

ControlTech *News*

ControlTech News 2-2007

PowerFlex 4M



Obsah

Aktuality, nové výrobky

Změna vedení..., Označovací štítky..., Popisné štítky..., Nový plotter...

Řídicí systémy

Nový firmware..., Distribuované vstupy..., Komunikační modul..., Upozornění pro projektanty..., Nový procesor..., Kapesní terminál..., Integrated Architecture Builder se vrací

Servopohony

Servopohony Kinetix...

Frekvenční měniče

PowerFlex 4M, PowerFlex 700..., Oznámení o ukončení výroby

Software

Factory Talk Suite, Omezte čas potřebný ...

DOKUMENTACE

RSBizWare PlantMetrics

Detailní sledování a analýza prostožů a výkonnosti výroby /dokončení/



Bringing Together Leading Brands in Industrial Automation

Aktuality, nové výrobky

Vážené dámy a pánové, vážení zákazníci.

Dovolte mi, abych Vás všechny co nejsrdečněji pozdravil u příležitosti mého nástupu 1.6.2007 do firmy ControlTech, do které jsem přišel po 23 letech mého působení u firmy Siemens s.r.o.

Mnozí z Vás mě tedy pravděpodobně znají z mého dřívějšího působiště, a Vám všem, tedy i těm, se kterými budu mít možnost se teprve setkat, bych rád přislíbil, že tak, jako jsem měl snahu udělat maximum pro zákazníky dříve, bude toto mým cílem i na mém novém působišti.

Nejen tedy produkty a řešení firmy Rockwell Automation a ostatních firem, které se nacházejí v našem portfoliu, ale hlavně další zlepšování našich služeb, zvyšování přidané hodnoty a všeho, co souvisí s korektním obchodem odvíjejícím se k oboustranné spokojenosti a v příjemné partnerské atmosféře k Vaší plné spokojenosti, aby se vyskytlo co nejméně nesrovnalostí, nedostatků či jiných méně příjemných situací.

Pokud by jste měli jakékoliv návrhy, připomínky nebo jiné poznatky k naší činnosti, neváhejte se obrátit na náš tým, či přímo na mě. Jsme tu pro Vás.

Rád bych Vám tedy při této příležitosti popřál mnoho pracovních i osobních úspěchů a těším se na zajímavá a podnětná osobní setkání.

Děkuji Vám za dosavadní přízeň, kterou věnujete naší firmě, a přijměte srdečný pozdrav.

Váš Ing. Josef Kolář, generální ředitel



Označovací štítky pro svorky

Rockwell Automation představuje nové příslušenství pro svorky řady 1492-J a L. Konkrétně se jedná o novou řadu jednoznakových označovacích štítků. Naším zákazníkům se tak znovu vrací možnost snadného označování svorek libovolnými znaky po obou stranách svorky. Novinkou tohoto systému je základnová patice, na kterou lze po zaklapnutí do příslušné svorky instalovat až šest označovacích znaků. Pro označení svorek je k dispozici kompletní znaková sada zahrnující abecedu, číslice a také speciální znaky užívané při označování potenciálů. Označovací štítky jsou potisknuty inkoustem speciální technologií odolné otěru a působení kapalin.

-mš-



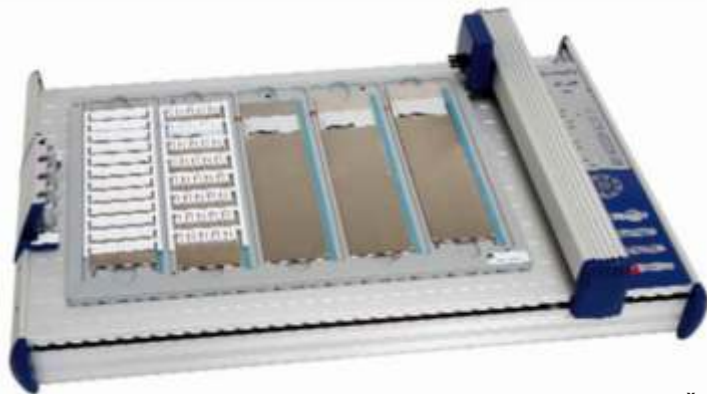
Popisné štítky pro snadnější a rychlejší instalaci

Aktuálně prodávané řady svorek 1492-J a L s sebou přináší mnoho příslušenství jako např. propojovací můstky, třmeny, víčka, přepážky nebo označovací štítky. Právě označovací popisné štítky nebyly doposud pro zákazníka to pravé ořečové z hlediska snadnosti a rychlosti osazení. Z tohoto důvodu Rockwell Automation vyvinul modifikovanou verzi označovacích štítků nazvanou 1492-MR. Hlavní výhodou této nové řady jsou mezi sebou propojené štítky, což usnadňuje instalaci a především zrychluje osazování sestav svorkovnic. K dispozici je celkem pět variant karet pro různé velikosti svorek.

-mš-

Nový plotter pro uživatelský potisk štítků

Pro náročné zákazníky, kteří pravidelně tisknou velké série štítků, je určen tiskový plotr řady 1492-PLTKIT, který umožňuje rychlý potisk až pěti karet najednou s vynikající kvalitou tisku. Zařízení je připravené pro potisk mnoha variant karet s popisnými štítky určenými pro svorky řady 1492-J a L. Software pro ovládání plotteru a potisk štítků se jmenuje AB-Plot a je standardně přiložen ke každému zakoupenému zařízení. Plotter se standardně připojuje přes paralelní rozhraní (balení obsahuje propojovací kabel), lze jej ale připojit i přes USB port.



-mš-

Nový firmware pro MicroLogix 1100

Pro řídicí systém MicroLogix 1100 byl vyvinut nový firmware FRN4 a FRN5. Verze FRN4 je určena pro procesor série B revize A a verze FRN5 je určena pro procesor série B revize B. Předchozí FRN1 až FRN3 jsou pro procesory série A, revize A až C. Nový firmware lze zdarma stáhnout na adrese <http://www.ab.com/programmablecontrol/plc/micrologix1100/downloads.html>. Na této adrese je možné stáhnout i nový EDS soubor pro komunikační software RSLinx. Nový firmware přináší nové funkce a vlastnosti, a aby je bylo možné využít je nutné mít vývojový software RSLogix500 verze 7.20. Pokud bychom měli jen software verze 7.0 / 7.10, tak bychom mohli programovat MicroLogixy 1100 s novým firmwarem, ale nevyužili bychom nové funkce a vlastnosti. Pokud bychom se chtěli připojit se "starým" RSLogix500 ver. 7.00 / 7.10 do MicroLogixu 1100, který již využívá některou z nových funkcí, tak by se toto připojení nezdařilo.



Seznam nových vlastností

1. Posílání E-mailů / možnost odesílání krátkých e-mailů včetně dat. Velikost adresáře je 10 adres.
2. U ASCII driveru CH0 je možné volit mezi RS232/RS485 (dříve jen RS232)
3. Nová volba pro vstupní filtr 12,5microsekund pro vstupy 0 až 3 24VDC (HSC/PTO/PWM 40kHz dříve jen 20kHz)
4. Možnost výběru, které datové soubory budou vidět ve webovém prohlížeči. (dříve byly vidět všechny datové soubory)
5. Možnost filtrace vestavěných analogových vstupů

-pm-

Hledáte levnější řešení pro aplikace s binárními vstupy/výstupy Point I/O?

Point I/O jsou vysoce univerzální distribuované vstupně/výstupní moduly, které lze přesně konfigurovat na počet vstupů/výstupů. Velikou výhodou Point I/O je jejich velice snadné pozdější rozšíření o jednotlivé vstupy/výstupy. Montáž Point I/O se provádí na DIN lištu. Vlastní sestava se skládá z adaptéru, připojovacích svorkovnic a vstupně/výstupních modulů. Připojovací svorkovnice mohou být pružinové nebo šroubovací. Pokud je to nutné, vkládají se mezi vstupně/výstupní moduly oddělovač sběrnice (např. pokud vedle sebe "sedí" moduly 24VDC a 230V AC) anebo pokud je to nutné vkládají se doplňující napájecí zdroje (např. pokud je sestava příliš velká-rozsáhlá).



Plusy :

1. Adaptéry pro síť DeviceNet, ControlNet, Ethernet/IP, ProfibusDP
2. Podpora technologie RIUP (vkládání a vyjímání pod napětím) obdobně jako moduly u ControlLogixu
3. Až 60 modulů za adaptérem tj. až 480 vstupů/výstupů (při použití 1734-IB8, 1734-OB8) na jeden adaptér - 1 connection.
4. Cena adaptérů u Point I/O je nižší než u Flex I/O
5. Pro aplikace s velmi nízkým počtem analogových vstupů/výstupů a při použití diskretních vstupů/výstupů 24V DC bývá Point I/O nejlevnější řešení.
6. Propracovaná diagnostika jednotlivých modulů.

