

# Bezpečnostní prvky ABB Jokab Safety

Ing. Přemysl Brož, ABB s.r.o.

V roce 2010 ABB nově získala firmu Jokab Safety, specialistu na bezpečnost a bezpečnostní systémy. Firma Jokab Safety byla založena ve Švédsku roku 1988 s vizí stát se nejlepším partnerem v oblasti bezpečnosti strojů. Mnoho zákazníků po celém světě se již přesvědčilo, že s produkty ABB Jokab Safety je mnohem jednodušší sestavit ochranu a bezpečnostní systémy strojů a zařízení.

ti a určují bezpečné funkce řídicích systémů. Na trh je uváděna kompletní řada bezpečnostních produktů, které usnadňují stavbu bezpečných systémů. Tyto produkty jsou průběžně vyvíjeny ve spolupráci se zákazníky. Široký výběr z výrobků, bezpečnostních řešení a dlouhodobá zkušenost z oblasti bezpečnosti strojů jsou zárukou, že ABB Jokab Safety je bezpečným partnerem.

## Oplocení s dveřmi hlídanými snímačem Eden

Při otevření dveří se robot zastaví. Pro uvedení do chodu je nutné zavřít dveře a obsluha musí stlačit tlačítko reset.

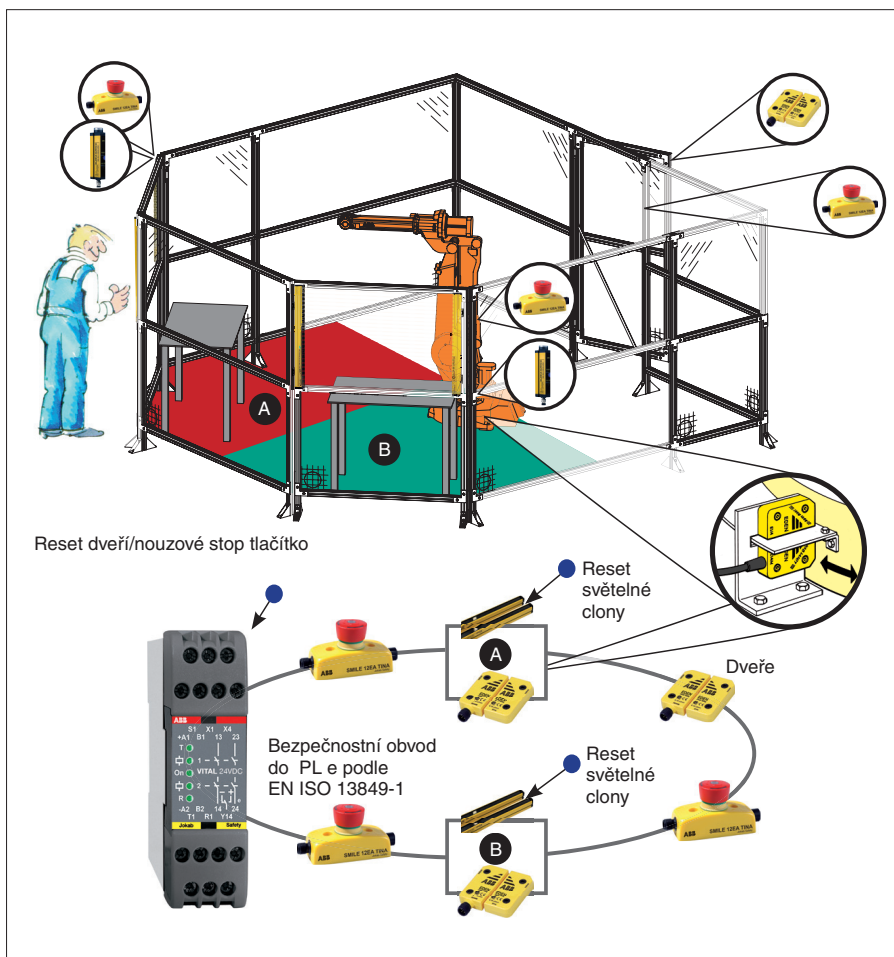
## Tři nouzová vypínací tlačítka u jednotek Tina

Jestliže obsluha stlačí kterékoliv z nouzových tlačítek, robot se okamžitě zastaví.

Použitím tohoto řešení lze získat jednoduché zabezpečení robotické buňky po jediném kabelu a současně přehled o situaci na celém pracovišti. Vybaví-li jakýkoliv prvek v systému, lze ho identifikovat pomocí indikace LED na snímači – vše do úrovně PL e podle normy EN ISO 13849-1.

## Výrobní skupiny ABB Jokab Safety

- bezpečnostní PLC Pluto – jedinečný bezpečnostní programovatelný automat All Master,
- Pluto AS-i – všechny přístroje jsou připojeny k jednomu kabelu,
- bezpečnostní kontrolér Vital – dynamický bezpečnostní obvod podle nejvyšší bezpečnostní kategorie,
- adaptéry Tina – transformace statických signálů na dynamický,
- bezpečnostní relé – nejflexibilnější bezpečnostní relé na trhu pro různé funkce a kategorie,
- diagnostika k měření doby zastavení a diagnostika strojů – měření doby zastavení a odstraňování závad,
- světelné závory, clony a skenery – kompletní řada světelných závor, clon a skenerů s různými funkcemi,
- snímače, spínače a zámky – dynamické bezkontaktní snímače, bezpečnostní a magnetické spínače,
- kontrolní zařízení a ovladače – ergonomické třípolohové ovladače, dvouruční ovladače a nožní pedály,
- nouzová vypínací tlačítka – nouzová vypínací tlačítka pro dynamické a statické bezpečnostní obvody,
- kontaktní pásy, nárazníky a rohože – snímací lišty, nárazníky a bezpečnostní nášlapné rohože,
- systémy oplocení a rolovací dveře – stabilní a flexibilní systém oplocení, snadná instalace.



Tak jako technika se v současné době vyvíjí i normy. S končící platností normy EN 941-1 (ke 31. prosinci 2011) byly zavedeny dvě nové normy, které odstraňují různá omezení této normy a současně berou v úvahu technický vývoj. Norma EN ISO 13849-1 používá PL (Performance Level), klasifikace vychází z EN 941-1 a týká se všech technologií. Avšak norma EN 62061 používá SIL (Safety Integrity Level) a týká se pouze elektrických systémů. Směrnice a normy jsou pro výrobce strojů a bezpečnostních prvků velmi důležité. Proto se ABB účastní práce v několika mezinárodních komitétách, které zpracovávají normy, stanovují bezpečné vzdálenos-

## Příklad použití, kdy jeden bezpečnostní modul dohlíží na celou robotickou buňku

Tento příklad ukazuje pracoviště, které je vybaveno dynamickými snímači připojenými k modulu Vital 1, které plní tyto funkce:

### Dvě nabíjecí stanice

Dvě světelné clony na každé nabíjecí stanici kontrolují, zda někdo nevložil ruku do nebezpečné oblasti, a současně snímač Eden kontroluje, zda se ve stejné nebezpečné oblasti nenachází robot. Jestliže ano, je vyslán příkaz k zastavení. Po uvolnění stanice musí obsluha stlačit tlačítko reset.

ABB s.r.o.

Heršpická 13, 619 00 Brno

tel.: 543 145 482

e-mail: [premysl.broz@cz.abb.com](mailto:premysl.broz@cz.abb.com)

<http://www.abb.cz/nizkenapeti>