

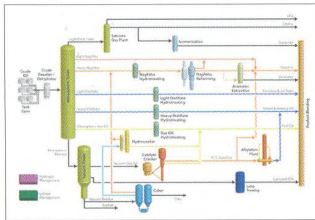
Norma API 2350 – ochrana před přeplněním v novém 26



Od května tohoto roku měli zájemci šanci se seznamovat se čtvrtým vydáním normy API 2350, zabývající se ochranou skladovacích nádrží v petrochemických provozech před přeplněním. Otázky bezpečnosti těchto provozů stojí v poslední době v popředí manažerských procesů. Imperativem dne se stal požadavek začlenit

hlediska funkční bezpečnosti do celého životního cyklu zařízení. Vzhledem k uvedenému trendu je vhodné se blíže podívat i na tuto normu – na rozdíly oproti předchozím vydáním a na její vztah k ostatní legislativě.

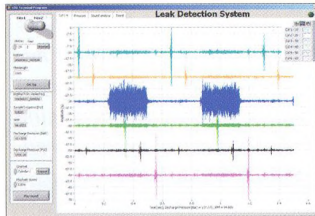
Výkonný a otevřený optimalizační software pro rafinerie a petrochemický průmysl 30



Společnost Invensys Operations Management oznámila, že uvedla na trh novou, výkonnější verzi svého optimalizačního softwaru SimSci-Esscor ROMEO. Verze 6.0 softwaru Romeo (Rigorous On-line Modeling with Equation-based Optimization) zahrnuje čtyři nové modely procesů v rafineriích, které umožňují simulovat

a optimalizovat technologické jednotky reformování, koksování, izomerace a visbreakingu. Software dále obsahuje několik nových funkcí, včetně schopnosti otevřeně sdílet informace prostřednictvím OPC UA (Object Linking & Embedding for Process Control-Unified Architecture).

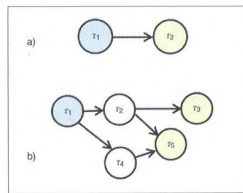
Detekce netěsností ventilů průmyslových čerpadel 34



S použitím řídicí jednotky CompactRIO a softwaru LabVIEW byl vytvořen prototyp systému pro detekci úniku kapalin z ventilů pístových čerpadel a následně i vstavny systém, který je možné instalovat do existujících čerpadel. K vývoji systému detekce úniků odborníci přistoupili s cílem

ochránit obsluhu čerpadel před působením nebezpečných látek. Byl také vyvinut systém údržbářských prohlídek průmyslových kalových čerpadel používaných při průzkumu nalezišť ropy a zemního plynu.

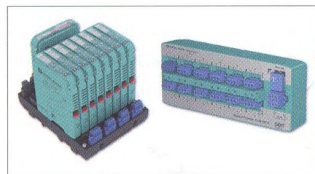
Plánování úloh v systémech RT – I: závislé úlohy 42



V seriálu článků Návrh časově kritických systémů byl představen model úloh tzv. reálného času (RT) a základní preemptivní mechanismy přiřazování priorit a plánování množin úloh RT. Bylo předpokládáno, že úlohy jsou periodické a nezávislé a jsou bezchybně prováděny v rámci jednoprocessorového systému, který je vždy provozuschopný a má dostatečný výkon

ke včasnému provedení všech úloh zahrnutých v systému. Nyní začínající seriál Plánování úloh v systémech RT navazuje na uvedená publikovaná témata a je věnován mechanismům, které jsou použitelné v situacích, kdy již zmíněné předpoklady splněny nejsou.

Jiskrově bezpečná technika bez omezení příkonu 52



Produkty FieldConnex® DART Fieldbus od společnosti Pepperl+Fuchs umožňují plně využívat výhody sběrnice techniky s jiskrovou bezpečností v zóně 1 prostředí s nebezpečím výbuchu. Odstraňují výkonné bariéry pro toto prostředí, a tím šetří náklady na komunikační síť: umožňují jednoduše vytvořit rozsáhlejší síť a připojit k ní více zařízení. Celý komunikační systém je přehledný a jeho návrh, instalace, oživení i údržba jsou snadné. DART Fieldbus dovoluje instalovat jiskrově bezpečná zařízení v zóně 1 prostředí s nebezpečím výbuchu plynů skupiny IIC.

kační síť: umožňují jednoduše vytvořit rozsáhlejší síť a připojit k ní více zařízení. Celý komunikační systém je přehledný a jeho návrh, instalace, oživení i údržba jsou snadné. DART Fieldbus dovoluje instalovat jiskrově bezpečná zařízení v zóně 1 prostředí s nebezpečím výbuchu plynů skupiny IIC.