Minusy :

1. Absence adaptéru pro síť Remote I/O
2. Každé dva analogové vstupy nebo výstupy potřebují "connection". Point I/O se nehodí do aplikací s vysokým počtem analogů
3. Relativně složitý návrh konfigurace pro začínající projektanty, při manuálním návrhu.
4. Absence modulů s diskretními vstupy/výstupy 48VDC

-pm-

Řídicí systémy

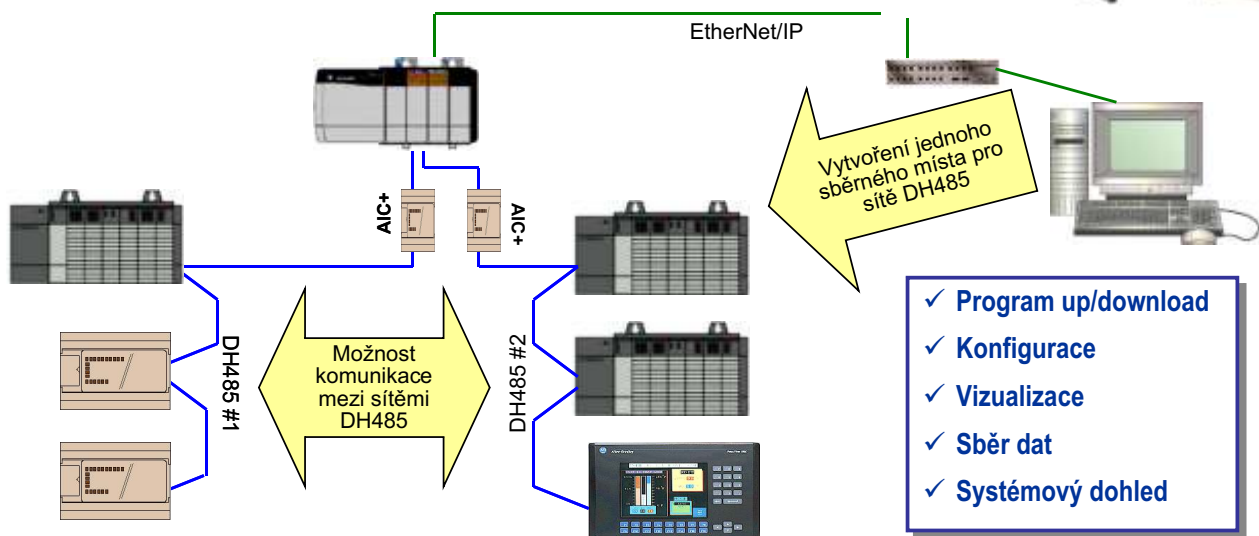
Komunikační modul DH485 pro ControlLogix

Pro řídicí systém ControlLogix byl vyvinut komunikační modul pro síť DH485. Katalogové číslo tohoto modulu je 1756-DH485. Cena modulu je 1054,00EUR a sleva se řídí modelem CX. V minulosti byli projektanti odkázáni pouze na modul MVI56-DH486 od firmy Prosoft, který je dražší (1625EUR) a neumožňoval velmi populární a oblíbený tzv. "passthrough" tedy průchod z jedné sítě do druhé. S novým modulem 1756-DH485 je však integrace starších řídicích systémů s DH485 a řídicích systémů ControlLogix téměř absolutní. Velkou předností nového modulu je nabídka dvou nezávislých kanálů DH485. Oba komunikační kanály jsou vybaveny jen RS232, proto je nutné pro galvanické oddělení a připojení do sítě DH485 použít převodníky 1761-NET-AIC.



1756-DH485

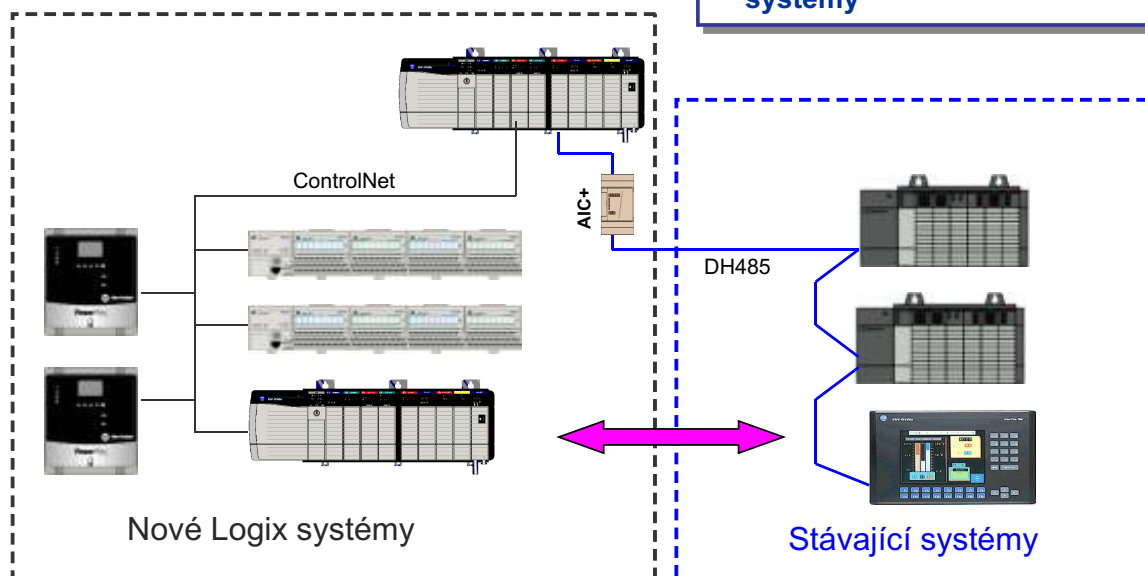
Příklad konfigurace



Příklad konfigurace

Routovací tabulka se nastavuje pomocí RSLINX

✓ Možnost posílání zpráv mezi novými systémy a stávajícími systémy

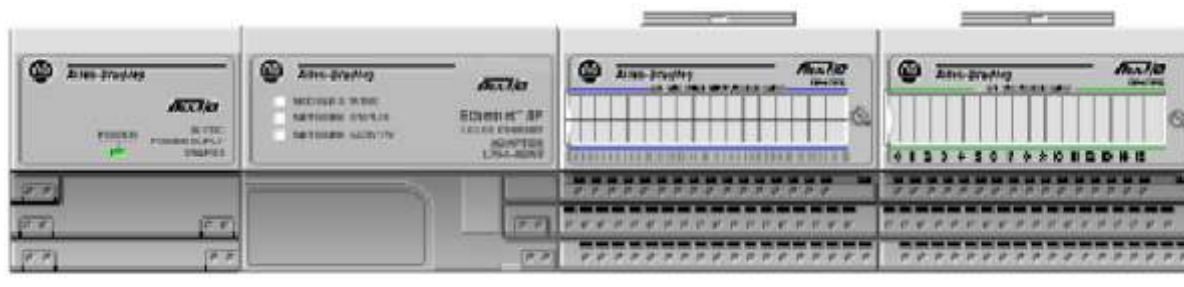


-pm-

Řídicí systémy

Upozornění pro projektanty a programátory na 1794-IB32 a 1794-OB32 !

Chtěli bychom upozornit všechny projektanty a programátory řídicích systémů na moduly 1794-IB32 a 1794-OB32. Přestože jsou tyto moduly binární-diskretní a měly by podle všech zvyklostí mít možnost komunikace v tzv. "rack optimized" formátu v síti Ethernet nebo ControlNet, tak to bohužel není možné. Tyto moduly je možné připojit jen pomocí tzv. "direct connection" každý zvlášť. Tato skutečnost má vliv na celkovou spotřebu "connections" u komunikačních karet a řídicího procesoru.



