussetzung

- Keine

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1610014

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 700,-
zzgl. MwSt.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker, Planer, Emissionsschutzbeauftragte

Ziele

- Beherrschung der Hauptnavigation
- Änderung von Einstellungen und Darstellungen
- Aufruf und Verarbeitung aktueller und historischer Messwerte

Inhalte

- Gesetzliche Grundlagen
- Systemaufbau und Schnittstellen
- Bedienung der MEAC300-Software
- Berechnungen im MEAC300
- Emissionsdatenfernübertragung (Internet EFÜ)

Hinweis

Ein Training zum MEAC2012?
Fragen Sie gerne bei uns an!

✉ schulung@sick.de
☎ 0211/5301-410

VICOTEC410 und FLOWSIC200 – Tunnelsensorik

Das Duo zur Steuerung der Tunnelventilation

Das VICOTEC410 zur Messung von Sichttrübung und Kohlenmonoxid und das FLOWSIC200 zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit und -richtung

dienen u. a. zur Lüftersteuerung im Tunnel. Die Bedienung und Wartung der beiden Geräte lernen Sie in diesem Training.



Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Beherrschung der Parametrierung der Geräte
- Fehlersuche und -analyse
- Durchführung von Wartungsarbeiten und einfachen Servicearbeiten

Inhalte

- Messprinzipien
- Aufbau und Funktion
- Wartungsarbeiten
- Servicearbeiten



Voraussetzung

- Technische Grundkenntnisse

Dauer

1,5 Tage

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1681755

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 850,-
zzgl. MwSt.

VISIC100SF – Tunnelsensorik



Voraussetzung

- Technische Grundkenntnisse

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1610019

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 700,-
zzgl. MwSt.

Zur Messung der Sichtweite auf Straßen

Die einzigartigen und umfangreichen Selbsttestfunktionen des VISIC100SF mit einer für Streulichtmessgeräte außergewöhnlichen und vollständigen

Verschmutzungskompensation erlauben den Einsatz dieses Messgerätes im rauen Dauerbetrieb. Lernen Sie mehr in diesem Training.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal, Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Parametrierung
- Durchführung von Wartungsarbeiten
- Fehlererkennung und Fehlerbehebung

Inhalte

- Messprinzip
- Aufbau und Funktion
- Wartungsarbeiten und Servicearbeiten

VISIC620 – Tunnelsensorik

Gute Sicht bedeutet Sicherheit

Das VISIC620 ermittelt die Normsichtweite an Straßen, Seewegen oder in Wetterbeobachtungsstationen. Das robuste Edelstahlgehäuse und die Möglichkeit der Energieversorgung über

Solarpanel oder Batterie machen das VISIC620 zu einem echten „Outdoor“-Produkt, selbst in salzhaltiger Luft. Lernen Sie es näher kennen.



Voraussetzung

- Technische Grundkenntnisse

Dauer

1 Tag

Teilnehmerzahl

Maximal 8 Personen

Artikelnummer

1682373

Termine und Veranstaltungsort

Auf Anfrage

Gebühr/Teilnehmer

€ 700,-
zzgl. MwSt.

Zielgruppe

Instandhalter, Wartungspersonal,
Mess- und Regeltechniker

Ziele

- Parametrierung des VISIC620
- Durchführung von Wartungsarbeiten
- Fehlererkennung und Fehlerbehebung

Inhalte

- Messprinzip
- Aufbau und Funktion
- Wartungsarbeiten und Servicearbeiten

IHRE ANSPRECHPARTNERINNEN

WIR UNTERSTÜTZEN UND BERATEN SIE GERNE BEI FRAGEN RUND UM UNSERE TRAININGS.



Ihre persönliche Ansprechpartnerin für individuelle Trainings in der Region **PLZ 0-4**

Jacqueline Haack



Ihre persönliche Ansprechpartnerin für individuelle Trainings in der Region **PLZ 5-9**

Yasemin Metzger

SICK sensor intelligence
academy

Ihr Team der Sensor Intelligence
Academy berät Sie gerne:

SICK Vertriebs-GmbH
Tel.: +49 211 5301-410
Fax: +49 211 5301-258
E-Mail: schulung@sick.de
→ www.sick.de/schulungen

ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN



Bitte beachten Sie unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen vor der Teilnahme an einer unserer Schulungen.

Diese finden Sie auf unserer Homepage unter folgendem Link:

→ <https://www.sick.com/de/de/allgemeine-geschaeftsbedingungen/w/tac/>

Hier finden Sie die Nutzungsbedingungen der SIA Online Plattform.

→ https://www.sick.com/tools/tac/de/Nutzungsbedingungen_der_SIAonline_Plattform_20190703.pdf

Für weitere Fragen steht Ihnen unser Team der Sensor Intelligence Academy gerne zur Seite.

„SENSOR INTELLIGENCE.“ IST EIN VERSPRECHEN

Mit Einsatz und Erfahrung entstehen bei SICK intelligente Sensorlösungen. Von der Entwicklung bis zur Serviceleistung: Tag für Tag setzen alle Mitarbeiter ihr Können dafür ein, dass Sensoren und Systemlösungen von SICK ihre vielseitigen Funktionen optimal erfüllen.

Unternehmen mit Erfolgskultur

Mit Produkten und Dienstleistungen helfen über 10.400 Mitarbeiter den Anwendern von SICK-Sensortechnologie, ihre Produktivität zu erhöhen und ihre Kosten zu senken. Seinen Stammsitz hat das 1946 gegründete Unternehmen in Waldkirch, Deutschland, und es ist mit mehr als 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen global aktiv.

