

Novinky od firmy Euchner na veletrhu Amper 2009

Německá firma Euchner, která patří mezi přední výrobce elektronických a elektromagnetických prvků pro zajištění bezpečnosti strojních zařízení, představí na veletrhu Amper v Praze novinky pro letošní rok. Kromě výrobků z oblasti bezpečnosti budou k vidění i neméně důležité komponenty pro automatizaci a rozhraní mezi člověkem a strojem. Některé z nich si nyní krátce představíme.

Modulární dveřní zámek Euchner MGB

Největší novinkou letošního roku je unikátní modulární dveřní zámek Euchner MGB (*Multifunctional Gate Box*; obr. 1), který je určen pro ochranu bezpečnostních dveří, jež jsou součástí strojů a výrobních linek.



Obr. 1. Modulární dveřní zámek Euchner MGB

Dosavadní klasické řešení vyžaduje pro dosažení slušné úrovně bezpečnosti zkombinovat několik prvků dohromady, zejména bezpečnostní zámek, dodatečný bezpečnostní spínač tvořící redundantní druhý kanál, příslušenství pro nouzové otevření dveří zevnitř chráněného prostoru a v neposlední řadě také

rozvodnou krabici instalovanou poblíž dveří, která obsahuje tlačítka a signálky pro otevření a uzavření dveří (start stroje) a tlačítko nouzového zastavení.

Všechny uvedené komponenty mohou být součástí jediného systému MGB. Již základní verze, skládající se z modulu kliky a zamykacího modulu, má mnoho funkcí. Dodatečně lze instalovat modul s klikou pro nouzové opuštění chráněného prostoru, jejíž výhodou je nápadná červená barva a intuitivní ovládání. Dostupné budou i další moduly integrující větší množství tlačítek a signálků, samozřejmě v jednotném designu. Pro oplocení je zvláště vhodný modul obsahující čtečku elektronických klíčů, kompatibilní se systémem Euchner EKS, který je poměrně rozšířen např. v automobilkách. Elektronické klíče se používají jako náhrada hesel pro řízení přístupu – spolehlivá technika RFID spolu se skutečností, že na světě neexistují dva originální klíče se stejným sériovým číslem, zajišťuje vysokou úroveň bezpečnosti osob i zařízení. Tímto způsobem je zajištěno, že zastavit nebo zpomalit proces a vstoupit do chráněného prostoru může jen k tomu oprávněná osoba.

Systém MGB kombinuje výhody mechanických i bezkontaktních spínačů – mechanické zamykání s blokovací silou 2 000 N a tech-

niku RFID pro schopnost okamžitého rozpoznání ztráty bezpečnostní funkce. Ve špičce zamykacího kolíku je totiž transpondér s bezpečnostním kódem, který je trvale v krátkých intervalech vyhodnocován elektronikou umístěnou v zamykacím modulu. Mechanická konstrukce toleruje vůli ± 4 mm ve všech směrech, takže i ne zcela přesně usazené a seříze-



Obr. 2. Dveřní zámek TQ

né dveře neohrozí funkci zámku. Kdyby ani to nestačilo, naváděcí kanál v zamykací jednotce navede zamykací kolík bezpečně na své místo. Robustní kovové díly snesou i násilné zabouchnutí dveří. Mechanická konstrukce je přizpůsobena pro montáž na hliníkové nebo ocelové profily šířky 30 až 50 mm.

Automatizace	Bezpečnost	Člověk - Stroj	
			
		Jedna hlava - několik typů Bezpečnostní spínače a zámky s jednotnou spínací hlavou	Unikátní ucelená řada Stejné kovové spínací hlavy Stejné aktuátory Kovová i plastová pouzdra
	More than safety. Pobočka EUCHNER pro CZ a SK: EUCHNER electric s.r.o. Holandská 8, 639 00 Brno	Tel. +420-533-443-150 info@euchner.cz www.euchner.cz	 EUCHNER

Již základní verze systému odpovídá stupni bezpečnosti PL e podle EN ISO 13849-1 a SIL3 podle EN 62061. Tři vestavěné LED indikují přítomnost napájení, zavření dveří a uzamčení dveří a čtvrtá LED zobrazuje diagnostické informace. Všechny tyto signály mohou být také vyvedeny do řídicího systému.

Miniaturní dveřní zámky TQ

Nové bezpečnostní dveřní zámky TQ s kompaktním plastovým tělem patří mezi nejmenší na trhu. Jsou určeny zejména pro výrobce balicích i jiných malých strojů s dveřmi relativně malé hmotnosti.

Zámky TQ (obr. 2) skutečně miniaturních rozměrů 75 × 75 × 15 mm byly navrženy tak, aby je bylo možné instalovat i do míst s velmi omezeným prostorem, kde mechanické blokování dveří pro své rozměry nepřipadá v úvahu. I přes malé rozměry obsahují tyto zámky pět spínacích kontaktů a indikační LED. Mechanické nouzové uvolnění zámku přístupné ze tří stran a dobře promyšlené montážní otvory dávají konstruktérům mnoho prostoru pro optimální umístění ve stroji. Blokovací síla je 500 N a konstrukce aktuátorů umožňuje zámky TQ použít na dveřích s minimálním poloměrem otevření 160 mm.

