

Safe Tire Curing Solutions

FUNCTIONAL SAFETY SERVICES VON SICK – FÜR
SICHERE UND PRODUKTIVERE REIFENHERSTELLUNG

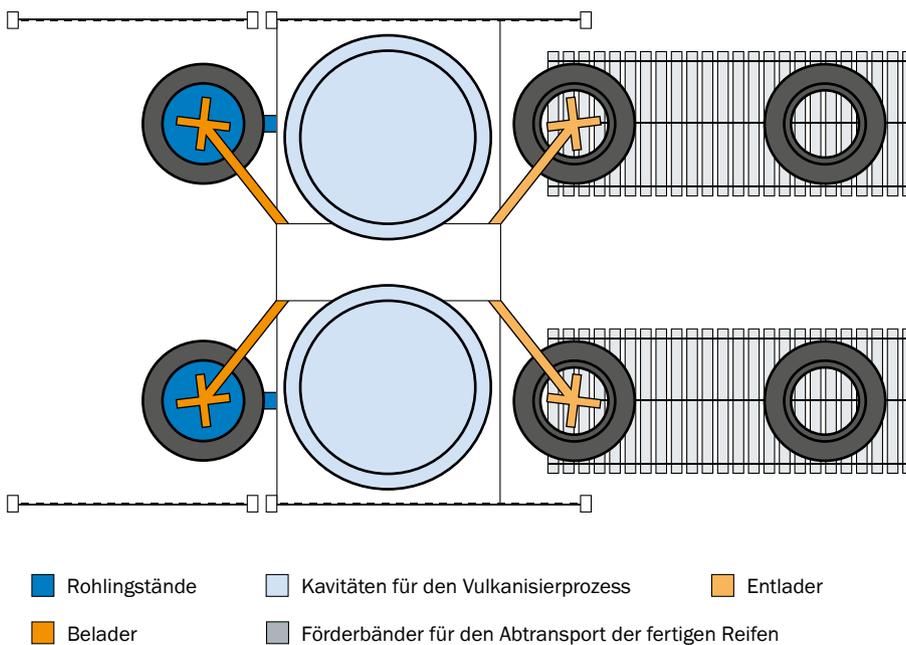
Sicherheitslösungen

SICK
Sensor Intelligence.

REIFENHEIZMASCHINEN

DER VULKANISIERPROZESS

Reifenheizmaschinen werden in der Reifenproduktion zur Formgebung und Vulkanisierung von Rohlingen eingesetzt. Ein solcher Prozess dauert dabei – je nach Reifengröße – zwischen 10 und 60 Minuten. In der Praxis weisen Reifenheizmaschinen häufig sicherheitstechnische Lücken auf, die zu einem erhöhten Unfallrisiko führen.



Die halbautomatisierte Beschickung

In der Regel haben Reifenheizmaschinen zwei Kavitäten zur Formgebung der Reifen. Diese können gemeinsam oder individuell gesteuert werden. Die Beschickung der Rohlinge erfolgt meist halbautomatisch. Das bedeutet, ein Werker legt die Reifenrohlinge im vorderen Bedienbereich manuell auf den beiden Rohlingstanden vor den Kavitäten ab. Anschließend nehmen automatisierte Belader die Rohlinge vom Rohlingstand auf und führen sie den Kavitäten zu. Nachdem der Reifenheizprozess abgeschlossen ist, entnehmen zwei automatisierte Entlader die fertigen Reifen den Kavitäten und legen sie auf die Förderbänder im Rückraum der Maschine zum Abtransport ab.

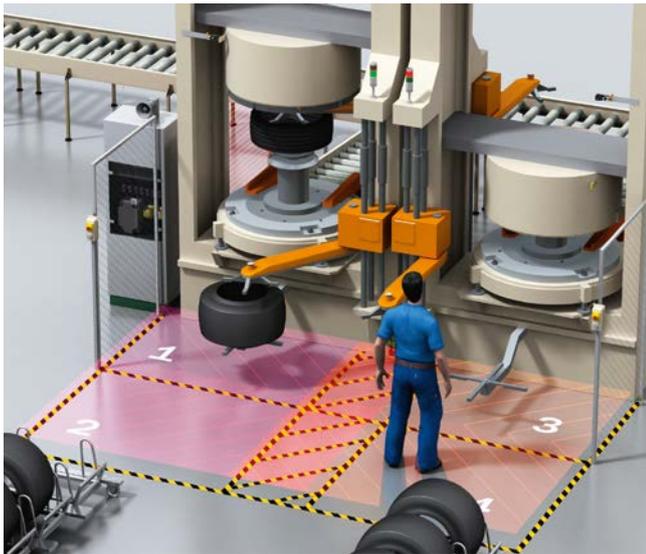
Gefahren erkennen und beheben

Das Unfallgeschehen an Reifenheizmaschinen hat in der Vergangenheit gezeigt, dass die Gefährdung im Prozess hoch ist und meist nicht ausreichend abgesichert wird. Typische Gefahren sind in allen drei Betriebsarten – Automatikbetrieb, Formwechselbetrieb und Handbetrieb – unter anderem Quetschen, Scheren oder Einziehen durch:

- Schließen des Formoberteils
- Heben und Senken des Beladers
- Heben und Senken des Entladers
- Bewegungen des Mittenmechanismus und Balgstreckers
- Bewegungen von Ausstoßer und Stripper
- Bewegungen des Förderbands
- Bewegungen von Zusatzeinrichtungen, z. B. Reifennachbehandler (PCI = Post Cure Inflator)

SICHERHEITSANFORDERUNGEN NACH EN 16474

Um Gefährdungsrisiken nachhaltiger zu vermeiden, sind neue Maschinen gemäß EN 16474 Tire Curing Machines – Safety Requirements – mit einer entsprechend erweiterten Sicherheitstechnik auszustatten. Doch auch die Nachrüstung von bestehenden Maschinen ist in den meisten Fällen sinnvoll.



Neue Maschinen, die bereits die Sicherheitsanforderungen nach EN 16474 erfüllen, weisen im Betrieb häufig eine im Vergleich zu Altmaschinen unterschiedliche Bedienung auf. Die Nachrüstung von bestehenden Maschinen ist deshalb zu empfehlen, um ein einheitliches Bedienkonzept über alle Maschinen hinweg sicherzustellen. Dies reduziert nicht nur nachhaltig das Unfallrisiko, sondern garantiert zusätzlich optimale Produktivität.

Träger gesetzlicher Unfallversicherungen, wie die BG RCI (Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie) in Deutschland haben ebenfalls eine entsprechende Empfehlung zur Nachrüstung gebrauchter Reifenheizmaschinen als zwingend erforderliche Maßnahme herausgegeben. Notwendige Voraussetzung für einen erfolgreichen Umbau der Maschinen ist einerseits der Einsatz von optimierter Sicherheitstechnik und andererseits eine umfangreiche Erfahrung bei der Planung und Durchführung der Umbauten.

HÖCHSTMÖGLICHE PRODUKTIVITÄT

Mit der SICK-Sicherheitslösung für Reifenheizmaschinen stellen Sie nicht nur die normkonforme Absicherung Ihrer Maschinen sicher. Sie sorgen gleichzeitig für höchstmögliche Produktivität.

Durch das intelligente Sicherheitssystem vermeiden Sie eine Unterbrechung des Formprozesses beim Auflegen von neuen Rohlingen.

Auch unbeabsichtigtes Auslösen der Schutzeinrichtung führt nicht mehr zu Prozessunterbrechungen. Das reduziert den Ausschuss in der Produktion ganz erheblich.



FUNCTIONAL SAFETY SERVICES VON SICK – FÜR SICHERE UND PRODUKTIVERE REIFENHERSTELLUNG



Lösungsbeschreibung

Die SICK-Sicherheitslösung für Reifenheizmaschinen ist speziell auf die normkonforme Absicherung zugeschnitten. Sie umfasst alle technischen Schutzeinrichtungen sowie das zugehörige Engineering.

Das intelligente Absicherungskonzept optimiert die Produktivität, vermeidet Ausschuss und sichert die Akzeptanz durch den Bediener.

Die Absicherung des Beladebereichs erfolgt durch einen Sicherheits-Laserscanner, der mit seiner intelligenten

Annäherungsfunktion einen automatischen Wiederanlauf ermöglicht. Für die Rückraumabsicherung bieten sich wahlweise überwachte Zugänge oder optoelektronische Schutzeinrichtungen an.

Zur Lösung gehören neben den Plänen im EPLAN-Format die Parametrierung sowie die Validierung vor Ort. Das spart Zeit und Kosten und gibt Ihnen Sicherheit auf allen Ebenen.

