

ControlTech *News*

ControlTech News 2-2004

RSLogix5000 verze 13



Novinka, která právě přichází na náš trh!

Obsah

Aktivita firmy

Akce EMES 2004, RSTechED 2004, Veletrh SMART AUTOMATION 2004.

Servo pohony

ULTRA 1500 a TL- motory...

Řídicí systémy

Jaký zvolit řídicí systém..., RSLogix5000 verze 13.

Nové produkty

Nové procesory a moduly..., Vylepšený MicroLogix 1500, Ukončení výroby...

Frekvenční měniče

Přehledná tabulka..., Nové moduly...

DOKUMENTACE

Frekvenční měniče

Co je nového...

Přístroje nn

Co je Amort start..., Konec výroby..., Nová řada ovl. a signal. prvků...

Aplikace partnerů RA v ČR

Frekvenční měniče RA u fy JDK, Aplikace Allen Bradley firmou ZPA CZ.



Bringing Together Leading Brands in Industrial Automation

Aktivity firmy

Vážení obchodní partneři,

nastává lepší a hlavně teplejší část roku. Většina z Vás má jistě ještě před dovolenou a tak se má na co těšit. Tento rok náš časopis vychází o něco později než v roce minulém, ale jistě bude stejně kvalitní. Naleznete zde například aplikaci firmy JDK nebo ZPA CZ. Stačí se jen v klidu posadit a jistě se dozvíte mnoho zajímavých informací.

Ráda bych znovu upozornila, že v souvislosti se změnami vyplývajícími se vstupem do EU užíváme již nové identifikační číslo pro DPH s platností od 1.5.2004. Toto identifikační číslo pro DPH je CZ26150271

Dále pak bankovní spojení ControlTech spol. s r.o. pro platební styk s členskými státy evropského společenství :
ČSOB, a.s.

BIC: CEKOCZPP

Číslo účtu	IBAN	
74065253/0300 CZ14 0300 0000 0000 7406 5253		účet v CZK
74065683/0300 CZ44 0300 0000 0000 7406 5683		účet v EUR
74065413/0300 CZ59 0300 0000 0000 7406 5413		účet v USD

Pozn. Při zadání IBAN v elektronickém příkazu na úhradu nepoužívat mezery.

Tak to je asi vše k firemní administrativě a co říci na závěr, snad jen klidné prožití Vaší zasloužené dovolené a užít si příjemných chvil s Vašimi nejbližšími. Na cestách buďte opatrní a náš tým se na Vás bude těšit při další konané akci.

Olga Bilá
Marketing Manager

Akce RA v Berlíně



Společnost Rockwell Automation za účasti naší firmy pořádá akce pro stávající partnery.

Podrobnosti naleznete níže. Obě akce budou probíhat v anglickém jazyce. Pokud máte zájem zúčastnit se, prosím zaregistrujte se níže na uvedené linky a dejte zprávu o Vašem zájmu na adresu: bila@controltech.cz



Akce EMES 2004

Datum : 27. - 28. 9. 2004
Místo : Berlín (k dispozici několik letiš , nízká cena letenek, výborné dopravní spojení)
Pro koho : Podnikový management, IT management, Provozní management a výrobní plánování
Obsah akce : dekompozice systémů (celkový pohled na hlavní trendy ve výrobním průmyslu, aktuální předpisy akce v Meilenwerk
Večerní program : akce v Meilenwerk
Registrace : registrace pro akci a hotel je možné jen přes web link: www.rockwellautomation.de/2004MES
(tuto stránku naleznete také na naší hlavní stránce www.controltech.cz)

Akce RSTeched 2004

Datum : 29. - 30. 9. 2004
Místo : Berlín (k dispozici několik letiš , nízká cena letenek, výborné dopravní spojení)
Pro koho : Podnikový management, IT management, Provozní management a výrobní plánování, SI, RAIN-partneři, OEM partneři - akce zaměřená na software
Obsah akce : informace o Rockwell Software řešení pro výrobní průmysl, praktické ukázky, poskytnutí
Večerní program : vyhlídková plavba včetně večere na řece Spree
Registrace : registrace pro akci a hotel je možné jen přes web link: www.rockwellautomation.de/2004RSTeched
(tuto stránku naleznete také na naší hlavní stránce www.controltech.cz)
technických informací o posledním a nejnovějším software). Partner akce Microsoft
Ubytování pro obě akce : Steigenberger Hotel****, Los-Angeles-Platz 1, 10789, Berlín, Německo (cesta z letiště do hotelu max. 20 minut autem, jednolůžkový pokoj 125 EUR, dvojlůžkový pokoj 145 EUR včetně snídaně)

-ob-

Veletrh SMART AUTOMATION 2004

Firma Rockwell Automation Vás srdečně zve na mezinárodní veletrh průmyslové automatizace, který se koná v Rakousku každé dva roky. Více informací o této výstavě naleznete níže nebo na www.smart-automation.at

Jestli Vás tato akce oslovila a chcete se jí zúčastnit, prosím pošlete info na bila@controltech.cz

Datum : 6. - 8. 10. 2004
Místo : Linz (Design Center Linz)
Stánek : hala AH, stánek 112
Pro koho : projektanty, konstruktéry, manažery, provozní a výrobní ředitele, servisní specialisty, ředitelé nákupu, marketing a prodejní manažery a IT ředitele
Ubytování : Servisní centrum v Linzu poskytuje partnerské hotely za lepší hotelové sazby. Prosím kontaktujte Mrs. Susanne Wiener - t: +43 (0) 662 4477-222, f: +43 (0)662 4477-253, e: bsc@reedexpo.at

-ob-

Servo pohony

ULTRA 1500 a TL-motory

Firma Rockwell Automation nyní přichází na trh s malým a cenově velmi výhodným servo pohonem ULTRA 1500, který doplňuje rodinu pohonů ULTRA. Pro tento servo pohon byly vyvinuty také nové servo motory řady TL. ULTRA 1500 je velice vhodný pro aplikace vyžadující malý výkon a nízkou setrvačnost. Díky možnosti připojení k MicroLogixu přes pulzní výstup je ideální pro všechny menší aplikace. Tento pohon je velice flexibilní, nebo umožňuje pět řídicích módů, řízení pozice, rychlosti a momentu. Výstupní výkon motoru je v rozsahu od 40 W do 2 +kW. Pro konfiguraci, diagnostiku a monitorování využívá stejně jako celá rodina ULTRA software ULTRAWARE. Pro rychlejší a snadnější diagnostiku závad a zjištění stavu je vybaven integrovaným displejem s ovladači.



