

COMPAS pořádá dny průmyslové automatizace a MES v Brně

Společnost COMPAS Automatizace (dále Compas) pořádá 12. a 13. září 2012 v Brně v příjemném prostředí areálu Palace Hlinky nedaleko Výstaviště (Hlinky 110, Brno, naproti vstupu na výstaviště z pavilonu G2), současně s MSV, firemní dny průmyslové automatizace a MES. Představí na nich svým klientům i dalším zájemcům inovativní řešení úloh průmyslové automatizace a řízení výroby. Účastníci budou moci konzultovat připravované projekty v automatizaci nebo výrobních infor-

S7 a pro HMI WinCC a WinCC flexible, vyvinula vlastní knihovny šablon (*faceplates*). Objekty *faceplate* přinášejí operátorům automatizovaných zařízení standardizaci ovládacích řídicích systémů, snížení nákladů na vývoj aplikačních programů, zvýšení jakosti projektů díky otestovaným softwarovým modulům a jednodušší údržbu.

Knihovna COMPAS Faceplate obsahuje standardní softwarové objekty pro zpracování signálů a jejich vizualizaci, řízení a ovlá-

Společnost Compas vytváří aplikační programy pro Sinamics a Simotion pro projekty různých velikostí, od jednotlivých strojů až po rozsáhlé výrobní linky, kde je nutné řídit součinnost velkého počtu pohonů.

Komplexní zajištění bezpečnosti strojů a zařízení

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci jsou v současné době velmi důležitá témata. Nová pravidla a zákony se promítají do opatření pro zajištění bezpečné práce osob v průmyslových podnicích, s nimiž souvisí bezpečné řízení strojů a technologických zařízení.

Společnost Compas realizuje bezpečnostní řídicí funkce na platformě systémů Simatic Fail Safe od společnosti Siemens s možností integrovat standardní funkce PLC i bezpečnostní funkce, tzv. Integrated Safety.

Automatizace dávkových procesů

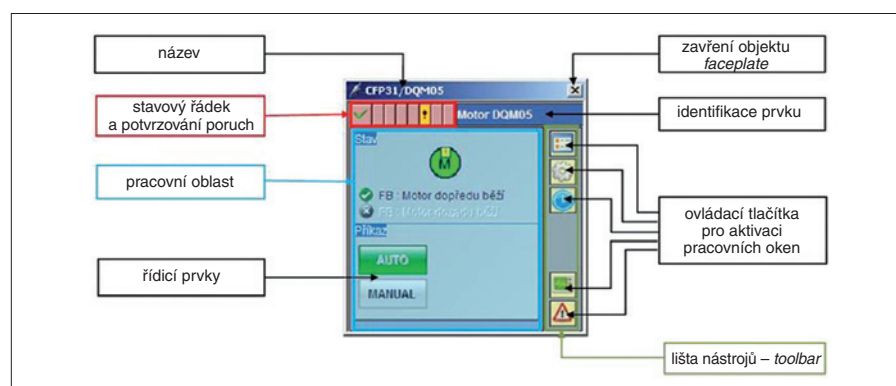
Společnost Compas nabízí pružný řídicí systém dávkových (šaržových) procesů, poskytující možnost řídit šaržové výroby podle standardu ISA S88. Používá jak mezinárodně uznávaný systém Simatic Batch od firmy Siemens, tak vlastní produkt COMES Batch, dovolující řídit výrobu podle výrobních postupů – receptur, volně konfigurovatelných uživateli. COMES Batch je určen pro pružné řízení výroby a její dokumentování s elektronickým podpisem operátora u výrobních operací a s ochranou záznamů Audit Trail podle předpisů FDA a GMP (SVP) v souladu s CFR 21 Part 11, jež umožňují použít ho v regulačních odvětvích farmacie a potravinářství.

Zkušenosti z více než padesáti projektů jsou pro zákazníky zárukou jakosti a užitečných vlastností systému COMES Batch s jeho následnou dlouhodobou podporou. Specialisté společnosti Compas poradí všem, kdo mají zájem o využití systémů pro řízení dávkové výroby.

Výrobní informační systém COMES

Výrobní informační systém COMES

Výrobní informační systém pro operativní řízení výroby COMES, vyvinutý firmou Compas, zahrnuje i funkce BDE a MDE, jak je úroveň MES – *Manufacturing Execution System* – nazývána v německy mluvících zemích. Systém COMES je spojovacím článkem v integraci podnikových systémů od ří-



Obr. 1. Popis ovládacího prvku knihovny COMPAS Faceplate

mačních systémech pro zvýšení produktivity, jakosti a celkové efektivity výrobních procesů.

Součástí akce budou také živé ukázky realizovaných projektů, předvedené prostřednictvím připojení k vybraným vzdáleným aplikacím v různých odvětvích strojírenství a automobilového průmyslu, v potravinářství a farmaceutickém a chemickém průmyslu.