Auf einen Blick

- Normgerechte Absicherung gemäß EN 16474 sowie GB30747
- Maßgeschneiderte Lösung inklusive Hardware und Engineering
- Engineering-Dokumentation mit SICK-Gütesiegel VERIFIED SAFETY
- Absicherung des Beladebereichs durch Sicherheits-Laserscanner mit intelligenter Schutzfeldauswertung
- Flexibel anpassbare Rückraumabsicherung
- Inbetriebnahme und Abnahme (optional)

Ihr Nutzen

- Höchstmögliche Produktivität dank intelligentem Sicherheitssystem
- Sicherheit durch Erfüllung der Anforderungen der EN 16474 und GB30747 für Reifenheizmaschinen
- Lösung mit modernster Technik ohne Bindung von eigenen Ressourcen
- Individueller Betrieb von beiden Kavitäten bei voller Sicherheit
- Keine Produktionsunterbrechungen dank geschützt eingebauten Sensoren
- Verwendung an bestehenden Anlagen und an Neuanlagen
- Wirtschaftliche Lösung durch schnelle und routinierte Umsetzung durch SICK

Weitere Informationen

Lösungskonzept	5
Projektablauf	7
SICK LifeTime Services	10

Lösungskonzept

Absicherung des vorderen Bedienbereichs

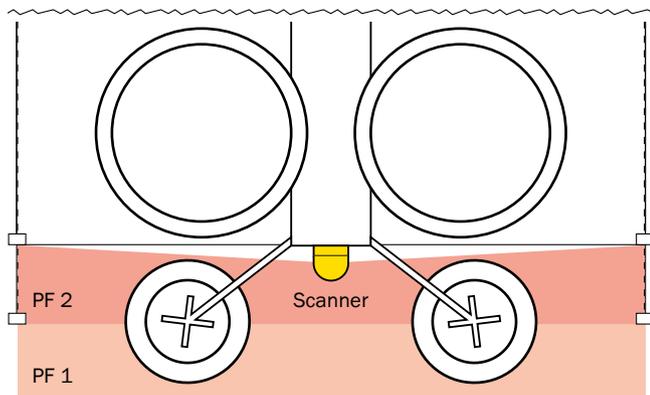
Die Absicherung des vorderen Bedienbereichs mit Sicherheits-Laserscannern mit simultanen Schutzfeldern bietet eine Reihe entscheidender Vorteile gegenüber allen anderen denkbaren Absicherungskonzepten in Bezug auf Produktivität und Investitionsschutz:

- Jederzeit Schutz vor sämtlichen Gefahr bringenden Bewegungen gewährleistet
- Selektives Abschalten von Gefahr bringenden Bewegungen – je nach Aufenthaltsort im Gefahrenbereich
- Keine Unterbrechung des Formprozesses beim Auflegen von neuen Rohlingen
- Kein Rücksetzen der Schutzeinrichtung im Arbeitsfeld (Belader) im normalen Produktionsbetrieb notwendig
- Ungehinderter und einfacher Zugang zur Maschine (z. B. für Formwechsel) sichergestellt
- Geschützter Einbau des Sicherheits-Laserscanners für ungefährdeten langfristigen Betrieb möglich

Absicherungsvarianten für den vorderen Bedienbereich

Zwei simultane Schutzfelder:

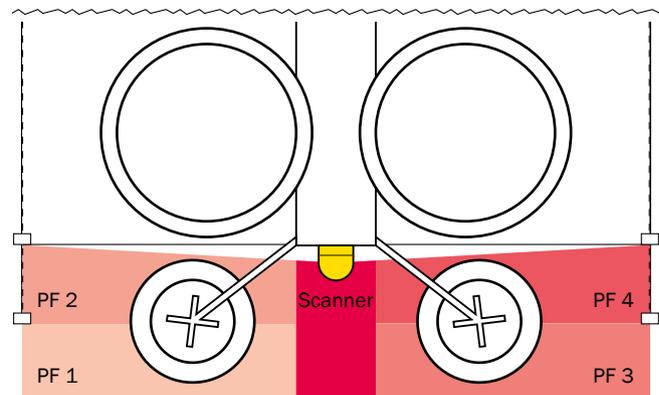
einfache Überwachung der beiden Kavitäten



Zwei simultane Schutzfelder: gleichzeitige Überwachung beider Kavitäten mit einem Sicherheits-Laserscanner

Vier simultane Schutzfelder:

individuelle Überwachung der beiden Kavitäten



Sicherheits-Laserscanner mit modernster Technologie bieten bis zu vier simultane Schutzfelder für eine gleichzeitige Überwachung mit nur einem Gerät.

Dadurch kann erstmals im Individualbetrieb der Reifenheizmaschine der linke Teil der Reifenheizmaschine völlig unabhängig vom rechten Teil überwacht und abgesichert werden.

Zusammen mit dem automatischen Wiederanlauf ergibt sich so ein reibungsloser Produktionsablauf mit maximaler Produktivität.