Řídicí módy	Vstupy a výstupy	Charakteristika TL- motorů
Analogové řízení rychlosti Analogové řízení momentu Přednastavená rychlost Pulzní řízení Elektronická převodovka	7 digitálních vstupů 7 digitálních výstupů Vstup pro zadávání rychlosti Vstup pro zadávání proudu 2 analogové výstupy, +/- 10 V, 12 bitů	Zpětná vazba s vysokým rozlišením - 17-ti bitové rozlišení Absolutní enkodér - eliminuje čas potřebný na hledání domácí pozice - bateriově zálohovaný Inteligentní technologie - díky sériové komunikaci se motor automaticky identifikuje Více výkonu v malém rozměru Integrovaná 24 V brzda IP43 ve standardním provedení
Charakteristika ULTRA 1500		
Rychlostní řídicí rozsah: 1:5000 rpm Zvýšené možnosti řízení pozice Redukovaný čas hledání pozice Zabudovaný rekuperační rezistor 2 kHz odezva proudové smyčky	Dodatečný enkodér Připojení absolutní zpětné vazby Možnost připojení lineárních motorů Možnost konfigurování zákaznických motorů	

Základní provedení:

ULTRA 1500	Motor	Nepřetržitý moment		Nepřetržitý proud	Špičkový moment		Špičkový proud	kW
		lb in	(Nm)		lb in	(Nm)		
2092-DA1	TL-A110P-BJ3xAA	0.85	0.10	0.55	1.94	0.22	1.50	.041 (.055)
	TL-A120P-BJ3xAA	1.60	0.18	1.03	3.20	0.36	2.50	.086 (.115)
2092-DA2	TL-A130P-BJ3xAA	2.88	0.33	1.85	6.70	0.76	4.90	0.14 (0.19)
2092-DA3	TL-A220P-BJ3xAA	7.40	0.84	3.65	13.10	1.48	7.90	0.35 (0.47)
2092-DA4	TL-A230P-BJ3xAA	11.50	1.30	5.50	27.00	3.05	15.50	0.44 (0.59)
	TL-A2530P-BJ3xAA	23.00	2.60	10.00	46.00	5.20	21.00	0.69 (0.93)
	TL-A2540P-BJ3xAA	26.00	2.94	10.00	63.00	7.10	24.80	0.86 (1.15)
2092-DA5	TL-A410P-BJ3xAA	48.00	5.42	16.40	115.00	13.00	43.40	2.0 (2.7)

-zš-

Jaký zvolit řídicí systém 1769-L31 vs. 1747-L532

Mnoho firem používá ve svých aplikacích řídicí systém MicroLogix1500 a nyní stojí před otázkou jaký řídicí systém zvolit pro aplikace, kde MicroLogix 1500 nevyhovuje. Otázka zní, zda zvolit SLC500 nebo CompactLogix. My se pokusíme na tuto otázku odpovědět pomocí následující tabulky.

	SLC500 1747-L532	CompactLogix 1769-L31
Velikost paměti	16 k instrukcí	512 kB
On-line programování	Ano	Ano
Přidávání proměnných za běhu procesoru	Ne	Ano
Symbolické adresování paměti	Ne	Ano
Vícerozměrné pole	Ne	Ano
Uživatelské datové struktury	Ne	Ano
Stejná instrukční sada se systémem ControlLogix	Ne	Ano
Stejná I/O moduly jako MicroLogix 1500	Ne	Ano
Stejná instrukční sada se systémem MicroLogix 1500	Ano	Ne
Komunikace	1x DH485 19,2kBit/s 1xRS232 19,2kBit/s	2xRS232 38,4kBit/s
Možnost ukládat data na CompactFlash disk (externí paměť 64 MB)	Ne	Ano
Podporované programovací jazyky	Ladder	Ladder,FB,ST,SFC
Rychlost procesoru vztahovaná k MicroLogix1500	2,2 x rychlejší	11 x rychlejší
Cena vývojového software	870,00 EUR	945,00 EUR (475,00 EUR pouze ladder)
Cena procesoru	785,00 EUR	1035,00 EUR

