

ControlTech *News*

ControlTech News 2-2002

PowerFlex 4

nové frekvenční měniče pro nejmenší výkony



Rodina frekvenčních měničů PowerFlex™ dále rozšiřuje svoji řadu v podobě malého, kompaktního frekvenčního měniče PowerFlex 4, určeného pro aplikace od 0.2 kW do 3.7 kW, pro napětí 100-120V, 200-240V a 380-480V. Je nabízen v krytí IP20, s možností montáže na panel nebo DIN lištu.

PowerFlex 4 disponuje intuitivním ovládacím panelem s dotykovou klávesnicí s potenciometrem a LED displejem zabudovaným přímo v měniči. Pro účely další komunikace a pro snadné nastavování i programování měniče pomocí softwaru DriveExplorer™ a DriveExecutive™, je měnič vybaven vnitřní komunikací RS485. Jednou z hlavních předností je konstrukční provedení tohoto měniče, umožňující snadný přístup ke všem svorkovnicím, ale zejména možnost „těsné“ montáže s vyloučením větrací mezery při instalaci více měničů. Tak lze podstatným způsobem minimalizovat instalační plochu.

/pokračování na str.7/

Novinka, která právě přichází na náš trh!

Obsah

PowerFlex 4

- nové frekvenční měniče pro nejmenší výkony na našem trhu.

Aktivita firmy

Jaký byl letos AMPER 2002

Novinky hardware

Komunikační karty 1788 a 1784, modul 1769, nové moduly pro FLEX I/O...

Novinky software

Rockwell software a Windows XP, nové verze RS software...

Nové produkty

Safety PLC, mezikomunikační komunikace od firmy ProLinx Communication Gateway.

DOKUMENTACE

Novinky v oblasti nízkého napětí

Relé, závěsné ovladače, LED modul.

Novinky

Nová generace softstartérů, frekvenční měnič SSC 160Z.

RASS informuje

Motion Controller.



Bringing Together Leading Brands in Industrial Automation

Aktivity firmy

Vážení obchodní partneři,

v souvislosti se zvýšeným zájmem o bezpečnostní prvky pro provoz strojů a strojních zařízení a v zájmu seznámení odborné veřejnosti se sortimentem bezpečnostních prvků z nabídky Rockwell Automation se naše společnost pro Vás rozhodla zajistit seminář věnovaný těmto tématům. Jako přednášející Vám bude plně k dispozici ing. Jiří Hlinovský, který je specialista v tomto oboru a bude připraven Vás stručně seznámit s danými okruhy problematiky.

Datum konání: 20.6.2002

Místo konání: Střední odborná a průmyslová škola,
Masarykova 197, Kutná Hora

Začátek: 09.00 hodin

Datum konání: 18.6.2002

Místo konání: YUT SFEEC - učebna U3/102,
Údolní 53, Brno

Začátek: 09.00 hodin

Pokud máte zájem o tento seminář, neváhejte a zašlete nám vyplněný odpovědní lístek.
Těšíme se na Vaši účast.

Odvědní lístek na Seminář bezpečnostních prvků Faxujte na tel. číslo 0321-74 20 22 do 14.června 2002 do 12 hodin

Firma:..... Adresa:.....

Tel.:.....Fax:..... Jméno účastníka:.....

E-mail:.....

Potvrďte prosím svoji účast: 20.6.2002 Kutná Hora 18.6.2002 Brno

ControlTech, s.r.o., Havlíčkova 822, 280 00 Kolín, tel.: 0321/74 20 11, e-mail: info@controltech.cz , www.controltech.cz



Krátké zprávy:

Dne 5. až 6. 2. 2002 se v Kutné Hoře konala prezentace společnosti Rockwell Automation. Tato prezentace nám přiblížila stávající, ale i nové výrobky, které jsme později prezentovali na Dnech nové techniky a Amperu 2002.

Dny 25.2. /Praha/ a 1.3. /Brno/ byly určeny pro prezentaci výrobků a novinek společnosti Rockwell Automation nazvané "Dny nové techniky" Tímto Vám děkujeme za Vaši účast a pevně věříme, že informace, které Vám poskytli naši přednášející byly přínosem pro Vaši práci.

Dne 21.3.2002 jsme mohli v naší firmě přivítat zástupce firmy ProSoft Technology, marketingového manažera pro Evropu Bruna Fogue. Důvodem návštěvy byla vzájemná marketingová spolupráce a přiblížení výrobků ProSoft našim obchodně technickým zástupcům.

-ob-

Jaký byl letos AMPER 2002

Na pražském výstavišti v Letňanech se ve dnech 9. až 12. dubna konal již 10. mezinárodní veletrh elektrotechniky a elektroniky "AMPER 2002". Tento rok to bylo poprvé, co se k tomuto účelu využil areál PVA v Letňanech.

Tak jako již každoročně i letos se naše firma ControlTech spolu s americkou společností Rockwell Automation zúčastnili. Na našem stánku jsme Vám představili řadu novinek, jako např. modulární řídicí systémy GuardPLC 1200 a GuardPLC 2000. Vidět jste mohli i rodinu frekvenčních měničů ke které v letošním roce přibyl malý kompaktní měnič PowerFlex 4 a dále moduly firmy ProSoft. Velkou zajímavostí byla bezesporu ukázka aplikace polohování s využitím MicroLogix 1500 a ukázka všech sítí od Rockwell Automation s architekturou NetLinx. Znovu jsme vystavili unikátní tunelovou anténu pro bezkontaktní identifikaci (RFID) od firmy Escort Memory Systems. Zajímavými exponáty byly vakuový stykač a PowerCage, který je patentovaným modulem pro výkonovou část vn měniče PowerFlex 7000.

Naše snaha vytvořit příjemnou atmosféru, kterou jsme proložili zajímavými novinkami z průmyslové automatizace se doufáme zdařila a pevně věříme, že se Vám letos veletrh líbil a že i příští rok můžeme počítat s Vaší účastí.

-ob-



Hardware

Komunikační karta 1788-DNBO

Pro síť DeviceNet byla vyvinuta a uvedena na trh nová komunikační karta 1788-DNBO, tato komunikační karta je určena pro řídicí systém FlexLogix. Vstupní proměnné se mapují do pole 123x32bitů a výstupní proměnné se mapují do pole 123x32 bitů. Komunikační kartu 1788-DNBO podporuje RSLogix5000 verze 10 a vyšší. Cena této komunikační karty je 460,00EUR a sleva se řídí modelem CX.

Nová komunikační karta 1784-PCICS

Nová komunikační karta pro ControlNet 1784-PCICS je určena do slotu PCI. Oproti předchozímu modelu 1784-PCIC byla přidána funkce scanner a plánovaný přenos I/O dat. Kartu 1784-PCICS je tedy možné použít jako scanner a keeper v aplikacích se SoftLogixem 5800 (soft řešení ControlLogixu na platformě PC). Cena této komunikační karty je 1065,00 EUR a sleva se řídí modelem CX.

Nový ceník firem ProSoft Technology a ProLinX Gateway

Od 1. dubna 2002 je v platnosti nový ceník pro produkty firem ProSoft Technology a ProLinX Gateway. Jméno nového ceníku je "ct_prosoft_010402.xls". Nový ceník je možné vyžádat na adrese info@controltech.cz.

Nová dokumentace

V dubnu tohoto roku firma ControlTech vydala nové katalogy v českém jazyce. Jedná se o kapesní katalog pro frekvenční měniče, softstartéry, konfigurační software a příslušenství; kapesní katalog pro řídicí systémy, operátorské panely a vývojový software a podrobný katalog "Průvodce řídicím systémem ControlLogix".

Modul 1769-HSC již na trhu

Nový modul dvoukanalového rychlého čítače s frekvencí 1MHz pro CompactLogix a MicroLogix1500 je již na trhu. Cena tohoto modulu je 575,00EUR a sleva se řídí modelem CX. -pm-

Nové moduly pro FLEX I/O

Pro distribuované moduly FLEX I/O byly vyvinuty nové I/O moduly a svorkovnice. Jedná se o moduly 1794-1794-IB16XOB16P, 1794-IB32, 1794-OB32P a svorkovnice 1794-TB32 a 1794-TB32S. Díky těmto novým modulům je možné snížit celkové náklady na řídicí systémy, protože zvyšují integraci a snižují požadavky na prostor.

- nový modul 1794-IB16XOB16P je kombinovaný IO modul se 16 DC vstupy a 16 DC výstupy. Tento modul je možné použít jen se svorkovnicí 1794-TB32 nebo 1794-TB32S. Podpora RSLogixu 5000 od verze 10. Cena modulu 1794-IB16XOB16P je 315,00EUR a sleva se řídí modelem DI

- nové 1794-IB32, 1794-OB32P jsou 32 bodové IO moduly, které je možné použít jen se svorkovnicí 1794-TB32 nebo 1794-TB32S. Podpora RSLogixu 5000 od verze 11, který je plánován na 3. čtvrtletí roku 2002

- svorkovnice 1794-TB32S je s pružinovým připojením. Svorkovnice 1794-TB32 je s šroubovacím připojením. Cena svorkovnice 1794-TB32S je 110,00 EUR. Cena svorkovnice 1794-TB32 je 110,00EUR. Sleva se řídí modelem DI. -pm-

Software

Rockwell Software přichází na trh s novými verzemi svých softwarových produktů. Tento nový software přináší celou řadu vylepšení, vyšší stabilitu a podporu nových hardwarových produktů.

RSLinx ver. 2.31

- integrovaný konfigurační nástroj pro modul systémové redundance 1757-SRM, který je určen pro ControlLogix
- přidaná podpora pro 1761-NET-ENI převodník Ethernet/DF1 - verze OEM nyní podporuje Text, Excel, a Advanced DDE formáty

RSLogix500 ver. 5.20

- přidaná podpora pro Domain Name Service klient dostupný v procesorech SLC-5/05
- přidaná podpora pro užití host name a domain name v Ethernet MSG instrukci

RSLogix 5000 ver. 10.00.00

- přidaná podpora pro automatické ladění PID ve funkčních blocích
- přidaná podpora subrutin ve funkčních blocích
- přidaná podpora modulů (1756-M08SE, 1769-IF4XOF2/A, 1769-IF4/B, 1769-IQ6XOW4/B, 1769-OA8/B, 1769-OB16/B, 1769-OB16P/B, 1769-OF2/B, 1769-OV16/B, 1769-OW8/B, 1769-OW8I/B, 1794-ID2/B, 1794-IP4/B, 1794-IT8/A) - přidaná podpora nového procesoru 1756-L63 "Logix5563", který bude disponovat větší rychlostí, větší kapacitou paměti a vestavěným matematickým koprocesorem

RSLogix 5 ver. 5.20.10

- přidaná podpora pro adaptér 1794-ASB série E
- přidaná podpora pro moduly 1794-OB32P a 1794-IB32

RSView32 ver. 6.30.17

- byly odstraněny drobné chyby, které se vyskytovaly ve verzi 6.30.16 při realizaci vzdáleného klienta pomocí Active Display Systems

RSNetworkx pro DeviceNet ver. 3.21

- přidaná celá řada drobných vylepšení

RSNetworkx pro ControlNet ver. 3.23

- přidaná celá řada drobných vylepšení -pm-

Rockwell Software a Windows XP

S příchodem nového operačního systému Windows XP se stále více zákazníků táže na kompatibilitu jednotlivých produktů od Rockwell Software a operačního systému Windows XP. Zde je kratičkový výčet produktů, které byly testovány a oficiálně podporují operační systém Windows XP : RSLinx ver.2.30.01, RS Logix5 ver.5.20.10, RSLogix500 ver. 5.20.00, RS Logix5000 ver.11 atd. Podrobný přehled o tom, který z produktů Rockwell Software oficiálně podporuje WindowsXP, se dozvíte na stránce:

http://www.rockwellsoftware.com/navigation/news/windows_xpmatrix.cfm.

-pm-

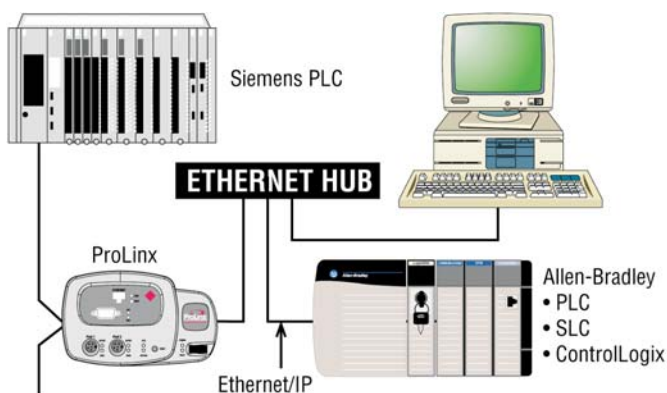
Nové produkty

Mezísíťová komunikace od firmy ProLinx Communication Gateway

Historie Firmy

ProLinx Communication Gateways, Inc je firma která se zabývá a specializuje na vývoj mezi-síťových komunikací. Tato firma vznikla jako důsledek vývoje nových komunikačních modulů u firmy ProSoft Technology. Firma ProSoft Technology se svými komunikačními moduly zaměřuje pouze na řídicí systémy Allen-Bradley (Rockwell Automation). Tyto moduly existují jako zásuvné karty pro řídicí systémy Allen-Bradley (Rockwell Automation). Nová koncepce modulů firmy ProSoft Technology byla však natolik univerzální, že firma ProSoft Technology rozhodla o založení dceřinné firmy ProLinx Communication Gateways, která by měla dále rozvíjet myšlenku samostatného a univerzálního mezísíťového převodníku.

Charakteristika



Komunikační moduly-brány od ProLinx jsou mostem mezi různými druhy sítí. Jsou nezávislé na použité platformě řídicího systému, protože to jsou samostatně stojící externí moduly. Uživatel může například připojit Siemens k Schneider Electric, Allen-Bradley k Hart, Siemens k DNP, Allen-Bradley k Modbus TCP/IP nebo k Profibusu, Schneider k IEC 60870-5-101 a tak by seznam mohl pokračovat. Komunikační moduly-brány jsou nezávislé nejen na platformě řídicího systému ale i na použitém operačním systému v osobním počítači. Je tedy možné použít nejen operační systémy Windows nebo Linux ale třeba i operační systém OS9. Konfigurace je velmi jednoduchá a není vyžadován žádný speciální konfigurační software. Díky své jednoduchosti, robustnosti a univerzálnosti se staly takřka přes noc hitem v oblasti sítí v aplikacích průmyslové automatizace.

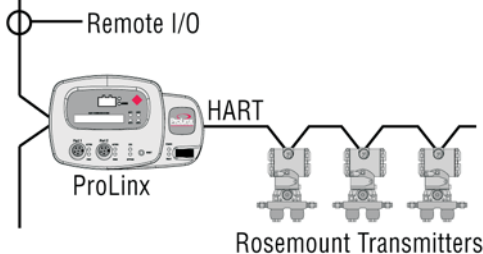
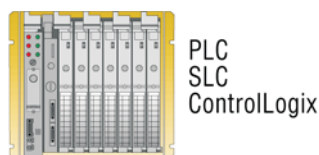
přenášejí z jedné sítě do vnitřní paměti modulu a z paměti modulu dále putují na druhou síť přičemž přednost dat je obousměrný. Aplikační programátor nemusí tedy psát žádný



program, pouze jen specifikuje kam která data mají putovat. Toto řešení je z programátorského hlediska velice průhledné a elegantní a díky němu se tak snižuje čas na vývoj aplikace a tím se šetří náklady.

Web servery

Pokud zvolíme ProLinx se sítí EtherNet je možné zobrazovat



zasílání alarmových zpráv apod.

Podporované sítě a protokoly

Kromě v tabulce uvedených síťových protokolů firma ProLinx neustále rozšiřuje nabídku podporovaných protokolů, takže se v blízké budoucnosti budeme setkávat s dalšími a dalšími síťovými protokoly.

Závěr

Bližší informace můžete získat na e-mailové adrese info@controtech.cz a podrobné manuály lze získat na adrese <http://www.ProLinxgateways.com>

-pm-

Sériové protokoly:	Speciální protokoly	Ethernet Protokoly	Instrumentační protokoly
DF1 Master/Slave	Modbus Plus	EtherNet/IP	HART mult-drop
Modbus Master/Slave	Profibus DP Master	Modbus TCP/IP	Honeywell DE Master
DNP 3.0 Slave	Profibus DP Slave	IEC60870-5-104	
DNP 3.0 Master	A-B Remote I/O	DNP 3.0 over Ethernet	
IEC60870-5-101 Slave		Web Server	
ASCII			

Popis činnosti

Komunikační moduly-brány jsou vybaveny vlastní pamětí a tato paměť (datová oblast) je sdílená pro obě sítě. Kromě volně dostupné paměti je i zde velmi výkonné procesorové jádro, které přenáší data podle programátorem přichystaného "scénáře". Celý datový transfer probíhá tak, že se data

SafetyPLC od Rockwell Automation

Vývoj řídicích systémů ve vztahu k safetyPLC

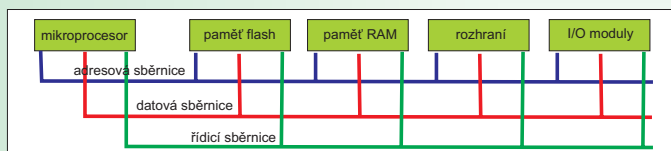
V průběhu let 1960 až 1970 se řízení strojů transformuje z řízení vytvořené relovou logikou na řídicí systémy. Byly vytvářeny různé systémy pro řízení strojů a současně se vyvíjely i normy (standards) v Evropě, v Americe, v Asii. Nová architektura systémů odráží nové požadavky pro bezpečné řízení strojů, standardní PLC přestaly odpovídat požadavkům a vznikla kategorie safetyPLC.

SafetyPLC u Rockwell Automation

Rockwell Automation má dlouholetou tradici ve vývoji a výrobě bezpečnostních zařízení, jako jsou například tlačítka nouzového vypnutí vypínače atd. Součástí koncernu Rockwell Automation je i firma Guardmaster, která je špičkovou firmou v oblasti bezpečnostních prvků. V současné době je na trh uvedena nová rodina produktů safetyPLC. Tyto systémy jsou u Rockwell Automation vedeny pod obchodním označením GuardPLC1200 a GuardPLC2000.

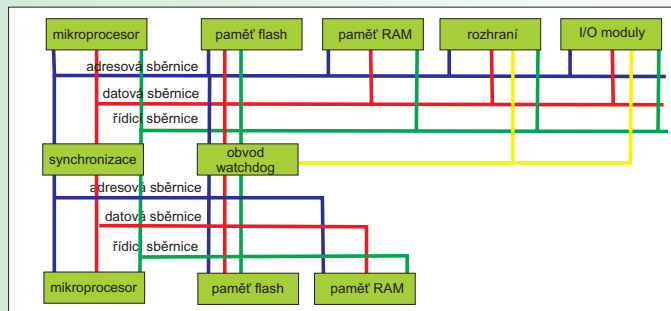
Architektura systému

Architektura standardního PLC



Jeden procesor, který provádí program, FLASH paměť pro uložení programu, RAM pro provádění výpočtů, port pro komunikaci a I/O obvody.

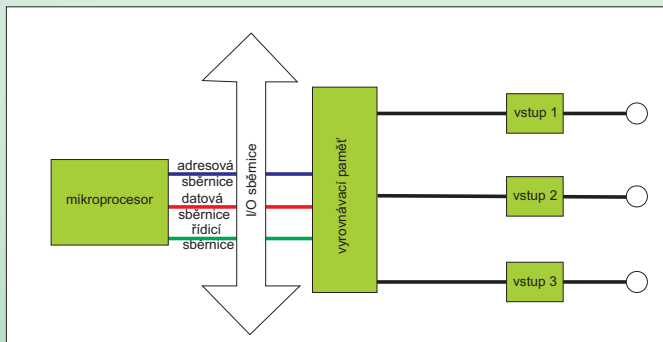
Architektura safetyPLC



Redundantní zařízení (procesor, FLASH, RAM) jsou trvale kontrolovány pomocí „watchdog“ a synchronizovány pomocí synchronizačního obvodu.

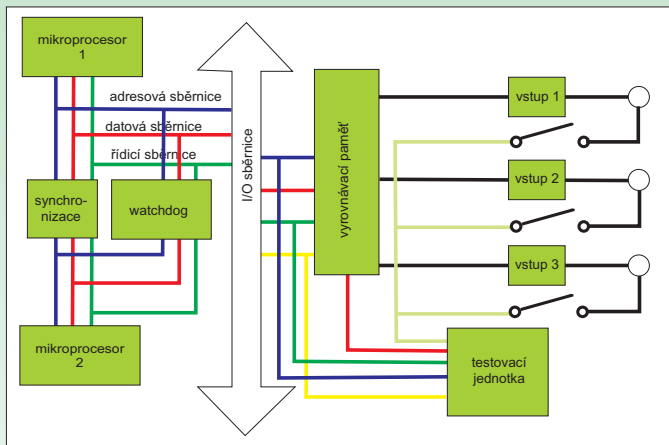
Provedení vstupů

Architektura standardního PLC



Standardní PLC nemá prostředky pro testování funkčnosti jednotlivých vstupů.

Architektura safetyPLC

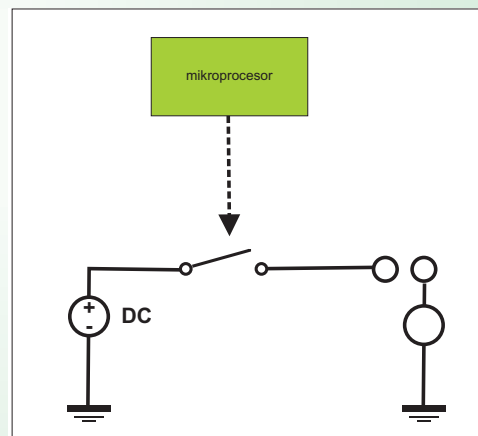


SafetyPLC je vybaveno interními výstupy pro jednotlivé vstupy, pomocí kterých se testuje funkčnost jednotlivých vstupů (pomocí velmi krátkých pulsů v průběhu normálního běhu aplikačního programu) !!

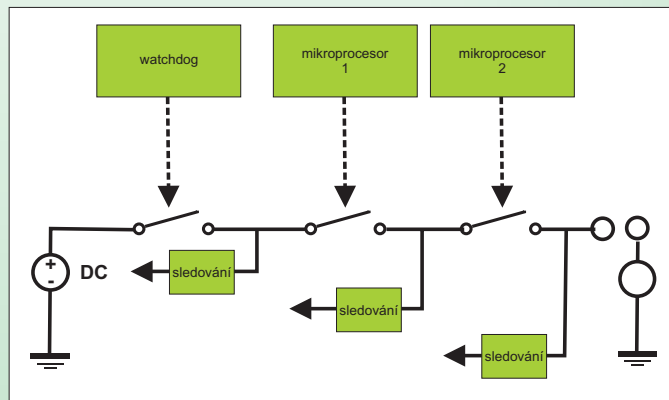
Provedení výstupů

Architektura standardního PLC

Žádným způsobem se netestuje stav výstupního obvodu.



Architektura safetyPLC



Výstup je testován na třech místech. Každý z výstupů procesorů je kontrolován zvlášť. Jestliže je detekován

rozdíl, je toto vyhodnoceno jako systémová chyba a výstup není obslužen.



Certifikace safety PLC

Pro výše uvedené vlastnosti jsou prováděny testy dle jednotlivých standardů v daných zemích (TÜV-Německo, FM-Spojené státy, HSE-Velká Británie), podle certifikačních předpisů se zkoumají jednotlivé vlastnosti, pro uznání statusu safetyPLC. Typickým příkladem je TÜV certifikace dle IEC61508 a standardů dle "Safety Integrity Levels" SIL pro úroveň 1-4. SafetyPLC jsou vhodné pro aplikace dle SIL 2,3 (zde jsou nejvíce používány). SIL 4 jsou například požadovány pro řízení jaderných reaktorů nebo řízení leteckého provozu. Evropské standardy vycházejí z ANSI standardů ve Spojených státech. IEC61508 popisuje definování funkcí pro safetyPLC, EN 954-1 popisuje kritická místa (úkoly) safetyPLC

- bez omezení je certifikován dle TÜV Product Services a vyhovuje Machinery Directive EN 954-1, Category 4 omezuje potřebu použití dvou standardních PLC systémů

Programovací software pro GuardPLC

Stejně jako hardware tak i software musí být certifikován pro stejnou úroveň bezpečnosti. Software je založen na funkčních blocích, které řeší kritická místa. Veškeré použité funkce musí být certifikovány! Pro uživatele je k dispozici grafická forma zápisu aplikačního software, kompilovaný-přeložený aplikační software se nahrává do řídicího systému. RSLogixGuard™ Programovací software RSLogixGuard je určen pouze pro GuardPLC 2000 a GuardPLC 1200. Tento software je také certifikován pro aplikace Safety Integrity Level 3 (SIL 3). Tato vlastnost je velmi důležitá, protože

<p>GuardPLC 2000</p>		<p>Rozšiřitelný safety systém Je určen pro větší aplikace, může obsahovat maximálně 144 DI a 96DO nebo 48AI nebo 48AO nebo kombinace IO dle použitých IO modulů.</p> <p>I/O moduly se montují do rámu IEC 61 508 / SIL3</p>
<p>GuardPLC 1200</p>		<p>Kompaktní safety systém Je určeno pro malé aplikace, které vyžadují bezpečnostní funkce a pevně daný počet I/O 20DI a 8DO.</p> <p>IEC 61 508 / SIL3</p>

Kdy a proč aplikovat safetyPLC

I když jsou safetyPLC v porovnání se standardními PLC při stejném počtu I/O o 25 až 30% dražší, tak při dodržení doporučeného bezpečného zapojení (křížového) pro standardní PLC, je poměr ceny opačný. O typu použitého PLC tedy Standard nebo Safety rozhodují i periferní zařízení (čidla, vyhodnocovací zařízení, atd...). Při vývoji aplikace je třeba brát ohled na to, že při použití standardního PLC je nutné certifikovat každou aplikaci.

GuardPLC 1200 a 2000

je tvořen dvěma redundančními CPU (na jednom modulu) s vestavěným monitoringem (odpovídá nejnovějším standardům pro safety systémy)

Spolehlivost - GuardPLC a I/O moduly jsou navrženy na základě

- velmi vysokého MTFB (doba mezi poruchami)
- velmi nízkého PFD (pravděpodobnost definované poruchy)

Popis safety systému

- je určen pro safety aplikace do úrovně Safety Integrity Level 3 (SIL 3) včetně, dle IEC-61508

aplikační software je jeden z kritických komponentů celého systému. Aplikační software se vytváří pomocí funkčních bloků, vlastní programovací jazyk není uživateli přístupný. Uživatel používá předdefinované elementární funkce (AND, OR, matematické funkce, čítače, časovače, ...) a vkládá je na pracovní plochu. Bloky se spojují pomocí linek v definovaných bodech. Vývojový software je též určen k diagnostice systému a ladění aplikačního programu, dále je možné nastavovat I/O, ovládat operace CPU a získávat informace o aplikačním programu atd.

Závěr

GuardPLC1200 a GuardPLC2000 od Rockwell Automation se svými technickými parametry řadí mezi absolutní špičku na trhu v dané oblasti. Podrobné informace o těchto řídicích systémech je možné nalézt na adrese:
<http://www.ab.com/manuals/pd/guard.htm>

-pm-

Frekvenční měniče

Měnič kmitočtu PowerFlex 4

PowerFlex™ 4

nastavování i programování měniče pomocí softwarů DriveExplorer™ a DriveExecutive™, měnič disponuje vnitřní komunikací RS485 s novým komunikačním protokolem DSI (Drive Serial Interface). Standardní záležitostí je i možnost připojení vzdálených zařízení jako "Remote Keypad Module", který umožňuje umístění ovládacího panelu na dveře rozvaděče nebo "CopyCat Keypad", který slouží k rychlému nahrávání a přehrávání všech parametrů měniče.

Výstupní frekvenci lze zadávat externě pomocí digitálního nebo analogového vstupu. Při analogovém zadávání rychlosti je respektován signál 0 - 10V, 4 - 20mA nebo externí potenciometr. Samozřejmostí u frekvenčních měničů je možnost výběru ze 4 přednastavených frekvencí, nastavitelná frekvence PWM (2-16kHz), nastavení dvou rozběhových a doběhových ramp, řízení rozběhu a doběhu po tzv. S-křivce, brzdění stejným proudem, funkce letmého startu, automatický restart, snadná diagnostika a odstranění chyb. Měniče určené pro jednofázové aplikace při vstupním napětí 240V standardně disponují vlastním odrušovací filtrem umístěným v měniči. Pro výkonové rozsahy od 0.75kW jsou měniče vybaveny

Rodina frekvenčních měničů PowerFlex™ dále rozšiřuje svojí řadu v podobě malého, kompaktního frekvenčního měniče PowerFlex 4, určeného pro aplikace od 0.2 kW do 3.7 kW, pro vstupní napětí 100-120V, 200-240V a 380-480V. PowerFlex 4 se vyrábí v krytí IP20 a je možné ho montovat na panel nebo DIN lištu. Jednou z hlavních předností je konstrukční provedení tohoto měniče, umožňující snadný přístup ke všem svorkovnicím, ale zejména možnost "těsné" montáže, s vyloučením větrací mezery při instalaci více měničů. Pro zajištění chlazení je možné umístit chladič měniče mimo rozvaděč. Měnič nevyhřívá vnitřní

prostor rozvaděče a lze tak podstatným způsobem minimalizovat instalační plochu. Pro základní řízení a nastavování měniče PowerFlex 4 slouží intuitivní ovládací panel s LED displejem, dotykovou klávesnicí a s potenciometrem zabudovaným přímo v měniči. Programovatelné parametry umožňují jednoduché nastavení měniče i díky funkci Quick Start, která pomocí 10-ti nejpoužívanějších parametrů seřazených v jedné skupině

zjednodušuje zadávání základních parametrů pro rychlý a snadný start měniče. Pro účely další komunikace a pro



vlastním dynamickým brzděním, které redukuje potřebu vnějších brzdících odporů. Další z mnoha funkcí je i možnost provozovat měniče PowerFlex 4 v sítích IT.

PowerFlex 4 nabízí elektronickou nadproudovou ochranu motoru, která neustále monitoruje stav měniče, zajišťuje jeho plynulý chod a chrání motor před poškozením. Návrh a uspořádání výkonových obvodů splňuje všechny požadavky evropských norem. PowerFlex 4 je vhodný pro použití v celé řadě aplikací jako jsou například ventilátory, čerpadla, dopravníky apod.

-vk-

Rozměry a hmotnosti měniče:

Typ konstrukce	120V AC - 1f (kW)	240V AC - 1f (kW)	240V AC - 3f (kW)	480V AC - 3f (kW)	Rozměry V x Š x H (mm)	Váha (kg)
A		0,2	0,2	0,2	152 x 80 x 136	1,4
		0,37	0,37	0,37		
		0,75	0,75	0,75		
		1,5	1,5	1,5		
B	0,75	1,5	2,2	2,2	180 x 100 x 136	2,2
		3,7	3,7	3,7		

Dokumentace



1 - Kapesní katalog -
Přehledový katalog řídicích systémů v češtině



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



3 - Operátorské panely -
Přehledový katalog o panelech operátora v češtině



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 - Architektura Logix -
přehledový katalog systémů Logix v angličtině



9 - Automatizační systémy -
souhrnný katalog automatizační techniky 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 - Ministykače, 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 češtině



17 - Signální jednotky
Katalog signálních prvků v češtině



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



19 - Jističe
Katalog malých jističů do 63A v angličtině



20 - Zero-Force
Katalog bezdotykových tlačítek v angličtině



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



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



23 - Frekvenční měniče -
složka-jednolisty (PF 70, 1336-plus, SSC 160, PF 700) v češtině



24 - PowerFlex 4 -
jednolist v angličtině



25 - PowerFlex 7000 -
Katalog o nových vysokonapětových měničích v angličtině



26 - Softstartéry -
přehledový katalog softstartérů SMC-Delta a SMC-3 v angličtině

Na našem webu www.controltech.cz si můžete dále objednat zajímavá CD zdarma

Pozor: aktualizované číselníky dokumentace

Odpovědní lístek na zaslání dokumentace zdarma

Jméno.....

Adresa.....

Fax.....

Controltech s.r.o.
Havlíčková 822
280 00 Kolín

tel. 0321 / 742 011
fax 0321 / 742 022

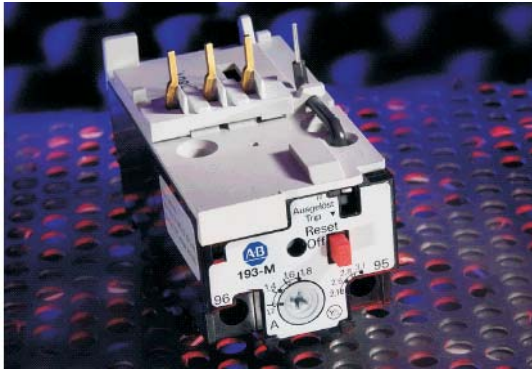
Z nabízených informačních materiálů mi zašlete:

<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"/>
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
<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"/>
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					

Nové produkty nízkého napětí

Relé 193-M

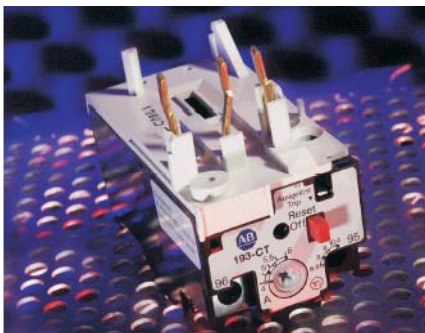
193-M jsou označena tepelná nadproudová relé, která nahrazují stávající relé CT4. Tyto relé jsou určeny pro montáž na ministykače 100-M, mají vybavovací třídu 10 a jeden zabudovaný pomocný rozpínací kontakt. Jako "optional" jde samozřejmě relé rozšířit o jeden spínací pomocný kontakt.



-pj-

Relé 193-CT

193-CT jsou nová tepelná nadproudová relé, která rozšiřují stávající řadu 193-T. Jsou určena pouze pro montáž na stykače 100-C09 až 100-C23 a mají stejně, tak jako relé 193-M vybavovací třídu 10, jeden zabudovaný pomocný rozpínací kontakt. Jako "optional" jde samozřejmě relé rozšířit o jeden spínací pomocný kontakt.



-pj-

Závěsné ovladače 800C

Tyto ovladače jsou dodávány ve čtyřech provedeních lišících se od sebe počtem ovládacích prvků. Počet ovladačů je 2, 3, 5, 7 a jsou zabudovány do pouzdra ze žlutého plastu s krytím IP65.



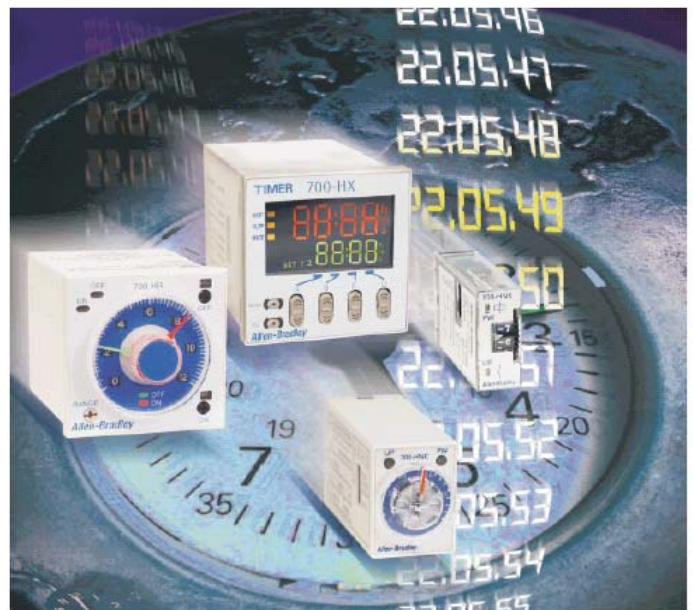
-pj-

Nové časové relé

Jedná se o časové relé do patice. Zcela novými typy jsou relé 700-HNK a 700-HNC. Oba typy mají čtyři časové funkce a dva časové rozsahy nastavitelné od 0,1s do 10min. nebo od 0,1min. do 10hod. Relé 700-HNK je dodáváno s jedním přepínacím kontaktem nebo se dvěma spínacími kontakty a je určeno do patice 700-HN121 nebo 700-HN122 jejíž šířka je 16mm.

Relé 700-HNC má čtyři přepínací kontakty a je určeno do patice pro čtyřkontaktní relé, která má označení 700-HN103. U relé řady 700-HR došlo k rozšíření, jak časových funkcí jako jsou např. relé se zpožděným odpadem, hvězda-trojúhelník, blikáč, tak i časového rozsahu, a to ze stávajících 60hod. až na 300hod.

-pj-



LED modul 800E-3N

800E-3N je kompaktní LED modul určený pro ovládací a signalizační prvky řady 800E. Tento modul je dodáván v červené, zelené, oranžové, modré a bílé barvě pro napětí 24V AC/DC, 120V AC a 240V AC. Tento modul lze objednat ve dvou provedeních: se spojovacím dílem nebo bez spojovacího dílu.



-pj-

Frekvenční měnič SSC 160Z

Frekvenční měniče řady SSC 160Z jsou nabízeny ve výkonové řadě 0,37kW až 2,2kW při vstupním napětí 200-240V a v provedení 0,37kW až 4kW při napětí 380-460V. SSC 160Z je vyráběn v krytí IP65 a je integrován přímo na motor. Měnič lze také dodat samostatně (pro umístění např. na zeď v blízkosti motoru) a je tedy vhodný i pro retrofit aplikací. Samozřejmostí je vysoká odolnost měniče především proti působení tepla a vibracím. Rozměry tohoto měniče jsou: V x Š x H - 235.0 x 185.5 x 207.5 mm. SSC 160Z je funkční ekvivalent stávající řady měničů frekvence SSC 160. Disponují externím zadáváním výstupní frekvence, buď digitálně, pomocí čtyř přednastavených frekvencí, analogově ($\pm 10V$, 4-20mA) nebo vzdáleným potenciometrem, vlastním PI regulátorem, detekcí a pamětí chyb. Komunikační možnosti měniče jsou určeny komunikačními moduly pro DeviceNet™, Profibus DP, Interbus-S, RS232C. Měnič lze programovat a řídit přes funkční software DriveExplorer™ nebo DriveExecutive™. Jako "options" lze použít vzdálený ovládací panel, nabízený v krytí IP65 nebo tzv. CopyCat Keypad, který slouží k nahrání veškerých parametrů do panelu a jejich opětné přehrání do měničů. Všechny měniče standardně disponují integrovaným síťovým filtrem a možností připojit modul dynamické brzdy. Měnič SSC160Z je malý pohon, ideální pro řízení asynchronních motorů, dopravníků, čerpadel, ventilátorů atd.



SMC-Delta a SMC-3

Další novinkou v oblasti pohonů je nová generace softstartérů řady SMC. Můžeme je rozdělit na dva hlavní typy, SMC-Delta, určený pro řízení rozběhu motorů hvězda-trojúhelník, a SMC-3, určený pro řízení rozběhu a doběhu asynchronních motorů.

Vlastnosti SMC-Delta

se nabízí v 8 proudových rozsazích (3A, 9A, 16A, 20A, 25A, 32A, 51A, 64A) a SMC-3 v 7 proudových rozsazích (3A, 9A, 16A, 19A, 25A, 30A a 37A) pro napětí 200-480V AC a 200-600V AC, 50/60 Hz. Řídicí napětí lze volit mezi 100-240V AC a 24V AC/DC. Softstartéry SMC-Delta a SMC-3 mají vlastní Bypass, nastavitelnou ochranu motoru proti přetížení, snadnou diagnostiku chyb a především řadu ochrán. Samozřejmostí nových softstartérů je několik způsobů řízení rozběhu a doběhu asynchronních motorů (soft start, rozběh s proudovým omezením, kick start, soft stop). K signalizaci stavu softstartérů řady SMC (OFF/ON/RUN nebo detekce příslušné chyby) slouží LED dioda, umístěná na čelním panelu. Unikátní jsou také rozměry nových softstartérů



SMC-Delta a SMC-3, V x Š x H - 139,7 mm x 44,8 mm x 100 mm, hmotnost 0,86 kg, které jsou totožné v celém výkonovém rozsahu pro SMC-Delta (3A až 64A) a pro SMC-3 (3A až 37A), podtrhující jednoduchost a kompaktnost řady SMC. Díky rozměrům SMC-Delta je docíleno zmenšení instalační plochy až o 1/3 oproti stávajícím zařízením určeným pro řízení rozběhu motorů hvězda-trojúhelník..

Softstartéry SMC-Delta a SMC-3 jsou vhodné pro použití v celé řadě aplikací, zejména však pro řízení rozběhu a doběhu kompresorů, ventilátorů, čerpadel, odstředivek, dopravníků nebo hydraulických výtahů.

-vk-

-vk-

Motion Controller

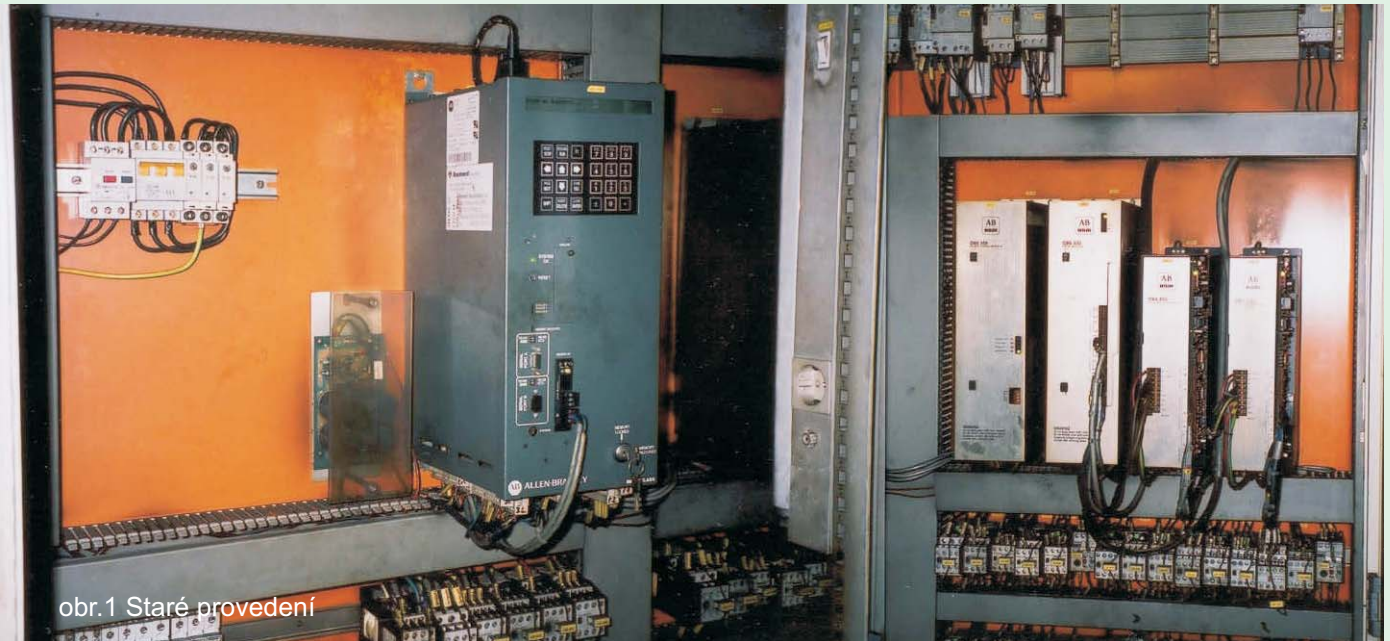
Co to je Motion Controller?

Motion Controller řídí pohyb. Motion Controller nahrazuje a vylepšuje vlastnosti mechanických systémů pomocí přesného elektronického řízení a používá se pro řešení velmi obtížných a rychlých pohybů s požadavkem na vysokou přesnost.

Máte na svém stroji použit Motion Controller?

zabezpečoval výrobu kol pro automobilový průmysl. V okamžiku poruchy systému by byl provozovatel tohoto zařízení postaven před rozhodnutí, zastavit na 6-8 týdnů výrobu. Proto se provozovatel rozhodl preventivně vyměnit tento zastaralý systém, který již nyní nesplňuje požadavky ohledně rychlosti, za systém nový.

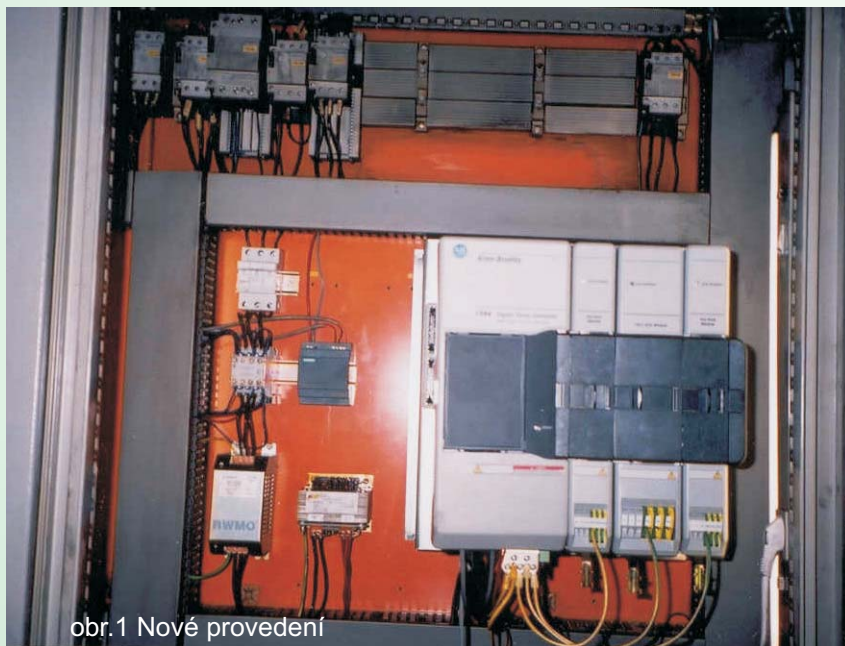
Jeho rozhodnutí bylo jasné a logické. Byla provedena výměna tohoto Motion Controlleru za nový 32 bitový systém. Realizace byla rychlá, výměna včetně oživení



obr.1 Staré provedení

Tak již zjistíte více o jeho výhodách. V dnešní době se již bohužel můžeme setkat s problémem náhradních dílů na starší Motion Controlery. Například na obr.1 je použit Motion Controller 4100-214-PRA-RL. Tento Motion Controller již nelze dodat jako náhradní, lze ho samozřejmě opravit v opravárenském centru Rockwell Automation, ale v nepřetržitých provozech je nemožné linku na 6-8 týdnů odstavit. Tento Motion Controller

stroje s novým Motion Controllerem netrvala ani 14 dní. Co provozovatel svým rozhodnutím získal? Především získal Motion Controller, který v dnešní době patří mezi špičku v Motion Controlerech. Dále pak získal jistotu ve spolehlivosti nového systému, kde veškerá komunikace mezi systémovým modulem a výstupními osami zajišťuje sběrnice a v neposlední řadě získal prostor v rozváděči, což je patrné z obrázku 2.



obr.1 Nové provedení

Pro realizaci byl použit 32 bitový systém s 64k pamětí 1394 TURBO. Převedení programu bylo vcelku jednoduché, neboť tento Motion Controller používá stejný programovací SW GML Commander jako starší systémy IMC S Class a IMC S Basic. Co se týká binárních vstupů tak na tomto systému naleznete vše, co byste očekávali.

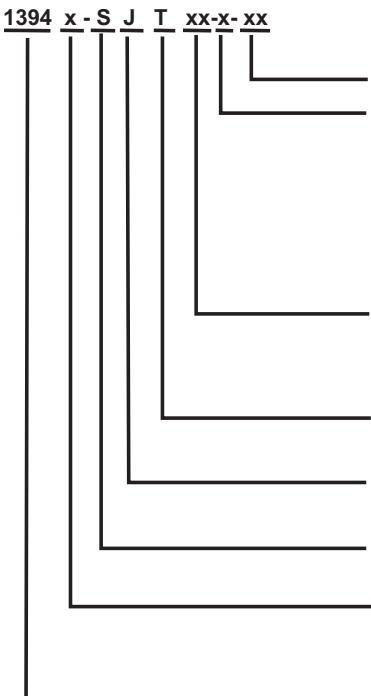
Systém 1394.

Motion Controller 1394 je modulární, víceosý Motion Controller. Všechny systémy rodiny 1394 jsou připravené pro přímé připojení na tří fázovou síť 360V-480V.

Tento Motion Controller se dělá v šesti základních provedeních, dle požadavků na přesnost, velikost paměti a počtu os. Rozdíl je již patrný z katalogového čísla.

Výstupní moduly neboli OSY jsou pro všechny systémové moduly shodné a vyrábějí se v pěti

1394 System Module



Doplnění

RL = možné doplnění o RIO a Axis Link

Funkční provedení

A = Analogové servo se vstupem +,- 10V

C = GMC ①- 16 bitů procesor, 32k paměti, podporuje 4 osy

D = komunikace s SERCOS sítí

L = GMC ①- 16 bitů procesor, 32k paměti, podporuje 1 osu

T = GMC ②- 32 bitů procesor, 64k paměti, podporuje 4 osy

E = CNC 9

Výkonový rozsah

05 = 5kw

10 = 10kW

22 = 22kW

Přívodní fáze

T = třífázový přívod

Vstupní napětí

J = 360/480V AC, 50/60 HZ

Typ

S = Systémový modul

Série

C = ③ vylepšená série C

Nic = nevylepšená série C

Bulletin

- ① GMC systém je zaintegrovaný systém IMC S Class a IMC S Basic v jednom modulárním systému.
- ② GMC Turbo systém je zaintegrovaný systém IMC S Class a IMC S Basic v jednom modulárním systému s možností přímého připojení SLC 500 pře sběrnici.
- ③ Vylepšený systémový modul má řízený napájecí zdroj, vylepšené zemnění a další změny je kompatibilní s předchozími sériemi. Lze ho použít u všech funkčních provedení s výjimkou provedení -E.

základních provedení s ohledem na výstupní výkon 2, 3, 5, 15 a 24 kW a ve dvou rozměrech 50 a 75 mm.

Pokud máte nějaké dotazy, nebo se chcete poradit, co by zrovna Vám přineslo použití tohoto Motion Contoleru ve Vaší firmě. Nebo již máte tento Motion Contoler nasazen ve Vaší aplikaci a rádi byste se dozvěděli něco bližšího o

problematice Motion Contolerů a o jejich programování. Není nic jednoduššího než se přihlásit v naší firmě Rockwell Automation SPEL Servis s.r.o. na školení. Získáte nejen potřebnou dokumentaci, ale můžete si na funkčním DEMU vyzkoušet funkci těchto Motion Contolerů. Získáte znalosti z oblasti údržby, ale i programování, které můžete dále využít pro monitorování a vylepšování Vašich aplikací.

Přihlášky na školení přijímáme na telefonním čísle 0321-742881, slečna Brožová. Zde také naleznete informace i o dalších kurzech na výrobky Rockwell Automation a veškerou pomoc při problémech se zařízením Rockwell Automation. Souhrnné informace jsou dostupné na www.rass.cz.

-ŠZ-



ControlTech

Industrial Automation

0800
VOLÉJTE ZDARMA 0800 194 687

ControlTech s.r.o.
Havlíčková 822
280 00 Kolín

tel.: 0321 / 742 011
fax: 0321 / 742 022
info@controltech.cz
www.controltech.cz
obchod.controltech.cz

Rockwell Automation

Authorized Distributor



Allen-Bradley



Industrial Automation Products

Navštivte naše internetové stránky www.rockwellautomation.com

Kdekoli budete potřebovat, Rockwell Automation Vám nabídne komplexní řešení pro průmyslovou automatizaci a to prostřednictvím Allen-Bradley řídicích systémů, Reliance Electric pohonů, Dodge mechanických převodovek a Rockwell Software. S Rockwell Automation získáte náskok před konkurencí díky flexibilitě, podpoře a individuálnímu přístupu, který nabízejí tisíce autorizovaných partnerů, distributorů a systémových integrátorů po celém světě.

Americas Headquarters, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444
European Headquarters SANV, Boulevard Du Souverain, 36 3A/B,B-1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40
Asia Pacific Headquarters, 27/f Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 25081846



Rockwell Automation