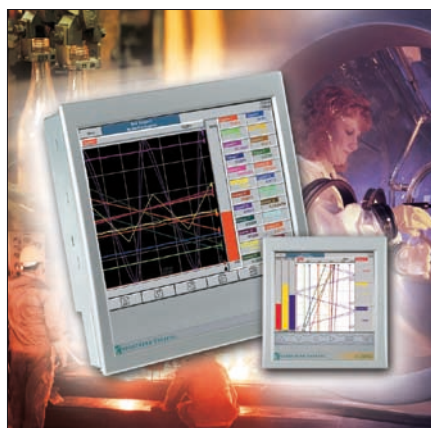


## Zabezpečení dat

Naměřené údaje v podobě digitalizovaných a zpracovaných dat jsou ukládány v zabezpečeném binárním formátu do vnitřní pa-



Obr. 2. Digitální zapisovače Eurotherm 6100XIO a 6180XIO

meti flash o velikosti 32 MB, která je jištěna proti výpadkům napájení. Paměť lze rozšířit na 96 MB pro archivaci velkého množství dat (až dvanáct milionů záznamů).

Zápis dat se průběžně verifikuje, a případné chyby lze ihned identifikovat. Navíc každá

manipulace s daty je softwarově sledována a okamžitě rozpoznána. Díky vysoké úrovni zabezpečení zaznamenaných dat lze splnit i velmi přísné požadavky na bezpečnost při manipulaci s uloženými daty a na kontrolu nad přístupovými oprávněními (21 CRF Part 11, *Security Manager, Audit Trail*). Unikátní uživatelská jména a hesla v neomezeném počtu, přístupová a další práva jsou dále specificky nastavitelná pro každého uživatele. Přední dvířka zapisovačů 6100A a 6180A je možné osadit elektronickým zámek dveří a zajistit tak mechanicky přístup k paměťovým kartám a portu USB pouze autorizovaným uživatelům. Funkce *batch* umožňuje třídít a ukládat data podle zvoleného názvu a operátor zároveň může vyplnit až šest polí pro poznámky.

## Ovládání

S daty lze pracovat prostřednictvím PC, a stejně lze také konfigurovat zapisovače. Software pro ovládání a archivaci umožňuje nastavit zabezpečený režim pro konfiguraci a práci se záznamem. Software je velmi přehledný a podporuje i další zpracování dat. Program *bridge* zprostředkovává kompletní přístup na dálku, včetně náhledu *on-line* a konfigurace. K zapisovači se může současně připojit až deset uživatelů s individuálně na-

stavenými stupni zabezpečení uživatelskými jmény a hesly. Software *review* se využívá pro zobrazení, tisk a export dat ze zabezpečené databáze. Tato knihovna je zabezpečena a je doplňována z archivačních souborů, které lze přenášet prostřednictvím místní sítě Ethernet, po internetu nebo na paměťové kartě. Podle požadavků je možné zvolit i vícenásobnou archivaci a způsob zálohování. Software *report* podporuje export zabezpečených souborů přímo do programu MS Excel, přičemž je možné vytvářet uživatelské šablony a zajistit tak převod do požadovaného formátu.

Vedle místního zobrazení lze tedy využít archivaci a další funkce, které digitální zapisovače nabízejí. Zapisovače díky grafickému zobrazení a softwarovému vybavení uživateli umožňují realizovat kompletní vizualizaci, archivaci, tisk a další zpracování dat na PC.

## Závěr

Společnost E-Therm, a. s., je dlouholetý výrobní zástupce britské společnosti Eurotherm pro ČR a SR a zajišťuje dodávky, uvedení do provozu a servis nejenom zapisovačů, ale i regulátorů, řídicích systémů, tyristorových spínacích jednotek a dalších jejich výrobků.

Ladislav Čermák, E-Therm a. s.

## ► Spouštěč motoru TeSys U – větší možnosti komunikace

Kombinovaný spouštěč motoru TeSys U je navržen podle normy ČSN EN 60947-6-2: Spínače s více funkcemi – Řídicí a ochranné spínací přístroje. Na rozdíl od stykačových sestav musí být schopen provozu i po vybavení ochrany zkratovým proudem; musí tedy odolávat proudu až 50 kA. Kompaktní spouštěč motoru TeSys U (Ultima), navržený pro spouštění a ochranu motorů do výkonu 15 kW, popř. do 32 A, má jediný mechanismus pro spínání provozních i mezních zkratových proudů. Díky malému počtu mechanických částí je velmi spolehlivý. Výměnné spouště s širokým rozsahem nastavení proudu jsou schopny spouštět dvě až tři velikosti motoru. Do řídicích systémů je lze integrovat klasicky vložením relé pro rozhraní



mezi povelové výstupy PLC a ovládací cívku spouštěče. Takto je možné pouze zjišťovat, zda je motor v provozním či v poruchovém stavu. Pro předcházení poruch a optimalizaci řídicích procesů je však nutné hlídat, nejsou-li hodnoty mimo stanovené meze. Proto datové linky spouštěče TeSys U umožňují obousměrný tok informací mezi pohonem a řídicím systémem. Funkce spouštěče se liší podle použité řídicí jednotky: standardní řídicí jednotka je určena pro základní ovládání a ochranu motoru, rozšířená řídicí jednotka umožňuje rozpoznání příčiny poruchy a použití alarmu přetíženého motoru. Multifunkční řídicí jednotkou je možné chránit motor podle individuálních požadavků. Všechny provozní a poruchové stavy, jako je rozběh, přetížení, odlehčení, zadření motoru apod., lze nastavit dvoustupňově tak, že při překročení nastavené tolerance je podána informace a dalším stupněm je odpojení. Komunikace probíhá po sběrnících Modbus, AS-Interface, CANopen, DeviceNet a Profibus-DP.

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

## ► Radarové hladinoměry s komunikací po sběrnici Profibus-PA

Společnost Siemens vybavila radarové snímače výšky hladiny Sitrans LR250 a Sitrans LR460 rozhraním Profibus-PA. Nové komunikační funkce obou typů snímačů umožňují oproti předchozím modelům flexibilnější a rozsáhlejší diagnostiku. Nyní lze např. jednoduše vykonávat preventivní údržbu nebo diagnostiku, což umožní snížit náklady na údržbu a optimalizovat výkon zařízení. Ke komunikaci se využívá sběrnice Profibus profi-lu 3.01, třídy B.

Kompaktní dvou vodičový radarový snímač Sitrans LR250 s instalací typu *plug & play*, který pracuje na frekvenci 25 GHz, lze konfigurovat a instalovat snadněji a rychleji než ostatní srovnatelné přístroje na trhu. Přístroj je použitelný univerzálně – je vhodný zejména pro měření hladiny tekutin nebo kalů ve farmaceutickém a chemickém průmyslu, při zpracování látek na bázi uhlovdíků a v agresivních prostředích.

Radarový snímač Sitrans LR 460 je určen pro kontinuální měření polohy hladiny sypkých materiálů. Přístroj pracuje na frekvenci 24 GHz. Poloha hladiny se měří metodou FMCW (*Frequency Modulated Continuous Wave*) s pokročilým zpracováním odraženého signálu s využitím softwaru Process Intelligence. Sitrans LR 460 je určen pro obzvlášť složité úlohy v oblasti sypkých materiálů a odolává extrémní prašnosti či vysokým teplotám. Přístroj spolehlivě pracuje i při snímání na velké vzdálenosti (do jednoho sta metrů). Dokáže měřit hladiny různých druhů sypkých materiálů, např. cementového prachu, popílku, sádry, mouky, obilí, agregátů či plastů.

Siemens, s. r. o., tel.: 800 122 552, <http://www.siemens.cz/ad>, e-mail: [adprodej.cz@siemens.com](mailto:adprodej.cz@siemens.com)