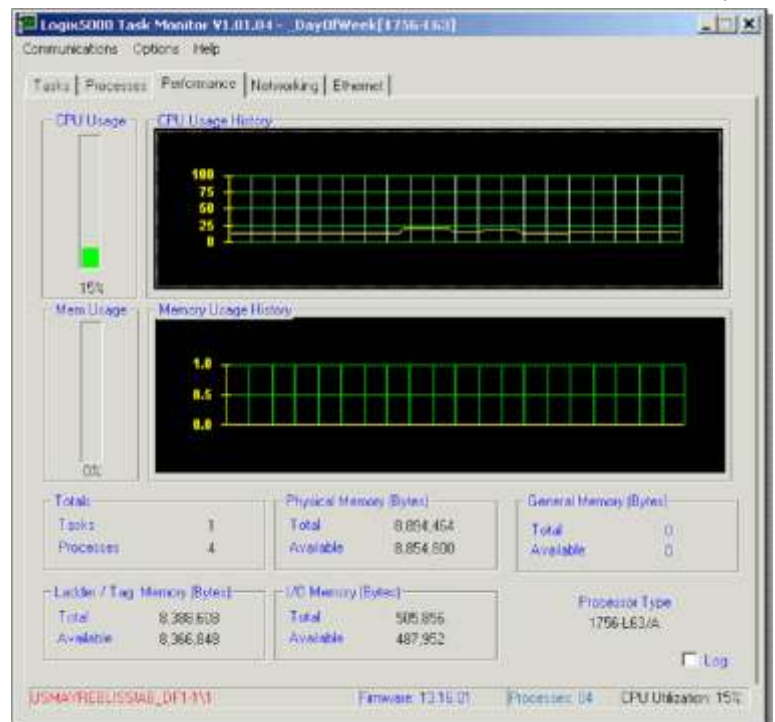
-pm-

RSLogix5000 verze 13

Nová verze RSLogix5000 posunuje hranici komfortu a kvality opět výš. Nejvýznamnější změnou je přidání funkcí pro manipulaci s daty a soubory na paměťové kartě CompactFlash jejíž kapacita je 64 MB a katalogové číslo 1784-CF64. Tyto nové funkce jsou dostupné jen pro tyto řídicí systémy ControlLogix (1756-L61,1756-L62,1756-L63,1756-L60M03SE) CompactLogix (1769-L31,1769-L32E,1769-L35E,1769-L35CR) a DriveLogix (5730). Pomocí těchto funkcí je možné vytvářet obrovské datalogery, receptury, archivovat data apod. CompactFlash karta tedy může obsahovat nejen firmware, aplikační program, ale i potřebná data. Programátoři jistě ocení možnost vytváření knihoven, které šetří čas při vývoji aplikací. Byla zvýšena rychlost běhu aplikačního programu, který je zapsán ve strukturovaném textu a to v některých případech až desetinásobně. Velice důležitou novou funkcí je výpočet obsazené paměti bez nutnosti on-line připojení řídicího systému. Pro on-line diagnostiku procesoru přibyl zcela nový nástroj "Logix Task Monitor", který zjišťuje vytížení procesoru, obsazení paměti, parametry sítě atd. Verze 13 nově nabízí i speciální edici označovanou jako "Lite" tato edice má katalogové číslo 9324-RLD250ENE. Jeho vyjimečnost spočívá v tom, že obsahuje Ladder diagram, funkční bloky, SFC, strukturovaný text a je určen pouze pro CompactLogix a FlexLogix. Tato edice je cenově zvýhodněna a pozdější upgrade na plnou verzi je samozřejmě možný. Přesná částka zvýhodněné "Lite"

edice činí 945,00 EUR. Poslední velice důležitou informací je že tento RSLogix5000 verze 13 je již připravena pro nový CompactLogix 1769-L35CR s komunikací ControlNet, který se objeví na podzim toho roku.

-pm-



Nové produkty

Nové procesory 1769-L32E a 1769-L31 pro CompactLogix

Dříve avizované procesory 1769-L31 a 1769-L32E pro řídicí systémy CompactLogix jsou již k dispozici. Procesor 1769-L31 disponuje 512kB paměti a procesor 1769-L32E 750kB paměti. Oba procesory mohou lokálně připojit až 16 modulů. Procesor 1769-L31 má dvě sériové linky RS232 a procesor 1769-L32E má 100 MBit/s komunikaci po EtherNetu plus jednu sériovou linku RS232. Zálohování se provádí paměťovou kartou CompactFlash s katalogovým číslem 1784-CF64 a její cena je 75,00 EUR. Cena procesoru 1769-L31 je 1035,00 EUR a cena procesoru 1769-L32E je 2010,00 EUR. Slevy se řídí modelem CX.

-pm-

Nové moduly pro SLC500

Pro řídicí systém SLC500 byly vyvinuty a uvedeny na trh velice zajímavé analogové moduly, které zákazníci potěší především cenou. Jedná se o analogový modul s 8 proudovými výstupy s katalogovým číslem 1746-NO8I a analogový modul s 8 napěťovými výstupy s katalogovým číslem 1746-NO8V. Cena modulu 1746-NO8I je 900,00 EUR a cena modulu 1746-NO8V je 900,00 EUR. Slevy se řídí modelem SC.

-pm-

Nové moduly pro CompactLogix a MicroLogix1500

Rodina modulů 1769 Compact I/O (tyto moduly jsou určeny pro řídicí systémy MicroLogix1500 a CompactLogix) se neustále a velice rychle rozrůstá. Proto Vám i dnes můžeme představit velmi významné novinky. Jedná se o analogový modul 1769-IF8 který nabízí 8 analogových vstupů proud nebo napětí. Cena tohoto modulu je 555,00EUR. Dále jsou k dispozici moduly analogových výstupů 1769-OF8V a 1769-OF8I. Z katalogového čísla je zřejmé že moduly disponují 8 výstupy, přičemž modul 1769-OF8V má napěťové výstupy a modul 1769-OF8I má proudové výstupy. Cena obou výstupních modulů je shodná 1035,00EUR. Sleva na moduly se řídí modelem CX.

-pm-

Nový modul 1756-EWEB - Web Server pro ControlLogix

Pro řídicí systém ControlLogix byl vyvinut a zcela nový modul s komunikací Ethernet/IP. Tento modul má katalogové číslo 1756-EWEB a naprosto shodné vlastnosti jako jeho předchůdce 1756-ENBT. Oproti modulu 1756-ENBT však může být Web serverem s uživatelsky definovanými stránkami. Kapacita paměti tohoto nového modulu je 5Mbyte. Modul může mít až 25 uživatelských účtů. Počet dostupných proměnných v modulu je 2500. Tato data jsou také prezentována v standardním XML formátu. Komunikace s modulem může být chráněna heslem.

Samozřejmostí je pak zaslání dat a informací pomocí e-mailu. Cena modulu je 1665,00 EUR a sleva se řídí modelem CX. Bližší informace lze získat na adrese: <http://www.ab.com/manuals/cn/enet-um527a-en-p.pdf>

-pm-

Nové moduly od Prosoft Technology pro MicroLogix 1500 a CompactLogix

Jednou z klíčových událostí tohoto léta jsou nové komunikační moduly pro řídicí systémy CompactLogix a MicroLogix1500. Velice příjemným zjištěním je, že tyto moduly jsou funkčně naprosto shodné s moduly určenými pro PLC5, ControlLogix nebo SLC500 a přitom je jejich cena nižší než pro právě jmenované řídicí systémy. Díky tomu je možné navrhovat ještě levnější řešení se stejnými uživatelskými hodnotami. Moduly budou dostupné od července a sleva se řídí modelem Prosoft.

-pm-

Katalogové číslo	Popis	Cena [Eur]
MVI69-GSC	Obecný ASCII modul	1280.91
MVI69-ADM	"C" modul	1280.91
MVI69-MCM	Modbus RTU modul	1379.82
MVI69-BAS	BASIC modul	1379.82
MVI69-DH485	DH485 modul	1379.82
MVI69-MNET	Modbus TCP/IP	1478.73
MVI69-DFNT	Ethernet/IP	1478.73
MVI69-ADMNET	"C" modul + EtherNet	1478.73
MVI69-AFC	Gas Flow Comp.	1478.73

Nová verze převodníků 1761-NET-ENI a 1761-NET-ENIW

Známé převodníky RS232-DF1/EtherNet byly omezeny komunikační rychlostí v síti EtherNet na 10Mbit/s. Tato skutečnost se nyní mění a od série C. mohou tyto převodníky v síti EtherNet komunikovat rychlostí 100Mbit/s. V praxi to znamená, že se celková propustnost - rychlost téměř zdvojnásobí. Cena obou produktů zůstává nezměněna.