-pm-

Nový procesor pro ControlLogix

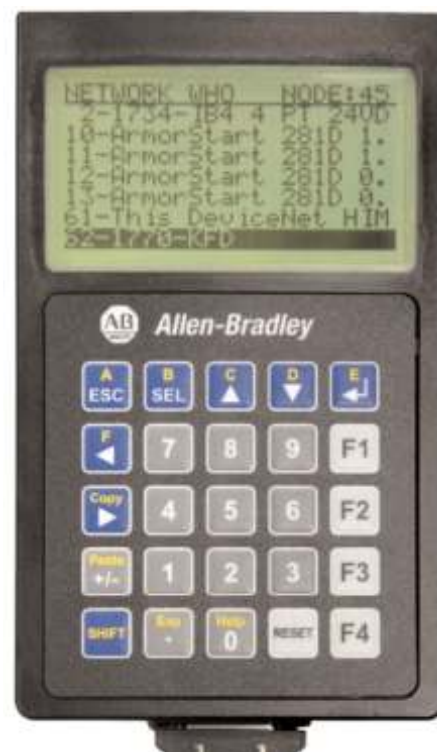
Pro řídicí systém ControlLogix byl vyvinut nový procesor s katalogovým číslem 1756-L64. Cena tohoto procesoru je 10044,00EUR a sleva se řídí modelem CX. Tento procesor disponuje 16MB pamětí a důvod jeho vývoje je především integrace detekce alarmů přímo do procesoru. Každá instrukce ALMD a ALMA (instrukce pro detekci alarmů včetně textových popisů do vizualizace) vyžaduje cca 1kB. Pro vlastní běh takovéto aplikace s integrovanou detekcí alarmů je nutné použít RSView SE CPR 9. (Factory Talk View SE novější označení). Procesor 1756-L64 je možné použít s RSLogix 5000 od verze 16. Pro novou verzi 17 RSLogix 5000 bude k dispozici procesor 1756-L65 s pamětí 32MB. Cena tohoto připravovaného procesoru ještě není stanovena.

-pm-

Kapesní terminál sítě DeviceNet

Pro všechny, kteří pracují se sítí DeviceNet máme dobrou zprávu o novém kapesním terminálu pro její konfiguraci a diagnostiku. Nový terminál 193-DNCT je prvním kapesním terminálem na světě, který disponuje takovýmito funkcemi. Terminál umožňuje nastavovat-měnit-monitorovat jednotlivé parametry všech zařízení na síti a toto kompletní nastavení lze pak nahrát ze/do zařízení. Terminál je schopen měřit datové zatížení sítě po přidání nového zařízení na síti, napěťové úrovně sítě, CAN chyby atd. Speciální vlastností je možnost programování DeviceLogix u zařízení, která to umožňují. Jediné omezení tohoto terminálu je absence kompletního nastavení scannerů v síti DeviceNet. Pro tento případ je nutné použít software RSNetwork for DeviceNet. Cena tohoto terminálu je jen 200EUR.

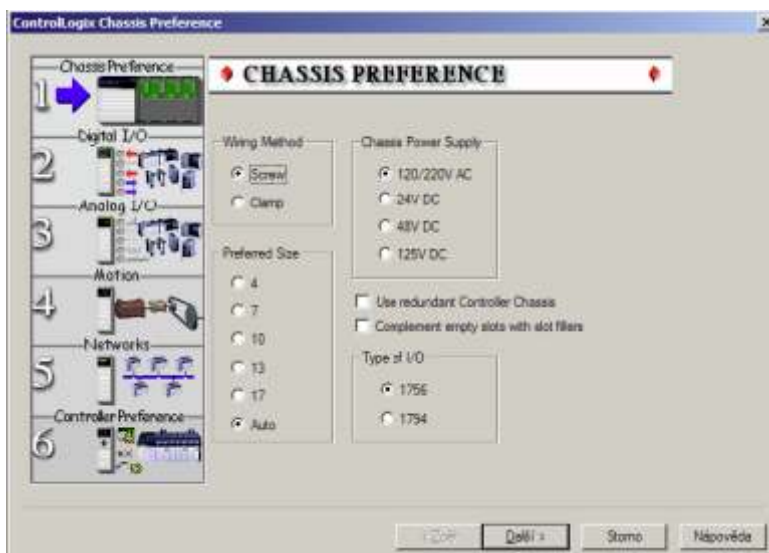
-pm-



Integrated Architecture Builder se vrací

Patrně jeden z nejlepších produktů pro návrh řídicích systémů, určený pro projektanty a obchodníky se vrací ve verzi 6.0. V současné době je jen v beta verzi, přesto je mnohem stabilnější než verze 5 a designem a ovládáním plně navazuje na velmi populární verzi 4. Ve verzi 6 přibýly všechny nové procesory, včetně GuardLogix a přímo do software byly začleněny manuály pro jednotlivé řídicí systémy, vstupy/výstupy atd. Zájemci si mohou tuto beta verzi zdarma objednat na adrese info@controltech.cz

-pm-





Servo pohony KINETIX

Co je Kinetix Integrated Motion?

Kinetix Integrated Motion je klíčovou součástí řešení od firmy Rockwell Automation nazývaného Integrovaná Architektura. Integrovaná Architektura nabízí multidisciplinární a škálovatelné řešení se vzájemně integrovatelnými systémy bez nutnosti další konfigurace. Součástí je především řídicí platforma Logix, síťové řešení na bázi NetLinx, servo platforma Kinetix, vizualizace ViewAnyWare, Inteligentní řízení motorů a softwarové nástroje jako například RSLogix5000.

Řešení Kinetix Integrated Motion umožňuje jednoduchou integraci Logix řízení Allen-Bradley, optického rozhraní Sercos, servo měničů, motorů a akčních členů, stejně jako zkušeností v oblasti motion aplikací.

Rodina měničů platformy Kinetix obsahuje několik řad. Součástí platformy jsou Kinetix 2000, Kinetix 6000, Kinetix 7000 a Ultra 3000-SE. Široká nabídka měničů umožňuje nabídnout měnič přímo podle požadavků aplikace zákazníka. Veškeré uvedené řady měničů je možno jednoduše připojit přes optické rozhraní SERCOS na řídicí platformu Logix. Systémy Logix podporující Kinetix řízení jsou CompactLogix, ControlLogix a Soft Logix. Všechny měniče rodiny Kinetix podporují různé druhy typů zpětné vazby zahrnující také odměřování s vysokým rozlišením a absolutní typy odměřování. Servopohony mají taktéž integrovanou funkci pro bezpečnostní aplikace s názvem Safe-Off. Při její aktivaci dojde k internímu odpojení výkonové části regulátoru bez nutnosti odebrání napájení měniče. Funkce je certifikována a umožňuje splnit požadavky norem EN-954-1 kat. 3. a IEC-61508 SIL3.

Logix – Klíčem k výhodám a funkčnosti servopohonů řady Kinetix je použití platformy řízení od Allen-Bradley mající označení Logix. Platforma umožňuje integraci řízení pohybu, diskretního a procesního řízení do jednoho řídicího systému. ControlLogix taktéž zvládne řízení kinematiky robotů a GuardLogix přidává navíc integraci bezpečnosti.

Přehled měničů platformy Kinetix

Vlastnosti měniče	KINETIX 2000	KINETIX 6000	KINETIX 7000	Ultra3000(Sercos)
Vlastní charakteristika	Multi-osé Společná sběrnice	Multi-osé Společná sběrnice	Aplikace vysokého výkonu Společná sběrnice	1-osá koncepce Společná sběrnice
Konfigurace měniče	1-8 os na napájecí liště	1-8 os na napájecí liště	1-osé napájení	1-osé napájení
Napájení	170-264V AC 1-3 fáze	195-265V AC 3 fáze 324-528V AC 3 fáze	380-480V AC 3 fáze	100-240V AC 1 fáze 240V AC 3 fáze 230-480V AC 3 fáze
Programování	RSLogix5000 – LDD, ST, SFC			
Kompatibilita s motory	řada MP – MPL, MPF, MPS, MPG řada TL, řada Y řada 1326 – M2L, S2L, řadaF	řada MP – MPL, MPF, MPS, MPG řada TL, řada Y	řada MPL– B5xxx, B6xxx, B8xxx, B9xxx řada HPK	řada MP – MPL, MPF, MPS, MPG řada TL, řada Y řada 1326 – M2L, S2L, řadaF

Servopohony

- Použití jednoho typu řízení znamená použití pouze jednoho softwaru na programování.
- Motion řídicí funkce jsou vestavěné přímo v programovacím prostředí RSLogix5000, což znamená úsporu času a peněz u nákladů na návrh, implementaci a uvedení stroje do provozu.
- Základní předkonfigurované Motion rutiny a kódy jsou již připraveny a dostupné na webových stránkách Rockwell Automation pro rychlé uvedení do provozu.

