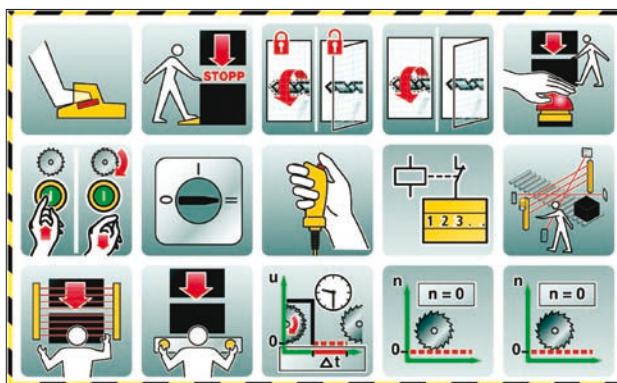




Obr. 5. easySafety



Obr. 6. Bezpečnostní funkční bloky

Konfigurační software easySoft – Safety

easySoft – Safety je uživatelsky přátelské konfigurační prostředí pro tvorbu bezpečnostních aplikací a také obecných řídicích úloh. Programy se tvoří kreslením spínacího schématu, stejně jako u klasických easy relé.

Oddělená spínací schémata zabezpečují oddělení mezi bezpečnostními a standardními funkcemi.

Výhody jednoho produktu

Všechny funkce v jednom přístroji

Oddělené standardní a bezpečnostní aplikace v jednom přístroji zaručují bezpečnou manipulaci pro konstruktéry a flexibilitu pro obsluhu.

Zvýšení použitelnosti stroje

Rychlé řešení problémů díky diagnostice funkčních bloků, měření dat a levný alarm na-

stavitelný přes integrovaný nebo vzdálený displej.

Kompaktní design

Důležitá úspora místa v rozváděči, díky velmi kompaktnímu designu.

Vhodné řízení

Bezpečnostní a standardní logické funkce mohou být jednoduše nakonfigurovány přes PC nebo přímo na přístroji pomocí tlačítek a displeje. easySafety nabízí jednoduché ovládání a dovoluje provádět on-line diagnostiku u standardních i bezpečnostních funkcí. Aplikace easySafety mohou být jednoduše kopírovány a rychle vloženy na žlutý paměťový modul.

Možnost rozšíření a komunikace

Stejně jako easy800, lze i easySafety doplnit o rozšiřující moduly easy pomocí rozhraní easyLink nebo ho připojit přes komunikační modul do sítě CanOpen, ProfiBus, DeviceNet a ASi.

☒

Integrací řídicích funkcí k efektivnosti

Renomovaný německý časopis Elektroautomation uspořádal diskusní fórum, na kterém se odborníci předních evropských a zámořských dodavatelů elektrických pohonů vyjadřovali k často diskutované „homogenní řídicí technice“, tj. k integraci SPS (řízení s programovatelnou pamětí), funkce Motion Control, CNC a robotické funkce do jedné řídicí platformy. Experti špičkových uváděných řídicích systémů a servopohonů na základě svých dosavadních zkušeností, zejména v oboru mimořádně náročné balicí a etiketovací techniky, zhodnotili dosavadní stav a naznačili perspektivu v uvedeném zpracovatelském oboru, a to např.:

- ☐ jaké zvláštní požadavky musí robotizovaná pracoviště v balicích aplikacích splňovat a jaké regulačnětechnické požadavky je třeba přitom řešit,
- ☐ na co se musí dbát při integraci robotiky do celé funkčnosti stroje a jak se dá při krátkých časech pracovního taktu předejít problémům, zejména se synchronizací funkcí,
- ☐ zda tzv. homogenní řídicí technika nezvyšuje nepřijatelně náklady a složitost balicích a etiketovaných strojů,
- ☐ jaký konkrétní užitek nabízí integrace robotické funkce do balicí techniky pro konstruktéry strojů a jejich uživatele.

Právě balicí průmysl je charakteristický různorodostí produkce, častým střídáním produktů a vysokou produktivitou strojů. Proto roboty musí v těchto aplikacích vyvíjet vysokou dynamiku při absolutně synchronním průběhu procesu a splňovat mi-



Ilustrační foto (zdroj: Ergo-Robotics)

mořádné nároky na přesnost. Podle názoru respondentů se přiměřeně vysoké nároky na robotické řízení dají v „homogenním integrovaném řídicím systému“ splnit dokonce jednodušeji a efektivněji. Proto si také žádný z dotazovaných specialistů nemyslí,

Gustav Holub, bývalý pracovník Výzkumného ústavu elektrických strojů, Brno

že by tato průchodná řídicí platforma zvyšovala náklady nebo složitost balicích strojů. Zejména se zjednodušuje údržba, jelikož v systému odpadají jinak početné CPU a není zde žádná překážka pro komunikaci mezi SPS. Integrací funkce Motion Control a ří-

zení s programovatelnou pamětí (SPS) do jednoho řídicího systému klesá počet komponent, rozhraní a nutných vývojových a diagnostických nástrojů.

Účastníci diskusního fóra, jimiž byli odborníci významných dodavatelů elektrických pohonů a jejich řídicích systémů a robotiky (Sigmatec, Motoman, Bosch Rexroth, Rockwell, B+R, ABB, Elau a Mitsubishi) se shodují v tom, že integrace diskutované robotické funkce do jedné řídicí platformy redukuje složitost, může být realizována průchodně, je snadno zvládnutelná a v mnoha případech přináší přednosti v řadě automatizačních oblastí. To platí zejména u balicích strojů, které jsou často velmi úzce spjaty s robotikou.

[ZIEGLER, S.: *Effizienz dank Integration*. Elektroautomation, 2008, č. 5, s. 17–21.]