

Bezpečnostní slučovací box pro PROFINET / PROFIsafe systémy

SFB-PN-IRT-8M12-IOP



Univerzální zásuvky M12 s 8 piny

Umožňují připojit rozsáhlý sortiment bezpečnostních spínacích přístrojů



Bezpečnostní slučovací box SFB-PN-IRT-8M12-IOP

Řešení pro rozhraní PROFINET / PROFIsafe

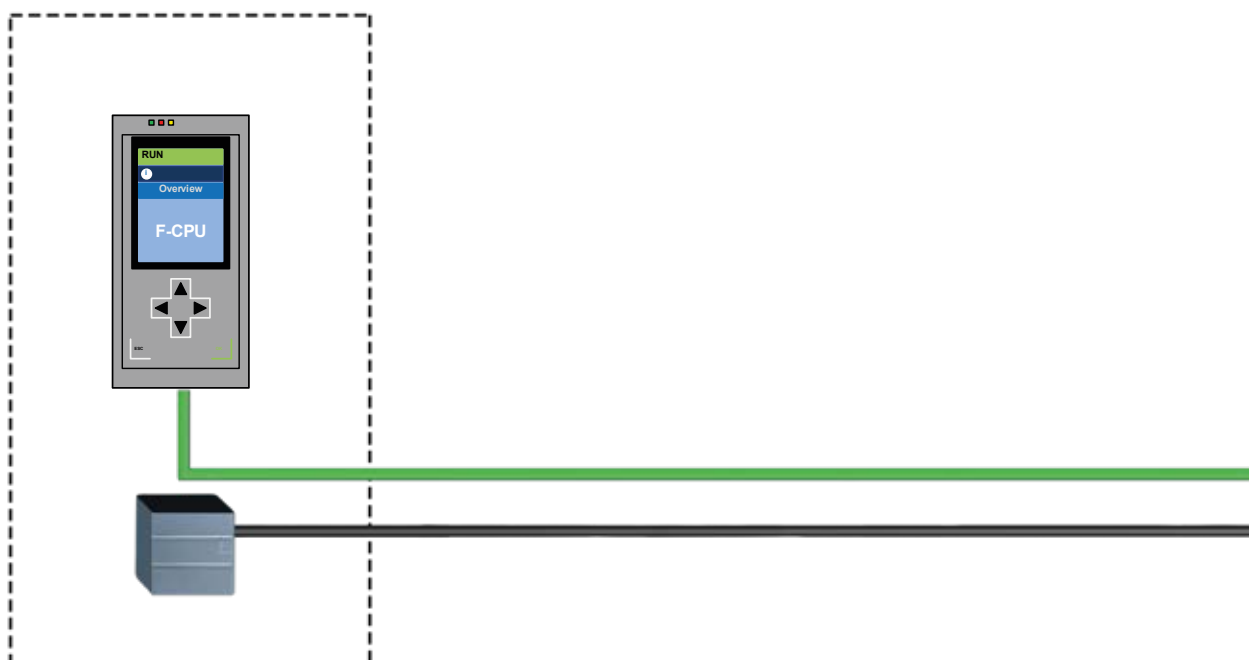
- Slučovač bezpečnostních signálů umožňuje připojit až 8 bezpečnostních spínacích přístrojů.
- PROFINET / PROFIsafe sběrníkové rozhraní.
- Integrovaný Dual-Port switch, IRT komunikace.
- Napájecí konektor M12 se zatížitelností 10 A pro instalace rozsáhlého množství bezpečnostních systémů.
- Univerzální 8pinové konektory M12 vhodné pro elektromechanické a elektronické spínače, senzory, zámky, stejně jako pro světelné clony a ovládací panely.
 - Elektronické bezpečnostní senzory s pn polovodičovými výstupy (OSSD).
 - Elektronické bezpečnostní zámky s pn polovodičovými výstupy (OSSD) a 1 nebo 2kanalovým ovládním funkce uzamykání.
 - Aktivní optoelektronické ochranné přístroje (AOPD), jako jsou bezpečnostní světelné clony a mříže.
 - Ovládací panely s elektronickou funkcí Nouzové zastavení a běžnými provozními tlačítky a signálkami.
 - Bezpečnostní spínače i senzory s jazýčkovými kontakty se dvěma rozpínacími kontakty.
 - Bezpečnostní zámky se dvěma rozpínacími kontakty a jednocanalovým ovládním cívkou až 0,8 A.
- Optimální transparentnost procesů díky přenosu všech diagnostických signálů od připojených přístrojů do řídicího systému. Z tohoto důvodu je u každého přípojného místa přístroje k dispozici jeden digitální vstup.
- Vedení je chráněno integrovanou, automaticky resetovatelnou pojistkou pro každé přípojné místo přístrojů.
- Robustní, průmyslové zpracování:
 - Skelným vláknem zesílené plastové pouzdro.
 - Krytí IP67.
 - Provozní teplota $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - Schválení cULus.
- Rozsáhlý sortiment příslušenství.

