Overzicht productfamilie



Safe EFI-pro System

Betrouwbare netwerkintegratie in productief samenspel

SICK
Sensor Intelligence.

Voordelen



Efficiënt samenspel

Het Safe EFI-pro System combineert de beproefde modulaire veiligheidscontroller Flexi Soft met de veiligheidslaserscanners microScan3 - EFI-pro en nanoScan3 - EFI-pro. Dankzij de veilige apparaatcommunicatie via de EFI-pro-gateway kunnen de systeemcomponenten snel en eenvoudig worden geïntegreerd in netwerken. Via EtherNet/IP™ CIP Safety™ kunnen de actuatoren van andere fabrikanten, bijvoorbeeld van robotcontrollers veilig worden aangesloten.



De modulaire veiligheidscontroller Flexi Soft met EFI-pro-gateway zorgt voor een intelligente netwerkintegratie van de systeemcomponenten.



De veiligheidslaserscanners microScan3 en nanoScan3 zijn betrouwbaar en robuust dankzij de innovatieve safeHDDM®-scantechnologie.



Via EtherNet/IP™ CIP Safety™ kunnen bijvoorbeeld robotbesturingen betrouwbaar in het veiligheidssysteem worden geïntegreerd.

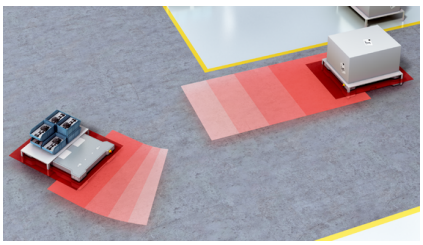
De veilige netwerkintegratie via EFI-pro maakt het eenvoudige gebruik van innovatieve sensorfuncties mogelijk.



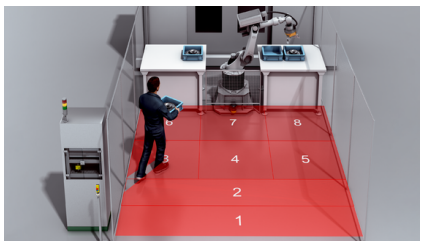
Veilige productiviteit

Tot zes microScan3 en/of nanoScan3 veiligheidslaserscanners kunnen in een netwerk worden opgenomen voor een adaptieve en veilige registratie van de omgeving. Ieder apparaat biedt maximaal acht simultaan te bewaken veiligheidsvelden en tot 128 bewakingssituaties. Samen met de Safe Motion Control-functionaliteit van de Flexi Soft-veiligheidscontroller kunnen zo bewakingsgevallen dynamisch worden aangepast aan de betreffende bewakingszone. Dit verhoogt de productiviteit van samenwerkende machines.

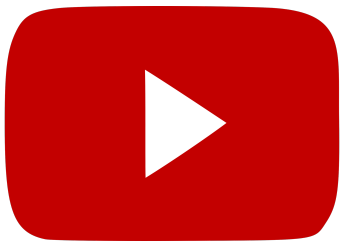
Voor meer functies voor complexe veiligheidstoepassingen



Dynamische omschakeling van bewakingsvoorvallen bijvoorbeeld afhankelijk van snelheid en stuurhoek van een AGV.



Simultaan te bewaken veiligheidsvelden voor efficiënt, adaptief gedrag van robots.



Mobiele robots met Safe EFI-pro System in actie.

Profiteer van de geavanceerde functies voor hogere productiviteit bij algehele veiligheidsbewaking.



Tijd- en kostenbesparende configuratie- en inbedrijfname

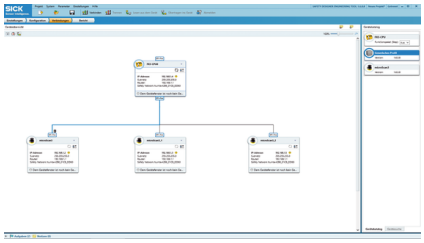
Eenvoudige en snelle inbedrijfname van de systeemcomponenten met de engineeringtool Safety Designer. Integratie veiligheidscontroller en veiligheidssensor binnen enkele seconden dankzij de drag-and-drop-functie. Met de slimme aansluitmodu-

les in de vorm van gestandaardiseerde connectoren en het gebruik van Industrial Ethernet (IEEE 802.3) is er minder bedradingswerk nodig.

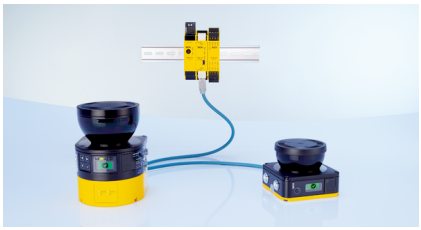
Intuïtieve engineeringtool en minder bedradingswerk



Licentievrije en intuïtieve engineeringtool Safety Designer voor configuratie en diagnose van systeemcomponenten.



Safety Designer herkent alle apparaten automatisch. Netwerkintegratie gebeurt dan simpelweg met drag-and-drop.

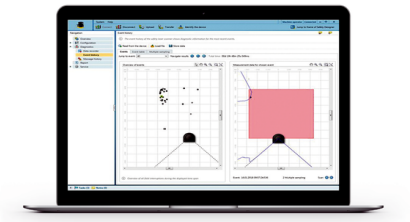


Snelle aansluiting van de systeemcomponenten dankzij gestandaardiseerde ethernettechnologie.

De configuratie van systeemcomponenten met de intuïtieve engineeringtool Safety Designer en de aansluiting via Industrial Ethernet (IEEE 802.3) garanderen een tijd- en kostenefficiënte inbedrijfname.

Geoptimaliseerde processen

Uitgebreide diagnosemogelijkheden – gegevens tot in de cloud



Snelle analyse van bijvoorbeeld machinestilstand, dankzij uitgebreide diagnosemogelijkheden in de Safety Designer.



Via verdere, niet veiligheidsgerichte gateways vindt de integratie in alle gangbare veldbussystemen plaats.



Door proces- en diagnosegegevens naar een cloud over te dragen kunnen processen centraal worden geanalyseerd en geoptimaliseerd.

Optimaliseer uw processen dankzij uitgebreide diagnosemogelijkheden in de Safety Designer en doorlopende beschikbaarheid van de gegevens tot in de cloud.

Safe EFI-pro System



Overzicht technische gegevens

Toepassingsbereik	Indoor
Beschrijving	Betrouwbare snelheidsbewaking en positiebewaking
Veiligheidsniveau	PL d, SIL 2, Type 3 PL e, SIL 3

Productbeschrijving

Het Safe EFI-pro System is de consequente doorontwikkeling van de succesvolle interface EFI waarmee AGV's, robots en andere complexe applicaties intelligent kunnen worden beveiligd. Met de op industrial-ethernet gebaseerde netwerktechnologie EFI-pro kunnen veilige en niet veilige gegevens op alle communicatieniveaus worden uitgewisseld en overdragen. De centrale component is de EFI-pro-gateway. Het zorgt voor een snelle en betrouwbare netwerkverbinding met innovatieve sensoroplossingen van SICK en een directe integratie van robotbesturingen via EtherNet/IP™ CIP Safety™ in de Flexi Soft veiligheidscontroller. Het Safe EFI-pro System vormt daarmee een beslissende bouwsteen voor de realisatie van industrie 4.0.

In één oogopslag

- Veilige netwerktechnologie op basis van Industrial-ethernet
- Configuratie met Safety Designer
- Betrouwbare integratie van maximaal 6 veiligheidslaserscanners
- Betrouwbare integratie van robotbesturingen via Ethernet/IP™ CIP Safety™
- Geïntegreerde, veilige bewegingsbewaking
- Simultane bewaking van maximaal 48 veiligheidsvelden

Uw voordelen

- Efficiënt interactie in het veiligheidssysteem: netwerk van veiligheidssensoren, veiligheidscontroller en via Ethernet/IP™ CIP Safety™ verbonden actuatoren
- Snelle, intuïtieve inbedrijfname: Safety Designer voor configuratie van SICK-systeemcomponenten en slimme aansluittechniek
- Veilige productiviteit: combinatie van veilige bewegingsbewaking, simultane veiligheidsveldbewaking en uitgebreide netwerkintegratie
- Geoptimaliseerde processen: uitgebreide diagnosemogelijkheden via Safety Designer en gegevens via ethernet van het veldniveau tot in de cloud
- Investeringszekerheid door Industrial-Ethernet-technologie

Applicatievoorbeelden

- Betrouwbare omgevingsperceptie voor automatisch geleide transportvoertuigen (AGV) – van kleine, flexibele tot grote, veelzijdige voertuigen
- Innovatieve beveiliging van robots die samenwerken met mensen
- Veiligheidsapplicaties op het gebied van industrie 4.0 en Industrial Internet of Things

Bestelinformatie

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires ➜ www.sick.com/Safe_EFI-pro_System

Integratie in de controller	Reikwijdte veiligheidsveld	Aantal velden	Aantal bewakingssituaties	Aansluittype	Type	Artikelnr.
Lokale in- en outputs (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

Integratie in de controller	Reikwijdte veiligheidsveld	Aantal velden	Aantal bewakingssituaties	Type	Artikelnr.
Lokale in- en outputs (I/O), EFI-pro	3 m	128	128	NANS3-CAAZ30AA1	1126792
EFI-pro	3 m	128	128	NANS3-CAAZ30ZA1	1126793

- Hoofdmodules

Aantal EFI-interfaces	Beschermende lak	Type	Artikelnr.
0	✓	FX3-CPU000010	1050615
	–	FX3-CPU000000	1043783

- Gateways

Veldbus, industrieel netwerk	Beschermende lak	Type	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

Aantal veilige inputs	Aantal veilige analoge inputs	Aantal niet veilige inputs	Aantal testoutputs	Aantal veilige outputs	Aantal niet veilige outputs	Beschermende lak	Type	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-modules

Beschrijving	Beschermende lak	Type	Artikelnr.
Betrouwbare snelheidsbewaking en positiebewaking	✓	FX3-MOC100010	1112300
	–	FX3-MOC100000	1057833

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen ➜ www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.