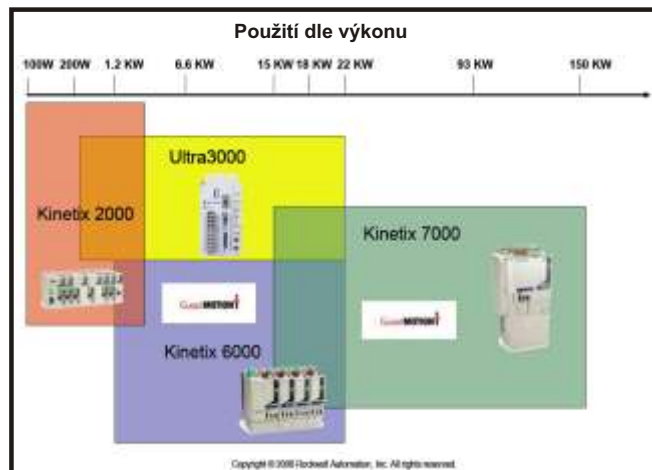
Kinetix používá Smart Motor Technology používající automatickou identifikaci připojeného motoru. Přesnost motorů je dána použitím odměřování s více jak 2 miliony inkrementů na otáčku. Motory jsou nabízeny ve výkonové škále trvalého kroutícího momentu začínajícím na 0.1Nm až po 700Nm. Lineární akční členy pak dokáží špičkově vyvinout sílu až 28000Nm.

Kinetix 2000:



Počátkem tohoto roku byla do prodeje uvedena rodina měničů Kinetix 2000. Jedná se o multisý servo systém určený pro aplikace s nízkým výkonem. Jako součást platformy Kinetix Integrated Motion využívá optického rozhraní Sercos s řízením na platformě Logix. Tento systém je podporován v programovacím prostředí RSLogix5000 od verze 16. Systém je optimalizován pro použití s řadami motorů MP a TL. Jednotlivé osové moduly mají výkon od 100W až po 1.5kW. Napájení je jedno nebo tří fázové pro napětí 100-230V. Systém využívá shodnou koncepci jako Kinetix 6000. To znamená, že na společnou napájecí sběrnici, která slouží zároveň i pro upevnění modulů, je vlevo umístěn napájecí zdroj s integrovaným osovým modulem a doprava je možno přidávat další osové moduly. Těchto modulů může být na jedné sběrnici maximálně 8.

V tabulkách jsou bližší technické údaje.



Kinetix 2000 specifikace	IAM měniče (2093-)			
	Napětí	AC05-MP1	AC05-MP2	AC05-MP5
Vstupní napájení	170-264V AC 1 nebo 3 fázové			
Vstupní frekvence	50/60Hz			
Vstupní napájení řídicí části	170-264V AC 1 fázové			
Proud napájení	230V 1fáze	11.66A	11.66A	11.66A
	230V 3fáze	10.95A	10.95A	10.95A
Proud na sběrnici	230V 1fáze	9.67A	9.67A	9.67A
	230V 3fáze	6.42A	6.42A	6.42A
Výstupní výkon	230V 1fáze	3 kW	3 kW	3 kW
	230V 3fáze	2 kW	2 kW	2 kW

-rf-

	IAM a AM střídače (2093-)				
	AC05-MP1 AMP1	AC05-MP2 AMP2	AC05-MP5 AMP5	AM01	AM02
Trvalý výstupní proud (RMS)	1A	2A	3A	6A	9.5A
Trvalý výstupní proud (0-peak)	1.41A	2.83A	4.24A	8.84A	13.4A
Krátkodobý špičkový proud (RMS)	3A	6A	9A	18A	28.5A
Krátkodobý špičkový proud (0-peak)	4.24A	8.48A	12.73A	25.45A	40.31A
Maximální proudové vytížení	3 sek. z 0% vytížení				
Trvalý výstupní výkon (nominální)	0.3kW	0.6kW	0.9kW	1.9kW	3kW
Rozměry modulu (mm)					
výška	160	160	160	160	160
Šířka AM	40	40	40	80	80
Šířka IAM	90	90	90		
Hloubka	191	191	191	191	191

Frekvenční měniče

PowerFlex 4M

Frekvenční měniče řady PowerFlex 4M doplňují velmi úspěšnou řadu PowerFlex 4/40. Nabízí se ve 3 konstrukčních provedeních, ve výkonovém rozsahu 0.2 až 11kW, pro napětí 115V, 230V, 400V a 480V v krytí IP20. Díky možnosti těsné montáže měničů vedle sebe na DIN lištu a snadnému připojení silových vodičů (sériové vedení silových vodičů) je tento měnič vhodný pro nové aplikace nebo pro retrofity aplikací, kde jsou požadavky na řízení otáček motorů, snadnou instalaci a přehledné ovládání.

I přes miniaturní rozměry tyto měniče nabízejí standardně ovládací panel, **interní síťové filtry pro všechny výkonové řady**, vlastní spínání dynamického brzdění od výkonu 5,5kW, komunikační port RS485 s protokolem ModBus RTU včetně možnosti nastavování měničů pomocí softwaru DriveTools SP nebo DriveExplorer.

Pro řízení a nastavování měniče PowerFlex 4M slouží nový ovládací panel s LED displejem, dotykovou klávesnicí a s potenciometrem zabudovaným přímo v měniči. I u tohoto měniče lze využít funkci Quick Start, která díky 12-ti nejpoužívanějším parametrům, umožňuje rychlé nastavení a snadný start měniče.

Mezi hlavní vlastnosti měniče PowerFlex 4M patří

- vlastní ovládací panel s potenciometrem
- 3 předurčené vstupy Start/Stop/reverzace a 2 programovatelné vstupy
- výběr ze 4 přednastavených frekvencí
- nastavení dvou rozběhových a doběhových ramp
- řízení rozběhu a doběhu po tzv. S-křivce
- brzdění stejnosměrným proudem
- elektronická nadproudová ochrana motoru
- robustní proudové přetížení 150% for 60 sec, 200% for 3 sec
- funkce letmého startu
- snadná diagnostika a odstranění chyb
- Option - komunikační adaptéry lze použít pouze s externím komunikačním modulem **22-XCOMM-DC-BASE** (DeviceNet, EtherNet/IP, ControlNet, Lonworks, PROFIBUS DP, BACnet nebo Bluetooth)
- možnost provozovat měniče PowerFlex 4M v sítích IT
- montáž "na dotek"

Příslušenství, mezi které můžeme jmenovat vstupní a výstupní tlumivky, vzdálené ovládací panely, nastavovací software, převodníky pro připojení měniče k PC apod., jsou shodné s měniči PowerFlex 4 a 40.

-vk-



PowerFlex 700 v krytí IP54

Frekvenční měniče PowerFlex 700 v krytí IP54 se nabízí pro výkonový rozsah 55kW až 132kW a doplňuje tak měniče PowerFlex 70 v krytí IP66 a PowerFlex 700H v krytí IP54. Díky tomuto doplnění jsme nyní schopni pokrýt požadavky na zvýšené krytí frekvenčních měničů od výkonů 0.37 do 560kW.

Měniče PowerFlex 700 standardně nabízejí ovládací panel na dveřích rozváděče v krytí IP66. Objednací číslo měniče PowerFlex 700 v krytí IP54 je:

20BCxxxGJAxNANC0

-vk-



Frekvenční měniče

Frekvenční měniče určené pro aplikace velkých výkonů

Rodina frekvenčních měničů PowerFlex nabízí dvě varianty pro aplikace velkých výkonů, PowerFlex 700H a PowerFlex 700S. Díky uvedeným typům frekvenčních měničů jsme schopni pokrýt aplikace do výkonu 1100 kW. Modulární design, robustní provedení, krytí IP00, IP20, IP54 a snadná instalace - to jsou společné atributy frekvenčních měničů řady PowerFlex.

Frekvenční měnič **PowerFlex 700H** se vyznačuje stejnými výkonovými charakteristikami a flexibilním řízením, které si zákazníci zvykli od frekvenčních měničů řady PowerFlex očekávat. Měnič splňuje požadavky na řízení čerpadel, ventilátorů, odstředivek, dopravníků, mixérů apod. Společné vlastnosti s měniči PowerFlex, kompaktní provedení s minimálními nároky na instalační prostor a údržbu, precizní řízení spolu s vysokou spolehlivostí - to jsou hlavní rysy měniče PowerFlex 700H.

Frekvenční měnič **PowerFlex 700S**, verze výkonné platformy PowerFlex 700, nabízí optimalizovanou integraci pro většinu náročných úloh se samostatným a koordinovaným řízením měniče a jeho systémem.



Frekvenční měnič PowerFlex 700S s volbou DriveLogix™ kombinuje velký výkon a přizpůsobivé řízení měničů PowerFlex s výkonným zařízením Logix, čímž přináší vysoce funkční a cenově výhodné řešení pro frekvenční měnič a řízení.