-pm-

Vylepšený MicroLogix 1200

Rockwell Automation připravuje do výroby vylepšenou verzi MicroLogix1200. Tato verze bude obsahovat 2 komunikační porty, přičemž přídatný komunikační port bude komunikovat pouze protokolem DF1 full-duplex. Nebude tedy možné softwarově měnit protokol pro tento port např. na DH485, Modbus nebo ASCII. Cena tohoto vylepšeného MicroLogixu1200 bude přibližně o 100,00 Euro vyšší než u klasického MicroLogixu 1200 s jedním komunikačním portem.

-pm-







Oznámení o ukončení výroby

V průběhu roku 2005 bude ukončena výroba řídicích systémů s katalogovým číslem 1769-L20 (64kB), 1769-L30 (256kB) a 1794-L33(64kB). Výroba procesorů 1769-L31(512kB) a 1794-L34 (512kB) však bude v plném rozsahu pokračovat a tyto procesory tak plně nahradí předcházející řadu. V praxi to znamená že nejmenší systémy CompactLogix a FlexLogix budou mít 512 kB paměti.

-pm-

Frekvenční měniče

Přehledná tabulka frekvenčních měničů

							
Parametry		PowerFlex 4	PowerFlex 40 Sensorless Vector Control	PowerFlex 70 Sensorless Vector Control	PowerFlex 700 Sensorless Vector Control	PowerFlex 700H Sensorless Vector Control	PowerFlex 700S Sensorless Vector Control
Rozsahy	Katalogové číslo	22A ...	22B...	20A ...	20B ...	20C ...	20B ...
	200-240V	0.2 - 2.2 kW (1f)	0.4 - 2.2 kW (1f)	0.37 - 7.5 kW	0.37 - 37 kW	ne	0.37 - 37 kW
	400-480V	0.37 - 4.0 kW	0.37 - 11 kW	0.37 - 22 (37) kW	0.37 - 132 kW	* 132 - 280kW	0.37 - 132 kW
	500-600V	Ne	0.37 - 11 kW	0.37 - 15 kW	0.37 - 110 kW	* Future	0.37 - 110 kW
	690V	Ne	Ne	Ne	45 - 132kW	* Future	45 - 132kW
	Síťový odrušovací filtr	Interní (1 fázový) Externí (3 fázový)	Interní (1 fázový) Externí (3 fázový)	Interní	Interní	Interní	Interní
	Certifikace	UL, CE, CSA, C-Tick	UL, CE, CSA, C-Tick	UL, CE, CSA, C-Tick	UL, CE, CSA, C-Tick	UL, CE, CSA, C-Tick	UL, CE, CSA, C-Tick
	PWM frekvence	2 - 16kHz	2 - 16kHz	2 - 10kHz	2 - 10kHz	2 - 6kHz	2 - 10kHz
Vlastnosti	Proudová přetížitelnost	150% po dobu 60 s 200% po dobu 3 s	150% po dobu 60 s 200% po dobu 3 s	Aplikace Normal Duty 110% -60s, 150% - 3s Aplikace Heavy Duty 150% - 60s, 200% - 3s	Aplikace Normal Duty 110% -60s, 150% - 3s Aplikace Heavy Duty 150% - 60s, 200% - 3s	Aplikace Normal Duty 110% -60s, Aplikace Heavy Duty 150% - 60s, 200% - 3s	Aplikace Normal Duty 110% -60s, 150% - 3s Aplikace Heavy Duty 150% - 60s, 200% - 3s
	Řídicí algoritmus	Skalární řízení - napětí/frekvence Kompenzace skluzu	Skalární řízení - napětí/frekvence Sensorless Vector Kompenzace skluzu	Sensorless Vector Skalární řízení - napětí/frekvence Kompenzace skluzu	Sensorless Vector Skalární řízení - napětí/frekvence Kompenzace skluzu	Sensorless Vector Skalární řízení - napětí/frekvence Kompenzace skluzu	Field Oriented Sensorless Kompenzace Encoder - zpětné Řízení motoru
	Ochrana proti přetížení Quick Start - rychlé nastavení měniče Těsná montáž měničů vedle sebe	Ochrana proti přetížení PI regulace Flying StartQuick Start - rychlé nastavení měniče Těsná montáž měničů vedle sebe	Ochrana proti přetížení PI regulace Flying StartQuick Start - rychlé nastavení měniče Těsná montáž měničů vedle sebe	Uživatelské sady parametrů Vícejazyčná podpora ovl. panelů Ochrana proti přetížení Regulace napětí na DC Bus PI regulace Těsná montáž měničů vedle sebe	Uživatelské sady parametrů Vícejazyčná podpora ovl. panelů Ochrana proti přetížení Regulace napětí na DC Bus PI regulace Těsná montáž měničů vedle sebe	Uživatelské sady parametrů Vícejazyčná podpora ovl. panelů Ochrana proti přetížení Regulace napětí na DC Bus PI regulace Těsná montáž měničů vedle sebe	Uživatelské sady parametrů Vícejazyčná podpora ovl. panelů Ochrana proti přetížení Regulace napětí na DC Bus PI regulace Těsná montáž měničů vedle sebe
	Rozsah výstupní frekvence	0 - 240Hz	0 - 400Hz	0 - 500Hz	0 - 400Hz	0 - 320Hz	0 - 420Hz
Rozhraní	Způsoby programování měniče	Interní ovl. panel Externí ovl. panel DriveExplorer DriveTools SP	Interní ovl. panel Externí ovl. panel DriveExplorer DriveTools SP	Lokální ovl. panel HIM Externí ovl. panel HIM Drive Explorer DriveTools SP	Lokální ovl. panel HIM Externí ovl. panel HIM Drive Explorer DriveTools SP	Lokální ovl. panel HIM Externí ovl. panel HIM Drive Explorer DriveTools SP	Lokální ovl. panel HIM Externí ovl. panel HIM Drive Explorer DriveTools SP
	Komunikační adaptéry	Interní port RS485	Interní port RS485 DeviceNet Ethernet Profibus	Interní adaptéry - DPI DeviceNet ControlNet EtherNet IP Remote I/O RS485 DF-1 RS485 HVAC (Modbus RTU, MetaSys N2, Siemens P1) Profibus DP Interbus - S LonWorks Externí adaptéry - ScanPort	Interní adaptéry - DPI DeviceNet ControlNet EtherNet IP Remote I/O RS485 DF-1 RS485 HVAC (Modbus RTU, MetaSys N2, Siemens P1) Profibus DP Interbus - S LonWorks Externí adaptéry - ScanPort	Interní adaptéry - DPI DeviceNet ControlNet EtherNet IP Remote I/O RS485 DF-1 RS485 HVAC (Modbus RTU, MetaSys N2, Siemens P1) Profibus DP Interbus - S LonWorks	Interní adaptéry - DPI DeviceNet ControlNet EtherNet IP Remote I/O RS485 DF-1 RS485 HVAC (Modbus RTU, MetaSys N2, Siemens P1) Profibus DP Interbus - S LonWorks
	Rozšiřující I/O	Ne	Ne	Digitální vstupy 115 VAC	Ne	Ne	Ne
	Přednastavené frekvence	4	8	7	7	7	7
	Analogové vstupy	1 - Unipolar (napětí a proud)	1 - Bipolar (napětí and proud) 1 - Unipolar (napětí and proud)	1 - Bipolar (napětí a proud) 1 - Unipolar (napětí a proud)	2 - Bipolar (napětí a proud)	2 - Bipolar (napětí a proud)	2 - Bipolar (napětí a proud)
	Digitální vstupy	3 předurčené, 2 programovatelné 24V DC	3 předurčené, 4 programovatelné 24V DC	6 24V	6 24V nebo 115 VAC	6 24V nebo 115 VAC	6 24V nebo 115 VAC
	Analogové výstupy	Ne	1, 0-10V nebo 0-20ma	1 - Unipolar (napětí)	1. - Bipolar (napětí a proud)	2. - Bipolar (napětí a proud)	2. - Bipolar (napětí a proud)
	Digitální výstupy	1 - N.O./N.C.	1 -Relé 2 - Opto výstup	2 - N.O./ N.C.	2 - N.O./ N.C.	1 - Spínací kontakt 1 - Rozpínací kontakt 1 - Přepínací kontakt	1 - Spínací kontakt 1 - Rozpínací kontakt 1 - Přepínací kontakt
	Elektronická motorová ochrana	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
	Dynamické brzdění	interní od 0,75kW	interní od 0,4kW	interní	interní	interní	interní