SICK ist seit Jahrzehnten erfolgreich. Das Fundament dafür sind engagierte Mitarbeiter und verlässliches, langfristig ausgerichtetes Denken und Handeln. Diese gelebte Unternehmenskultur hat eine starke Anziehungskraft auf qualifizierte Fachkräfte. Sie finden einen Arbeitsplatz vor, an dem sich Karriere und Lebensqualität hervorragend miteinander vereinbaren lassen.

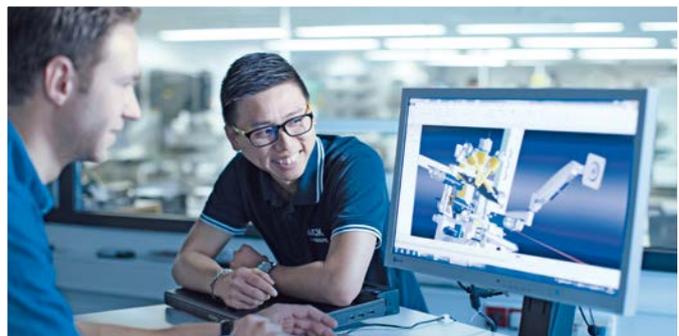


Innovation schafft Vorteile im Wettbewerb

Sensorik von SICK vereinfacht Abläufe, optimiert Prozesse und ermöglicht nachhaltiges Produzieren. Dafür forscht und entwickelt SICK an vielen Standorten weltweit. Im Dialog mit Kunden und in Zusammenarbeit mit Hochschulen und Forschungsinstituten entstehen innovative Sensorprodukte und Lösungen. Sie sind die Basis für das zuverlässige Steuern von Prozessen, den Schutz von Menschen und eine umweltfreundliche Produktion.

Leitbild mit weitreichender Wirkung

SICK baut auf eine gewachsene Unternehmenskultur, setzt auf finanzielle Unabhängigkeit und technologische Offenheit. Innovation haben SICK zu einem Technologie- und Marktführer gemacht. Denn erst durch gezieltes Erneuern und Verbessern sind universell einsetzbare Sensoren auf lange Sicht erfolgreich.



DIENSTLEISTUNGEN FÜR MASCHINEN UND ANLAGEN: SICK LifeTime Services

Von der Anlagenplanung bis zur Modernisierung bieten SICK LifeTime Services weltweit qualitativ hochwertige Dienstleistungen. Sie erhöhen die Sicherheit von Menschen, steigern die Produktivität von Maschinen und Anlagen und schaffen die Grundlage für nachhaltiges Wirtschaften. Das Spektrum reicht von produktunabhängigen Beratungsdienstleistungen bis zum klassischen Produktservice. Das Besondere daran sind das umfassende Branchen-Know-how und über 70 Jahre Praxiserfahrung von SICK.





→ www.sick.de/service



Beratung und Design

- Anlagenbegehung
- Risikobeurteilung
- Sicherheitskonzept
- Sicherheitssoftware- und -hardware design
- Validierung der funktionalen Sicherheit
- CE-Konformitätsbeurteilung



Produkt- und Systemsupport

- Installation
- Inbetriebnahme
- Anlaufbegleitung
- Kalibrierungen
- Telefonsupport
- 24-Stunden-Helpline
- SICK Remote Service
- Störungsbeseitigung vor Ort
- Reparaturen
- Tauschgeräte
- Gewährleistungsverlängerung



Überprüfung und Optimierung

- Inspektion
- Nachlaufmessung
- Maschinensicherheitsinspektion
- Überprüfung der elektrischen Ausrüstung
- Unfalluntersuchung
- Ersteinrichtung
- Performance-Check
- Wartung



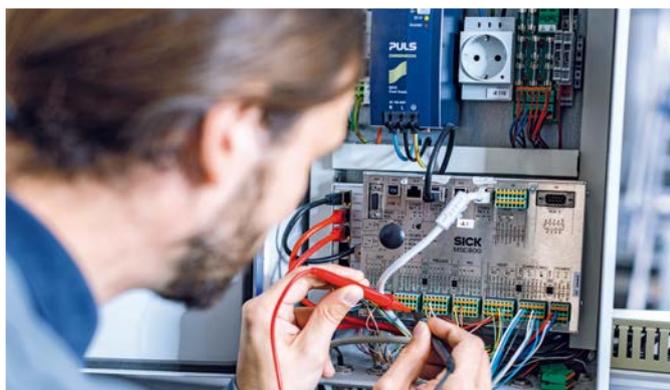
Modernisierung und Nachrüstung

- Ablösediensleistungen



Training und Weiterbildung

- Schulungen
- Seminare
- Webtrainings



SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Mit über 10.400 Mitarbeitern und mehr als 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen weltweit ist SICK immer in der Nähe seiner Kunden. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

SICK verfügt über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennt ihre Prozesse und Anforderungen. Mit intelligenten Sensoren liefert SICK genau das, was die Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht SICK zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden das Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist „Sensor Intelligence.“

Weltweit in Ihrer Nähe:

Australien, Belgien, Brasilien, Chile, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Hongkong, Indien, Israel, Italien, Japan, Kanada, Malaysia, Mexiko, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Südkorea, Taiwan, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, USA, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam.

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com