Produktfamilienübersicht



Safe EFI-pro System

Sichere Vernetzung im produktiven Zusammenspiel

SICK
Sensor Intelligence.

Vorteile

Effizientes Zusammenspiel

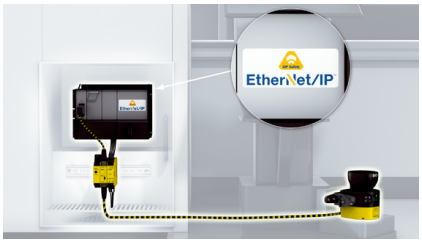
Safe EFI-pro System kombiniert die im Praxiseinsatz bewährte modulare Sicherheitssteuerung Flexi Soft mit den Sicherheitslaserscannern microScan3 – EFI-pro und nanoScan3 – EFI-pro. Die sichere Gerätekommunikation über das EFI-pro-Gateway ermöglicht dabei eine schnelle und einfache Vernetzung der Systemkomponenten. Über EtherNet/IP™ CIP Safety™ lassen sich zudem Aktoren anderer Hersteller, z. B. Robotersteuerungen, sicher anbinden.



Die modulare Sicherheitssteuerung Flexi Soft mit EFI-pro-Gateway sorgt für eine intelligente Vernetzung der Systemkomponenten.



Die Sicherheitslaserscanner microScan3 und nanoScan3 sind dank der innovativen Scantechnologie safeHDDM® zuverlässig und widerstandsfähig.



Über EtherNet/IP™ CIP Safety™ lassen sich z. B. Robotersteuerungen sicher in das Sicherheitssystem integrieren.

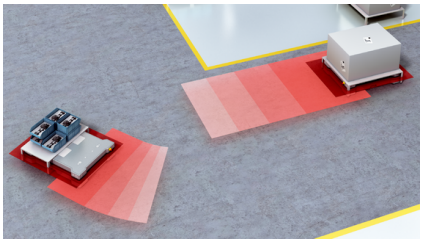
Die sichere Vernetzung über EFI-pro ermöglicht die einfache Nutzung innovativer Sensorfunktionen.

Sichere Produktivität

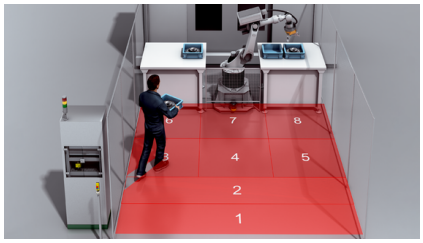
Bis zu sechs Sicherheitslaserscanner microScan3 und/oder nanoScan3 können zu einer adaptiven und sicheren Erfassung der Umgebung vernetzt werden. Jedes Gerät bietet bis zu acht simultan überwachbare Schutzfelder und bis zu 128 Überwa-

chungsfälle. Gemeinsam mit der Safe-Motion-Control-Funktionalität der Sicherheitssteuerung Flexi Soft lassen sich damit Überwachungsfälle dynamisch an den jeweiligen Überwachungsbereich anpassen. Das steigert die Produktivität kollaborierender Maschinen.

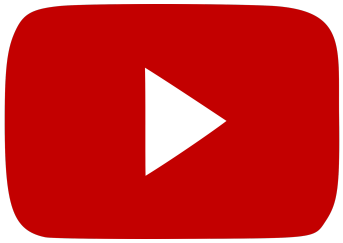
Mehr Funktionen für anspruchsvolle Sicherheitsanwendungen



Dynamische Überwachungsfallumschaltung z. B. in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Lenkwinkel eines FTF.



Simultan überwachbare Schutzfelder für ein effizientes, adaptives Verhalten von Robotern.



Mobile Roboter mit Safe EFI-pro System im Einsatz.

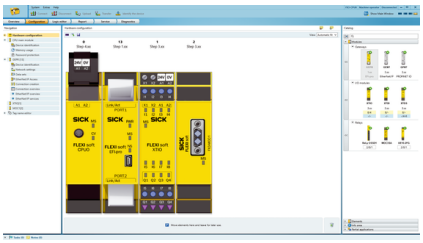
Nutzen Sie die erweiterten Funktionen für höhere Produktivität bei umfassender Sicherheitsüberwachung.