* Uvedené výkony u měničů PowerFlex 700H a 700S jsou nyní dostupné. Výkonová řada u těchto měničů bude končit na výkonu 800 kW.

Frekvenční měniče

Modul 1769-SM1 Compact I/O



Modul 1769-SM1 umožňuje přímé připojení až 3 frekvenčních měničů nebo softstartérů s protokolem DPI a SCANport k řídicím systémům řady 1769. Tento modul může být použit se systémy MicroLogix1500, CompactLogix a s komunikačním adaptérem 1769-ADN na DeviceNet.

Modul nabízí 3 kanály pro připojení frekvenčních měničů s protokolem DPI - PowerFlex 70, 700, 700H, 700S, 7000 a měničů s protokolem SCANport - 1305, 1336 PLUS II, 1336IMPACT. Samozřejmě lze připojit i softstartéry SMC-Flex (DPI) a SMC DIALOG PLUS (SCANport). Rychlost komunikace je 125 K nebo 500 K (pouze s DPI).

Propojení mezi měničem a modulem 1769-SM1 umožňuje kabel 1202-C*, který se dodává v délkách 0,3, 1, 3 a 9m. Maximální délka spojení musí být 10m.

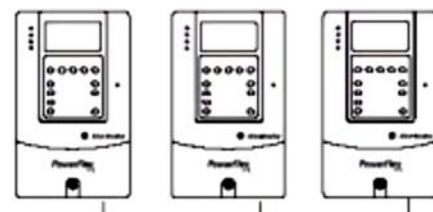
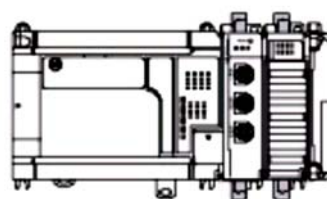
Podrobnější informace naleznete na adrese

<http://www.ab.com/drives/20-comm/1769-SM1/index.html>

PowerFlex 700S Vector Control Phase I	PowerFlex 700S Vector Control Phase II
20D ...	20D ...
0.37 - 15 kW	ne
* 0.37 - 250 kW	* 0.75 - 132 kW
* 0.37 - 110 kW	* 0.75 - 110 kW
* 45 - 132kW	* Future
Interní	Interní
UL, CE, CSA	UL, CE, CSA
1-12kHz	1-12kHz
Aplikace Normal Duty 110% - 60s, 150% - 3s Aplikace Heavy Duty 150% - 60s, 200% - 3s	Aplikace Normal Duty 110% - 60s, 150% - 3s Aplikace Heavy Duty 150% - 60s, 200% - 3s
Field Oriented Control Sensorless FOC Kompenzace skluzu Řízení servomotorů Encoder - zpětná vazba Řízení momentu	Field Oriented Control Sensorless FOC Kompenzace skluzu Řízení servomotorů Encoder - zpětná vazba Řízení momentu
Interní polohovací smyčka DriveLogix Zpětná vazba s vysokou rozlišovací schopností Resolver SynchLink - rychlá synchronizace dat mezi měniči Ochrana proti přetížení Regulace napětí na DC Bus PI regulace Těsná montáž měničů vedle sebe	Interní polohovací smyčka DriveLogix Zpětná vazba s vysokou rozlišovací schopností Resolver SynchLink - rychlá synchronizace dat mezi měniči Druhý vstup na encoder Uživatelské funkční bloky Ochrana proti přetížení Regulace napětí na DC Bus PI regulace Těsná montáž měničů vedle sebe
0 - 350Hz	1 - 350Hz
Lokální ovl. panel HIM Externí ovl. panel HIM RS Logix 5000 Drive Explorer DriveTools SP	Lokální ovl. panel HIM Externí ovl. panel HIM RS Logix 5000 Drive Explorer DriveTools SP
Interní adaptéry - DPI DeviceNet ControlNet EtherNet/IP Remote I/O RS485 DF-1 RS485 HVAC (Modbus RTU, MetaSys N2, Siemens P1) Profibus DP Interbus - S LonWorks	Interní adaptéry - DPI DeviceNet ControlNet EtherNet/IP Remote I/O RS485 DF-1 RS485 HVAC (Modbus RTU, MetaSys N2, Siemens P1) Profibus DP Interbus - S LonWorks
1 lišta FLEX I/O (až 8 modulů)	Compact I/O, 3 rámy (až 30 modulů)
4	7
2 - Bipolar (napětí)	2 - Bipolar (napětí/proud) 1 - Differential (napětí)
4 24V	3 24V sink Sink/Source 24/115V
2 - Bipolar (napětí)	2 - Bipolar (napětí/proud)
1 - Spínací kontakt 2 - Transistorové (24Vdc)	2 - 24Vdc 1 - spínací kontakt, 24/115V
Ano	Ano
interní	interní

MicroLogix 1500 Controller

PowerFlex 70 Drives



-vk-

Externí modul DPI

Externí modul 20-XCOMM-DC-BASE umožňuje využít druhý komunikační port měniče PowerFlex 70, 700, 700H a 700S a tím rozšířit možnosti použití komunikačních adaptérů. Kromě zvoleného komunikačního adaptéru, který je umístěn v měniči, lze nyní využít i druhý, externí, komunikační adaptér umístěn v modulu 20-XCOMM-DC-BASE. Modul může být použit s následujícími adaptéry:

- ▶ 20-COMM-E EtherNet/IP
- ▶ 20-COMM-C ControlNet (coax)
- ▶ 20-COMM-Q ControlNet (fiber)
- ▶ 20-COMM-D DeviceNet (Serie B a vyšší)

Modul 20-XCOMM-DC-BASE vyžaduje externí napájení 24 V DC. Připojuje se do DPI konektoru na měniči pomocí kabelu 1202-C*. Modul může být namontován na panel nebo na DIN lištu. Rozměry modulu jsou: VxŠxH 108 x 108 x 75 mm.



-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 vysokonapě ových 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 - Svorky
Katalog svorek řady 1492 v češtině



13 - Ministrykače, výkonové stykače, Elektronické a tepelné motorové ochranné relé v češtině



14 - Jističe
Podrobný katalog jističů v češtině



15 - Motorové ochrany
Katalog v češtině



16 - Snímače
Podrobný katalog snímačů v angličtině



17 - Signální jednotky
Katalog signálních prvků v češtině



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



19 - Relé
Katalog relé v češtině



20 - Guardmaster
Katalog přístrojů pro bezpečnostní aplikace v češtině



21 - Zero-Force
Katalog bezdotykových tlačítek v angličtině



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



23 - Kapesní katalog - Přehledový katalog frekvenčních měničů a softstartérů v češtině



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



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



26 - Compact I/O - přehledový katalog v angličtině



27 - CompactLogix - přehledový katalog v angličtině



28 - ControlNet - přehledový katalog pro optické sítě v angličtině



29 - DeviceNet - průvodce sítí v angličtině



30 - EtherNet/IP - implementace sítě v angličtině



31 - FlexLogix - průvodce řídicím systémem v angličtině



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



33 - SoftLogix 5800 - průvodce řídicím systémem v angličtině

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 2-2004

Odpovědní lístek
na zaslání dokumentace zdarma

Jméno.....

Adresa.....

Fax.....

ControlTech s.r.o.
Havlíčková 822
280 02 Kolín

tel. 321 742 011
fax 321 742 022

Z nabízených informačních materiálů mi zašlete:

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17

18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34

Frekvenční měniče

PowerFlex 40

U měničů řady PowerFlex 40 došlo k několika změnám. První z nich můžeme jmenovat rozšíření výkonové řady ze 7,5 kW na 11 kW, při vstupním napětí 400 V a doplnění řady o měniče určené pro aplikace se vstupním napětím 500-600 V. Výkonový rozsah tedy je 0,4 kW až 11 kW. Dále měniče nabízejí k již standardnímu komunikačnímu adaptéru na DeviceNet i adaptér na EtherNet a Profibus. Neméně zajímavé je i řešení chladiče frekvenčního měniče umístěného mimo rozvaděč. Měnič rozvaděč nevyhřívá a není tedy nutný přídavný ventilátor. Tak se šetří nejenom místo v rozvaděči, ale i jeho celková cena. V případě potřeby dynamického brzdění do odporu lze nyní využít měniče od nejmenšího výkonu, konkrétně od 0,4 kW do 11 kW. Firmware měničů PowerFlex 40 doznal také řady vylepšení, například možnosti přímého připojení PTC od motoru.



PowerFlex 70

Velmi úspěšná řada měničů PowerFlex 70, které si našla uplatnění v řadě aplikací, nyní přichází s výrazným rozšířením svých možností. Výkonová řada se oproti stávajícím 15 kW rozšířila na 18,5 kW a 22 kW při zachování stávajících rozměrů. Během letošního roku se počítá se zvýšením výkonu na hranici 37 kW. Hlavní změny se týkají především softwarového vybavení měniče PowerFlex 70.

Pro aplikace vyžadující splnění bezpečnostní kategorie 3, dle ČSN EN 954-1, lze využít měniče s interním relé, umožňující bezpečné odpojení motoru od napájení. Mezi další nové funkce můžeme jmenovat možnost připojení PTC od motoru, analogový výstup 4-20 mA, rychlejší odezva digitálních vstupů ($3\text{ms} \pm 2\text{ms}$), výstupní frekvence nastavitelná do 500 Hz. Při požadavcích na velmi přesné řízení otáček a momentu motoru, bude měnič PowerFlex 70 nabízet volbu interní karty pro připojení snímače otáček motoru. Dalšími novými funkcemi jsou například: možnost přepínání uložených sad parametrů pomocí digitálního vstupu nebo po zvolené komunikační síti, řízení START a STOP pomocí analogového vstupu, detekce zemního proudu, PID regulace atd.

PowerFlex 700H

Frekvenční měnič PowerFlex 700H je nyní dostupný od výkonu 160 kW do výkonu 250 kW, pro vstupní napětí 400 V. Proudový rozsah je 300 A - 500 A. Během letošního roku dojde k rozšíření této výkonové řady na konečných 800 kW. Měniče jsou vhodné pro řízení otáček ventilátorů, čerpadel, dopravníků, odstředivek, mixérů apod.

Společné vlastnosti s měniči PowerFlex 700, kompaktnost, modulární provedení s minimální nároky na instalační prostor a snadná instalace - to jsou hlavní rysy nového frekvenčního měniče PowerFlex 700H.