Exemplarische Produktauswahl

Für die Absicherung des vorderen Bedienbereichs einer Reifenheizmaschine werden typischerweise folgende Komponenten benötigt:

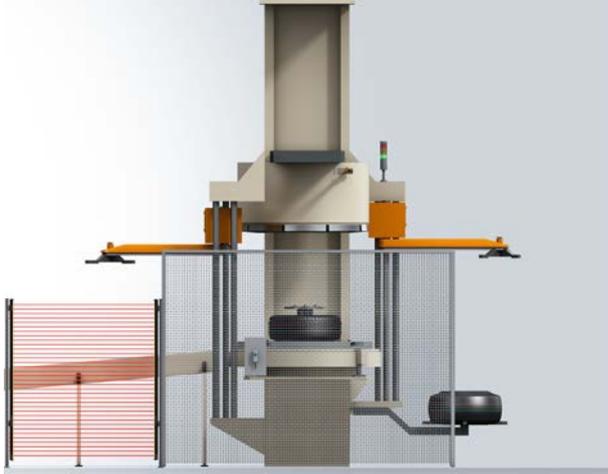
- Sicherheits-Laserscanner S3000 Standard
- Systemstecker für S3000
- Befestigungssatz
- Anschlussleitung
- Hauptmodul Flexi Soft
- I/O-Modul Flexi Soft
- Systemstecker Flexi Soft

Absicherung des Rückraums

Für die Rückraumabsicherung haben sich verschiedene Konzepte bereits langjährig in der Praxis bewährt. Bei identischem Schutzniveau können Sie Ihre bevorzugte Lösung wählen oder auch mehrere Lösungen miteinander kombinieren.

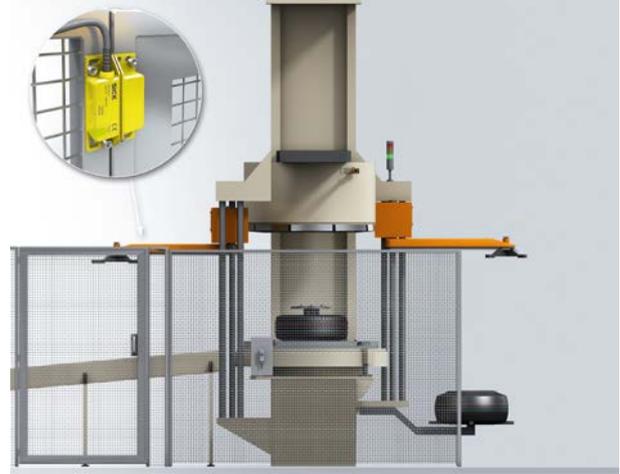
Absicherungsvarianten für den Rückraum

Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen



Lösungsvariante mit Sicherheits-Lichtvorhängen oder Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranken – robust und zuverlässig für einen barrierefreien Zugang zum hinteren Maschinenbereich.

Trennende Schutzeinrichtungen



Lösungsvariante mit trennenden Schutzeinrichtungen und Verriegelung oder Zuhaltung. Einsatz von bewährter Technik im Industrielltag.

Exemplarische Produktauswahl

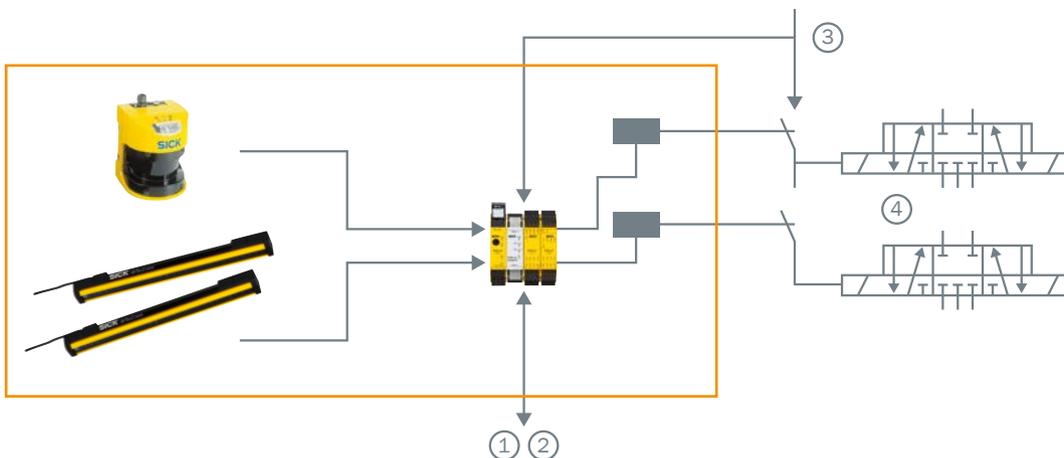
Für die Rückraumabsicherung einer Reifenheizmaschine sind typischerweise folgende Komponenten notwendig:

- Sicherheits-Lichtvorhang deTec4 Core
- Gerätesäulen
- Befestigungssätze
- Anschlussleitungen

Integration in die Maschinensteuerung

Das Sicherheitssystem greift in die Maschinenautomatisierung in Form einer Zustimmungsfunktion ein. Das stellt sicher, dass das bestehende Steuerungssystem nur minimal angepasst werden muss. Darüber hinaus erlaubt diese Art der Integration ein einfaches Standardisieren des Systems von Maschine zu Maschine und damit einen kostenoptimierten Umbau von vielen gleichartigen Maschinen.

Vereinfachte Darstellung des Zusammenwirkens von Sensorik und Aktorik



- ① Presse geschlossen/verriegelt ② Statusanzeigen etc. ③ Maschinensteuerung – Steuerungs- und Überwachungssignale ④ Aktorik der Maschine

Projekttablauf

Bedarfsermittlung

Das nachträgliche Anbringen von Schutzeinrichtungen an bestehenden Maschinen bedarf einer sorgfältigen Planung, um die korrekte Dimensionierung und normgerechte Umsetzung sicherzustellen.

In der Praxis hat es sich dabei bewährt, folgende Aufgaben systematisch in einzelnen Arbeitspaketen abzuarbeiten:

Aufgabe	Beschreibung
Risikobeurteilung	Festlegung der Grenzen und Funktionen der Maschine, Identifizierung von Gefährdungen, Risikoeinschätzung und Risikobewertung, Dokumentation der Risikobeurteilung
Sicherheitshardwaredesign	Hardwareplanung auf CAD (z. B. EPLAN) in Übereinstimmung sowohl mit der Spezifikation als auch mit relevanten Gesetzen und Richtlinien einschließlich technischer Klärung. Erstellen der Schaltpläne und der technischen Dokumentation in elektronischer Form. Erstellen der Hardwareliste mit optimierter Auswahl von Geräten und Zubehör.
Schaltschrank	Aufbau eines neuen oder Anpassung eines bereits vorhandenen Schaltschranks in Übereinstimmung mit der Spezifikation und relevanten Gesetzen und Richtlinien
Sicherheitssoftwaredesign	Erstellen, Testen und Verifizieren der kompletten Applikationssoftware für die Sicherheits-Steuerung sowie die Konfiguration aller Sicherheitssensoren
Inbetriebnahme	Inbetriebnahme des gesamten Sicherheitssystems vor Ort an der Maschine
Validieren der funktionalen Sicherheit	Validierung aller Funktionen des Sicherheitssystems vor Ort an der Maschine
Abnahmeprotokoll	Individuell protokollierte Abnahme des gesamten Sicherheitssystems gegen die Spezifikation an jeder Maschine an jedem Standort der Welt

Projektierung

Auf den folgenden Seiten finden Sie einen exemplarischen Projekttablauf abgebildet, der Sie sicher durch die benötigten Arbeitspakete führt. Weiterhin finden Sie einen Auszug aus dem umfangreichen Portfolio an weltweit verfügbaren Sicherheitsdienstleistungen von SICK.



INDIVIDUELLE PROJEKTBEGLEITUNG

Basierend auf jahrzehntelanger Erfahrung bietet SICK kundenorientierte Lösungen für spezifische Anforderungen und begleitet Sie zuverlässig und aktiv bei allen relevanten Arbeitsschritten.

Exemplarischer Projektablauf





UNTERNEHMENSINTERNE BEDARFSERMITTLUNG

Die Umsetzung einer individuellen Komplettlösung beginnt mit einer umfangreichen Ist-Analyse in Ihrem Unternehmen. Als Basis dafür dient der folgende Fragenkatalog zur Einschätzung Ihres persönlichen Bedarfs. Sprechen Sie uns an, wenn Sie die Fragen intern geklärt haben. Gemeinsam mit Ihnen erarbeiten wir gerne eine passende Lösung.

- Besitzt die Maschine eine voll- oder halbautomatisch gesteuerte Beladung?
- Arbeitet die Maschine im Gleichtakt- oder im Individualbetrieb der Kavitäten?
- Weist die Maschine Zusatzeinrichtungen auf (z. B. Reifennachbehandler)?
- Sollen die verschiedenen Betriebsarten Produktion, Handbetrieb und Formwechsel umgesetzt werden?
- Gibt es weitere spezielle Betriebsarten, z. B. für die Qualitätsüberwachung (Thermoelement-Modus)?
- Ist die Rückseite der Maschine zugänglich?
- Soll der rückseitige Zugang eventuell begrenzt werden?
- Ist wenig Platz vorhanden?

