

ty a navíc je možné zajistit úroveň bezpečnosti zařízení SIL 3.

PLC sice dostává z modulu FP Safe všechny povely a informace o bezpečnostních stavech, avšak veškeré bezpečnostní funkce jsou vykonávány zcela nezávisle, jak to předepisuje ČSN EN 62061 (*Bezpečnost strojních zařízení – Funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů souvisejících s bezpečností*). V modulu FP Safe stačí předem připravené bezpečnostní funkce pomocí softwarového nástroje jen vybrat a parametrizovat (např. dvouruční ovládání podle EN 574, nouzové zastavení, monitorování pohybu, monitorování blokovacích zařízení, blokování opětného zapnutí apod.).

### Rozšiřující moduly FP Safe

Základním modulem FP Safe lze konfigurovat až pět bezpečnostních funkcí a jeho použitelnost lze ještě rozšířit širokým sortimentem externích modulů. Obsahují předem

specifikované, snadno konfigurovatelné bezpečnostní funkce.

Centrální bezpečnostní modul má šestnáct bezpečnostních digitálních vstupů, čtyři bezpečnostní polovodičové výstupy s pozitivním spínáním bezpečnostní kategorie 4, dva volně programovatelné polovodičové výstupy s pozitivním spínáním, čtyři další nezávislé reléové výstupy a obvod monitorování klidového stavu a otáček pro dvě osy. Navíc má uživatel k dispozici několik modulárně rozšiřovat. Jde o I/O modul pro rozšíření počtu digitálních vstupů a výstupů a realizaci dvou dalších bezpečnostních okruhů s osmi digitálními vstupy a deseti polovodičovými výstupy s pozitivním spínáním, reléový modul se čtyřmi výstupními relé celkem s osmi spínacími a dvěma rozpinacími kontakty a jednotku pro rozšíření reléových výstupů centrálního bezpečnostního modulu se čtyřmi bezpečnostními reléovými výstupy, každý se dvěma bezpečnostními kontakty a jedním signalizačním (návěstním) kontaktem.

Programovatelné automaty Panasonic s integrovanými bezpečnostními funkcemi představují nejjednodušší způsob, jak splnit nové bezpečnostní standardy. Uživatelům přitom přinesou zejména možnosti diagnostiky, snadnou výměnu dat mezi standardními a bezpečnostními PLC a možnost kombinovaného použití bezpečnostních a standardních komponent na jedné sběrnici.

### Závěr

Pro zajištění bezpečnosti výrobních provozů mohou být použity pouze ty systémy, jejichž všechny komponenty splňují požadavky stanovené normou ČSN EN 62061. Panasonic Electric Works nabízí bezpečnostní systémy sestavené výhradně z komponent značky Panasonic. To zajišťuje jejich bezproblémovou komunikaci a krátkou dobu implementace.

Luděk Barták,  
Panasonic Electric Works

## Komplexní sortiment výrobků pro bezpečnou 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



Laserový bezpečnostní skener SD3-A1  
Bezpečnostní závory SF  
Pohony Minas A5  
PLC - FP Safe  
...

**Panasonic**  
ideas for life

### ► Profil CANopen pro vázící zařízení na vozidlech

Členové sdružení CAN in Automation (CiA) ustavili pracovní skupinu pro vývoj profilu pro vázící zařízení na vozidlech s komunikačním protokolem CANopen. Ve skupině budou pracovat odborníci z firem Celmi (Itálie), Dennis Eagle (Velká Británie), Moba (Německo), Pfreundt (Německo) a PM Vishay (Velká Británie) pod předsednictvím Ashleye Clarkeho z firmy SIG. Skupina přijala jako výchozí dokument současný předběžný návrh profilu CiA 459, přičemž cílem je předložit do konce tohoto roku první verzi standardu k připomínkám.

Protokol CANopen se stále častěji používá jako protokol páteřních sítí v nákladních a speciálních vozidlech, např. vysokozdvizných vozících, zemědělských, lesnických a stavebních strojích apod. Navrhované rozhraní CANopen pro vázící zařízení zjednoduší integraci komunikačních sítí na vozi-

dlech všech typů, včetně těch s účelovými nastávkami např. pro svoz odpadků, jeřábovými apod., u nichž je třeba znát aktuální hmotnost nákladu. Ve vázícím zařízení na vozidle může být použita vnitřní, hluboko vestavěná síť CANopen propojující snímače síly s profilem CiA 404. Snímače mohou být propojeny také jinými způsoby, i analogově. Rozhraní CANopen vázícího zařízení na vozidle tyto vnitřní detaily odlišuje. Je-li u hluboce vestavěných sítí CANopen třeba mít z páteřní sítě CANopen vozidla přístup až k jednotlivým snímačům, použije se směrovač CiA 302-7 SDO/EMCY.

[CiA, 25.ledna 2011.]

(sk)

### ► Semináře a workshopy Matlab a Comsol Multiphysics v prvním pololetí 2011

Společnost Humusoft s. r. o. připravila na první polovinu roku 2011 sérii devíti se-

minářů a deseti workshopů zaměřených na problematiku simulací, modelování, technických výpočtů, zpracování signálů a návrhu řídicích systémů s využitím programových nástrojů Matlab a Comsol Multiphysics. Jednotlivé akce se budou lišit náplní. Semináře se uskuteční v různých městech v České republice a na Slovensku, workshopy výhradně v Praze. Cílem akcí je seznámit zájemce s uvedenými nástroji a jejich možnostmi a oblastmi využití. Semináře i workshopy se uskuteční vždy jako půldenní, v dopoledních hodinách, a účast na nich je zdarma. Detailní informace o jednotlivých akcích jsou k dispozici na [www.humusoft.cz/](http://www.humusoft.cz/) kalendář. Odkazy na akce budou postupně uveřejňovány také v rubrice Kalednář akcí v tomto časopise.

Dále společnost Humusoft nabízí na [www.humusoft.cz/wwwseminare](http://www.humusoft.cz/wwwseminare) archivované webové semináře v českém a slovenském jazyce na různá témata z prostředí Matlabu a Simulinku.

(pb)