



sens:Control – SICHERE STEUERUNGSLÖSUNGEN

PRODUKTE IM ÜBERBLICK

Sichere Reihenschaltung, Sicherheitssteuerungen,
Sicherheitsschaltgeräte

SICK
Sensor Intelligence.



sens:Control – SICHERE STEUERUNGSLÖSUNGEN

Intelligentes Maschinendesign hat die Steigerung der Produktivität im Fokus, bietet aber auch höchste Qualität und Sicherheit. sens:Control – sichere Steuerungslösungen von SICK erfüllen diese Anforderungen.

Das Produktportfolio umfasst sichere Reihenschaltung, Sicherheitssteuerungen und Sicherheitsschaltgeräte. Die Produkte überzeugen durch einfache Inbetriebnahme, Modularität und optimale Integration in Automatisierungsprozesse – für eine optimale Interaktion von Mensch und Maschine.

Allgemeine Informationen	3
---	----------

Sichere Reihenschaltung	8
Flexi Loop	

Sicherheitssteuerungen	9
Flexi Classic, Flexi Soft	

Sicherheitsschaltgeräte	10
ReLy, Speed Monitor, Standstill Monitor	

Clevere Produktkombinationen für mehr Intelligenz



sens:Control – sichere Steuerungslösungen von SICK sind der Brückenschlag von Sicherheitssensoren zur kompletten Systemlösung. Clevere Produktkombinationen erhöhen den Funktionsumfang der Sensorik. Sie optimieren damit Prozesse in vielen Applikationen in einer Art und Weise, die mit Einzelkomponenten nicht möglich wäre.

Systemlösungen von SICK zeichnen sich aus durch einfache Inbetriebnahme und Modularität sowie ein perfekt abgestimmtes Zusammenspiel von Sensorik und Logik.

Mit sens:Control auf dem Weg zu Industrie 4.0



Belastbare Daten in Echtzeit liefern, visualisieren, auswerten und nutzen: Sicherheitssteuerungen von SICK ermöglichen die Anbindung an alle gängigen Automatisierungssysteme. Egal ob für den einfachen Zugriff auf Fehler- und Statusinformationen zur schnellen Fehlerbehebung oder für die gezielte Ferndiagnose zur Reduzierung von Serviceeinsätzen und zur Unterstützung von vorausschauenden Instandhaltungskonzepten. Mit sens:Control von SICK sind Sie bereit für Ihre Industrie-4.0-Anwendung.

Flexible Sicherheitskonzepte für die Zukunft



sens:Control bietet mit Flexi Line und Flexi Loop in technischer wie auch wirtschaftlicher Hinsicht zukunftsorientierte Sicherheitslösungen.

Mit dem sicheren Kommunikationskonzept Flexi Line können modulare Maschinen auf einfache Weise sicherheitstechnisch vernetzt werden. Der Schwerpunkt liegt dabei auf einer flexiblen und leicht anpassbaren Konfiguration.

Die sichere Reihenschaltung Flexi Loop ermöglicht die Reihenschaltung von Sicherheitsschaltern und anderen Sicherheitssensoren innerhalb einer Maschine unter Beibehaltung des höchsten Performance Levels. Kostensparend, diagnoseunterstützend und flexibel.

Safe Motion Control – Sichere Bewegungsüberwachung



Safe Motion Control ermöglicht innovative Konzepte in der Sicherheitstechnik. Alle Bewegungen werden zu jeder Zeit sicher überwacht. Das Zusammenspiel von Sicherheitssteuerung mit Encodern und Motor-Feedback-Systemen ermöglicht die präzise Unterscheidung von Gefahr bringenden und gefahrlosen Maschinenbewegungen.

Besteht keine Gefahr, ist auch bei laufendem Prozess ein Eingriff in die Maschine möglich. Fehlabschaltungen werden vermieden, das verkürzt Zykluszeiten, steigert die Verfügbarkeit und erhöht die Produktivität.



MIT SICK IN ALLEN BELANGEN AUF DER SICHEREN SEITE

Seit mehr als 65 Jahren bieten Sicherheitslösungen von SICK Menschen wertvollen Schutz. Als einer der weltweiten Technologie- und Marktführer für intelligente Sensoren in der industriellen Automatisierung verfügen wir über eine umfassende Expertise in der Ausrüstung von Maschinen und Anlagen für unterschiedlichste Industrien. Dieses Wissen ist unsere Basis für innovative, maßgeschneiderte Sicherheitssysteme und -konzepte, die den Anforderungen der Zukunft schon heute gerecht werden und unseren Kunden nachhaltige Wettbewerbsvorteile verschaffen.

Die Vorteile von sens:Control – sichere Steuerungslösungen von SICK im Überblick



+ Komplettlösung aus einer Hand

Produkte, Dienstleistungen und Expertise rund um das Thema Sicherheit als Garant für zukunftsreichen Erfolg.

+ Produktivitätssteigerung

Vermeidung von Fehlabschaltungen, kürzere Zykluszeiten und kürzere Stillstandszeiten aufgrund intelligenter Sicherheitskonzepte.



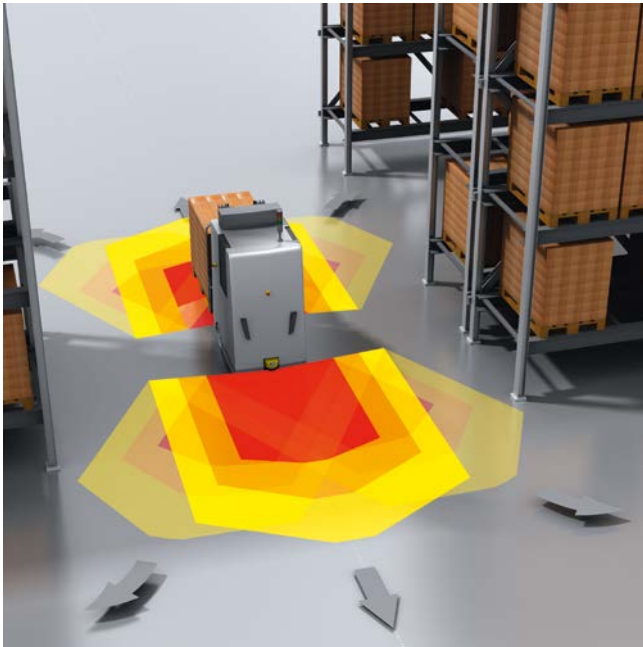
+ Kostenvorteil

Reduzierter Implementierungs- und Montageaufwand aufgrund abgestimmter Sicherheitskomponenten von SICK.

+ Vereinfachter Zertifizierungsprozess von Anlagen

Zertifizierung von Sicherheitskomponenten oder kompletten Sicherheitslösungen von SICK sind bereits durch externe Prüfstellen erfolgt.





Flexi Soft: Absicherung fahrerloser Transportfahrzeuge

- + Erhöhte Produktivität durch effiziente Schutzfeldumschaltung in Abhängigkeit des Lenkwinkels und der Geschwindigkeit
- + Erhöhte Sicherheit durch Anpassung der Geschwindigkeit in Abhängigkeit des Ladungsgewichts

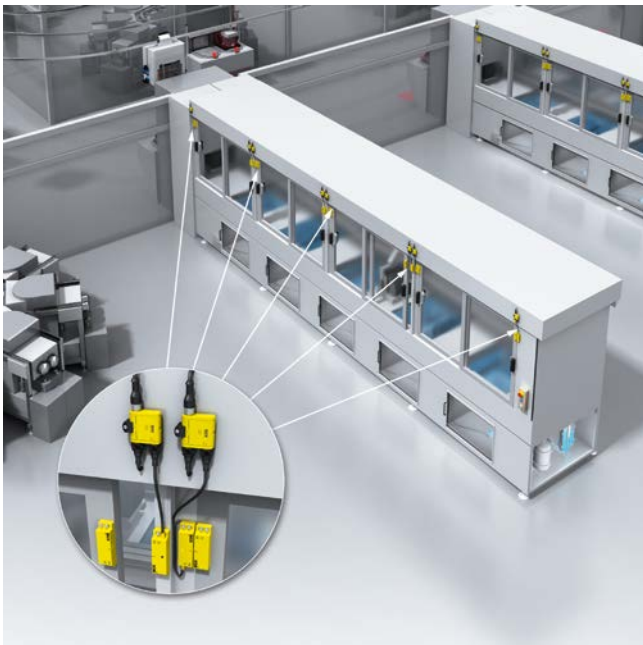
www.sick.com/Flexi_Soft



Flexi Classic: Absicherung von Sicherheitstüren

- + Kompakte Lösung mit optimaler Integration verschiedener Sicherheitssensoren
- + Mit Drehschalter einfach zu konfigurierende Zugangsabsicherung

www.sick.com/Flexi_Classic



Flexi Loop: Sichere Reihenschaltung von Sensoren

- + Minimierte Stillstandszeiten durch detaillierte Diagnose der angeschlossenen Sensoren
- + Schnelle und einfache Integration von Sicherheitssensoren

www.sick.com/Flexi_Loop



ReLy: Gefahrstellenabsicherung an einer Presse

- + Kurze Ansprechzeiten und damit erhöhte Produktivität durch kurze Taktzeiten
- + Geringer Platzbedarf durch schmales Gehäuse

www.sick.com/ReLy

Produkt	Sensortypen						Merkmale			
	Optoelektronische Schutzeinrichtungen	Sicherheitsschalter	Sicherheitsbefehlsgeräte	Encoder	Schaltmatten	Zweihandbediengeräte	Konfiguration über Drehschalter	Konfiguration über Software	Modulares System	Feldbusintegration
Sichere Reihenschaltung										
Flexi Loop	■	■	■						■	
Sicherheitssteuerungen										
Flexi Classic	■	■	■		■	■	■		■	■
Flexi Soft	■	■	■	■	■	■		■	■	■
Sicherheitsschaltgeräte										
ReLy	■	■	■			■				
Speed Monitor							■			
Standstill Monitor							■			

Funktion										Antriebssicherheitsfunktionen										Freigabestrompfade (kontaktbehaltet)	Meldestrompfade (kontaktbehaltet)
Schützkontrolle (EDM)	Pfad für Schützkontrolle (EDM)	Manuelles Rücksetzen	Automatisches Rücksetzen	Taktbetrieb	Muting	Sichere SICK-Gerätekommunikation über EFI	Sichere Vernetzung von Stationen	Flex-Loop-kompatibel	Kontakterweiterung	Stillstandsüberwachung	Sicherer Stop 1 (SS1)	Sicherer Stopp 2 (SS2)	Sicherer Betriebshalt (SOS)	Sichere Geschwindigkeitsüberwachung (SSM)	Sicherer reduzierte Geschwindigkeit (SLS)	Sichere Bewegungsrichtung (SDI)	Sichere Bremsansteuerung (SBC)	Sichere Nocke (SCA)	Sicher begrenzte Position (SLP)		
																				-	-
																				-	-
																				-	-
																				-	-
																				4	1
																				-	-
																				3	3



Flexi Loop

Kostensparende, sichere Reihenschaltung mit Diagnose

Technische Daten im Überblick	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)
Geeignet für	Flexi Classic Flexi Soft
Anschluss Sicherheitsgerät	Für Sicherheitssensor mit zweikanaligen OSSD-Ausgängen Für zweikanaligen äquivalenten elektromechanischen Sicherheitsschalter (EMSS)
Aufbau eines Flexi-Loop-Strangs	Modular 1 ... 32 Flexi-Loop-Knoten 0 ... ∞ Flexi-Loop-Zubehör-Knoten 1 Flexi-Loop-Terminator
Schutzart	IP65 (EN 60529) IP67 (EN 60529)
Betriebsumgebungs-temperatur	-25 °C ... +55 °C

Auf einen Blick	
	• Sichere Reihenschaltung von 32 Sensoren mit bis zu 100 m pro Segment unter Einhaltung des Performance Levels PL e • Kompatibel mit Sensoren sämtlicher Hersteller • Detaillierte Diagnose-Informationen • Integrierte Standardeingänge und -ausgänge • Spannungsversorgung der Sensoren inklusive • Ungeschirmte Standardleitung mit M12-Anschlussstechnik • Schutzart IP65 und IP67 • Intelligentes Zubehör für Felddiagnose und Inbetriebnahme
	

Detailinformationen	→ www.sick.com/Flexi_Loop
---------------------	--

		
	Flexi Classic	Flexi Soft
	Effiziente und einfach zu bedienende Sicherheitssteuerung	Die Software-programmierbare Sicherheitssteuerung

Technische Daten im Überblick		
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)	Kategorie 4 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)	PL e (EN ISO 13849)
Art der Konfiguration	Über Drehschalter / durch Anschlussverdrahtung	Über Software
Systemaufbau	Modular 1 Hauptmodul 0 ... 11 Erweiterungsmodule 0 ... 8 Relaismodule 0 ... 1 Gateway	Modular 1 Systemstecker 1 Hauptmodul 0 ... 2 Gateways 0 ... 12 Erweiterungsmodule 0 ... 8 Relaismodule
Feldbus, industrielles Netzwerk	EtherNet/IP™, Modbus, PROFINET, PROFIBUS DP, CANopen, DeviceNet™	EtherNet/IP™, Modbus, PROFINET, EtherCAT®, PROFIBUS DP, CANopen, DeviceNet™, CC-Link
Sichere SICK-Gerätekommunikation	-	EFI
Sichere Vernetzung	Globaler Not-Halt	Flexi Link Flexi Line
Sichere Antriebsüberwachung	-	✓
Flexi-Loop-kompatibel	✓	✓

Auf einen Blick		
	• Drehschalter für die einfache Funktionseinstellung • Modular erweiterbar • Direkte Verdrahtung mit jeder Art von Sensoren • Logikverknüpfungen: UND, ODER, Muting, Bypass, Rücksetzen, Schützkontrolle • Integration in alle gängigen Feldbusse • Integration der sicheren Reihenschaltung Flexi Loop • Spezielle Muting-Module erfüllen alle Anforderungen einer anspruchsvollen Muting-Applikation	• Sicherheitssteuerung mit modularer Hardwareplattform • Speicherung der Konfiguration im Systemstecker • Sichere Steuerungsvernetzung mit Flexi Line • Sichere Reihenschaltung mit Flexi Loop • Sichere Antriebsüberwachung • Sichere Analogwertüberwachung • Lizenzfreie Konfigurationssoftware Flexi Soft Designer
		
Detailinformationen	→ www.sick.com/Flexi_Classic	→ www.sick.com/Flexi_Soft

		
	ReLy	
	Verlassen Sie sich auf Sicherheitsrelais von SICK	

Technische Daten im Überblick		
Anwendungen	Ausgangserweiterung für OSSDs / Auswerteeinheit	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (IEC 62061)	
Kategorie	Kategorie 4 (EN ISO 13849)	
Performance Level	PL e (EN ISO 13849)	
Sensorüberwachung	Sequenzüberwachung Diskrepanzzeitüberwachung Querschlusserkennung	
Art der Konfiguration	-	
Typische Ansprechzeit	12 ms	
Antriebssicherheitsfunktionen	-	
Anzahl Freigabestrompfade	4	
Encoder-Schnittstelle	-	
Gehäusebreite	18 mm	

Auf einen Blick		
	• Sicherheitsrelais zur Überwachung von BWS und Sicherheitsschaltern • Bis PL e (EN ISO 13849), SIL3 (IEC 61508) • Bis zu 4 Sicherheitsausgänge und kurze Ansprechzeiten • Schmales, benutzerfreundliches Gehäuse • Steckbare Anschlussklemmen • Diagnose über Status-LEDs und Meldeausgänge	
		

Detailinformationen	→ www.sick.com/ReLy	
---------------------	--	--



Speed Monitor

Optimale Absicherung beim Wartungsbetrieb



Standstill Monitor

Stillstandsüberwachung ohne zusätzliche Sensoren

Motion Control
SIL3 (IEC 61508)
SILCL3 (EN 62061)
Kategorie 4 (EN ISO 13849)
PL e (EN ISO 13849)

-

Über Drehschalter

-

Stillstand
SLS, SSM

-

Proxy
A/B-Inkremental-Encoder,
HTL, 12 V oder 24 V
22,5 mm

Motion Control
SIL3 (IEC 61508)
SILCL3 (EN 62061)
Kategorie 4 (EN ISO 13849)
PL e (EN ISO 13849)

-

Über Drehschalter

-

Stillstand

-

Motorspannungsmessung

45 mm

- Stillstands- und Drehzahlüberwachung
- 4 sichere Halbleiterausgänge
- Maximale Eingangsfrequenz 2 kHz
- Einstellbare Drehzahlgrenze/Überwachungsfrequenz je nach Variante 0,1 bis 9,9 Hz oder 0,5 bis 99 Hz
- 2 Meldeausgänge für Fehler- und Zustandsanzeige
- Diagnose LEDs



→ www.sick.com/Speed_Monitor

- Stillstandsüberwachung mittels Messung der Remanenzspannung
- 3 Schließer, 1 Öffner als zwangsgeführte Sicherheitskontakte
- 2 Meldeausgänge (Halbleiter)
- 1 Meldeausgang (Schließer)
- Maximale Motoranschlussspannung 690 V
- Einstellbare Spannungsschwelle und Stillstandszeit



→ www.sick.com/Standstill_Monitor

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 Wiederverwendung früherer Bestellungen.
- ✓ Komfortabler Export von Angeboten und Bestellungen, passend für Ihre Systeme.



DIENTSTLEISTUNGEN 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 9.700 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