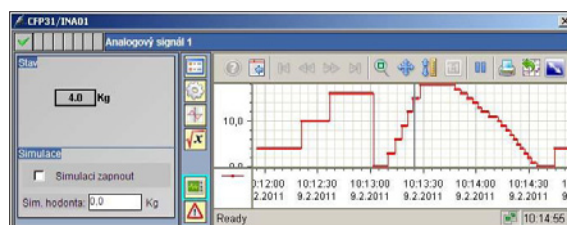
Nabídka pro řídicí systémy Simatic a HMI WinCC

Služby inženýrského týmu společnosti Compas zahrnují projektování elektrovybavení a systémů měření a regulace pro automatizaci strojní i procesní výroby se specializací na řídicí systémy Simatic. Společnost Compas vyvinula vlastní projektové a softwarové standardy, které doplňují standardy firmy Siemens pro jakostní a efektivní vytváření projektů a programů pro řídicí systémy Simatic S7 a vizualizační systémy WinCC a WinCC Flexible.

Součástí nabídky jsou také nové produkty společnosti Compas s využitím Siemens TIA Portal.

Šablony pro programování ve Step7, WinCC a Simatic PCS7

Pro to, aby mohla firma Compas efektivně vyvíjet programy ve Step7 pro PLC Simatic



Obr. 2. Ukázka ovládacího prvku knihovny COMPAS Faceplate pro analogový signál

dání pohonů, motorů a ventilů a softwarové regulátory (viz obr. 1 a obr. 2). Objekty *faceplate* nabízí Compas i třetím stranám (formou zakoupení licence).

Projekty s regulovanými elektrickými pohony Sinamics a Simotion

Úlohy s regulovanými pohony řeší inženýři firmy Compas od analýzy a projektování pohonů Sinamics po programování systémů Simotion v prostředí Simotion Scout. Kromě standardních úloh firma řeší také některé úlohy náročné na synchronizaci pohonů, a to s využitím izochronní komunikace na sběrnici Profinet (Profinet IRT). Programy vyvíjené společností Compas v prostředí Apacs pro systém Simotion umožňují kompletní víceosé řízení i velmi rychlých technologických procesů.

telem, a další užitečné funkce – více v článku *Jak efektivněji rozřídít alarmy?* na www.compas.cz v sekci informace/odborné články.

COMES Maintenance – software pro řízení údržby

Součástí aplikačního programu COMES Maintenance, který může být provozován jako samostatný, je správa definic, plánování a přidělování údržby, evidence úkonů údržby, vyhodnocení a statistiky a správa skladu náhradních dílů.

Závěr

Firma Compas při své práci využívá zkušenosti ze stovek realizovaných projektů v automatizaci i informačních systémech pro řízení výroby a disponuje týmem osmdesátí inženýrů, kteří jsou schopni v krátké době realizovat i velké projekty. Je také certifikovaným partnerem společnosti Siemens a partnerem společnosti Microsoft, což je pro její zákazníky garance technických znalostí na mezinárodně uznávané bázi.

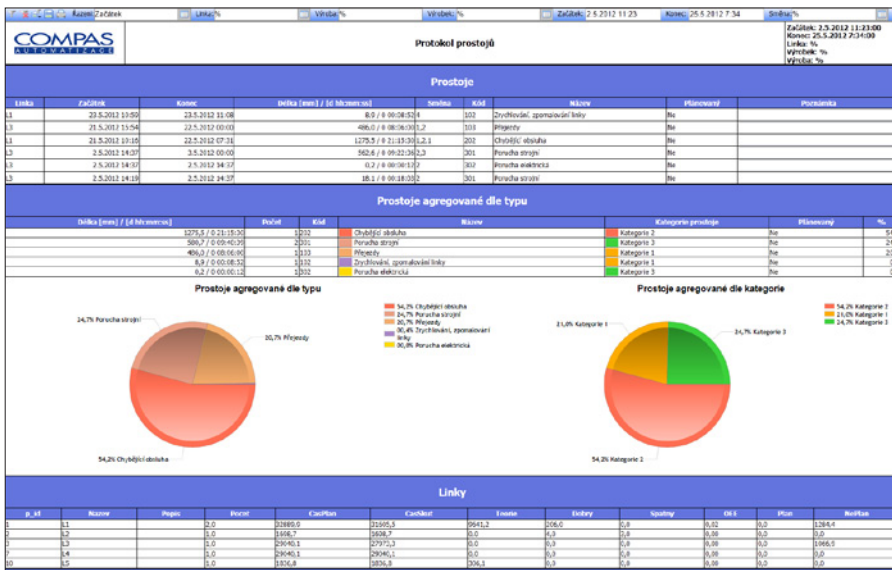
Firma Compas v projektech využívá především řídicí systémy a regulované pohony firmy Siemens. S technikou Siemens navíc získává novou kvalitu díky filozofii *Totally Integrated Automation*. Ta reprezentuje možnost plné propojitelnosti všech produktů Siemens (snímače, pohony, PLC, HMI atd.), ale zároveň zahrnuje i možnost jednoduchého propojení s jinými systémy. Vývojové systémy potom integrují i možnosti projektování a programování funkcí pro zajištění bezpečnosti (*Fail Safe*). Služby společnosti Compas přispívají k úspěchu inovativních projektů podniků a dosažení takových cílů, jako jsou zkrácení doby výroby objednaných výrobků, lepší využití strojů, zlepšení rovnoměrnosti jakosti nebo úspory nákladů.