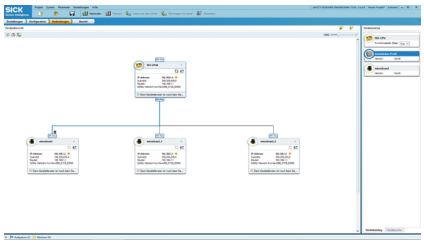
Zeit- und kostensparende Konfiguration und Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Systemkomponenten geht einfach und schnell mit dem Engineeringtool Safety Designer. Dank der Drag-and-drop-Funktion erfolgt die Vernetzung zwischen Sicherheitssteuerung und Sicherheitssensor in Sekundenschnelle. Die smarte Anschlusstechnik in Form standardisierter Steckverbinder und die Verwendung von Industrial Ethernet (IEEE 802.3) verringern zudem den Verkabelungsaufwand.

Intuitives Engineeringtool und reduzierter Verkabelungsaufwand



Lizenzfreies und intuitives Engineeringtool Safety Designer für Konfiguration und Diagnose von Systemkomponenten.



Safety Designer erkennt alle Geräte automatisch. Die Vernetzung erfolgt dann einfach per Drag-and-drop.

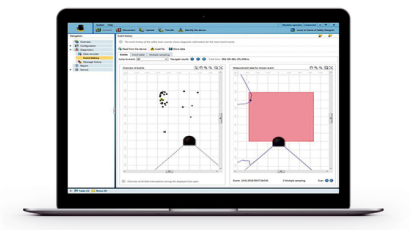


Schnelle Verkabelung der Systemkomponenten dank standardisierter Ethernettechnologie.

Die Konfiguration von Systemkomponenten mit dem intuitiven Engineeringtool Safety Designer und die Verkabelung über Industrial Ethernet (IEEE 802.3) sorgen für eine zeit- und kosteneffiziente Inbetriebnahme.

Optimierte Prozesse

Umfassende Diagnosemöglichkeiten – Daten bis in die Cloud



Schnelle Analyse, z. B. von Maschinenstillständen, dank umfassender Diagnosemöglichkeiten im Safety Designer.



Über weitere, nicht sicherheitsgerichtete Gateways erfolgt die Integration in alle gängigen Feldbussysteme.



Transport von Prozess- und Diagnosedaten bis in eine Cloud ermöglicht zentrales Analysieren und Optimieren von Prozessen.

Optimieren Sie Ihre Prozesse dank umfassender Diagnosemöglichkeiten im Safety Designer und durchgängiger Datenverfügbarkeit bis in die Cloud.



Technische Daten im Überblick

Einsatzbereich	Indoor
Beschreibung	Sichere Geschwindigkeitsüberwachung und sichere Positionsüberwachung
Sicherheitsniveau	PL d, SIL 2, Typ 3 PL e, SIL 3

Produktbeschreibung

Safe EFI-pro System ist die konsequente Weiterentwicklung der erfolgreichen Schnittstelle EFI und ermöglicht intelligentes Absichern von FTF, Robotern und weiteren anspruchsvollen Applikationen. Die Industrial-Ethernet-basierte Netzwerktechnologie EFI-pro ermöglicht schnelles Austauschen und Übertragen von sicheren und nicht sicheren Daten über alle Kommunikationsebenen hinweg. Die zentrale Komponente ist das EFI-pro-Gateway. Es sorgt für die schnelle und sichere Vernetzung mit innovativen Sensorlösungen von SICK ebenso wie für direktes Einbinden von Robotersteuerungen über EtherNet/IP™ CIP Safety™ in die Sicherheitssteuerung Flexi Soft. Safe EFI-pro System bildet somit einen entscheidenden Baustein zur Realisierung von Industrie 4.0.

Auf einen Blick

- Industrial-Ethernet-basierte, sichere Netzwerktechnologie
- Konfiguration über Safety Designer
- Sichere Integration von bis zu 6 Sicherheitslaserscannern
- Sichere Integration von Robotersteuerungen über Ethernet/IP™ CIP Safety™
- Integrierte, sichere Bewegungsüberwachung
- Simultane Überwachung von bis zu 48 Schutzfeldern

Ihr Nutzen

- Effizientes Zusammenspiel im Sicherheitssystem: Vernetzen von Sicherheitssensoren, Sicherheitssteuerung und über Ethernet/IP™ CIP Safety™ angebundene Aktoren
- Schnelle, intuitive Inbetriebnahme: Safety Designer zur Konfiguration von SICK-Systemkomponenten und smarte Anschlusstechnik
- Sichere Produktivität: Kombination aus sicherer Bewegungsüberwachung, simultaner Schutzfeldüberwachung und erweiterter Netzwerkintegration
- Optimierte Prozesse: umfassende Diagnosemöglichkeiten über Safety Designer und Daten über Ethernet von der Feldebene bis in die Cloud
- Investitionssicherheit durch Industrial-Ethernet-Technologie