Systemové řešení pro instalace bezpečnostních spínacích přístrojů

Pro snadnou a cenově výhodnou montáž

Výhody produktu SFB-PN

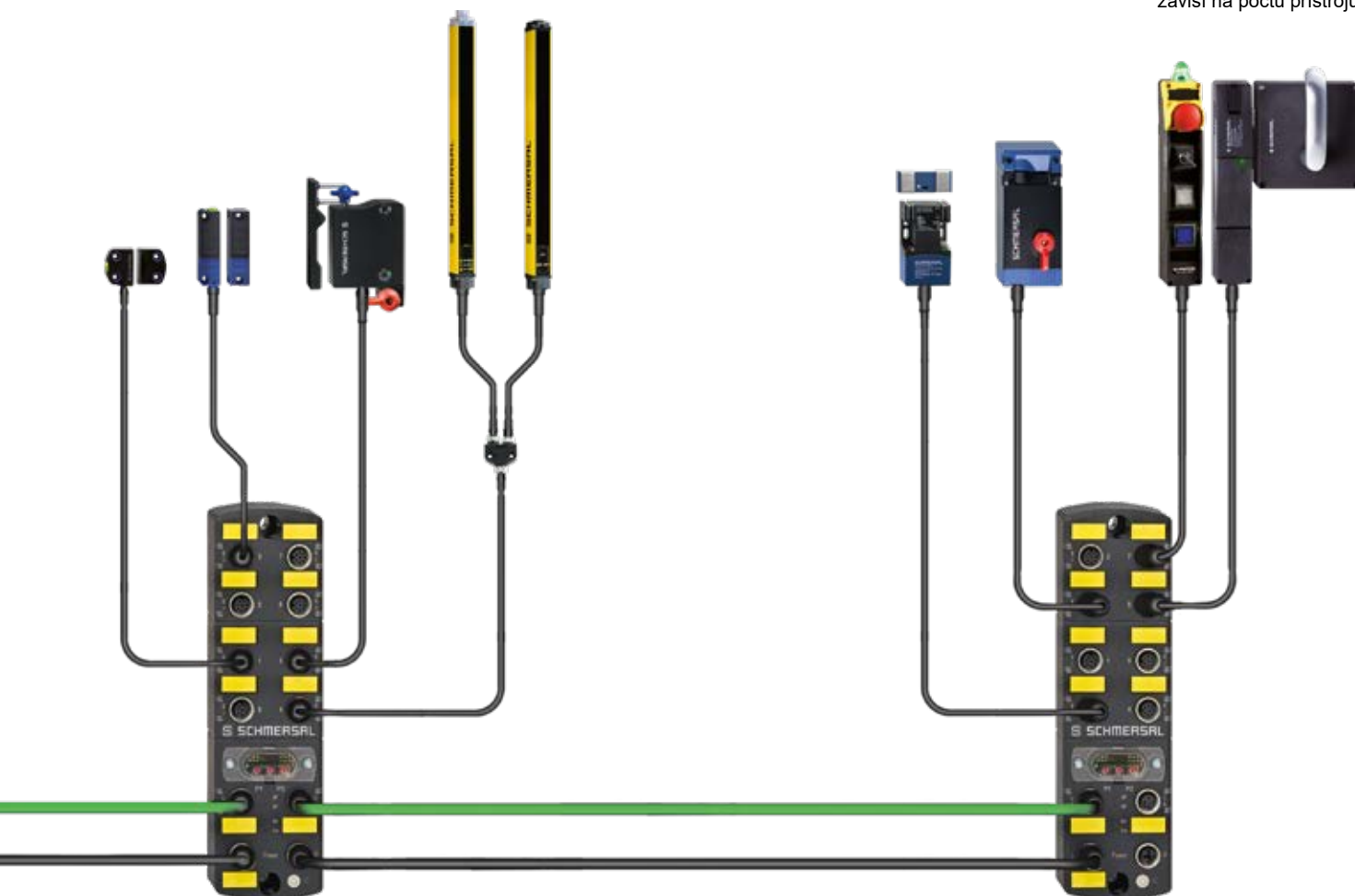
- Umožňuje připojení jedinečně širokého spektra rozmanitých bezpečnostních přístrojů:
 - Až 8 různých bezpečnostních zámků jako jsou elektromechanické či elektronické zámkové s 1 nebo 2kanálovým ovládáním funkce uzamykání.
Postačí přitom pouze jedno připojovací místo pro každý zámek.
 - Až 8 aktivních optoelektronických ochranných přístrojů (AOPD), jako jsou bezpečnostní světelné clony a mřížky, pomocí Y-adaptéru.
 - Až 4 ovládací panely BDF200-FB s elektronickou funkcí Nouzové zastavení a 3 provozními tlačítky či signálkami na připojovacích místech X4 až X7.
- Integrovaný digitální vstup u každé 8pinové zásuvky umožňuje vyhodnotit diagnostické signály všech připojených přístrojů.
- Všechny přípojky přístrojů mají chráněné vedení interní, automaticky resetovatelnou pojistkou.
- Napájení slučovače napájecím konektorem M12 s proudovou zatížitelností až 10 A. Průřez vodičů 3 mm² umožňuje jednoduchou instalaci slučovačů do série s pouze jediným centrálním zdrojem napájení.
- Díky univerzálnímu 8pinovému připojení je možné jednoduše, pomocí adaptéru, přidat i bezpečnostní přístroje jiných výrobců.