Díky softwarovým systémům umožňujícím plnou diagnostiku a úpravy aplikačních programů prostřednictvím dálkových přístupů přes VPN a internet lze nepřetržitě podporovat i geograficky vzdálené zákazníky. Uvedené technické a komunikační nástroje téměř eliminují nutnost cestovat k servisnímu zásahu a umožňují zkrátit intervaly zahájení servisní činnosti.

Sortiment společnosti Compas obsahuje vše pro splnění současných požadavků trhu v oblastech průmyslové automatizace a informačních systémů pro řízení výroby úroveň MES, a tak může Compas pomoci svým zákazníkům k moderním, spolehlivým a profesionálním řídicím systémům podporujícím pružnost, produktivitu a jakost výroby, které podniky v současných ekonomických podmínkách nutně potřebují.

Bližší informace o uvedených produktech je možné najít také na www.compas.cz v sekci informace/odborné články.

Ing. Vlastimil Braun,
COMPAS automatizace spol. s r. o.



Obr. 3. Ukázka protokolu prostoju z funkce OEE v COMES

zení výrobních technologií po úroveň informačních systémů ERP.

Myšlenku integrace systémů rozvinula firma Compas v nadčasové řešení nazvané Elektronické řízení výroby, které výrobním závodům přináší mimořádnou flexibilitu, produktivitu a jakost výroby. Umožňuje průběžnou optimalizaci výrobních procesů v reálném čase, synchronizaci výrobních operací, dosahování úspor nákladů i automatizovanou dokumentaci výroby včetně statistik její efektivity. COMES také usnadňuje propojení ří-

zení výrobních technologií po úroveň informačních systémů ERP. Myšlenku integrace systémů rozvinula firma Compas v nadčasové řešení nazvané Elektronické řízení výroby, které výrobním závodům přináší mimořádnou flexibilitu, produktivitu a jakost výroby. Umožňuje průběžnou optimalizaci výrobních procesů v reálném čase, synchronizaci výrobních operací, dosahování úspor nákladů i automatizovanou dokumentaci výroby včetně statistik její efektivity. COMES také usnadňuje propojení ří-

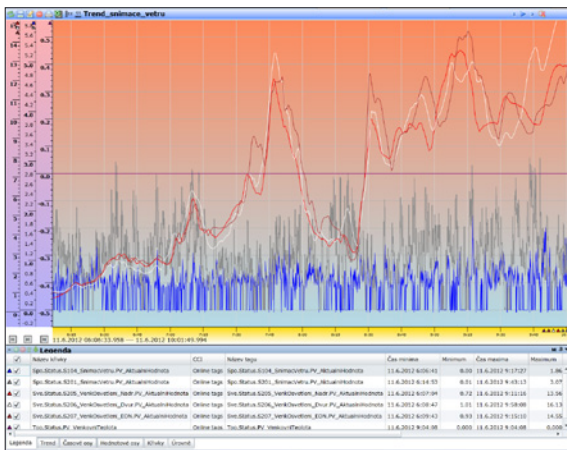
COMES pro pokročilé plánování výroby

Systém COMES umí automaticky vypočítat krátkodobý (nejčastěji týdenní) plán výroby do detailu jednotlivých směn, umožňující optimálně rozvrhnout výrobu podle kritérií, která si může uživatel sám specifikovat. Přínosy rostou s počtem výrobních linek, na kterých lze vyrábět více druhů výrobků, popř. u víceúrovňové výroby.

COMES pro sběr a analýzu dat a optimalizaci procesů

Modul COMES Historian je určen pro sběr a ukládání hodnot procesních veličin a jejich analýzu on-line nebo následnou v tzv. trendech (časových průbězích hodnot) – obr. 4. K mnoha užitečným vlastnostem patří pohodlná práce s grafickými průběhy hodnot, odečty hodnot, změna měřítka os či vybrané oblasti grafu, porovnávání časových průběhů např. dvou šarží v čase, vypočítávání nových průběhů např. součtem hodnot, základní statistické zpracování dat nebo export dat do souboru Microsoft Office.

Součástí COMES Historian je také sběr hlášení z technologických zařízení, tzv. alarmů, generovaných řídicími systémy libovolných výrobců, s možností jejich dvojúrovňového filtrování podle kritérií zvolených uživa-



Obr. 4. Ukázka časového průběhu hodnot – trendu v COMES Historian

dicích systémů do systémů řízení výroby či kancelářských aplikačních programů.

Zákazníci si zvolili systém COMES ve více než 150 projektech řízení dávkových, sériových i kontinuálních výrobních procesů. COMES také podporuje koncepci *lean manufacturing*.

Mezi funkce COMES patří všechny standardní funkce úrovně MES podle MESA, jako jsou sběr a zpracování dat z výroby, supervizní a přímé řízení výroby, vizualizace výroby a jejich stavů v reálném čase, COMES OEE pro