

Náhrada několika bezpečnostních modulů jedním zařízením

Společnost Banner Engineering Corp. uvedla na trh nový bezpečnostní modul SC22-3, který je plně nastavitelný a flexibilní. Tím, že obsahuje několik vstupních kanálů pro signály od bezpečnostních zařízení a vykonává vícenásobné bezpečnostní funkce, může jednoduše nahradit dosud používané samostatné moduly. Tak mohou být zároveň připojeny světelné záclony, tlačítka nouzového zastavení (*e-stop*), bezpečnostní spínače a rohože, bezpečnostní dvouruční ovládání a mnohá další bezpečnostní zařízení. Toto řešení přináší významné úspory nákladů na návrh a zapojení sestavy, na bezpečnostní moduly, na propojovací kabeláž a vlastní instalaci.

Jednoduché propojení několikánásobných bezpečnostních funkcí a zařízení

Jednoduchý počítačový software včetně rozhraní, zdarma dodávaný společností Banner, umožňuje rychle vytvořit a zdokumentovat komplexní bezpečnostní systémy s logickou konfigurací zahrnující vícenásob-

automaticky detekována a zobrazena spolu s informací, o jakou závadu jde. To urychluje identifikaci a odstranění poruchy.

Univerzální vstupní kanály pro bezpečnostní i standardní zařízení

Dvacet dva vstupních svorek umožňuje připojit jak kontaktní výstupy, tak výstupy PNP ze zařízení. Každý vstupní okruh je nastavitelný buď jako vstup, nebo napájecí výstup s napětím 24 V DC. Univerzální vstupní soustava vyhovuje velkému množství různých typů vstupních zařízení od různých výrobců a mohou k ní být připojena např. tlačítka *e-stop*, bezpečnostní spínače, bezpečnostní světelné záclony, dvouruční ovládání, bezpečnostní rohože, lankové spínače atd.

Tři redundantní bezpečnostní výstupy PNP

Bezpečnostní modul SC22-3 odpovídá požadavkům na zařízení s úrovní funkční bezpečnosti SIL 3 podle normy IEC 61508, tzn. že jej lze bez omezení použít u zařízení s tou-

běr zařízení, úprava vlastností zařízení, přejmenování zařízení, výběr typu obvodu, výběr módu resetování apod. lze realizovat velmi rychle a pohodlně.

Jednoduché zobrazení stavu vstupů, výstupů a systémových vlastností

Modul má deset standardních výstupů se zatížitelností 0,5 A jednotlivě a 1,0 A společně. Jednoduchým zvolením položky v menu může uživatel sledovat změnu hodnot vstu-



Obr. 1. Bezpečnostní modul SC22-3

pu, výstupu, stav zablokování systému, chyby vstupu a výstupu, čekání systému na reset, čekání výstupu na reset nebo stav tlumení. Rozsáhlá diagnostika a nápověda pro řešení problémů jsou dostupné buď na displeji modulu, nebo na PC.

Uložení systémového nastavení na kartu XM

Použitím externí paměti lze systémové nastavení jednoduše uložit na volitelnou externí paměťovou kartu SC-XM1 (paměť *flash*). To dovoluje přenést konfigurační data do různých systémů nebo již vytvořenou konfiguraci použít jako šablonu, která se pouze upraví podle konkrétního zadání. Konfigurační data mohou být také uložena na pevný disk či CD-ROM nebo např. kamkoliv odeslána elektronickou poštou.

Ukázkový software

Společnost Turck, s. r. o., jako exkluzivní zástupce společnosti Banner na českém trhu, zašle zájemcům na vyžádání ukázkový software, který umožňuje seznámit se s tím, jak pomocí ovladače SC22-3 konfigurovat různá zařízení a programovat jeho funkce.

Jan David,
TURCK, s. r. o.

Tab. 1. Technická specifikace ovladače SC22-3

Napájení	24 V DC \pm 20 %, max. 400 mA (bez zátěže výstupu), 5,9 A (všechny výstupy zatíženy na maximum)
Pouzdro	montáž na 35mm lištu DIN, IP20, odnímatelné svorkovnice
Vstupy	22, bezpečnostní nebo standardní výstupy, nastavitelné PNP nebo kontakty – podle vstupního zařízení
Bezpečnostní výstupy	tři nezávislé, duplexní kanál, PNP (šest svorek), každý výstup 750 mA při 24 V DC
Stavové výstupy	deset samostatných kanálů PNP (standardních), každý max. 0,5 A při 24 V DC, celkem max. 1,0 A při 24 V DC (celkově pro všech deset výstupů)
Standardy	SIL 3 podle IEC 62061 a IEC 61508, PL e podle ISO 13849-1
Homologace	UL, CSA a CE (vyřizuje se)

né bezpečnostní vstupy a výstupy. Je možné kombinovat čtrnáct vstupů od bezpečnostních i standardních zařízení a několik dvojitých nebo jednoduchých výstupních kanálů.

Zkrácení doby instalace, identifikace a odstraňování poruch

Nastavení a seřízení bezpečnostního modulu jsou velmi jednoduché úkony, které se provádějí buď prostřednictvím PC nebo pomocí uživatelského menu na displeji umístěném přímo na přístroji. Vše, co je nutné udělat, je definovat každé připojené zařízení a kombinaci tří nezávislých bezpečnostních výstupů, které budou těmito zařízeními ovládány. Celý proces nastavení usnadňují ovládací ikonky a několikajazyčná podpora. Porouchaná zařízení nebo chybná zapojení jsou

to úrovní bezpečnosti podle IEC 62061. Dále odpovídá úrovni PL e podle nové ISO 13849-1 a lze jej použít u zařízení kategorie 4 podle dosud platné EN 954-1. Výstupy mohou být použity samostatně nebo dvojitě pro jedno zařízení.

Všechny informace na displeji

Displej LCD a stavové LED na přední straně modulu jsou určeny pro jednoduché nastavení a poskytují dokonalou diagnostiku: informují o napájení, stavu a případných chybách v komunikaci s PC.

Všechny bezpečnostní a standardní funkce je možné nastavit také z PC s operačním systémem Windows XP nebo 2000. PC a modul SC22-3 se propojují prostřednictvím USB. Funkce přidání bezpečnostního vstupu, vý-