Jmenovitý proud (A) (ND – normal duty)	400 V	Typ konstrukce (Frame)
	Výkon (kW)	
300	160	FR – 9
385	200	FR – 10
460	250	FR – 10
500	250	FR – 10



-vk-

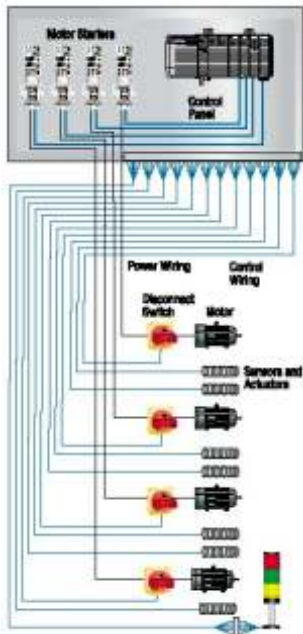
Přístroje nízkého napětí

Co je to ArmorStart

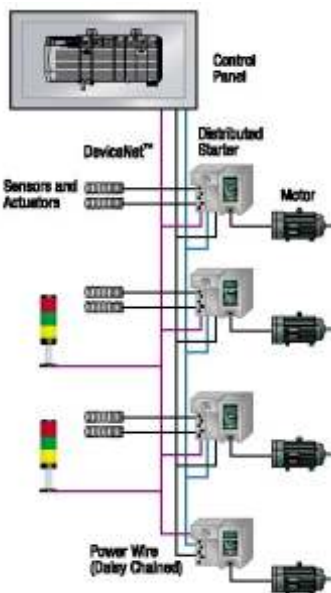
Je to "chytrá krabička" s krytím IP 67, která oproti klasickému zapojení má tyto výhody:

- ▶ menší množství kabeláže
- ▶ jednoduché zapojení
- ▶ kratší doba pro zapojení

klasické zapojení



zapojení s ArmorStart



Základní modul ArmorStartu obsahuje vždy vypínač, konektor pro připojení komunikace DeviceNet, konektor pro čtyři vstupy, konektor s dvěma výstupy a vstupní napájecí svorkovnici. V rozšiřujícím modulu si zákazník může vybrat způsob rozběhu motoru:

- ▶ stykačová kombinace pro přímý rozběh nebo reverzaci do výkonu 7,5 kW, přičemž u nadproudového relé je možnost nastavení vybavovací třídy 10, 15 nebo 20 a ruční nebo automatický reset
- ▶ rozběh pomocí softstartéru do výkonu 5,5 kW
- ▶ rozběh pomocí frekvenčního měniče do výkonu 3,7 kW

Veškeré nastavení parametrů se děje pomocí softwaru RSNetWorx pro DeviceNet od verze 3.0.

Bližší informace lze najít na této adrese:

http://www.ab.com/industrialcontrols/products/solid-state_motor_control/distributed_starters-networked/280.html

-pj-

Konec výroby

Upozorňujeme naše zákazníky na ukončení výroby jističů **140-MN**. Výroba bude ukončena v letě 2004. Jističe 140-MN jsou plně nahrazeny novými jističi řady **140M-C2E**.

Převodní tabulka

140-MN-0016	140M-C2E-A16	140-MN-0400	140M-C2E-B40
140-MN-0025	140M-C2E-A25	140-MN-0630	140M-C2E-B63
140-MN-0040	140M-C2E-A40	140-MN-1000	140M-C2E-C10
140-MN-0063	140M-C2E-A63	140-MN-1600	140M-C2E-C16
140-MN-0100	140M-C2E-B10	140-MN-2000	140M-C2E-C20
140-MN-0160	140M-C2E-B16	140-MN-2500	140M-C2E-C25
140-MN-0250	140M-C2E-B25		

-pj-

Nová řada ovládacích a signalizačních prvků 800F

Od 1.6.2004 je v prodeji nová řada 800F. Oproti předcházející řadě 800E jsou zde k dispozici kontaktní bloky s pérovými svorkami. Převodní tabulku mezi novou a starou řadou naleznete na této adrese:

www.controltech.cz/patches/800e-800fcrossreferencelist.xls

-pj-

Shrnutí:

Vlastní regulace turbíny:	Woodward505E
Regulace otevřených smyček:	PLC5/40
Systém ochran turbíny:	PLC5/20
Komunikace se regulátorem Woodward a systémem Bentley-Nevada:	ProSoft 3100MCM Modbus interface
Komunikace s MCC:	1771-SDN DeviceNet scanner
Komunikační sběrnice:	DH+, Modbus RTU, DeviceNet
Lokální ovládání:	PanelView 550
Vizualizace:	RSView32 + RSLinx
Počet I/O:	220 po komunikace, 170 připojeno na karty

dokončení ze str.11

Jaroslav Hlavatý

Aplikace Allen-Bradley firmou ZPA CZ



Dodávka pro Kanadu

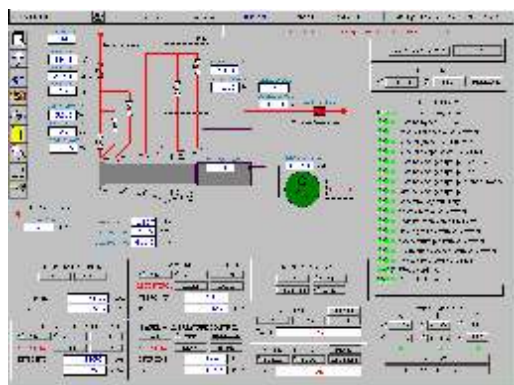
V průběhu roku 2002 uzavřela firma Alstom Power kontrakt na dodávku parní turbíny s generátorem o výkonu 27,5 MW pro kanadskou firmu Montenay Inc. Finální zákazníkem byla síť spaloven na americkém kontinentu, přičemž konkrétní cílová spalovna stojí na pacifickém pobřeží v největším městě Britské Kolumbie - Vancouveru. Spalovna likviduje odpad z velké části Vancouveru a odpadní teplo dodává v podobě technologické páry do papírny stojící v sousedství. Jelikož je ovšem spalovna schopna vyrobit větší množství páry, než je papírna schopna spotřebovat, vedení rozhodlo o nákupu parní turbíny od firmy Alstom.

Alstom a ZPA CZ Trutnov

Firma Alstom vyrábí parní turbíny v Brně a dodává je pomocí obchodních zastoupení Alstom po celém světě. Přestože primárním řídicím systémem pro turbíny Alstom není značka Allen-Bradley, požadují zákazníci zejména na americkém kontinentě tyto řídicí systémy. Firma Alstom proto požádala o spolupráci systémového integrátora Rockwell Automation - firmu ZPA CZ v Trutnově. Pracovníci ZPA CZ vyprojektovali a naprogramovali řídicí systém a v polovině roku 2003 se podíleli na uvedení turbogenerátoru do provozu.