Příklady rozmístění pro SFB-PN s bezpečnostními přístroji Schmersal

Typ přístroje	Maximální počet přístrojů	Maximální počet slučovačů	Kabel od slučovače ke slučovači	Kabel k přístroji
RSS senzory BDF 200-FB	80	10	max. 5 m až 10 m *	max. 3,5 m až 7,5 m *
AZM 300	48	6		
MZM 100	32	4		
AZM 201	28	4		
AZM 400	16	2		
AZM 161	32	4		

* závisí na počtu přístrojů



Technické údaje

Přehled důležitých technických údajů

■ SFB-PN-IRT-8M12-IOP

Technické vlastnosti

Základní technické údaje	
Předpisy	EN 61131-1, EN 61131-2, ISO 13849-1, IEC 61508, IEC 62061
Mechanické údaje	
Provedení elektrického připojení:	Zabudovaná zásuvka / zástrčka
- Přípojky přístrojů X0 – X7	M12 / 8-pinů, kódování A
- Napájení vstup/výstup	M12-Napájení / 4-piny, kódování T
- PROFINET P1/P2	M12 / 4-piny, kódování D
Materiály:	
- Pouzdro	Polyamid / PA 6 GF
- Kontrolní okénko	Polyamid / PACM12
- Zapouzdření	Polyuretan / 2K PU
- Značící štítek	Polykarbonát / PC
Provozní podmínky	
Provozní teplota	-20 °C ... +55 °C
Krytí	IP67 podle IEC 60529
Odolnost vůči nárazu	30 g / 11 ms
Odolnost vůči vibracím	5 ... 10 Hz, amplituda 3,5 mm 10 ... 150 Hz, amplituda 0,35 mm / 5 g
Elektrické údaje	
Napájecí napětí U_g	24 VDC -15% / +10%
Jmenovitý provozní proud I_g	10 A
Proudová zatížitelnost, napájení přístrojů zásuvek X0 – X7	0,8 A
Proudová zatížitelnost, digitální výstupy zásuvek X0 – X7	0,8 A
Rozhraní sběrnice	
Protokol sběrnice:	PROFINET / PROFIsafe
- PROFINET	V2.3, třída shody C, MRP
- PROFIsafe	V2.4
Přenosová rychlost	100 Mbit/s Full Duplex
Integrovaný switch	Dual port, 100 Mbit/s, IRT-komunikace
Servisní rozhraní	WEB-interface HTTP
Bezpečnostní hodnoty	
Dvoukanálové bezpečnostní vstupy	PL e, kategorie 4, SIL 3
Jednokanálové bezpečnostní vstupy	PL c, Kategorie 1, SIL 1
Bezpečnostní výstupy 1 kabel	PL d, Kategorie 3, SIL 2
Bezpečnostní výstupy 2 kabely	PL e, kategorie 4, SIL 3

Příklad zapojení a příslušenství

Pro bezpečnostní distribuční box SFB-PN-IRT-8M12-IOP

Parametr	Hodnota	Příklad připojení – bezpečnostní zámek
Bezpečnostní vstupy	2- kanálový	
Monitorování příčného zkratu	VYP	
Bezpečnostní výstupy	1 kabel (PL d)	
Monitorovací čas	2 s	
Čas stabilizace	0,1 s	
Bezpečnostní charakteristiky Vstupy X1 & X2 – až kat 4 / PL e / SIL 3 Výstup DO – až kat 3 / PL d / SIL 2		