Unsere Komplettlösungen für den Umbau von Reifenheizmaschinen zeichnen sich durch normgerechtes Sicherheitsengineering mit überprüfbareren Arbeitsergebnissen aus und bieten Ihnen professionelle Ergebnisse aufgrund umfangreicher Erfahrungswerte aus einer Vielzahl von umgerüsteten Maschinen weltweit.



Maschinensicherheitsbewertung

- Identifikation von elektrischen und mechanischen Gefährdungen
- Risikobewertung der identifizierten Gefährdungen
- Bewertung von existierenden Schutzmaßnahmen
- Empfehlung neuer oder Verbesserung existierender Schutzmaßnahmen
- Berücksichtigung von geltenden Vorschriften und Bestimmungen
- Weltweit abrufbare Dienstleistung

→ www.sick.com/Maschinensicherheitsbewertung

Ihr Nutzen

- Detaillierte Kenntnisse zum Sicherheitsstatus der Maschinen
- Konkrete Aussagen zur Dringlichkeit von Verbesserungsmaßnahmen
- Hohe Flexibilität durch produktneutrale Betrachtungsweise
- Wirtschaftliche, durchdachte Empfehlungen zur Reduzierung erkannter Risiken
- Reduzierter Aufwand bei der Ausarbeitung von Sicherheitskonzepten
- Ermöglicht eine einfache und normkonforme Umsetzung der empfohlenen sicherheitstechnischen Schutzmaßnahmen
- Grundlage zur Erfüllung der Sorgfaltspflicht durch dokumentierte Überprüfung der Maschine
- Gesicherte Qualität durch standardisierte Prozesse und nachhaltiges Kompetenzmanagement



Risikobeurteilung

- Durchführen oder Anleiten von Risikobeurteilungen
- Bestimmen der anzuwendenden Richtlinien und Normen
- Verifizieren der Gefährdungen
- Risikobewertung
- Spezifizieren der Sicherheitsanforderungen

→ www.sick.com/Risikobeurteilung

Ihr Nutzen

- Zeit- und Ressourcenersparnis durch das Einbinden erfahrener Experten von SICK
- Sicherheit beim Einschätzen der Risiken durch Unabhängigkeit und umfangreiche Expertise
- Berücksichtigen der aktuellsten Richtlinien und Normen bei Erst- sowie bei Wiederholprojekten durch regelmäßige Qualifikation der SICK-Spezialisten
- Hohe Qualität durch standardisierte Verfahren und nachhaltiges Kompetenzmanagement



Sicherheitskonzept

- Spezifizieren der Sicherheitsfunktionen und des erforderlichen Sicherheitsniveaus (PLr oder SILr)
- Empfehlen der technischen Realisierung der Sicherheitsfunktionen in Form von Blockdiagrammen
- Festlegen der Parameter zur Auswahl der Schutzeinrichtungen
- Spezifizieren des Sicherheitskonzepts

→ www.sick.com/Sicherheitskonzept

Ihr Nutzen

- Zeit- und Ressourcenersparnis durch das Einbinden erfahrener Experten von SICK
- Erhöhen der Maschinensicherheit durch Einhalten der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen und Normen
- Offenheit in der Produktauswahl durch produktneutrale Konzepterstellung
- Sicherstellen von Effektivität und Wettbewerbsfähigkeit durch Vermeiden von Überdimensionierung
- Hohe Qualität durch standardisierte Verfahren und nachhaltiges Kompetenzmanagement



Sicherheitshardwaredesign

- Auswahl geeigneter Komponenten und ihre Verschaltung
- Spezifizieren der Maßnahmen zur Beherrschung und Vermeidung von systematischen Fehlern
- Bestimmen und verifizieren des Sicherheitsniveaus
- Spezifizieren des Hardwarekonzepts
- Erstellen eines SISTEMA-Projekts

→ www.sick.com/Sicherheitshardwaredesign

Ihr Nutzen

- Zeit- und Ressourcenersparnis durch Einbinden erfahrener SICK-Experten
- Mehr Sicherheit durch Maßnahmen zur Vermeidung und Beherrschung systematischer Fehler
- Umfassend durch Berücksichtigen aller Technologien (Pneumatik, Hydraulik und Elektrik)
- Hohe Qualität durch standardisierte Verfahren und nachhaltiges Kompetenzmanagement