Nové produkty

Rada jednotek pro přesné ultrazvukové měření polohy hladiny.....	4
Přesné měření spotřeby stlačeného vzduchu a plynů.....	4
Průmyslový počítač B&R s procesorem Intel Core i třetí generace.....	4
Rychlá komunikace WLAN pro rozváděče.....	4
Unity Pro 7.0 i pro bezpečnostní funkce úrovně SIL 3.....	24
Nové indukční a optické snímače od společnosti Eaton.....	24
Softwarový nástroj B.Data pro hospodaření s energií s novými funkcemi.....	24
Cognex představuje nový systém počítačového vidění základní úrovně.....	24
Průmyslové monitory a tenké klienty se širokouhlou obrazovkou.....	41
Modulární zařízení pro analýzu plynů s velkým měřicím rozsahem.....	41
Inteligentní náramkové hodinky pro pohodlí a bezpečnost.....	58

Vzdělávání pro automatizaci

Výsledky studentské soutěže Technology Cup 2012.....	5
Úspěch týmu CTU CarTech na závodních okruzích v Německu a v Maďarsku.....	6

Krátké zprávy 6, 9, 22, 29, 31, 36, 40, 54, 58, 60

Produktovody

Sítová odvětví a prostředí s nebezpečím výbuchu.....	7
Distribuce ropy ropovody Družba a IKL.....	8
První čtyřtrubicový vysoce přesný Coriolisův průtokoměr.....	9

Průtokoměry

Indukční průtokoměr – princip, vlastnosti a použití.....	10
Počátky vývoje indukčních průtokoměrů v Československu.....	13
Coriolisův průtokoměr Sitrans FC430 pro měření stupňů Plato.....	15
Měření průtoku kapalin, emulzí a suspenzí indukčními průtokoměry.....	18
Spolehlivé průtokoměry a indikátory průtoku.....	20
Indukční průtokoměr PIT.....	23
Měření průtoku kapalin vřivými průtokoměry Huba Control.....	25

Přehled trhu

Indukční průtokoměry.....	16
---------------------------	----

Standardy

Norma API 2350 – ochrana před přeplněním v novém.....	26
---	----

Modelování a simulace

Výkonný a otevřený optimalizační software pro rafinerie a petrochemický průmysl.....	30
--	----

Řídicí technika

Černé zlato a hlubinná čerpadla.....	32
Detekce netěsností ventilů průmyslových čerpadel.....	34
Esperanto programátorů PLC: programování podle normy IEC/EN 61131-3 (část 11).....	38
Plánování úloh v systémech RT – I: závislé úlohy.....	42

Komponenty

Společnost Segnor a významná mezinárodní firma Rotor Clip se spojily.....	36
Pájecí stanice Ersas Digital 20a.....	49

Veletrhy a konference

EMO Hannover 2013 ve znamení výrobní inteligence.....	45
Na veletrh SPS/IPC/Drives přijíždí stále více návštěvníků z ČR.....	59
Veletrh Vision 2012: strojové vidění a identifikace pod jednou střešou.....	61

Průmyslová informatika

Proč používat Windows Embedded?.....	46
Systém SCADA PROMOTIC 8.2 přichází.....	48

Pohony a akční členy

Měníče frekvence Altivar jsou bezpečné a úsporné. Co dodat?.....	50
--	----

Komunikační systémy

Jiskrově bezpečná technika bez omezení příkonu.....	52
---	----

Průmyslové roboty

Mobilní robot pomáhá při archeologickém výzkumu.....	55
Mezinárodní soutěž autonomních podvodních robotů.....	56
Robotické nohy – nová naděje pro vozíčkáře.....	57

Kalendář akcí 62

Seznam zkratk 63