-vk-

Typ	Napájení	Výkonový rozsah
PowerFlex 700H	380V – 500V 525V – 690V	132kW – 560kW 160kW – 800 kW
PowerFlex 700S	380V – 500V 525V – 690V	0.75kW – 800kW 45kW – 1100kW

Oznámení o ukončení výroby

Frekvenční měniče řady 1336 Impact / Force

1336 Impact a Force bude zařazen do stavu "Inactive" 1. Října 2007

Možná náhrada: PowerFlex 700 /

PowerFlex 700S

www.ab.com/support/abdrives/conversion/

Frekvenční měniče řady SSC 160

SSC 160 bude zařazen do stavu "Inactive" 31. Prosince 2007

Možná náhrada: PowerFlex 4-Class

Frekvenční měniče řady 1305

1305 bude zařazen do stavu "Inactive" 31. Prosince 2007

Možná náhrada: PowerFlex 40/PowerFlex 70

Stav „Inactive“ - objednávky na nové frekvenční měniče nejsou akceptovány.
Náhradní díly, opravy a technická podpora zůstává zachována



PowerFlex® 4M

Nízká cena
Snadné zapojení
Základní vlastnosti



PowerFlex® 4

Dynamické brzdění
Základní vlastnosti



PowerFlex® 40/40P

Komunikační moduly
SVC / Autotuning
Rozšířené vlastnosti



PowerFlex® 70

Krytí IP66
NSF certifikát



Bulletin SSC 160

1305

Bulletin SSC 160Z





FactoryTalk Live Data - vyčítá data z komunikačních serverů (RSLinx Enterprise, OPC Server) a distribuuje tato data automaticky všem uživatelům (serverům i klientům) v celé aplikaci od vizualizace po MES systémy.

FactoryTalk Diagnostics - publikuje aktivity, stavy, chybová hlášení generovaná jednotlivými systémy v aplikaci FactoryTalk.

FactoryTalk Audit - monitoruje a zaznamenává změny provedené v konfiguraci systémů v aplikaci FactoryTalk.

1. Úvod

Firma Rockwell Automation ohlásila uvedení nových verzí softwarových produktů v rámci softwarové rodiny FactoryTalk Suite, která využívá flexibilní technologickou infrastrukturu FactoryTalk. FactoryTalk je postavena na architektuře SOA (Services Oriented Architecture). Z výše uvedeného textu je vidět, že FactoryTalk je název pro technologickou infrastrukturu i pro integrovanou softwarovou rodinu FactoryTalk Suite. Krátce si popíšeme jejich pozici a funkčnosti.

2. FactoryTalk infrastruktura

FactoryTalk je otevřená technologická infrastruktura, která usnadňuje integraci řídicích systémů v celém podniku a jejich propojení s administrativní úrovní podniku. Fyzicky je FactoryTalk tvořena množinou služeb, které zajišťují společnou infrastrukturu a funkcionalitu pro softwarové produkty Rockwell Automation i dalších výrobců. FactoryTalk se skládá z následujících 7 služeb:

FactoryTalk Directory - místo, kde jsou uloženy informace o celém projektu. Obsahuje například informace, kde se nachází proměnné, obrazovky, definice uživatelů a jejich práva, na kterém počítači běží HMI Servery apod. Každý počítač v aplikaci si udržuje obraz FactoryTalk Directory a tudíž běh aplikace není na něm závislý.

FactoryTalk Security - služba zajišťující společné zabezpečení, definice uživatelů, skupin a jejich práv pro celou aplikaci FactoryTalk, včetně například zabezpečení řídicích systémů a jejich programování.

FactoryTalk Activation - zajišťuje variabilní licenční politiku a správu softwarových licencí a jejich přidělování jednotlivým produktům v aplikaci FactoryTalk pro produkty Rockwell Automation.

FactoryTalk Alarms and Events - publikace alarmů generovaných v řídicích systémech a jejich integrace s vizualizačním systémem FactoryTalk View SE.

3. FactoryTalk Suite

FactoryTalk Suite obsahuje jak nové produkty, tak stávající produkty, které byly postupně integrovány s platformou FactoryTalk (FT).

3.1. Stávající produkty

Nové jméno

FT View ME
FT View SE
FT View Studio
FT Transaction Manager
FT Historian Classic
FT Metrics
FT Batch
FT Scheduler
FT Gateway
FT AssetCentre
FT Security
FT ProductionCentre

Původní jméno

RSView ME
RSView SE
RSView Studio
RSSql
RSBizWare Historian
RSBizWare PlantMetrics
RSBizWare Batch
RSBizWare Scheduler
RSOPC Gateway
RSMACC
RSAssetSecurity
RSAdvantage

FactoryTalk Integrated Production & Performance Suite



3.2. Nové produkty

FT Historian SE - nový Historian založený na osvědčeném a populárním historianu PI firmy OSISoft.

FT Portal - webové řešení pro aplikace FactoryTalk a nejen pro ně.

FT Integrator - integrace s ostatními systémy v podniku, zejména ERP (SAP, Oracle, aj.)

3.3. Předpřipravená řešení

Součástí FactoryTalk Suite jsou a budou předpřipravená řešení pro určitý typ odvětví nebo aplikace postavené na standardních produktech. Prvním z nich je: **FT Metrics Line Edition** - předkonfigurované řešení pro sledování výkonnosti linek.

3.4. FT Historian

Rockwell Automation před rokem ohlásil spolupráci s firmou OSISoft na vývoji nového FT Historianu. Jeho jádrem je osvědčený a oblíbený historian PI firmy OSISoft. FT Historian je integrován se službami FactoryTalk a například není nutné definovat proměnné v Historianu, ale vyčítá je přímo z automatů ControlLogix a CompactLogix, sdílí společné zabezpečení, je těsně integrován s vizualizačním systémem FT View SE a velice snadno lze v trendu zobrazit data z FT Historianu apod.

Příští rok bude uveden FT Historian ME (Machine

Edition), který bude součástí automatu ControlLogix a umožní rychlý sběr dat přímo na stroji a také ukládání hodnot v případě výpadku sítě mezi automatem a PC.

3.5. FT AssetCentre

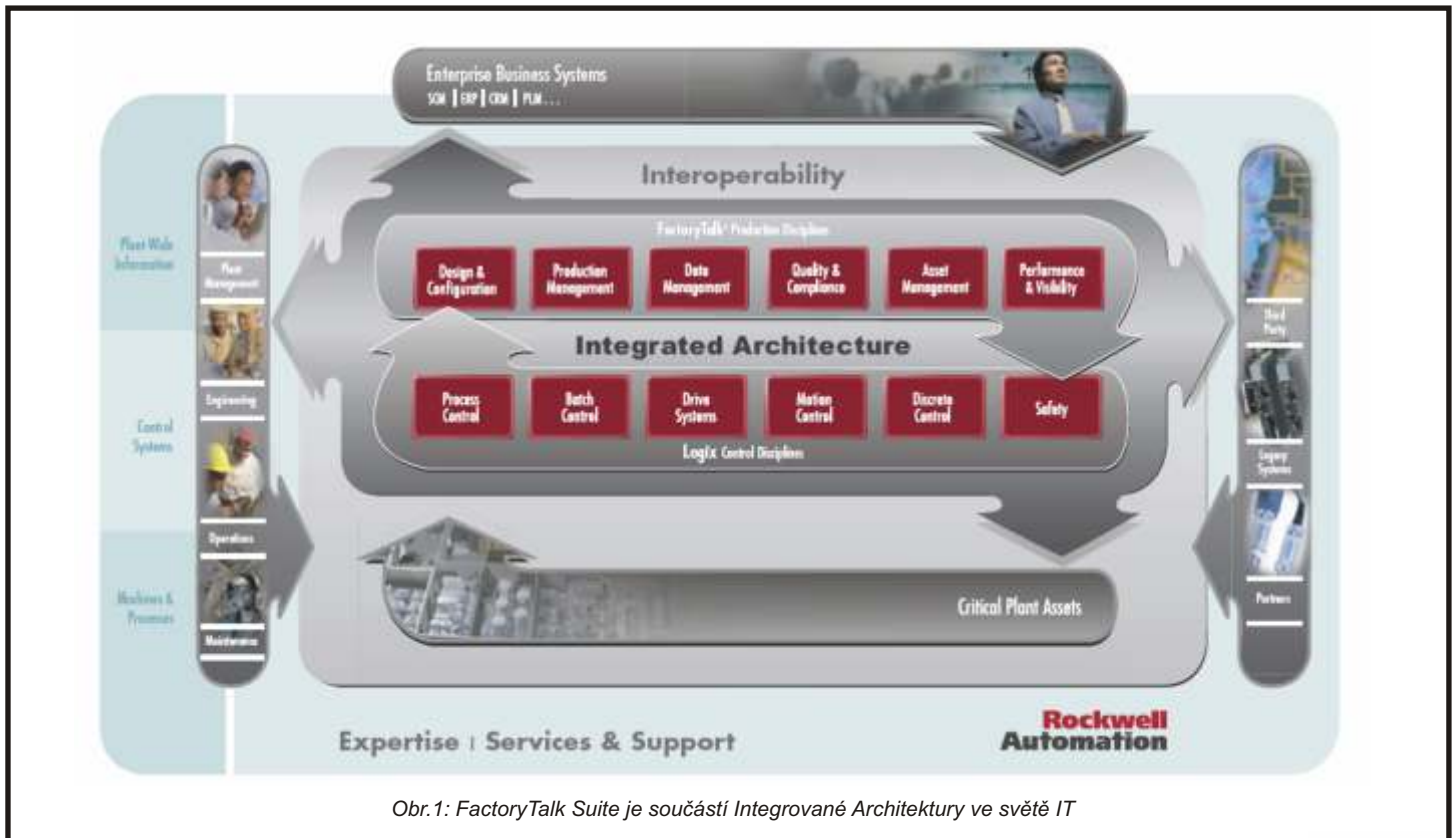
FT AssetCentre funkčně vychází ze systému RSMACC, ale byl hodně přepracován. Důraz byl kladen na uživatelskou přívětivost, zvýšení výkonnosti a flexibility a škálovatelnosti.

