

# Nabídka produktů společnosti Turck pro bezpečnost strojů

Společnost Turck dodává ucelený sortiment bezpečnostní techniky pro ochranu pracovního prostoru a osob. Mezi ně patří i systémy partnerské společnosti Banner



Obr. 1. Bezpečnostní světelné závěsy EZ-Screen



Obr. 2. DIP přepínače a displej pro nastavení závěsu EZ-Screen

Engineering Corp., která vyrábí množství bezpečnostních systémů, modulů a snímačů. Z rozsáhlého výrobního sortimentu lze jmenovat např. bezpečnostní světelné závěsy EZ-Screen, systém dvouručního bezpečnostního ovládání Duo Touch, bezpečnostní moduly, mechanické a magnetické konco-

vé spínače a bezpečnostní zámky. Jde o redundantní systémy s automatickou kontrolou vlastní funkce a s úrovní vlastností PL e podle ČSN EN 13849-1 (*Bezpečnost stroj-*



Obr. 3. Podsvícené bezpečnostní tlačítko pro nouzové zastavení stroje

ních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci).

## Bezpečnostní světelný závěs s funkcí muting

Řada dvoudílných optoelektronických bezpečnostních závěsů řady EZ-Screen (obr. 1) s funkcemi *trip* a *latch* byla rozšířena o model s funkcí *muting*. Funkce *muting* umožňuje vkládat materiál do chráněné oblasti nebo ho z ní odebrat bez nutnosti vypnout primární bezpečnostní zařízení.

Závěsy mají sedm možností, jak funkci *muting* realizovat, včetně prodloužení doby cyklu pro *muting* u závěsů tvaru L. Signál o době trvání funkce *muting* a ostatní stavové signály lze pomocí konfekčních kabelů připojit ke světelnému indikátoru EZ-Light. Rozteč paprsků je 14 nebo 25 mm. Výška chráněného prostoru je 410 až 1 810 mm, bez mrtvých zón na koncích pouzder. Dosah snímání je v rozsahu 100 mm až 7 m. K dispozici jsou jak kompaktní pouzdra s nízkým profilem, vhodná pro menší výrobní stroje, tak robustní pouzdra např. pro velké hydraulické lisy.

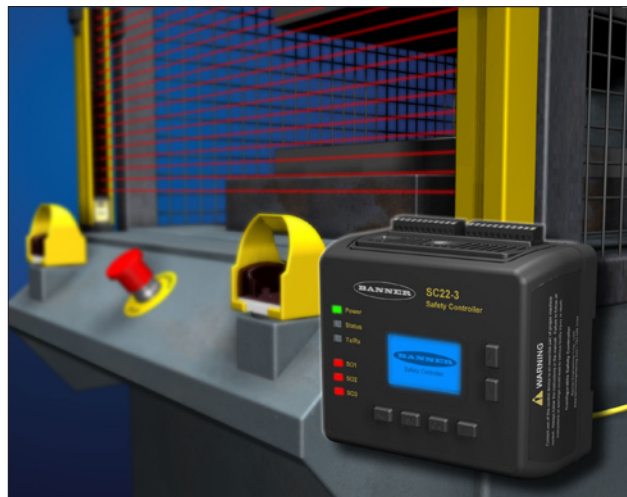
Systém se vyznačuje jednoduchým nastavením požadované funkce, rozlišení a pev-

ného zclonění. Závěsy se nastavují pomocí DIP přepínačů, sedmisegmentového displeje LED a indikátoru v podobě sloupcového grafu, který zobrazuje diagnostické informace (obr. 2).

Dalšími přednostmi světelných závěsů EZ-Screen jsou odolnost proti elektromagnetickému a radiofrekvenčnímu rušení a odolnost proti okolnímu světlu včetně světelných záblesků např. při svařování. Závěsy jsou rovněž velmi odolné proti vibracím. Spolehlivost závěsů je zvyšována zahořením ve výrobním závodě.

## Tlačítko E-Stop se základnou podsvícenou světelnými diodami

V nabídce společnosti Turck je také bezpečnostní tlačítko pro nouzové zastavení stroje (obr. 3). Vyznačuje se robustností a stupněm krytí IP65, snadnou instalací díky základně se závitem M30 a připojením na konektor M12. Tlačítka jsou k dispozici dvoubarevná (červená a žlutá), pouze červená, se signalizací nebo bez ní. Stroj



Obr. 4. Bezpečnostní řídicí modul SC22-3

se zastaví stisknutím tlačítka, zatímco otočením tlačítka se provoz uvolní. Podsvícená základna tlačítka indikuje žlutou barvou nestisknutý stav (provoz), blikající červenou barvou stav stop.

## Náhrada několika bezpečnostních modulů jedním

Bezpečnostní modul SC22-3 (obr. 4) má 22 vstupních kanálů pro signály od bezpečnostních zařízení a realizuje vícenásobné bezpečnostní funkce. K tomu má tři redundant-

ní bezpečnostní výstupy a deset pomocných standardních výstupů pro diagnostiku nebo zpětná hlášení do PLC. Modul je vybaven také ethernetovým rozhraním pro přístup k údajům o chybách a logickým a stavovým parametřům.

Možnost konfigurace až 32 stavů dovozuje jednoduše nahradit několik samostat-

ných modulů jedním. Tak mohou být zároveň připojeny světelné závěsy, tlačítka nouzového zastavení, bezpečnostní spínače, nášlapné rohože, bezpečnostní dvouruční ovládání a mnohá další bezpečnostní zařízení.

Modul se nastavuje z PC pomocí příslušného softwaru nebo prostřednictvím displeje

LCD na přední straně modulu, který zobrazuje zadané veličiny a stavy. Přínosem jsou významné finanční úspory v návrhu zapojení sestavy, v nákladech na bezpečnostní moduly, v propojovací kabeláži i při vlastní instalaci.

(Turck)

## HARTING Technology Group a integrovaná průmyslová výroba

Philip Harting, senior viceprezident společnosti HARTING Technology Group, vyjádřil na tiskové konferenci, která se konala v rámci veletrhu SPS IPC Drives 28. listopadu 2013 v Norimberku, spokojenost s výsledky uplynulého fiskálního roku (1. října 2012 až 30. září 2013). Společnost nejen dosáhla rekordního obrátu a výrazného růstu přijatých zakázek, ale také vytvořila 200 nových pracovních míst, takže v současné době zaměstnává na celém světě více než 3 800 lidí.

Společnost je velmi dobře etablována na trhu. Prosazuje strategii pomáhat zákazníkům při zvyšování jejich zisku implementací technických změn a pokrokových řešení.



Obr. 1. Anténa UHF RFID vhodná do průmyslového prostředí

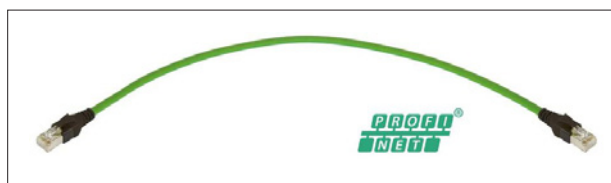
Velké příležitosti společnost vidí na asijském trhu, zvláště v Číně. Proto tam rozšiřuje své výrobní kapacity, aby byla blízko svým klíčovými zákazníky.

Další velké příležitosti firma vidí v oblasti integrované průmyslové výroby. Tato koncepce hraje v současném technickém vývoji rozhodující roli, a proto také byla mottem stánku společnosti na veletrhu SPS IPC Drives. Podle této koncepce výrobek sám nese informace o tom, jak má být opraco-

ván a zpracován a kam má být po dokončení operace dále přemístěn. Díky tomu může být výroba rychlejší a flexibilnější. Výrobky lze snáze přizpůsobit individuálním požadavkům zákazníků. Přitom také roste efektivita výroby a klesá její materiálová i energetická náročnost.



Obr. 2. Software Ha-VIS Application Suite pro integraci dat z provozní úrovně řízení až po úroveň řízení celého podniku



Obr. 3. Konfekční kabel pro Profinet

O tom, jak se v souvislosti s novou koncepcí mění nabídka společnosti, hovořil na konferenci Claus Hilger, ředitel nově vzniklé dceřiné firmy HARTING IT System Integration GmbH & Co. KG, založené v lednu 2013. Klíčovou oblastí je technika Auto-ID, obzvláště RFID, která umožňuje identifiko-

vat jednotlivé objekty a do paměti nosiče dat zapisovat údaje např. o realizovaných výrobních operacích. Nosiče dat jsou, podle požadavků a charakterů výroby, součástí výrobků, palet, ale také nástrojů a přípravků. Data uložená v nosičích dat umožňují decentralizovaně plánovat výrobní operace i mezioperační dopravu. Nosiče dat, čtečky a ostatní komponenty RFID od společnosti HARTING IT System Integration jsou určeny do náročného průmyslového prostředí (obr. 1). Dodávaný software umožňuje vertikální integraci dat z provozní úrovně řízení až po úroveň plánování výroby v rámci celého podniku (obr. 2).

V oblasti prediktivní údržby společnost HARTING vyvíjí techniku pro identifikaci stavu zařízení prostřednictvím specializovaných senzorů a vestavných systémů.

Společnost v současné době hledá pro své nové kanceláře v Berlíně a Frankfurtu nad Mohanem kvalifikované specialisty na informační techniku.

Nová koncepce integrované výroby potřebuje spolehlivý komunikační systém – a spolehlivý komunikační systém potřebuje kvalitní kabely. O nich hovořil Ralf Klein, ředitel společnosti HARTING Electronics. Společnost dodává kabeláž pro síť Profinet s přenosovou rychlostí 100 Mb/s (obr. 3) a chystá i kabely vhodné pro přenosovou rychlost 1 Gb/s, s níž se u sítě Profinet v budoucnu také počítá. Kabely se mění z čtyřvodičových na osmivodičové. Konektory přitom zůstanou stejné, RJ45. Firemní standardy společnosti HARTING zaručují mechanickou kompatibilitu konektorů RJ45 s různými kryty v provedení IP65/67, např. Han® 3A nebo PushPull V.14 (rozhraní AIDA).

(Bk)