Řídicí systém

Celý systém byl navržen z různých komponent nejenom z rodiny Rockwell Automation, což kladlo



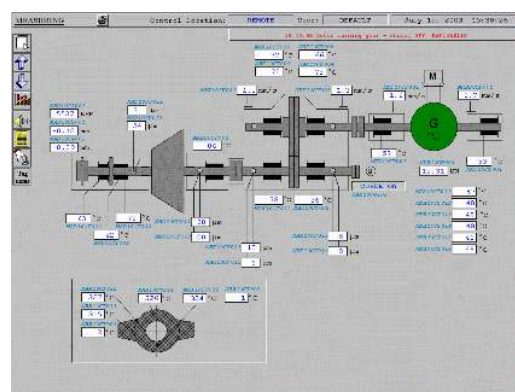
vysoké nároky na zkušenosti s komunikačními sběrnicemi a komunikačními moduly od různých firem. Na vlastní regulaci turbíny byl nasazen

regulátor Woodward 505E. Do tohoto systému byly zavedeny základní hodnoty potřebné pro regulaci turbíny, jako jsou hodnoty vstupního a výstupního tlaku páry, teploty atd. Regulátor Woodward byl osazen komunikací Modbus RTU, díky které tyto hodnoty přicházely do centrálního řídicího systému turbíny. Ten tvořily dva automaty PLC-5, jeden pro systém ochran a druhý pro tzv. otevřené smyčky. Systémem otevřených smyček se myslí kompletní obsluha periférií pro chod turbíny. Velmi zajímavě byl řešen systém ovládní motorů. Každý motor byl ovládán malým boxem, ve kterém bylo jištění a startér motoru spolu s komunikační jednotkou. Startér spolu s komunikační jednotkou komunikovali po síti DeviceNet se systémem otevřených smyček - PLC-5/40. Celý tento systém (Motor control cubicle) byl dodávkou firmy Cutler Hammer. Systém ochran turbíny byl naprogramován na PLC-5/20 a byl zde využit princip 2 ze 3, který se využívá pro vesměrné technologie. Každá veličina, která je zodpovědná za odstavení chodu turbíny, se měří 3 snímači. Mezní hodnota na jednom snímači neznámá ještě žádnou reakci, teprve signál od 2 ze 3 instalovaných snímačů způsobí odstavení turbíny. Část signálů (vibrace) se získávala od měřící centrály Bentley-Nevada po komunikaci Modbus RTU. Na technologii spalovacích kotlů firmy Martin je nasazen řídicí systém Delta V s distribuovanými perifériemi na sběrnici DeviceNet. Komunikace s tímto systémem nebyla nakonec řešena přes komunikační sběrnice, ale pouze několika analogovými a binárními signály.

Vizualizace a ovládní

Pro vizualizaci byl zvolen systém RSView32 s komunikačním serverem RSLinx. Na obrazovkách mají operátoři kompletní informace o chodu turbíny včetně alarmů, historických dat, event logu, přístupového systému uživatelů a dalších více méně standardních vlastností pro systémy AB. Pro lokální ovládní byl zvolen operátorský panel PanelView550. Z tohoto panelu mohou získat operátoři za technologii rychlé informace o turbíně a

navíc lze tento panel využít jako plnou zálohu pro ovládní při výpadku HMI systému. Komunikace s PanelView 550 probíhá po lince DH+.



Spolehlivost a garance služeb ZPA CZ:

Pracovníci ZPA CZ v Trutnově strávili na uvádění do provozu 2 letní měsíce. V polovině prázdnin byla turbína po několikadenním trial testu předána objednateli do užívání. Od té doby slouží technologii pod dohledem řídicího systému Allen-Bradley bez problémů zákazníkovi.

dokončení na str. 10

Aplikace partnerů RA v ČR



Frekvenční měniče Rockwell Automation v chladících technologiích firmy JDK.

JDK, spol. s r.o. působí na českém a slovenském trhu od roku 1991.

Intenzivně se vždy věnovala technickému rozvoji a postupně tak

rozšiřovala svůj výrobní program od kondenzačních jednotek malých výkonů s jednoduchými řídicími rozváděči pro chladicí a mrazicí boxy po paralelní a sdružené jednotky s nejmodernějšími elektronickými řídicími i monitorovacími systémy pro supermarkety a hypermarkety, chladicí a mrazicí velkosklady a speciální aplikace chlazení kapalin. Požadavky trhu se stále přibližovaly trendu vyspělých zahraničních firem. V současné době se uplatňují pouze výrobky garantující spolehlivý automatický chod, ekonomiku provozu s užitím ekologických médií. Nedílnou součástí chladírenských technologií je proto moderní regulace a monitorování všech provozních stavů.

Jednou z důležitých částí regulace v této oblasti je plynulé řízení ventilátorů kondenzátorů, které jsou často umístěny ve větší vzdálenosti od strojovny chlazení.

Tento problém byl řešen i při realizaci chladicí technologie pro supermarket Albert Můstek ve stanici pražského metra, kde jsou řízeny ventilátory dvou

vzduchových kondenzátorů umístěné na střechu objektu a napájeny kabely v délce 150 metrů. Pro tuto aplikaci byly navrženy frekvenční měniče řady PowerFlex 4 a PowerFlex 40 společnosti Rockwell Automation. Pro zadávání vstupního signálu PowerFlexu 40 byla použita tlaková sonda kondenzačního tlaku chladiva s proudovým převodníkem. "Řídicí" PowerFlex 40 svým analogovým výstupem přímo ovládá své "podřízené" frekvenční měniče, čímž odpadlo další kabelové propojování. Vzhledem k dlouhé trase výstupních stíněných kabelů byly měniče opatřeny síťovými filtry s výstupními tlumivkami. Zvolená kombinace frekvenčních měničů tak zajišťuje souběh ventilátorů obou chladiců a plynulé i separátní nastavení regulačního pásma.

Frekvenční měniče jsou standardně navrhovány i pro další aplikace, jako například pro plynulou regulaci chladicích i mrazicích kompresorů a speciální technologie pro chlazení kapalin. Umožňují spojitou regulaci procesu, ekonomický provoz, úsporný chod motorů a tím i prodloužení jejich životnosti. Další výhody spočívají v integrované komplexní ochraně motorů, možnosti dálkového ovládání a komunikaci s nadřazeným systémem.

www.jdk.cz



ControlTech

Industrial Automation

ControlTech s.r.o.
Havlíčková 822
280 02 Kolín 4



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