FT AssetCentre je určen pro správu projektů a zařízení Rockwell Automation, ale postupně i jiných výrobců (např. PLC Simatic S5 a S7), robotů Motoman a Fanuc, ale také konfiguraci parametrů polní instrumentace (Instrumentation Management) a zaznamenávání změn v kalibraci procesní instrumentace (Calibration Management).

4. Integrovaná architektura

Jak je vidět na obr.1, FactoryTalk Suite je součástí Integrované Architektury ve světě IT. Integrovaná Architektura tak vytváří jednotné řešení od senzorů až po administrativní systémy ERP (SAP, MFG/Pro ...). Integrovaná Architektura je na všech úrovních otevřeným systémem a do jejich aplikací lze začlenit řídicí systémy od jiných výrobců, připojit se na různé průmyslové sítě, přenášet data s jinými softwarovými systémy a využít stávajících systémů v podniku.

-vs-



OpenRail Rs40

Kompaktní, manažovatelný průmyslový přepínač pro montáž na DIN lištu. Je vybaven devíti Gigabit ETHERNET porty a čtyřmi kombo porty, které je možno osadit SFP moduly pro připojení multimodových i singlmodových optických vláken. Přepínač lze spravovat přes sériové rozhraní, webové rozhraní, SNMP nebo programem HiVision firmy Hirschmann. Pro automatickou konfiguraci lze použít autokonfiguračního USB adaptéru.



Omezte čas potřebný pro nastavení a údržbu frekvenčních měničů použitím konfiguračních softwarů Allen-Bradley

Konfigurační softwary pro frekvenční měniče nabízíme ve dvou hlavních variantách:



DriveTools™ SP je rodina softwarů navržených pro online/offline konfiguraci, diagnostiku a údržbu frekvenčních měničů, softstartérů a periférií.

DriveExplorer™ je jednoduchý online software, který nabízí základní funkce pro konfiguraci a údržbu zařízení. Je nabízen také ve volné (Lite) verzi dostupné na internetu, dále pak jako verze pro kapesní počítače a pro platformu Windows CE.



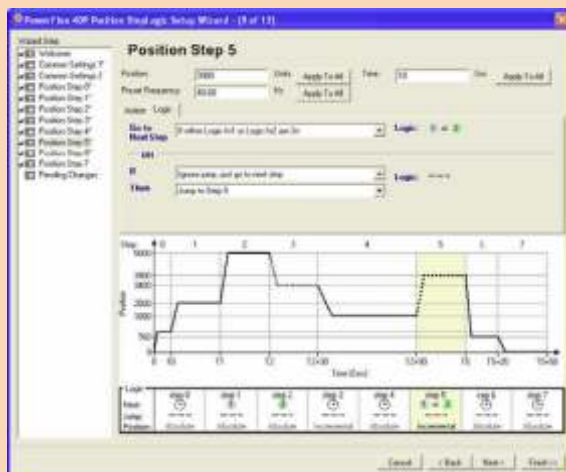
U softwarů nových verzí jsou nyní k dispozici pomocné funkce, které pomáhají uživateli s konfigurací frekvenčních měničů a s jejich spuštěním. Tyto funkce jsou k dispozici u následujících softwarů:

Typ softwaru	Verze
DriveTools SP (DriveExecutive)	v4.01 a vyšší
DriveExecutive Lite	v4.01 a vyšší
DriveExplorer	v5.01 a vyšší
DriveExplorer Lite	v5.01 a vyšší

Jsou k dispozici 3 hlavní funkce:

StepLogic

Tento pomocník poskytuje snadné nastavení funkce StepLogic u měniče PowerFlex 40 a PowerFlex 40P. Díky grafickému zobrazení a intuitivnímu ovládní je nastavení 8 kroků funkce StepLogic otázkou několika minut.

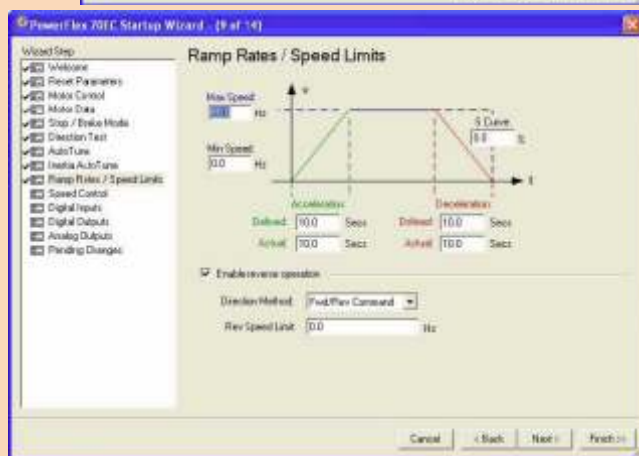


Startup

Jak již název napovídá, uvedený pomocník usnadňuje nastavení nejběžnějších parametrů bez nutnosti znát programovací strukturu jednotlivých frekvenčních měničů. Díky grafickému a textovému zobrazení jednotlivých parametrů a funkcí, je nyní konfigurace měničů rychlejší a jednodušší než kdykoliv předtím. Konfigurace se provádí ve dvanácti krocích a výsledkem je základní nastavení měniče včetně výpisu parametrů, které byly změněny.

Startup pomocník je dostupný pro tyto frekvenční měniče:

- PowerFlex 70/70 EC
- PowerFlex 700/700 VC
- PowerFlex 700H
- PowerFlex 700S Phase II



Technická podpora

Uvedený pomocník sbírá všechny informace vztahující se k frekvenčnímu měniči, softwaru a operačnímu systému a ukládá je do textového souboru (*.txt). Tento soubor pak lze velmi snadno zaslat emailem servisnímu oddělení pro bližší diagnostikování stavu pohonu.

Dostupná technická podpora:

- DPI/DSI
- SCANport

-vk-



Dokumentace



1 - Kapesní katalog -
Přehledový katalog řídicích systémů v češtině



2 - SLC-500 katalog -
Kompletní projekční katalog pro SLC-500 v češtině



3 - přehledový katalog
o panelech operátora a vizualizačním software v angličtině



4 - ControlLogix katalog -
Projekční katalog ke ControlLogixu v češtině



5 - MicroLogix 1000 -
Přehledový katalog v angličtině



6 - MicroLogix 1200 -
Přehledový katalog v angličtině



7 - MicroLogix 1500 -
Přehledový katalog v angličtině



8 - Jističe
Katalog malých jističů do 63A v angličtině



9 - PowerFlex 7000 -
Katalog o nových vysokonapěťových měničích v angličtině



10 - I/O produkty -
přehledový katalog I/O modulů v angličtině



11 - Kapesní katalog
Přehledový katalog přístrojů nízkého napětí v češtině



12 - Ministykače, výkonové stykače, Elektronické a tepelné motorové ochranné relé v češtině



13 - Jističe
Podrobný katalog jističů v češtině



14 - Frekvenční měniče
přehledový katalog s tabulkou pro rychlý výběr v češtině



15 - Katalog ovládacích a výkonových spínačů -
Ovládací a silové spínače řady 194 v češtině



16 - Relé
Katalog relé v češtině



17 - Zero-Force
Katalog bezdotykových tlačítek v angličtině



18 - Katalog výkonových jističů - Přehledový katalog jističů do 1600A řady 140M v angličtině



