

Safe EFI-pro System

Bezpečné síťové propojení v produktivní interakci

SICK
Sensor Intelligence.

Výhody



Efektivní souhra

Systém Safe EFI-pro kombinuje modulární bezpečnostní jednotku Flexi Soft osvědčenou v praxi s bezpečnostními laserovými skenery microScan3 – EFI-pro a nanoScan3 – EFI-pro. Bezpečná přístrojová komunikace přes komunikační bránu EFI-pro přitom umožňuje rychlé a snadné propojení systémových komponentů do sítě. Přes EtherNet/IP™ CIP Safety™ lze bezpečně připojit aktuátory jiných výrobců, např. řídicí jednotky robotů.



Modulární bezpečnostní jednotka Flexi Soft s komunikační bránou EFI-pro zajišťuje inteligentní propojení systémových komponent do sítě.



Bezpečnostní laserové skenery microScan3 a nanoScan3 jsou díky inovativní technologii skenování safeHDDM® spolehlivé a odolné.



Přes EtherNet/IP™ CIP Safety™ lze do bezpečnostního systému bezpečně integrovat např. řídicí jednotky robotů.

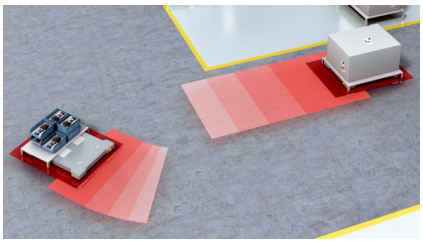
Bezpečné síťové propojení přes EFI-pro umožňuje jednoduché využití inovativních funkcí senzoru.



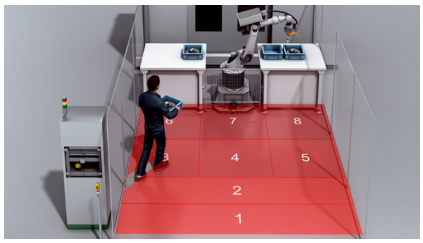
Bezpečná produktivita

Až šest bezpečnostních laserových skenerů microScan3 a/nebo nanoScan3 lze zapojit do sítě pro adaptivní a bezpečné snímání okolí. Každý přístroj nabízí až osm simultánně monitorovatelných ochranných polí a až 128 monitorovacích případů. Společně s funkcí Safe Motion Control bezpečnostní jednotky Flexi Soft tak lze monitorovací úseky dynamicky přizpůsobit příslušné monitorované oblasti. Tím se zvyšuje produktivita spolupracujících strojů.

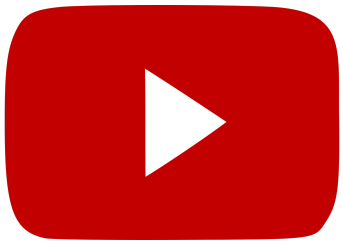
Více funkcí pro náročné bezpečnostní aplikace



Dynamické přepínání monitorovacích úseků např. v závislosti na rychlosti a úhlu natočení autonomního vozidla.



Simultánně monitorovatelná ochranná pole pro efektivní, adaptivní chování robotů.



Mobilní roboty se Safe EFI-pro System při použití.

Využijte rozšířené funkce pro vyšší produktivitu při rozsáhlém monitorování bezpečnosti.

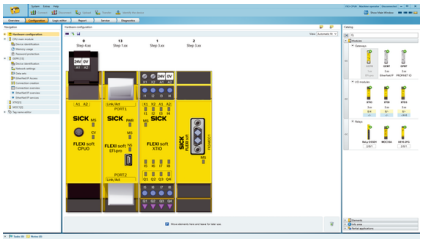


Časově a cenově výhodná konfigurace a uvedení do provozu

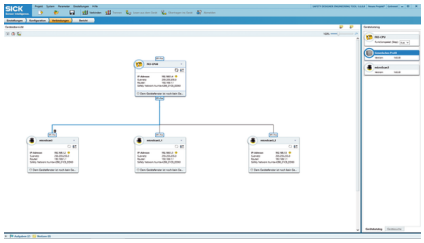
Uvedení systémových komponentů do provozu je s projektovacím nástrojem Safety Designer snadné a rychlé. Díky funkci drag and drop je síťové zapojení mezi bezpečnostní jednotkou a bezpečnostním senzorem bleskurychlé. Inteligentní připojovací

technika ve formě standardizovaných zástrček a použití průmyslového Ethernetu (IEEE 802.3) přitom snižují náklady na kabelové propojení.

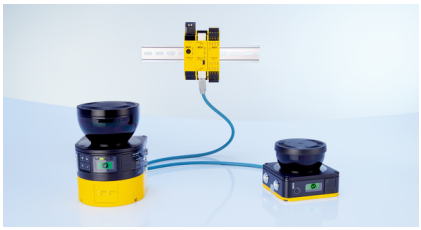
Intuitivní projektovací nástroj a snížené náklady na kabelové propojení



Bezlicenční a intuitivní Engineering Tool Safety Designer pro konfiguraci a diagnostiku systémových komponentů.



Safety Designer automaticky detekuje všechny přístroje. Síťové zapojení se provádí jednoduše pomocí funkce drag and drop.

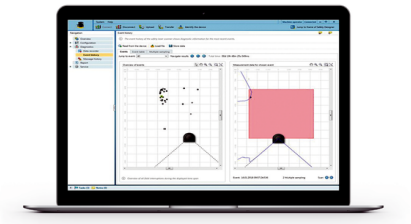


Rychlé kabelové propojení systémových komponentů díky standardizované technologii Ethernetu.

Konfigurace systémových komponentů pomocí intuitivního projektovacího nástroje Safety Designer a kabelové zapojení prostřednictvím průmyslového Ethernetu (IEEE 802.3) zajišťují časově a cenově výhodné uvedení do provozu.

Optimalizované procesy

Rozsáhlé možnosti diagnostiky – data až po cloud



Rychlá analýza, např. prostojů strojů, díky rozsáhlým možnostem diagnostiky v aplikaci Safety Designer.



Prostřednictvím dalších nezabezpečených komunikačních bran probíhá integrace do všech běžných sběrnicových systémů.



Přenos procesních a diagnostických dat až do cloudu umožňuje centrální analýzu a optimalizaci procesů.

Optimalizujte své procesy díky rozsáhlým možnostem diagnostiky v aplikaci Safety Designer a díky kontinuální využitelnosti dat až po cloud.



Přehled technických dat

Oblast použití	Indoor
Popis	Bezpečné monitorování rychlosti a bezpečné monitorování pozice
Bezpečnostní úroveň	PL d, SIL 2, Typ 3 PL e, SIL 3

Popis produktu

Systém Safe EFI-pro představuje důslednou inovaci úspěšného rozhraní EFI a umožňuje inteligentní zabezpečení automaticky řízených vozíků, robotů a dalších náročných aplikací. Síťová technologie EFI-pro na bázi průmyslového Ethernetu umožňuje rychlou výměnu a přenos zabezpečených a nezabezpečených dat na všech komunikačních úrovních. Centrální součástí je komunikační brána EFI-pro. Zajišťuje rychlé a bezpečné síťové propojení s inovativními řešeními senzorů od společnosti SICK a rovněž přímou implementaci řídicích systémů robotů prostřednictvím EtherNet/IP™ CIP Safety™ do bezpečnostní jednotky Flexi Soft. Systém Safe EFI-pro tak tvoří rozhodující modul pro realizaci I4.0.

Ve zkratce

- Bezpečná síťová technologie na bázi průmyslového Ethernetu
- Konfigurace pomocí softwaru Safety Designer
- Bezpečná integrace až 6 bezpečnostních laserových skenerů
- Bezpečná integrace řídicích systémů robotů prostřednictvím Ethernet/IP™ CIP Safety™
- Integrované bezpečné sledování pohybu
- Simultánní monitorování až 48 ochranných polí

Vaše výhody

- Efektivní interakce v bezpečnostním systému: síťové propojení bezpečnostních senzorů, bezpečnostní jednotky a aktuátorů připojených prostřednictvím Ethernet/IP™ CIP Safety™
- Rychlé, intuitivní uvedení do provozu: Safety Designer pro konfiguraci systémových komponentů od firmy SICK a inteligentní připojovací technika
- Bezpečná produktivita: kombinace bezpečného sledování pohybu, simultánního monitorování ochranného pole a rozšířené integrace sítě
- Optimalizované procesy: rozsáhlé možnosti diagnostiky prostřednictvím softwaru Safety Designer a data prostřednictvím Ethernetu od provozní úrovně až po cloud
- Bezpečnost investice díky technologii průmyslového Ethernetu

Oblasti použití

- Bezpečné snímání okolí pro autonomní vozidla (AGV) – od malých, flexibilních až po velká univerzální vozidla
- Inovativní zabezpečení robotů, kteří kooperují a spolupracují s lidmi
- Bezpečnostní aplikace v oblasti I4.0 a Industrial Internet of Things

Objednací informace

Další provedení přístroje a příslušenství ➜ www.sick.com/Safe_EFI-pro_System

Integrace do řídicího systému	Dosah ochranného pole	Počet polí	Počet monitorovaných případů	Druh připojení	Typ	Výrobek č.
Lokální vstupy a výstupy (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

Integrace do řídicího systému	Dosah ochranného pole	Počet polí	Počet monitorovaných případů	Typ	Výrobek č.
Lokální vstupy a výstupy (I/O), EFI-pro	3 m	128	128	NANS3-CAAZ30AA1	1126792
EFI-pro	3 m	128	128	NANS3-CAAZ30ZA1	1126793

- Hlavní moduly

Počet EFI-rozhraní	Ochranný lak	Typ	Výrobek č.
0	✓	FX3-CPU000010	1050615
	–	FX3-CPU000000	1043783

- Gateways

Průmyslová sběrnice, průmyslová síť	Ochranný lak	Typ	Výrobek č.
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

Počet bezpečnostních vstupů	Počet bezpečnostních analogových vstupů	Počet nezabezpečených vstupů	Počet testovacích výstupů	Počet bezpečných výstupů	Počet nezabezpečených výstupů	Ochranný lak	Typ	Výrobek č.
–	–	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

- Moduly Motion Control

Popis	Ochranný lak	Typ	Výrobek č.
Bezpečné monitorování rychlosti a bezpečné monitorování pozice	✓	FX3-MOC100010	1112300
	–	FX3-MOC100000	1057833

STRUČNÝ PROFIL SPOLEČNOSTI SICK

Společnost SICK se řadí mezi přední výrobce inteligentních senzorů a senzorových řešení pro průmyslové využití. Jedinečné spektrum výrobků a služeb vytváří optimální základ pro bezpečné a efektivní řízení procesů, ochranu osob před úrazem a zamezení ekologickým škodám.

Získali jsme rozsáhlé zkušenosti v různých odvětvích a známe Vaše procesy a požadavky. Díky inteligentním senzorům jsme tak schopni nabídnout našim zákazníkům právě to, co potřebují. V aplikačních centrech v Evropě, Asii a Severní Americe jsou systémová řešení testována a optimalizována v souladu s požadavky zákazníků. To vše z nás dělá spolehlivého dodavatele a partnera v oblasti vývoje.

Naši nabídku doplňují rozsáhlé služby: SICK LifeTime Services poskytují podporu během celého cyklu životnosti stroje a zajišťují bezpečnost a produktivitu.

To je podstatou „Sensor Intelligence“.

JSME VÁM NABLÍZKU KDEKOLIV NA SVĚTĚ:

Kontaktní osoba a další pobočky → www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.