

## ► Modicon Premium Hot Standby pro nejnáročnější uživatele

Požadavky na spolehlivost řízení technologických procesů vyřešila společnost Schneider Electric redundancí procesorů již v roce 1983. V současné době podporuje Schneider Electric zejména dvě řady



systémů v provedení *hot standby* – Modicon Quantum a nově také Modicon Premium. Řídicí systém v provedení *hot standby* pracuje s „horkou“ zálohou – je vybaven redundantními procesory. Při poruše jednoho z nich přebírá okamžitě řízení zálohový procesor,

a to plynule a automaticky bez jakéhokoliv „nárazu“. Provedení Modicon Hot Standby bylo rozšířeno o další funkce, např. o „horkou“ zálohu komunikací Modbus, Modbus TCP/IP (Ethernet) i Profibus, dále o možnost duálního (zálohovaného) napájení z nezávislých přívodů i o různých parametrech – např. 230 V AC a 24/48/60/120 V DC současně. Vstupy a výstupy systému řízení lze zapojit ethernetovou linkou nebo systémovou sběrnici ve společném rámu s procesory i na dálku prodlužovacími kabely. Další inovací v nabídce Modicon Hot Standby je speciální provedení řídicího systému Modicon Quantum pro bezpečnostní aplikace podle ČSN EN 62508 SIL 2. To vede k jednoduššímu a efektivnějšímu řešení, protože lze v jednom systému řízení využívat bezpečnostní i řídicí funkce současně. Řídicí systémy v provedení Modicon hot standby se uplatňují např. při řízení procesů v extrémních podmínkách těžebních plošin, stejně jako při zpracování zemního plynu nebo při řízení fluidních kotlů mnohých elektráren, ale také při řízení osvětlení letištních startovacích drah nebo dálničních tunelů.

**Schneider Electric CZ, s. r. o., Zákaznické centrum,**  
tel.: 382 766 333, <http://www.schneider-electric.cz>

## ► Přístroje pro měření a regulaci malých průtoků

Firmu Brooks Instrument, která vyrábí přístroje pro měření a regulaci malých průtoků kapalin a plynů, od října tohoto roku zastupuje v České republice a na Slovensku firma Pemit, s. r. o., Paskov. V sortimentu firmy Brooks jsou přístroje využívající tři principy měření. Prvním typem jsou plováčkové průtokoměry, rotametry. V těchto měřidlech se ve zúženém průřezu při stálém tlakovém spádu mění průtočná plocha podle změny průtoku. Poloha plováku indikuje hodnotu průtoku. Používají se pro průtok vody v rozsahu od 0,025 do 29 300 l/h nebo vzduchu od



0,002 do 1 404 Nm<sup>3</sup>/h. Dalším typem je kalometrický hmotnostní průtokoměr, který pomocí topného tělesa a dvou teplotních senzorů vyhodnocuje míru oteplení média protékajícího obtokovou trubicí o definovaném průřezu. Termální měření je vhodné pro kapaliny (0,002 až 1 kg/h) a plyny (0,2 Nm<sup>3</sup>/min až 2 160 Nm<sup>3</sup>/h). Třetím typem přístrojů jsou Coriolisovy průtokoměry pro průtok kapalin v rozsahu 0,15 až 13,5 kg/h a plynů v rozsahu 1,05 až 50,4 l/min. Měření médium proudí vibrující trubicí, na jejímž začátku a konci jsou senzory měřící časové zpoždění vibrace. Toto zpoždění je přímo úměrné hmotnostnímu průtoku. Výhodou je to, že výstupní signál je přímo úměrný hmotnostnímu průtoku a není ovlivněn fyzikálními změnami proudícího média (hustota, viskozita, teplota a tlak). Uvedené průtokoměry se uplatní ve farmaceutickém, potravinářském, plynárenském a chemickém průmyslu, v laboratořích, při výrobě fotovoltaických článků, při přesném dávkování kapalin a plynů apod.

**PEMIT, s. r. o., tel.: 558 463 363, 602 135 092,**  
e-mail: [toman@pemit.cz](mailto:toman@pemit.cz), <http://www.pemit.cz>

## ► Rozšířený sortiment průmyslových LCD s podsvětlením LED

Po úspěchu průmyslových TFT LCD s podsvětlením LED o úhlopříčce 10,4" nyní společnost Sharp uvádí na trh další čtyři varianty s úhlopříčkami od 3,5" do 15".

Displeje kombinují velkou odolnost, nutnou pro použití v průmyslových podmínkách, s výhodami podsvětlení diodami LED. K nim patří zejména krátká reakční doba i při nízkých teplotách a schopnost plynulého stmívání v celém rozsahu jasů. Další významnou výhodou podsvětlení LED je nízké provozní napětí: není třeba vysokonapěťový převodník, který je nutný pro podsvětlení výbojkami CCFL. Tato vlastnost je zvláště výhodná, je-li třeba displeje umístit do prostředí s nebezpečím výbuchu. Velká kvalita obrazu je zaručena mimo jiné jasným podsvětlením až 550 cd/m<sup>2</sup>.



Pro průmyslové účely bylo uzpůsobeno i chlazení. Ztrátové teplo z LED a jejich měničů je odváděno na zadní stěnu displeje, odkud se může vyzářit do okolí. Chladič je konstruován speciálně pro LED: levnější řešení, kde se CCFL jednoduše nahradí LED a chladič zůstane stejný, nezaručuje optimální odvod tepla. I díky speciálnímu chladiči je provozní teplota těchto displejů od firmy Sharp od -30 do +80 °C a doba života až 50 000 h.

V současné době jsou u všech distributorů firmy Sharp k dispozici displeje s úhlopříčkami 3,5", 5,7" a 10,4". Displeje s úhlopříčkou 8,4" a 15" lze zatím obdržet jen jako vzorky, sériová výroba začne až v prvním čtvrtletí 2009.

**Sharp Microelectronics Europe, <http://www.sharpsme.com>,**  
e-mail: [infosme@seeg.sharp-eu.com](mailto:infosme@seeg.sharp-eu.com)

## ► Coriolisovy průtokoměry Micro Motion s rozhraními DeviceNet a Profibus-DP

Převodníky typu Micro Motion<sup>®</sup> 2400S pro Coriolisovy průtokoměry Micro Motion Elite<sup>®</sup> jsou nově k dispozici nejen se standardními rozhraními 4 až 20 mA, frekvenčním a HART, ale také s rozhraními DeviceNet nebo Profibus-DP, běžně používanými u programovatelných automatů (PLC) k přímému digitálnímu přenosu provozních i diagnostických údajů. Uživateli řídicí systém může přes nová rozhraní naplno využít schopnosti převodníků průtoku a hustoty značky Micro Motion, založených na Coriolisově principu a umožňujících měřit jediným přístrojem průtok, hustotu a teplotu média.

Převodník 2400S se montuje přímo na snímače řady Micro Motion Elite. Umožňuje uživateli verifikovat snímač na místě, bez demontáže, a zkontrolovat průtokoměr za dobu kratší než čtyři minuty. Volitelný displej převodníku okamžitě zobrazuje hodnoty provozních proměnných i diagnostické údaje. Převodník je schválen k použití v prostředí s nebezpečím v zóně 2 a využívá nejnovější variantu digitální metody zpracování signálu MVD<sup>™</sup>, zajišťující větší přesnost a stabilitu i širší využitelnost průtokoměru. Nově se dodává také v pouzdru z korozi-vzdorné oceli 316L s krytím IP66 až IP67 k použití v provozech s vysokými požadavky na hygienu (potravinářství atd.) i s jinak nepříznivými provozními podmínkami (lodě, mořské těžební plošiny apod.). Nová komunikační rozhraní významně rozšiřují využitelnost Coriolisových průtokoměrů řady Elite.



**Emerson Process Management, s. r. o., tel.: 271 035 600,**  
fax: 271 035 655, <http://www.emersonprocess.cz>