19 - Kapesní katalog - Přehledový katalog frekvenčních měničů, softstartérů a servo pohonů v češtině



20 - Frekvenční měniče - složka-jednolisty (PF4, PF 40, PF 70, PF 700, 1336-PLUS II, SSC 160) v češtině



21 - Softstartéry - přehledové dvoulisty softstartérů (SMC-2, SMC-PLUS, SMC-DIALOG PLUS, SMC-Delta a SMC-3, SMC-FLEX) v češtině



22 - Compact I/O - přehledový katalog v angličtině



23 - CompactLogix - přehledový katalog v angličtině



24 - ControlNet - přehledový katalog pro optické sítě v angličtině



25 - DeviceNet - průvodce sítí v angličtině



26 - EtherNet/IP - implementace sítě v angličtině



27 - FlexLogix - průvodce řídicím systémem v angličtině



28 - NetLinx - průvodce sítěmi s architekturou NetLinx, ControlNet, DeviceNet, EtherNet v angličtině



29 - SoftLogix 5800 - průvodce řídicím systémem v angličtině



30 - Essential Components - příruční katalog všech základních přístrojů nízkého napětí, bezpečnostních přístrojů, malých řídicích systémů a operátorských panelů v češtině



31 - Přehledový katalog bezpečnostních relé v češtině



32 - Přehledový katalog bezpečnostních dveřních spínačů v češtině

Veškerou dokumentaci si můžete objednat na

<http://www.controltech.cz/dokumentace.htm>

K dispozici jsou pro Vás také CD, které si můžete objednat na

<http://www.controltech.cz/cd2.htm>

ControlTech News 2-2007

Odpovědní lístek
na zaslání dokumentace zdarma

Jméno.....

Adresa.....

Fax.....

ControlTech s.r.o.
Třídvorská 1402
280 02 KOLÍN

tel. 321 742 011
fax 321 742 022

Z nabízených informačních materiálů mi zašlete:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		

Detailní sledování a analýza prostojů a výkonnosti výroby

7. Implementace a snadná použitelnost

PlantMetrics je standardní krabicový software, který je snadno přizpůsobitelný pro téměř všechny výrobní procesy. Konfigurace jeho výrobního modelu, definice výkonnostních parametrů, sběru dat, událostí i tvorba reportů je uživatelsky přívětivá a snadno proveditelná. Po absolvování školení je uživatel sám schopen definovat nové parametry, zdroje dat, vytvářet reporty apod. Na obr. 3 je příklad konfigurace parametrů stroje a jejich propojení s výrobním procesem.

generování reportů webový http server nazvaný RSBizWare Production Server, který obsahuje grafický nástroj pro vytváření webových stránek z předpřipravených objektů. Tyto webové stránky a reporty lze rozšiřovat a vytvářet podle potřeb použitím dalších nástrojů jako například MS Front Page.

RSBizWare Production Server nepotřebuje MS IIS. Není potřeba znát MS IIS a definovat zabezpečení a uživatele na více místech. Jestli je to potřeba, mohou být reporty začleněny do existujícího MS IIS portálu.



Obr. 3: Kouzelník pro konfiguraci parametrů stroje

PlantMetrics je možné použít na sledování různého množství strojů od jednoho stroje až po 200 strojů na jeden PlantMetrics Server. Parametry strojů i systému lze kdykoliv měnit a přizpůsobovat tak systém potřebám uživatele. Implementací nemusí končit práce se systémem. Právě naopak. PlantMetrics je nástroj, jehož funkcionalitu lze měnit podle potřeb.

8. Reporty

Pro generování reportů lze použít standardní nástroje systému PlantMetrics nebo využít vlastní nástroje a přistupovat přímo do otevřené relační databáze (MS SQL Server, Oracle) na uložená výrobní data a využít širokou skupinu nástrojů a prostředí (MS Office, Seagate Crystal Reports, MS VB, VB.Net, C#, Delphi, apod.). Dokumentace databáze je součástí instalace.

Jak bylo uvedeno v kapitole 4. (CT News 1-2007) Architektura PlantMetrics obsahuje pro tvorbu a

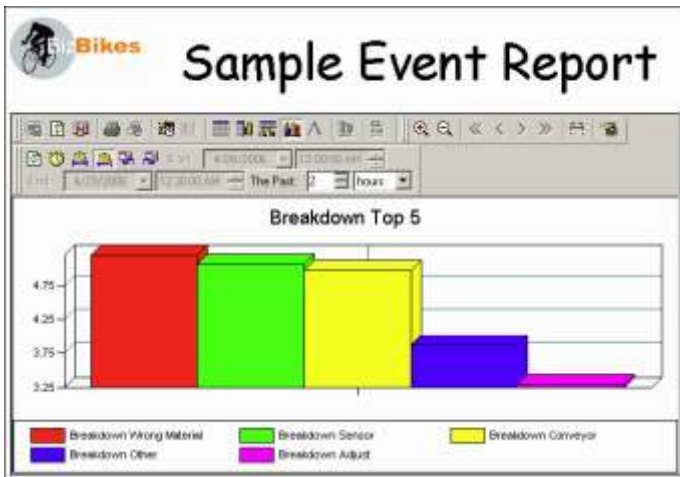
Reporty mohou být také generovány automaticky v různých formátech (soubor pdf, html stránka), vytištěny na tiskárnu nebo poslány elektronickou poštou.

Reporty mohou obsahovat různé analýzy dat s různými kritérii a nastavením filtrů, například podle:

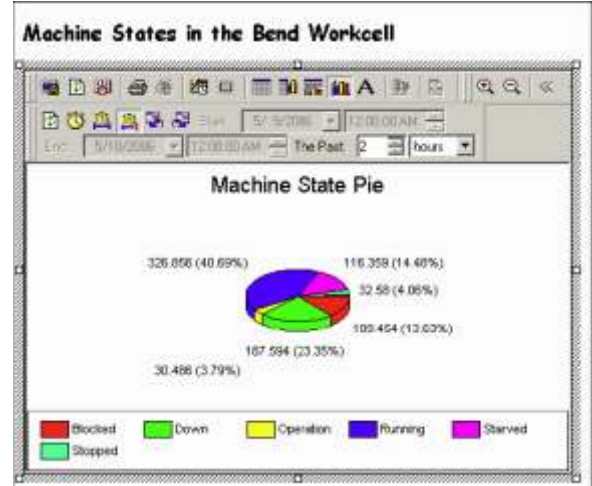
- Stroje
- Prostojů a jejich příčin
- Směny
- Čísla výrobku
- Operátora
- Hodiny, dne, týdne, měsíce, roku

ActiveX objekty mohou být také vloženy do vizualizačního systému HMI (RSView32, RSView SE) na operátorském pracovišti a operátor může být zpětně informován o své výkonnosti a plnění plánu.

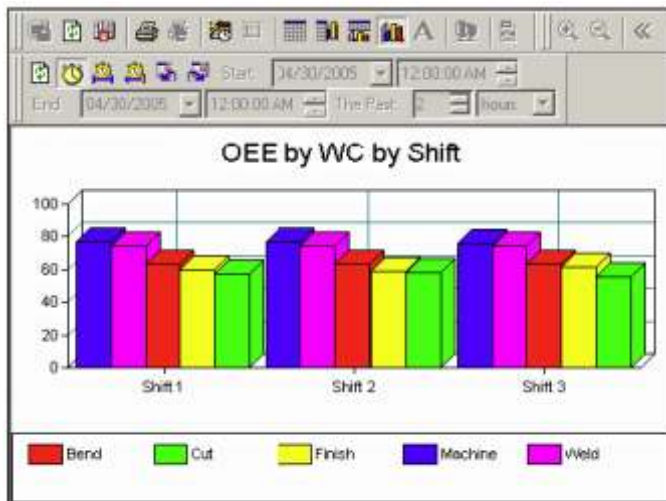
Příklady reportů jsou uvedeny na obrázcích 5 až 8.



