Produktfamiljöversikt



Safe EFI-pro System

Säkert nätverk i produktivt samspell

SICK
Sensor Intelligence.

Fördelar

Effektivt samspel

Safe EFI-pro-systemet kombinerar den beprövade modulära säkra styrningen Flexi Soft med den säkra laserscannern microScan3 – EFI-pro och nanoScan3 – EFI-pro. Den säkra enhetskommunikationen via EFI-pro-gateway möjliggör ett snabbt och enkelt nätverk av systemkomponenter. Via EtherNet/IP™ CIP Safety™ kan man även ansluta aktivatorer från andra tillverkare, t.ex. robotstyrningar, på ett säkert sätt.



Den modulära säkra styrningen Flexi Soft med EFI-pro-gateway säkerställer ett intelligent nätverk av systemkomponenter.



Den säkra laserscannern microScan3 och nanoScan3 är med sin innovativa scanningsteknik safeHDDM® tillförlitlig och robust.



Via EtherNet/IP™ CIP Safety™ kan t.ex. robotstyrningar integreras i säkerhetssystemet på ett säkert sätt.

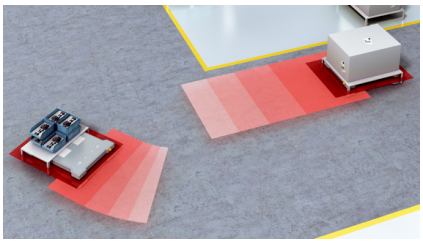
Det säkra nätverket via EFI-pro möjliggör enkel användning av innovativa sensorfunktioner.



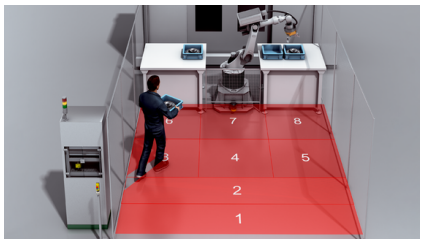
Säker produktivitet

Upp till sex säkra laserscannrar microScan3 och/eller nanoScan3 kan kopplas ihop i nätverk för en adaptiv och säker detektering av omgivningen. Varje enhet har upp till åtta simultant övervakningsbara skyddsfält och upp till 128 övervakningsfall. I kombination med Safe-Motion-Control-funktionen hos den säkra styrningen Flexi Soft kan övervakningsfallen anpassas dynamiskt till respektive övervakningsområde. På så sätt ökar produktiviteten hos maskinerna som samverkar.

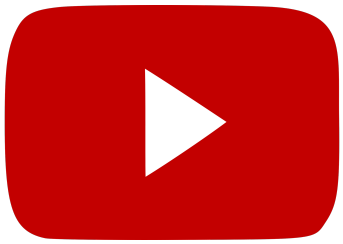
Fler funktioner för sofistikerade säkerhetsapplikationer



Dynamisk omkoppling av övervakningsfall, t.ex. beroende på hastigheten och styrvinkeln hos ett förarlöst fordon.



Simultant övervakningsbara skyddsfält för ett effektivt och adaptivt beteende hos robotar.



Mobila robotar med Safe EFI-pro System i användning.

Använd de utökade funktionerna för högre produktivitet vid omfattande säkerhetsövervakning.

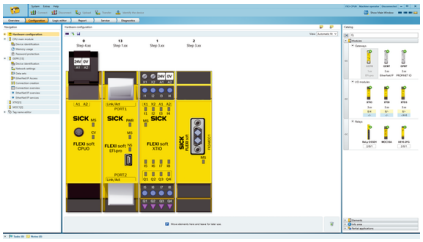


Tids- och kostnadseffektiv konfiguration och idrifttagning

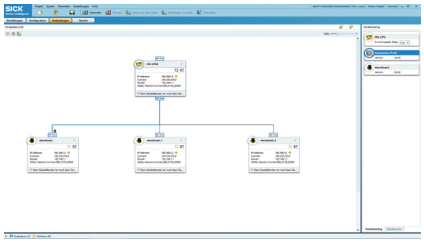
Idrifttagningen av systemkomponenterna går snabbt och enkelt med engineeringverktyget Safety Designer. Tack vare drag-and-drop-funktionen upprättas anslutningen mellan den säkra styrningen och den säkra sensorn på en sekund. Med den smar-

ta anslutningstekniken med standardiserade stickanslutningar och Industrial Ethernet (IEEE 802.3) sparar man ytterligare tid och pengar på kabeldragningen.

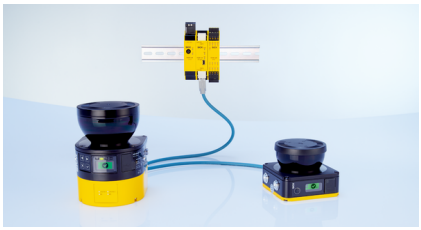
Intuitivt engineeringverktyg och minimal kabeldragning



Safety Designer – licensfritt och intuitivt engineering tool för konfiguration och diagnos av systemkomponenter.



Safety Designer identifierar alla enheter automatiskt. Nätverket skapas sedan enkelt genom drag-and-drop.

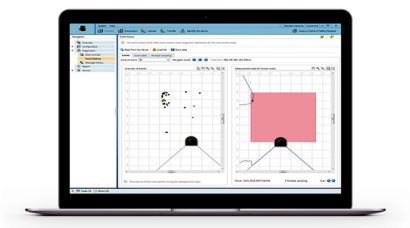


Snabb kabeldragning av systemkomponenter tack vare standardiserad Ethernet-teknik.

Konfigurationen av systemkomponenterna med det intuitiva engineeringverktyget Safety Designer och kabeldragning med Industrial Ethernet (IEEE 802.3) säkerställer en tids- och kostnadseffektiv idrifttagning.

Optimerade processer

Omfattande diagnosmöjligheter – data till molnet



Snabb analys av t.ex. maskinstillestånd tack vare omfattande diagnosmöjligheter i Safety Designer.



Integration i alla vanliga fältbussystem sker via ytterligare icke säkerhetsrelevanta gatewayer.



Överföring av process- och diagnosdata till molnet möjliggör central analys och optimering av processer.

Optimera processerna med omfattande diagnosmöjligheter i Safety Designer och avbrottsfria data via molnet.



Översikt över tekniska data

Användningsområde	Indoor
Beskrivning	Säker hastighets- och positionsövervakning
Säkerhetsnivå	PL d, SIL 2, typ 3 PL e, SIL 3

Produktbeskrivning

Safe EFI-pro System är den konsekventa vidareutvecklingen av det framgångsrika EFI-gränssnittet och möjliggör intelligent skydd av förarlösa fordon, robotar och andra krävande applikationer. Nätverkstekniken EFI-pro baseras på Industrial-Ethernet och möjliggör snabbt utbyte och överföring av säkra och icke säkra data på alla kommunikationsnivåer. Den centrala komponenten är EFI-pro-gatewayen. Den ger ett snabbt och säkert nätverk med innovativa sensorlösningar från SICK samt direkt integration av robotstyrningar via EtherNet/IP™ CIP Safety™ i den säkra styrningen Flexi Soft. Safe EFI-pro System utgör på så sätt en avgörande komponent för genomförande av industri 4.0.

I korthet

- Industrial-Ethernet-baserad, säker nätverksteknik
- Konfiguration via Safety Designer
- Säker integration av upp till 6 säkra laserscannrar
- Säker integration av robotstyrningar via Ethernet/IP™ CIP Safety™
- Integrerad säker rörelseövervakning
- Simultan övervakning av upp till 48 skyddsfält

Din fördel

- Effektivt samspel i säkerhetssystemet: nätverk av säkra sensorer, säkra styrningar och aktivatorer som ansluts via EtherNet/IP™ CIP Safety™
- Snabb och intuitiv idrifttagning: Safety Designer för konfiguration av SICK-systemkomponenter och smart anslutningsteknik
- Säker produktivitet: kombination av säker rörelseövervakning, simultan skyddsfältsövervakning och utökad nätverksintegration
- Optimerade processer: omfattande diagnosmöjligheter via Safety Designer och data från fältnivå till molnet via Ethernet
- Säker investering med Industrial-Ethernet-teknik

Användningsområden

- Säker omgivningsregistrering för förarlösa fordon (AGV) – från små flexibla till stora mångsidiga fordon
- Innovativt skydd av robotar som samarbetar och samverkar med människor
- Säkerhetsapplikationer inom industri 4.0 och Industrial Internet of Things

Beställningsinformation

Ytterligare enhetsutföranden och tillbehör ➜ www.sick.com/Safe_EFI-pro_System

Integrering i styrningen	Räckvidd skyddsfält	Antal fält	Antal övervakningsfall	Anslutningstyp	Typ	Artikel nr
Lokala in- och utgångar (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

Integrering i styrningen	Räckvidd skyddsfält	Antal fält	Antal övervakningsfall	Typ	Artikel nr
Lokala in- och utgångar (I/O), EFI-pro	3 m	128	128	NANS3-CAAZ30AA1	1126792
EFI-pro	3 m	128	128	NANS3-CAAZ30ZA1	1126793

- Grundmoduler

Antal EFI-gränssnitt	Skyddslack	Typ	Artikel nr
0	✓	FX3-CPU000010	1050615
	–	FX3-CPU000000	1043783

- Gateways

Fältbuss, industriellt nätverk	Skyddslack	Typ	Artikel nr
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

Antal säkra ingångar	Antal säkra analoga ingångar	Antal icke säkra ingångar	Antal testutgångar	Antal säkra utgångar	Antal icke säkra utgångar	Skyddslack	Typ	Artikel nr
–	–	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-moduler

Beskrivning	Skyddslack	Typ	Artikel nr
Säker hastighets- och positionsövervakning	✓	FX3-MOC100010	1112300
	–	FX3-MOC100000	1057833

SICK I ÖVERSIKT

SICK är en av de ledande tillverkarna av intelligenta sensorer och sensorlösningar för industriella användningar. Ett unikt program med produkter och tjänster skapar den perfekta basen för säker och effektiv styrning av processer, till skydd för människor mot olyckor och för att undvika att skada miljön.

Vi har omfattande erfarenhet inom många branscher och känner till dina processer och krav. Därmed kan vi leverera intelligenta sensorer, perfekt anpassade till kundens behov. Kundanpassade systemlösningar testas och optimeras vid applikationscentren i Europa, Asien och Nordamerika. Detta gör oss till en pålitlig leverantör och utvecklingspartner.

Omfattande tjänster avrundar vår program: SICK LifeTime Services stöder dig under maskinens kompletta livstid och ger både säkerhet och produktivitet.

Det betyder “Sensor Intelligence.”

GLOBALT NÄRA DIG:

Kontaktpersoner och flera orter ➔ www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.