Einsatzbereiche

- Sichere Umfelderfassung für fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF) – von kleinen, flexiblen bis hin zu großen, vielseitigen Fahrzeugen
- Innovative Absicherung von Robotern, die mit Menschen kooperieren und kollaborieren
- Sicherheitsapplikationen im Bereich Industrie 4.0 und Industrial Internet of Things

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen und Zubehör ➜ www.sick.com/Safe_EFI-pro_System

Integration in die Steuerung	Schutzfeld-reichweite	Anzahl Felder	Anzahl Über-wachungsfälle	Anschlussart	Typ	Artikelnr.
Lokale Ein- und Ausgänge (I/O), EFI-pro	4 m	128	128	M12	MICS3-CCAZ40AA1P01	1110035
	5,5 m	128	128	M12	MICS3-CCAZ55AA1P01	1110033
	9 m	128	128	M12	MICS3-CCAZ90AA1P01	1110037
EFI-pro	4 m	8	8	M12	MICS3-ABAZ40ZA1P01	1092539
	5,5 m	8	8	M12	MICS3-ABAZ55ZA1P01	1092538
	9 m	8	8	M12	MICS3-ABAZ90ZA1P01	1094455
	4 m	128	128	M12	MICS3-CBAZ40ZA1P01	1091037
	5,5 m	128	128	M12	MICS3-CBAZ55ZA1P01	1091038
	9 m	128	128	M12	MICS3-CBAZ90ZA1P01	1094465

Integration in die Steuerung	Schutzfeldreichweite	Anzahl Felder	Anzahl Über-wachungsfälle	Typ	Artikelnr.
Lokale Ein- und Ausgänge (I/O), EFI-pro	3 m	128	128	NANS3-CAAZ30AA1	1126792
EFI-pro	3 m	128	128	NANS3-CAAZ30ZA1	1126793

- Hauptmodule

Anzahl EFI-Schnittstellen	Schutzlack	Typ	Artikelnr.
0	✓	FX3-CPU000010	1050615
	–	FX3-CPU000000	1043783

- Gateways

Feldbus, industrielles Netzwerk	Schutzlack	Typ	Artikelnr.
CANopen	✓	FX0-GCAN00010	1118379
	–	FX0-GCAN00000	1044076
EFI-pro, EtherNet/IP™	✓	FX3-GEPR00010	1112296
	–	FX3-GEPR00000	1069070
EtherCAT®	✓	FX0-GETC00010	1127487
	–	FX0-GETC00000	1051432
EtherNet/IP™	✓	FX0-GENT00010	1121596
	–	FX0-GENT00000	1044072
Modbus	✓	FX0-GMOD00010	1127717
	–	FX0-GMOD00000	1044073
PROFINET	✓	FX0-GPNT00010	1121597
	–	FX0-GPNT00000	1044074

Irrtümer und Änderungen vorbehalten

Anzahl sicherer Eingänge	Anzahl sicherer Analog-Eingänge	Anzahl nicht sicherer Eingänge	Anzahl Testausgänge	Anzahl sicherer Ausgänge	Anzahl nicht sicherer Ausgänge	Schutzlack	Typ	Artikelnr.
–	–	6-8	–	–	6-8	✓	FX0-STIO68012	1112297
						–	FX0-STIO68002	1061778
	2	–	–	–	–	✓	FX3-ANA020012	1112299
						–	FX3-ANA020002	1051134
8	–	–	0-2	–	4-6	✓	FX3-XTDS84012	1112301
						–	FX3-XTDS84002	1061777
			2	4	–	✓	FX3-XTIO84012	1050618
						–	FX3-XTIO84002	1044125
			8	–	–	✓	FX3-XTDI80012	1050617
						–	FX3-XTDI80002	1044124

- Motion-Control-Module

Beschreibung	Schutzlack	Typ	Artikelnr.
Sichere Geschwindigkeitsüberwachung und sichere Positionsüberwachung	✓	FX3-MOC100010	1112300
	–	FX3-MOC100000	1057833

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. 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:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.