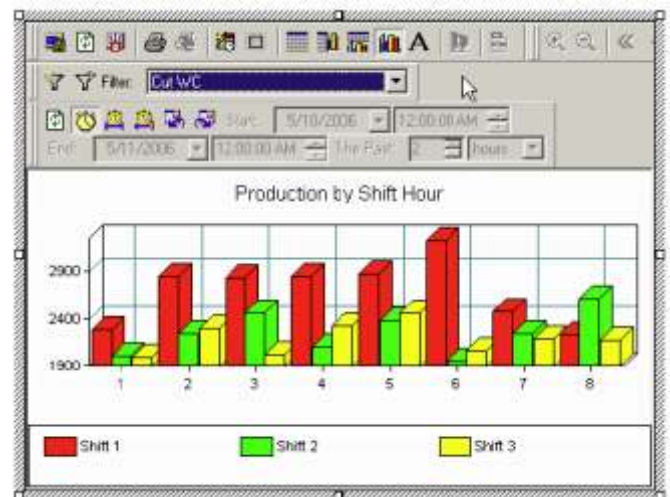
Obr. 4: Report s 5ti nejvýznamnějšími příčinami prostojů



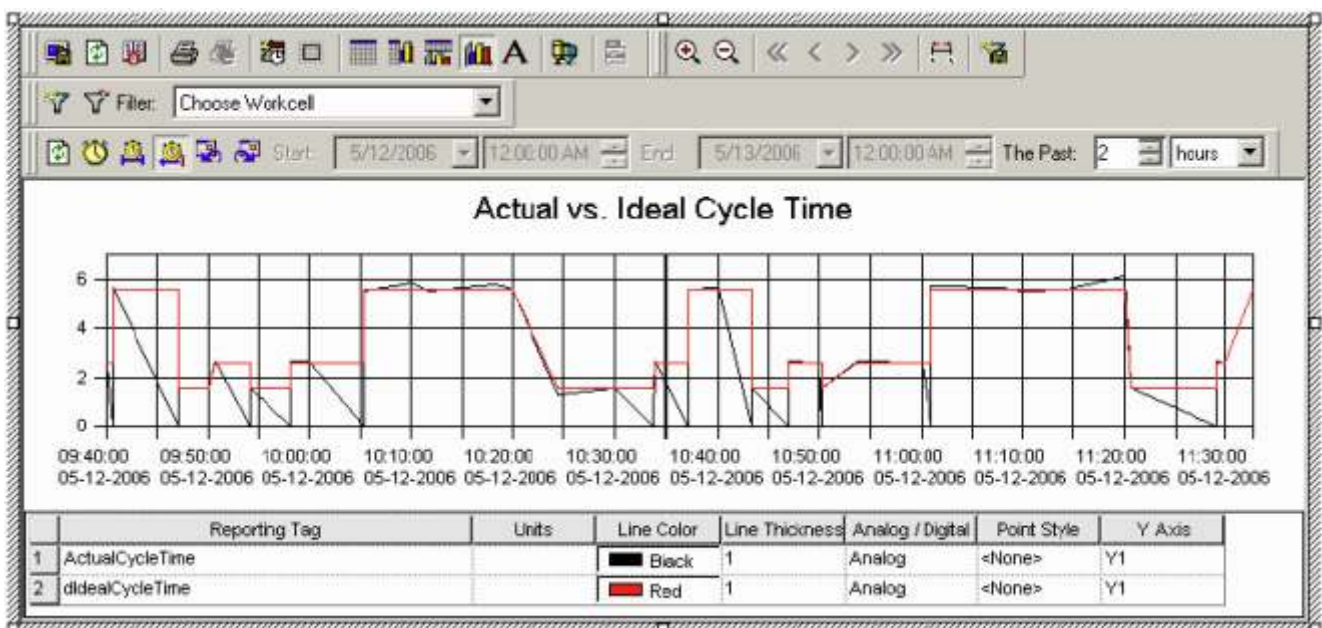
Obr. 5: Analýza stavů stroje



Obr. 7: Analýza výkonnosti v průběhu jednotlivých směn



Obr. 6: Přehled OEE za směnu pro jednotlivé stroje



Obr. 8: Porovnání ideálního a skutečného výrobního cyklu

pokračování na str. 16

9. Příklady aplikací

9.1. Zefektivnění údržby

Používáním systému PlanMetrics jeden zákazník odhalil, že největší příčinou prostojů byly poruchy motorů. Proto přidali do systému sledování stavů každého motoru. Brzy zjistili, že některé motory byly často spouštěny a vypínány než předpokládali. Proto změnili plán údržby podle reportů ze systému PlantMetrics v návaznosti na počtu spuštění motoru místo na délce chodu. Kompletně eliminovali prostoje způsobené poruchami motorů a získali tak 5 až 10 dní strojového času ročně. Sledování motorů nebyl důvod k nákupu systému PlantMetrics, ale je to dobrý příklad aktivního využití systému na odhalení příčin ztrát ve výrobě.

9.2. Zvýšení kvality výroby

Při přechodu z dávkového typu výroby na velmi pružný systém montáže na zakázku se zhoršila kvalita. Kontrolní systém detekoval automaticky chybu a zastavil linku, ale nebyla zaznamenána příčina. PlantMetrics byl rozšířen, aby zaznamenával zastavení linky od kontrolního systému a uložil sériové číslo výrobku. Operátor musel zkontrolovat a opravit výrobek a potom naskenovat svoje identifikační číslo a znovu spustit linku. Inspektoři na výstupní kontrole měli k dispozici report se všemi vadnými výrobky, které znovu kontrolovali. Pokud byl výrobek špatný, bylo jednoduché identifikovat operátora. Brzy po implementaci této funkcionality poklesl počet detekovaných vadných výrobků o 90%.

9.3. Zvýšení produktivity

Zákazník renovoval balicí linku, ale po opětovném spuštění linky bylo OEE velmi nízko pod očekáváním. Výroba pracovala 24 hodin 7 dní v týdnu, aby byl splněn plán výroby. Pro získání nových zakázek by museli koupit nové stroje nebo by o zakázky přišli. Manuální sběr dat nebyl schopen poskytnout potřebné informace. Rozhodli se

nasadit PlantMetrics na zaznamenání zastavení linky a její příčiny, alarmů, výkonnosti a efektivity strojů i linky. Na základě podrobných údajů PlantMetrics generoval reporty a bylo možné analyzovat a porovnat výkonnost směn. Na základě těchto analýz zákazník zvýšil OEE na hlavní výrobní lince a jsou nyní schopni navýšit kapacitu výroby bez nákupu nových strojů.

10. Licenční politika

Jak bylo ukázáno v kapitole 4. (CT News 1-2007) Architektura Plant Metrics se skládá z databáze, PlantMetrics Serveru a klientských aplikací.

Databáze MS SQL Server je součástí licence PlantMetrics Server. Databáze Oracle se musí kupovat zvlášť.

PlantMetrics Server je licencován v různých velikostech podle počtu sledovaných výrobních zařízení (workcell = stroj nebo linka). Nejmenší licence je pro 5 workcell a nejvyšší licence je pro 200 workcell. Pro vyšší počet zařízení je potřeba koupit další PlantMetrics Server. Počet workcell je přídatný a kdykoliv lze přikoupit potřebnou licenci.

Klientské licence jsou dvojího typu. PlantMetrics Authoring Client slouží ke konfiguraci systému a k tvorbě reportů. RSBizWare Runtime Clients je pro všechny uživatele, kteří chtějí pracovat s výrobními daty systému PlantMetrics v reportech, obrazovkách vizualizačních systémů HMI nebo v jiných produktech. Klientské licence jsou "concurrent" a obsahují i klientské licence na databázi MS SQL Server.

-vs-



BAT54-RAIL - PROMO AKCE

Průmyslový bezdrátový LAN Access Point/Client - s externí anténou dosah až 20km

Speciální nabídka platná do konce července 2007!

Podrobnosti hledejte na http://industry.net.controltech.cz/print_news/pn0708.php?pid=3

ControlTech

Industrial Automation



ControlTech s.r.o.
Třídvorská 1402
280 02 KOLÍN

tel.: 321 742 011
fax: 321 742 022
info@controltech.cz
www.controltech.cz
obchod.contr oltech.cz

Rockwell Automation

Authorized Distributor



Allen-Bradley



ROCKWELL SOFTWARE

www.rockwellautomation.com

Corporate Headquarters

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI, 53202-5302 USA, Tel: (1) 414.212.5200, Fax: (1) 414.212.5201

Headquarters for Allen-Bradley Products, Rockwell Software Products and Global Manufacturing Solutions

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europe/Middle East/Africa: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Asia Pacific: Rockwell Automation, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Headquarters for Dodge and Reliance Electric Products

Americas: Rockwell Automation, 6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617 USA, Tel: (1) 864.297.4800, Fax: (1) 864.281.2433

Europe/Middle East/Africa: Rockwell Automation, Brühlstraße 22, D-74834 Elztal-Dallau, Germany, Tel: (49) 6261 9410, Fax: (49) 6261 17741

Asia Pacific: Rockwell Automation, 55 Newton Road, #11-01/02 Revenue House, Singapore 307987, Tel: (65) 6356-9077, Fax: (65) 6356-9011