Sicherheitssoftwaredesign

- Spezifizieren der sicherheitsbezogenen Anwendungssoftware einschließlich Festlegen der Eingangssignale und Ausgangssignale
- Erstellen und verifizieren der sicherheitsbezogenen Anwendungssoftware nach dem V-Modell für Softwareentwicklung

→ www.sick.com/Sicherheitssoftwaredesign

Ihr Nutzen

- Zeit- und Ressourcenersparnis durch das Einbinden erfahrener Experten von SICK
- Sicherheit durch normgerechtes Umsetzen nach dem V-Modell einschließlich Maßnahmen zur Vermeidung und Beherrschung von Fehlern
- Reduzierte Komplexität durch modulare und klar strukturierte Programmierung der Sicherheitsfunktionen
- Hohe Qualität durch standardisierte Verfahren und nachhaltiges Kompetenzmanagement



Inbetriebnahme

- Konfiguration und Parametrierung von Komponenten oder Systemen, optimiert für die jeweilige Applikation
- Abschließender Funktionstest der Komponenten oder Systeme
- Dokumentation der Konfiguration und Parametrierung im Abnahmeprotokoll
- Einweisung des Bedienpersonals

→ www.sick.com/Inbetriebnahme

Ihr Nutzen

- Hohe Produktivität: durch applikationsoptimierte Komponenten- und Systemeinstellung
- Kosteneffizienz : unter professioneller Begleitung schnell in den Regelbetrieb übergehen
- Planungssicherheit: durch effektive Zusammenarbeit zwischen SICK, dem Systemintegrator und dem Kunden



Validierung der funktionalen Sicherheit

- Erstellen eines Verifikations- und Validierungsplans zur Prüfung der richtigen Auswahl, Installation, Implementierung und Funktion der sicherheitsrelevanten Teile der Steuerung (SRP/CS)
- Konfigurieren der sicherheitsrelevanten Teile der Steuerung
- Analyse und Test nach dem Verifikations- und Validierungsplan
- Spezifizieren der erforderlichen Anpassung sowie ggf. korrigieren des sicherheitsrelevanten Applikationsprogramms

→ www.sick.com/Validierung_der_funktionalen_Sicherheit

Ihr Nutzen

- Zeit- und Ressourcenersparnis: erfahrene SICK-Experten sorgen für eine effiziente Durchführung
- Sicherstellen des Schutzziels durch normgerechte Validierung durch Analyse und Test
- Umsetzung des Vier-Augen-Prinzips: Realisieren und Prüfen durch voneinander unabhängige Personen
- Umfassend: Spezifikation und Umsetzung eventuell notwendiger Anpassungen
- Hohe Qualität durch standardisierte Verfahren und nachhaltiges Kompetenzmanagement



Regelmäßige Inspektion

- Feststellen der sachgerechten Installation der optischen Schutzeinrichtungen gemäß Spezifikation
- Überprüfen der Wirkungsweise der Schutzeinrichtung entsprechend dem momentanen Gebrauch der Maschine
- Feststellen operativer Veränderungen und Manipulationen
- Nachjustieren der optischen Schutzeinrichtungen und beseitigen von Verunreinigungen
- Erstellen eines Inspektionsberichts und erteilen des Prüfsiegels

→ www.sick.com/Inspektion

Ihr Nutzen

- Feststellen der Sicherheit mit entsprechender Dokumentation im Inspektionsbericht als Nachweis der Umsetzung der gesetzlichen Prüfpflicht
- Hohe Prüfqualität durch Zertifizierung und regelmäßige Überprüfung nach IEC 17020 durch unabhängige Prüfstellen und nachhaltiges Kompetenzmanagement
- Schnelles Identifizieren des Sicherheitsstatus und des Gültigkeitszeitraums durch Prüfsiegel
- Sicherheit durch frühzeitiges Erkennen geänderter Einsatzbedingungen und von Manipulationen
- Hohe Maschinenverfügbarkeit durch regelmäßiges Überprüfen und ggf. Beseitigen von Verunreinigungen oder Nachjustierung
- Automatische Erinnerung an erforderliche Prüffristen im Rahmen von Serviceverträgen



VERIFIED SAFETY – Safety made by SICK

Das Qualitätssiegel VERIFIED SAFETY von SICK steht dafür, dass die Ergebnisse von zertifizierten Mitarbeitern einem vorgegebenen Prozess folgend ermittelt und verifiziert wurden. VERIFIED SAFETY bedeutet garantierte funktionale Sicherheit mit nachweisbarer Qualität.

Spezialisten – vor Ort, ganz in ihrer Nähe

SICK unterstützt weltweit mit Spezialisten vor Ort. Unsere Experten sind mit den lokalen Normen und Richtlinien bestens vertraut. Sämtliche Spezialisten sind in einem weltweiten Netzwerk organisiert. Damit bieten wir Ihnen die richtige Kompetenz für lokale und internationale Projekte.



Competence Management – Wissen nachhaltig gesichert

Für Kompetenz reicht theoretisches Wissen alleine nicht. Bei SICK muss jeder Spezialist auch über die nötige Erfahrung verfügen und in regelmäßigen Test seine Eignung nachweisen. Die Kompetenz wird durch das SICK Competence Management weltweit einheitlich vermittelt und nachhaltig sichergestellt.

Gerne geben wir unser Wissen auch in Seminaren weiter. SICK ist anerkannter Ausbilder des Functional Safety Engineers im Rahmen des TÜV Rheinland Functional Safety Program.

Customer Project Management – Projektrisiken immer im Griff

Sämtliche Managementsysteme zur Abwicklung von Projekten folgen bei SICK einer einheitlichen und durchgängigen Managementphilosophie.

So folgen die Projekte von der Akquirierung bis zur Kundenfreigabe einem definierten Prozess. Die regelmäßige Überprüfung zu den Meilensteinen garantiert Vollständigkeit, deckt Abweichungen frühzeitig auf und ermöglicht die rechtzeitige Einleitung von Korrekturmaßnahmen. Ein professionelles und standardisiertes Projektmanagement ist die Basis für die erfolgreiche Planung, wirtschaftliche Durchführung und präzise Steuerung von Projekten.



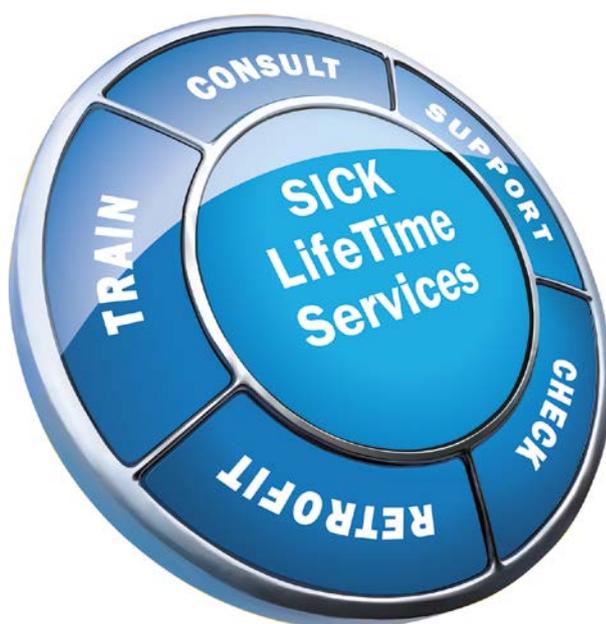
JETZT AUF WWW.SICK.COM REGISTRIEREN UND VON DEN FOLGENDEN VORTEILEN PROFITIEREN

- Nettopreise und individuellen Rabatt zu jedem Produkt einsehen.
- Einfache Bestellung und Lieferverfolgung.
- Überblick über alle Angebote und Bestellungen.
- Personalisierte Merklisten erstellen, speichern und teilen.
- Direktbestellung: umfangreiche Bestellungen schnell durchführen.
- Status aller Angebote und Bestellungen einsehen. Benachrichtigung per E-Mail bei Statusänderungen.
- Einfache Wiederholung früherer Bestellungen.
- Komfortabler Export von Angeboten und Bestellungen, passend für Ihre Systeme.



DIENSTLEISTUNGEN FÜR MASCHINEN UND ANLAGEN: SICK LifeTime Services

Die durchdachten und vielfältigen LifeTime Services sind die perfekte Ergänzung des umfangreichen Produktangebots von SICK. Das Spektrum reicht von produktunabhängigen Beratungsdienstleistungen bis zum klassischen Produktservice.



Beratung und Design
Sicher und kompetent



Produkt- und Systemsupport
Zuverlässig, schnell und vor Ort



Überprüfung und Optimierung
Sicher und regelmäßig geprüft



Modernisierung und Nachrüstung
Einfach, sicher und wirtschaftlich



Training und Weiterbildung
Praxisnah, gezielt und kompetent

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Mit über 8.000 Mitarbeitern und mehr als 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen weltweit sind wir immer in der Nähe unserer 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.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

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

Das ist für uns „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