Bezkontaktní bezpečnostní spínače CES-AP-C.2

Do prodeje se nyní dostává nová řada bezkontaktních bezpečnostních spínačů s integrovanou vyhodnocovací jednotkou CES-AP-C.2 (obr. 3), využívajících moderní techniku RFID a vyznačujících se velmi

příznivou cenou a malými rozměry, speciálně přizpůsobenými pro montáž na konstrukce z hliníkových profilů. Vzhledem k použitým komponentám, vnitřní konstrukci a testování zkrátá na výstupech pomocí pulzů, které spínače samy generují, vyhovují spínače CES-AP-C.2 požadavkům na zařízení bezpečnostní kategorie 4 podle EN 13849-1 a EN 954-1.

Velkou výhodou je možnost vyosít aktuátor vzhledem k čtecí hlavě až o 15 mm.



Obr. 3. Bezkontaktní dveřní spínač CES-AP-C.2

Navíc lze oba díly k sobě při zavírání dveří přibližovat z libovolného směru i minimální rychlostí, což bývá problém u spínačů využívajících magnetickou vazbu. Další výhodou je existence verzí s kódováním Unicode, kde systém reaguje jen na jeden jediný předem zadaný aktuátor – tím je dosaženo nejvyšší možné míry bezpečnosti a odolnosti proti neoprávněné manipulaci.

Spínače mají dva bezpečnostní a jeden monitorovací výstup. Na pouzdru, zajišťují-

cím krytí IP67, jsou také umístěny dvě LED, indukující čtení, stav výstupů a poruchy. Montáž na hliníkové profily je možná bez nutnosti použít upevňovací přípravky. Dostupné jsou verze pro levé i pravé dveře.

Euchner Safety Book

Problematika bezpečnostního inženýrství je dosti komplikovaná. Průběžně se mění normy a další předpisy upravující bezpečnost strojních zařízení. Proto firma Euchner vydala publikaci *Euchner Safety Book*, která bude pro zájemce o tento obor vynikající pomůckou. Je velmi vhodná nejen pro konstruktéry a bezpečnostní techniky, ale i pro studenty jako učební text.

Kniha nejen že pojednává o základních, v praxi dobře prověřených bezpečnostních principech, ale uvádí i přehled a vysvětlení základních bezpečnostních norem a standardů, až už dnes platných nebo v krátké době přicházejících, mezi jinými hovoří i o EN ISO 13849-1 (*Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci*; účinnost od ledna 2009). Zmíněny jsou normy a nařízení platné v Evropě, ale i v Asii a Americe.

Publikace je zaměřena na potřeby praxe a obsahuje desítky názorných ilustrací. Velmi důležitá je poslední část knihy, která obsahuje příklady reálných úloh a způsoby jejich řešení. Pro každou úlohu zde čtenář najde popis, analýzu rizik, návrh řešení a vzorový příklad zapojení.

Kniha je dostupná pouze v anglickém jazyce.

Ing. František Blažek,
EUCHNER electric s. r. o.

► Jak eliminovat rušení v průmyslových bezdrátových sítích

Siemens rozšířil nabídku speciálních funkcí pro své průmyslové bezdrátové sítě Industrial Wireless LAN – IWLAN o funkci iHop. Nová funkce zajišťuje spolehlivý přenos dat i v prostředí, kde dříve hrozil vznik

interferencí s jinými bezdrátovými sítěmi typu IWLAN.

Při provozu sítě IWLAN se objevují interference především vlivem odrazů signálu od překážek nebo v důsledku provozu jiných sítí WLAN v pásmu 2,4 GHz. Přístupový bod průmyslové bezdrátové sítě IWLAN (AP – *Access Point*) rozpozná tyto interference díky nové funkci iHop, která průběžně analyzuje rádiový signál. Přístu-

pový bod na základě výsledků této analýzy může přejít na jiný, méně zarušený kanál. Skokové přechody jsou tak rychlé, že přenos dat není změnou frekvence nijak ovlivněn. Jestliže se interference vyskytují v celém frekvenčním rozsahu 2,4 GHz, je dokonce možné přejít do pásma 5 GHz. Komponenta iHop je funkčním rozšířením využívajícím standardní čipové sady pro sítě typu IWLAN. (js)

Komplexní sortiment výrobků pro automatizaci

Panasonic Electric Works Czech s.r.o.
Průmyslová 1, 348 15 Planá
Tel.: 374 799 990, Fax: 374 799 999
info-cz@eu.pewg.panasonic.com
www.panasonic-electric-works.cz



Panasonic
ideas for life

AMPER
31.3. – 3.4.
Hala č. 3, stánek B10