Připojovací a propojovací kabely	Popis	Délka [m]	Označení	Obj. číslo
Napájecí kabely, M12 přímý konektor, 4 piny, kódování T	Připojovací kabel, zásuvka	5,0	A-K4P-M12P-S-G-5M-BK-2-X-T-4	103013430
		10,0	A-K4P-M12P-S-G-10M-BK-2-X-T-4	103013431
	Propojovací kabel, zástrčka / zásuvka	0,5	V-SK4P-M12P-S-G-0,5M-BK-2-X-T-4	103025138
		1,5	V-SK4P-M12P-S-G-1,5M-BK-2-X-T-4	103025136
		3,0	V-SK4P-M12P-S-G-3M-BK-2-X-T-4	103013432
		5,0	V-SK4P-M12P-S-G-5M-BK-2-X-T-4	103013433
		7,5	V-SK4P-M12P-S-G-7,5M-BK-2-X-T-4	103013434
Ethernetové kabely, M12 přímý konektor, 4 piny, stíněný, kódování D	Připojovací kabel, RJ45 na M12	5,0	AIE-S4P-M12/RJ45-S-G-5M-GN-2-X-D-1	103013435
		7,5	AIE-S4P-M12/RJ45-S-G-7,5M-GN-2-X-D-1	103013436
		10,0	AIE-S4P-M12/RJ45-S-G-10M-GN-2-X-D-1	103013437
	Propojovací kabel, zástrčka / zástrčka	3,0	VIE-SS4P-M12-S-G-3M-GN-2-X-D-1	103013438
		5,0	VIE-SS4P-M12-S-G-5M-GN-2-X-D-1	103013439
		7,5	VIE-SS4P-M12-S-G-7,5M-GN-2-X-D-1	103013440
		Připojovací kabel pro přístroje, M12 přímý konektor, 8 pinů, kódování A	Propojovací kabel, zástrčka / zásuvka	0,5
1,0	V-SK8P-M12-S-G-1M-BK-2-X-A-4-69			101217787
1,5	V-SK8P-M12-S-G-1,5M-BK-2-X-A-4-69			101217788
2,5	V-SK8P-M12-S-G-2,5M-BK-2-X-A-4-69			101217789
3,5	V-SK8P-M12-S-G-3,5M-BK-2-X-A-4-69			103013428
5,0	V-SK8P-M12-S-G-5M-BK-2-X-A-4-69			101217790
7,5	V-SK8P-M12-S-G-7,5M-BK-2-X-A-4-69			103013429



Skupina Schmersal

Vlastníky řízená skupina Schmersal patří k mezinárodním lídrům trhu v oblasti strojní bezpečnosti. Podnik založený v roce 1945 dnes zaměstnává okolo 2000 zaměstnanců v sedmi výrobních závodech na třech kontinentech. Zastoupení firmy naleznete ve více než 60 zemích světa.

K zákazníkům skupiny Schmersal patří nejen globální hráči z oblasti výroby a konstrukce strojů a výrobních linek, ale také provozovatelé a uživatelé strojních zařízení. Všichni profitují z rozsáhlého know-how firmy Schmersal, která je poskytovatelem systémů a řešení pro bezpečnost strojů. Firma Schmersal navíc disponuje specifickými znalostmi a zkušenostmi z různých průmyslových oborů.

Mezi ně patří výroba a zpracování potravin, balení a balící technika, konstrukce obráběcích a tvářecích strojů, výtahy a zdvihací technika, těžký a důlní průmysl a v neposlední řadě automobilový průmysl.

Do nabídky skupiny Schmersal významně přispívá oddělení tec.nicum se svým rozsáhlým programem služeb v oblasti bezpečnosti strojních zařízení. Certifikovaní bezpečnostní technici radí výrobcům strojů i jejich provozovatelům ve všech aspektech strojní bezpečnosti, a to nezávisle na výrobci bezpečnostního prvku. Kromě toho, v úzké spolupráci se zadavateli a výrobci, navrhují a realizují komplexní bezpečnostní řešení strojů a strojních provozů.

Produkty



- Bezpečnostní spínače, snímače a bezpečnostní zámky
- Bezpečnostní PLC, bezpečnostní reléové moduly a bezpečnostní sběrníkové systémy
- Optoelektronická a doteková bezpečnostní zařízení
- Automatizační technologie: polohové, přibližovací a speciální spínače

Systemy



- Kompletní řešení pro zajištění nebezpečných oblastí
- Individuální nastavení a programování bezpečnostních řídicích jednotek
- Bezpečnostní technika na míru – ať pro jednotlivé stroje nebo komplexní výrobní linky
- Specifická bezpečnostní řešení vhodná pro dané průmyslové odvětví

Služby



- tec.nicum academy – školení a semináře
- tec.nicum consulting – poradenské služby
- tec.nicum engineering – koncepce a technické plánování
- tec.nicum integration – provedení a montáž

Uvedená data a údaje byly pečlivě zkontrolovány.
Technické změny a omyly vyhrazeny.

www.schmersal.com



x.000 / L+W / 08.2019 / Teile-Nr. 103026498 / CS / Ausgabe 01



SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY