

ControlTech *News*

ControlTech News 1-2008

Obsah

CompactLogix 1768



Novinky

Solution semináře,
Kamerový snímač 48MS MultiSight

Námět pro Vás - Aplikace SI

Připojení Flex I/O k procesoru

Řídicí systémy

Nový procesor 1768-L45

Frekvenční měniče

PowerFlex 700L, Frekvenční měniče
řady PowerFlex 4/40...

Doporučujeme

Lankový spínač lifeline 4

DOKUMENTACE

Komplexní řízení

Skutečně řízení pro celou firmu:
DCS či PLC, nebo existuje lepší řešení?

Přístroje nn

Bezpečné ovládání malých motorů,
Nová výrobní série relé 700HK

Ve spolupráci s:

**Rockwell
Automation**

Semináře s možností praktického vyzkoušení produktů Rockwell Automation

19. února 2008 - Plzeň

21. února 2008 - Mladá Boleslav

26. února 2008 - Ostrava

28. února 2008 - Brno

22. dubna 2008 - Košice

24. dubna 2008 - Trnava

Více informací a přihlášku naleznete na: <http://www.rockwellautomation.cz>

Pro stávající i potenciální odběratele připravujeme bezplatné semináře, na kterých se budete moci prakticky seznámit s využíváním řídicích systémů, frekvenčních měničů a bezpečnostních prostředků se značkou Allen Bradley.

Kamerový snímač 48MS MultiSight

Společnost Rockwell Automation nedávno představila nový optický senzor z řady MultiSight. Typ 48MS MultiSight je nezávislý multifunkční kamerový snímač, který dokáže zvládnout až deset různých kontrol současně a vysílá jednoduchý signál typu OK nebo Není OK, který následně zpracovává externí jednotka PLC nebo procesní řídicí jednotka. Začlenění kamery, optické soustavy, osvětlení, komunikačních prostředků a vyhodnocovací jednotky do jedné sady šetří velkou část času potřebného při instalaci i nákladů na hardware a současně podstatně snižuje celkové náklady na provoz a údržbu.

Nový kamerový snímač je vybaven prvkem CCD s vysokým rozlišením 640 x 480 pixelů a s optickou soustavou, přičemž používá tři různé kontrolní nástroje - porovnávání vzorů, kontrast a jas. Zanedlouho budou k dispozici i pokročilé modely s detekcí obrysů a kontrolou polohy vzhledem k souřadnicím XY.

Kombinace těchto vlastností umožňuje, aby snímač 48MS prováděl až deset různých kontrol současně, a to včetně logických operací a v deseti různých sledovaných oblastech. Díky této schopnosti je ideálním řešením pro vícenásobné kontrolní operace, které dokáží přinést značné úspory nákladů na hardwarové i na softwarové vybavení. Vícenásobné kontroly jsou často potřebné při balicích a montážních postupech, přičemž zahrnují kontrolu štítků nebo etiket, kódového označení, kvality potisku, úplnosti a orientace. Výsledkem vyhodnocení těchto kontrol je jediný signál typu OK/Není OK, který je pak předáván do procesní řídicí jednotky.

Snímky objektů vyhodnocených jako OK nebo Není OK je pak možno ukládat do paměti kamerového snímače a prostřednictvím rozhraní Ethernet přenášet do systému řízení provozu. Díky kombinaci těchto funkcí do jedné jednotky je snímač 48MS mimořádně všestranným zařízením pro provádění nejrozmanitějších automatizovaných kontrolních operací při montáži a balení, zejména pak v takových průmyslových odvětvích, jako je výroba automobilů, výroba potravin a nápojů a výroba léků.

Nastavení "Výuka a kontrola" usnadňuje, společně se snadnou instalací, krátkou dobu potřebnou pro uvedení do provozu a snadnou úpravu kontrolovaných parametrů v případě výměny výrobků. Pomocí počítače a konfiguračního softwaru snímače MultiSight obsluha jednoduše načte referenční obrázek a společně s kontrolovanými parametry vybere i kontrolovanou oblast a kontrolní nástroje, které mají být použity.

Po dokončení fáze učení je možno odpojit počítač, načež je snímač 48MS připraven k samostatné činnosti. Není potřebné specializované programování ani použití přídavného hardwaru pro zpracování snímků. Podstatné zkrácení doby potřebné pro technickou přípravu a programování značně snižuje celkové náklady na provoz a údržbu a současně zvyšuje flexibilitu a všestrannost.

Snímač 48MS MultiSight je umístěn v průmyslovém pouzdru s třídou ochrany IP67, díky čemuž je vhodný pro použití v nejrozmanitějších průmyslových prostředích. Vestavěné osvětlení pomocí kontrolky LED je možno zapínat a vypínat, případně lze kombinovat s externím osvětlením, pokud je zapotřebí dosáhnout ještě vyššího rozlišení snímků. Rozsáhlý sortiment příslušenství, včetně externího osvětlení a montážního hardwaru, umožňuje jednoduchou instalaci nebo dodatečnou montáž snímače 48MS MultiSight do většiny systémů sloužících nejrozmanitějším procesům a aplikacím.

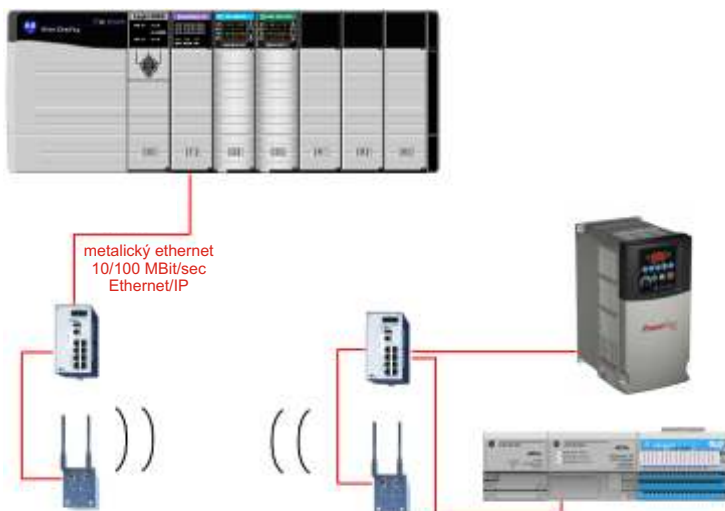
-mš-



Připojení Flex I/O k procesoru ControlLogix bezdrátově (wi-fi)

Řešení problémů připojení čidel nebo vzdálených I/O v místech, kam se nedá položit odpovídající kabeláž k čidlům nebo komunikační kabel, bývá složité a nesprávná volba připojení se často stává zdrojem poruch v řízené technologii. Jedná se především o pohybující se části technologie, nebo místa, kam nelze komunikační kabel položit z technologických důvodů.

Jako výhodné řešení pro připojení se nabízí připojení vzdálených I/O bezdrátově po síti ethernet technologií wi-fi, norma IEEE 802.11. Řídicí systém, např. ControlLogix 1756-L61 je v tomto případě vybaven kartou 1756-ENBT, která procesoru zajišťuje připojení na 10/100Mbit Ethernet. Jako vzdálené I/O karty lze použít libovolný systém od výrobce Rockwell Automation, který umožňuje připojit I/O karty přes ethernet adaptér, např. 1794-AENT pro systém Flex I/O, nebo 20-COMM-E určený pro připojení frekvenčních měničů. Topologie ethernet sítě je zřejmá z následujícího obrázku.



Dalšími komponenty sítě jsou switche, wi-fi access point a wi-fi klient. V síti, kterou používá ControlLogix, ethernet s protokolem Ethernet/IP, je nutné použít manažovatelné switche (např. switch RS - 20, výrobce Hirschmann). Switch musí obsahovat filtrování paketů pomocí tzv. IGMP snooping. Bez tohoto filtrování by docházelo k zahlcování wi-fi komunikace pakety dat určenými pro jiná zařízení na síti. Standardní switch bez tohoto filtru totiž posoudí paket poslaný adaptérem 1794-AENT jako "BroadCast" a odešlou ho na všechny porty. Wi-fi access point a klient by měly splňovat nejvyšší nároky na odolnost proti rušení a bezpečnost proti připojení neautorizovaných zařízení. Tyto nároky splňuje například BAT54-Rail, access point, repeater a klient výrobce Hirschmann. Následná konfigurace zařízení na síti je stejná, jako pro metalický ethernet. Dosah a stabilita komunikace samozřejmě závisí také na použitých anténách a místních podmínkách.

Uvedený příklad byl již vyzkoušen v praxi firmou Sumo s.r.o. Na aplikaci této firmy je bezdrátově připojen dopravník betonu, který se pohybuje v hale na výrobu betonových dílů po zavěšené kolejnici. Vzdálenost mezi anténami se pohybuje v rozmezí 5-50 metrů. Wi-fi část zařízení komunikuje dle normy IEEE 802.11/g, rychlostí 54Mbit/sec. Na dopravníku je jeden 1794-AENT adaptér a jeden frekvenční měnič s 20-COMM-E adaptérem. Ačkoliv je technologie umístěna v hale s kovovou konstrukcí a plechovým opláštěním, wi-fi spojení se chová stabilně a spolehlivě.

Závěrem lze říci, že chcete-li se vyhnout kluzným kontaktům v trolejích, problémům montáže kabelových žlabů v nepřístupných místech nebo podkopání či přemostění silnice, lze bezdrátový ethernet do systémů komunikace automatů Rockwell doporučit.

Ing. Vladimír Toms
Sumo s.r.o.

Nový procesor 1768-L45

Pro CompactLogix řady 1768 je k dispozici nový procesor 1768-L45. Kapacita paměti tohoto procesoru je 3MB a lze k němu připojit až 30 vstupně výstupních modulů řady 1769. Oproti procesorům řady 1769-L3x, které nabízí max. 100 connections, procesory řady 1768-L4x nabízí až 250 connections stejně jako procesory řídicích systémů ControlLogix. Procesor 1768-L45 nabízí 4 pozice sběrnice 1768, připojit však lze jen 2 komunikační moduly ControlNet nebo Ethernet, zbývající 2 pozice lze osadit jen Sercos moduly 1768-M04SE. Samotný procesor je vybaven sériovou linkou RS232 (protokol DF1/ASCII). Záloha procesoru se provádí pomocí paměťové karty CompactFlash. Rockwell Automation tak procesorem 1768-L45 vyplňuje poslední výkonnostní mezeru mezi řídicími systémy řady CompactLogix a ControlLogix. Cena procesoru 1768-L45 je 3820,00EUR a sleva se řídí modelem D5.



-pm-

Frekvenční měniče

PowerFlex 700L

Dalším členem rodiny frekvenčních měničů PowerFlex je nový vodou chlazený PowerFlex 700L.

Jeho vysoce výkonná technologie využívající chlazení kapalinou umožňuje instalaci i v podmínkách, kde by použití vzduchem chlazených pohonů bylo spojeno se zvýšenými náklady na regulaci klimatu nebo kde by vzduchem chlazené pohony prostě nebyly schopny fungovat, například v prašných místech. Pohon PowerFlex 700L, který je dostupný ve výkonových rozsazích od 150 do 860 kW disponuje rekuperačním usměrňovačem typu AFE (Active Front End), který je ideálním řešením pro aplikace vyžadující rekuperaci energie zpět do sítě, vysokou dynamiku provozu, náhlé změny směru otáčení, rapidní brzdění nebo brzdění zátěží s velkým momentem setrvačnosti. Výhodou tohoto řešení oproti brzdění do odporu je možnost využít rekuperovanou energii pro napájení dalších zařízení.

Technologie usměrňovače AFE použitá u pohonu PowerFlex 700L snižuje výskyt harmonických složek v napájecím vedení na úroveň, která je nižší než hodnoty požadované normou IEEE 519 a certifikací CE, aniž by přitom bylo zapotřebí instalovat přídatný hardware. Díky uvedeným vlastnostem lze dodávat do sítě téměř ideální průběh proudu a napětí.

Další významnou výhodou je snížení celkového instalačního prostoru až o 65%, oproti konvenčním, vzduchem chlazeným měničům o stejném výkonu.



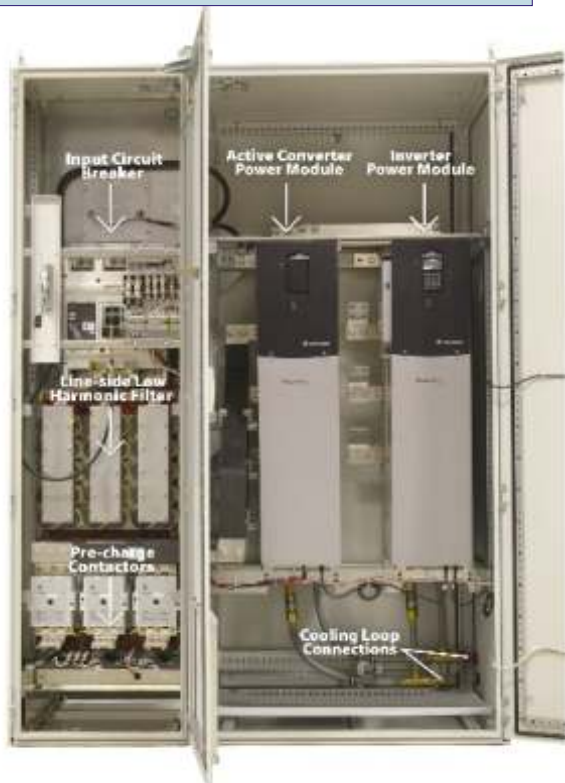
Měniče se nabízejí pro vstupní napájení 380-480V nebo 600-690V. PF 700L je nabízen na dvou řídicích platformách:

PF 700

- Vektorové řízení FORCE technologie
- Sensorless Vector nebo V/Hz
- Možnost zpětné vazby
- Funkce TorqProve pro jeřábové aplikace

PF 700S Phase II

- Vektorové řízení FORCE technologie
- Polohování
- DriveLogix 5730
- Synchlink - rychlá synchronizace dat
- Bezpečnostní prvek DriveGuard Safe-Off - EN954-1, kategorie 3
- Široká škála zpětných vazeb - Stegmann, Heidenhain
- Vytváření aplikačních programů pomocí RSLogix 5000



K měničům je možné použít řadu příslušenství známých ze standardních měničů řady PowerFlex, jako ovládací panely 20-HIM, komunikační moduly 20-COMM nebo programovací software DriveExplorer, DriveTools SP a RSLogix 5000.

Měniče konstrukčního provedení 3A a 3B (Frame) jsou dodávány v rozvaděčích v krytích IP21, které se skládají ze dvou polí - první vstupní pole s vyhlazovacím filtrem, přednabíjením, odpínačem a druhé pole obsahující samotný měnič. PowerFlex 700L v rámu 2 bude dostupný během roku 2008 a je určen pro montáž na panel.

Chlazení tohoto měniče lze realizovat pomocí výměníků Voda-Voda, Voda-Vzduch nebo chladičem. Připojení je velmi jednoduché díky přívodnímu a odvodnímu systému. Chladicí náplň je směs voda-glykol.



Úsporný střídavý pohon s chlazením kapalinou poskytuje až 65% úsporu prostoru

Frekvenční měniče

Katalogové číslo	Typ rámu	Napájení	Výkon	Proud (A)		
				Kont.	1 min.	3 sec
20LC360	2	400V	268HP (200kW) ND	360	396	540
20LD360	2	480V	300HP (224kW) ND	360	396	540
20LC650	3A	400V	500HP (370kW) ND	650	715	975
20LD650	3A	480V	600HP (445kW) ND	650	715	975
20LC1K2	3B	400V	960HP (715kW) ND	1250	1375	1875
20LD1K2	3B	480V	1150HP (860kW) ND	1250	1375	1875
20LE425	3A	600V	465HP (345kW) ND	425	470	640
20LF380	3A	690V	475HP (355kW) ND	380	420	570
20LE800	3B	600V	870HP (650kW) ND	800	885	1200
20LF705	3B	690V	881HP (657kW) ND	705	780	1060

Typ rámu	Šířka mm	Hloubka mm	Výška mm	Hmotnost kg
2	423.8	566.1	970.3	186
3A	1200	600	2092	695
3B	1600	800	2286	862

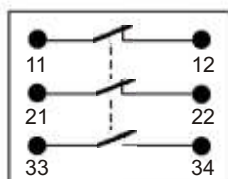
Potenciální aplikace zahrnují klimatizační a/nebo chladicí systémy, čerpací stanice pro přívod čisté nebo odvádění odpadní vody, strojní zařízení pro ropná pole, pohony lodí, tváření a lisování, přepravní zařízení používaná při těžbě a zpracování dřeva, soustruhy, důlní zařízení, odstředivky a mnohé další

-vk-

Dokončení ze str.9

Značení svorek

Lifeline 4



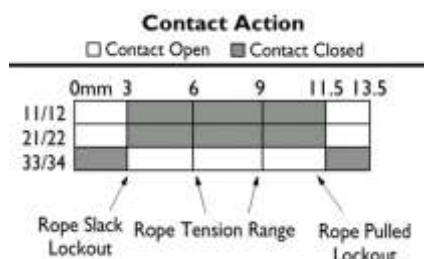
2 N.C. & I.N.O.

Safety Contact 1

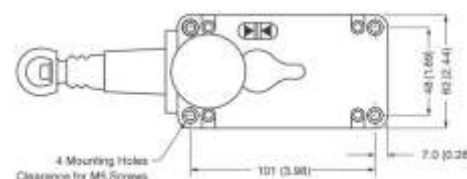
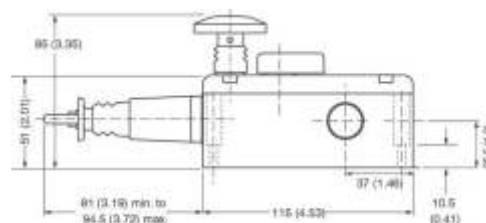
Safety Contact 2

Auxiliary Contact

Činnost kontaktů



Rope Slack Lockout Rope Tension Range Rope Pulled Lockout



Rozměry v mm (palcích)

-mš-

TECHNICKÉ PARAMETRY

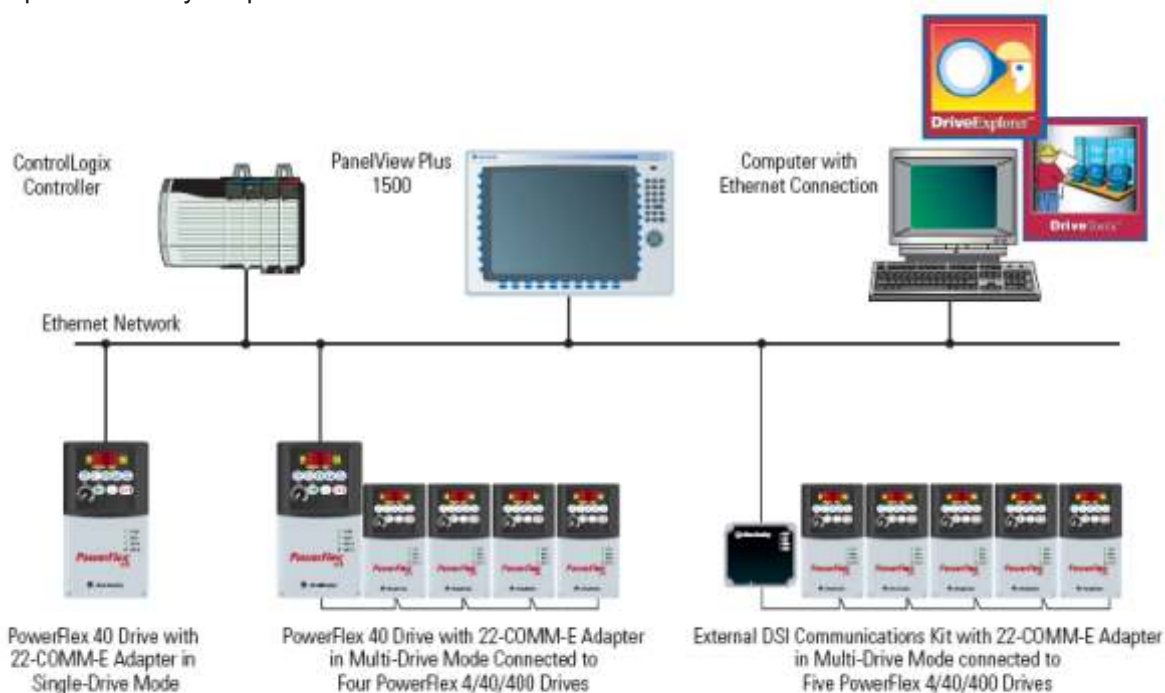
Certifikace	CE, UL, BG
Splňuje standardy	EN 418, ISO 13850, EN 292, EN 60947-5-1
Uspořádání kontaktů	2x rozpínací (N.C.) 1x spínací (N.O.)
Kategorie použití	AC 15
Napětí zátěže U _o (AC)	500 V 250 V 100 V
Max. spínaný proud I _e (AC)	1A 2A 5A
Napětí zátěže U _o (DC)	250 V, 125V 24 V
Max. spínaný proud (DC)	0,5 A 1A 2A
Tepelný proud (I _{th})	10A
Minimální zátěž	5 V / 5 mA
Mezera mezi bezp. kontakty	> 2 x 2 mm
Izolační napětí U _j	500 V
Impulsní výdržné napětí U _{jmp}	2500 V
Stupeň znečištění	3
Max. frekvence spínání	1 cyklus / sekundu

Materiál skříně	Hliníková slitina (LM24)
Materiál šroubu s okem	Nerezová ocel
Materiál indikátoru a nouzového tlačítka	Acetal
Krytí	IP66
Otvor pro kabel	3 x M20 nebo Pg 13,5 nebo ½" NPT
Provozní teplota	-25 C až +80 C
Provozní síla	< 125 N (300mm odchylka)
Napínací síla pro provoz	103 N
Napínací síla pro vypnutí	188 N
Max. délka lanka mezi spínači	75 m
Upevnění	4 x M5
Montážní pozice	jakákoliv
Mechanická životnost	1 x 10 ⁶
Váha	630 g
Barva	žluté tělo, červený nouzový stop

Frekvenční měniče

Frekvenční měniče řady PowerFlex 4/40; ZAPOJENÍ SINGLE MODE vs. MULTI-DRIVE MODE

Frekvenční měniče PowerFlex řady Component Class představují ideální řešení pro strojní i samostatné aplikace. Frekvenční měniče PowerFlex 4M, PowerFlex 4, PowerFlex 40 a PowerFlex 40P představují nejkompaktnější měniče v produktové řadě PowerFlex. Tyto měniče jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky na flexibilitu, úsporu místa a jednoduchost použití v různých aplikacích a odvětvích.



Různé požadavky na programování, ovládání a vizualizaci frekvenčních měničů mohou být opravdu integrovány do Vašich řešení. Bezproblémová integrace Vám umožňuje dostávat informace o řízení motoru pro zajištění požadované efektivnosti, spolehlivosti a kontroly. Frekvenční měniče PowerFlex řady Component Class poskytují společné funkce a služby pro sítě EtherNet/IP, ControlNet, DeviceNet, rozhraní RS485, PROFIBUS DP a pro technologii Bluetooth.

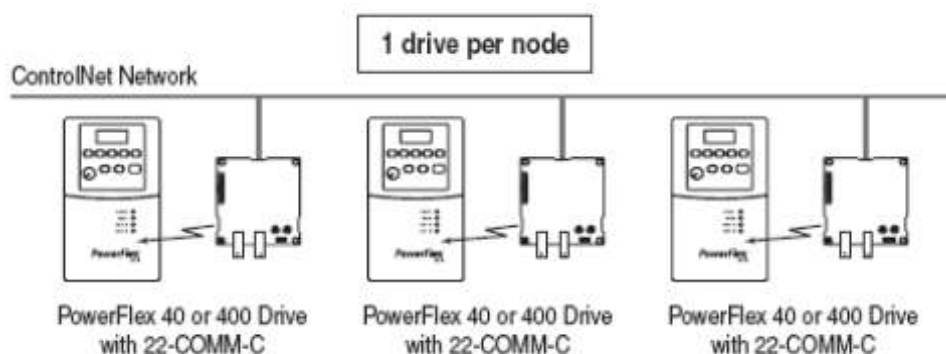
CO MŮŽETE ZÍSKAT S INTEGRATED ARCHITECTURE A INTELIGENTNÍM ŘÍZENÍM MOTORU...

- Optimalizovaný výkon motoru díky inteligentnímu vybavení a sítím
- Snížení spotřeby energie a zvýšení účinnosti
- Snížení doby odstávky v případě poškození frekvenčního měniče pomocí automatické výměny zařízení (ADR - pouze DeviceNet)
- Výstrahy o problémech motoru ještě před výskytem poruchy
- Bezpečnostní funkce pro ochranu vašich procesů, osob a zařízení
- Programování z jednoho místa, moderní řešení poruch a přehlednosti v celé šíři vašeho podnikání.
- Dosažení bezproblémové komunikace a viditelnosti systému pro zvýšení výkonu systému, zjednodušené řešení problémů, zkrácení doby spouštění a mnohem více...

DÍKY RŮZNÝM DOSTUPNÝM ÚROVNÍM INTEGRACE SE PRO VÁS NAJDE IDEÁLNÍ INTEGROVANÉ ŘEŠENÍ

Single mode je typická instalace sítě, kdy každý frekvenční měnič s komunikačním adaptérem 22-COMM-x představuje jeden uzel na síti.

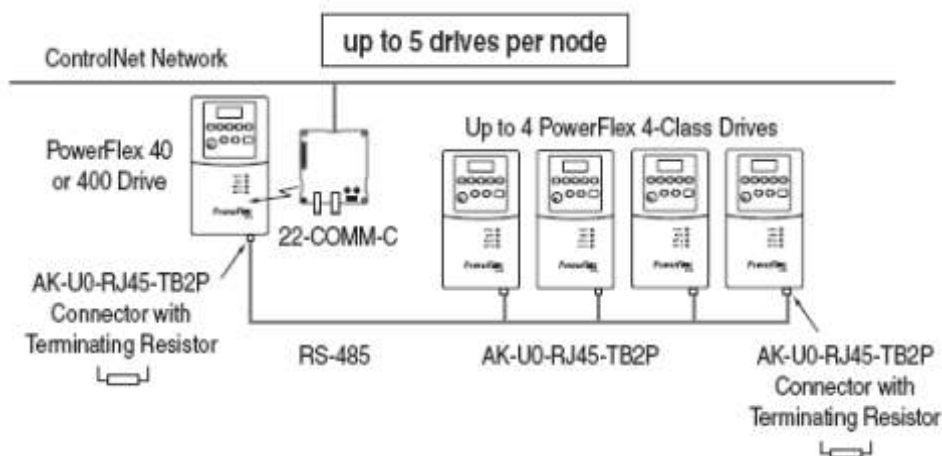
Příklad 1:



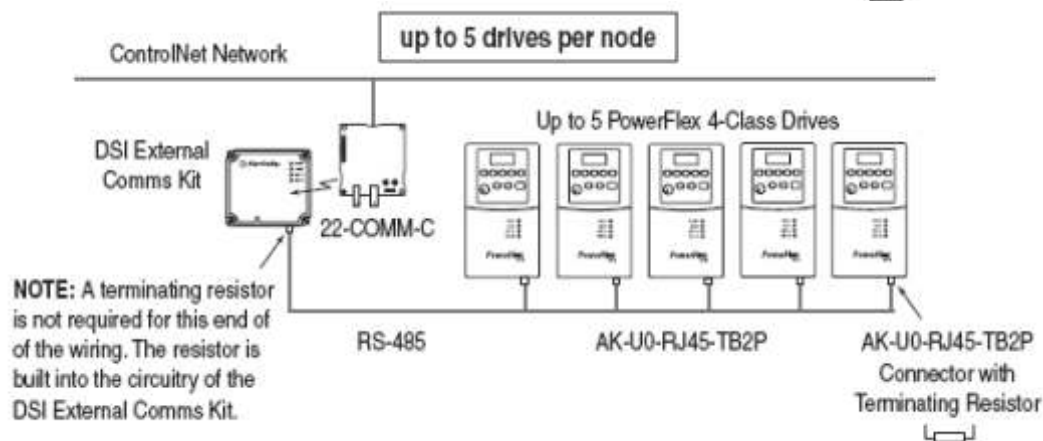
Frekvenční měniče

Multi-Drive je alternativa k typické instalaci sítě, kde jeden uzel na síti může obsahovat až 5 frekvenčních měničů řady PowerFlex 4/40. Komunikační adaptér je buď zamontován do měniče řady PowerFlex 40 a ostatní měniče jsou připojeny díky interním portům RS-485 (Příklad 2) nebo je komunikační adaptér zamontován do externího DSI modulu 22-XCOMM-DC-BASE. K tomuto externímu modulu lze připojit přes port RS-485 až 5 frekvenčních měničů řady PowerFlex 4/40 (Příklad 3).

Příklad 2:



Příklad 3:



VÝHODY ZAPOJENÍ MULTI-DRIVE

- ❑ **Nižší pořizovací náklady.** Pouze jeden komunikační adaptér 22-COMM-x je potřeba až pro 5 měničů. Každý měnič řady PowerFlex 4/40 lze připojit do Multi-Drive konfigurace.
- ❑ **Redukování počtu uzlů na síti.** Pro příklad: V Single Modu je pro 30 měničů zapotřebí 30 uzlů. V Multi-Drivu lze 30 měničů připojit k 6 uzlům.
- ❑ **Poskytují vhodný způsob, jak připojit frekvenční měniče řady PowerFlex 4 na komunikační síť** (měniče řady PowerFlex 4 nemají možnost připojit interní komunikační adaptér).
- ❑ **Řídicí systém může řídit, nastavovat a monitorovat všech 5 frekvenčních měničů.**

Naše produkty a řešení pro inteligentní řízení motorů vám poskytnou nástroje k získávání statistických informací pro optimalizaci procesů, k řešení problémů pomocí aktivní diagnostiky s množstvím informací a k omezení prostoje díky vestavěnému monitorování stavů. Díky zmiňovanému řešení lze docílit snížení nákladů a zvýšení efektivity kompletního procesu. -vk-

VisionCube

VisionCube je založen na Hitachi LCOS třípanelovém optickém enginu, který poskytuje nevšedně kvalitní obraz a dlouhou životnost. Exkluzivní technologie řízení paprsků dokáže zobrazit vyvážený obraz do všech okrajů a s širokým úhlem pohledu. Díky této technologii je proto možné sestavit z těchto displejů téměř bezspárovou videozeď. Displeje dokážou eliminovat efekty všudypřítomného světla v místnostech, minimalizují odrazy a nelesknou se. S inovativní automatickou výměnou zdrojů je zajištěno neustálé zobrazení kritických dat na obrazovce a neplánované výpadky jsou věcí minulosti.



<http://industry.net.controltech.cz/products-industry/hitachi.php?pid=11>

LANKOVÝ SPÍNAČ LIFELINE 4

LIFELINE 4 je bezpečnostní spínač reagující na lanko nebo tlačítko nouzového zastavení. Způsobuje nouzové vypnutí splňující požadavky normy EN 418 (bezpečnost strojů-zařízení nouzového vypnutí).

LIFELINE 4 systém lze instalovat podél nebo kolem rozsáhlého stroje (např. dopravníku) a poskytuje stálý přístup k prostředkům nouzového stopu. Spínač funguje jako samostatné zařízení s těmito funkcemi:

- Pozitivní mechanismus zabezpečuje rozepnutý stav kontaktů ihned po inicializaci zařízení. Opětovný reset zařízení lze aktivovat pouze záměrným otočením resetovací páčky. Spínač zabraňuje také falešnému vypínání a efektu tepelné roztažnosti.
- Hříbové tlačítko nouzového zastavení je součástí zařízení a poskytuje přístup k nouzovému zastavení i v aplikaci s maximální délkou lanka.
- Pomocí indikátoru stavu lanka lze okruh rychle a jednoduše nastavit na max. 125 m.
- Volitelná konfigurace dvou bezpečnostních N.C. (rozpínacích) a jednoho pomocného N.O. (spínacího) kontaktu.
- Spínač je dodáván v krytí IP66. Spolu s robustní konstrukcí splňuje požadavky na odolnost v náročných podmínkách.

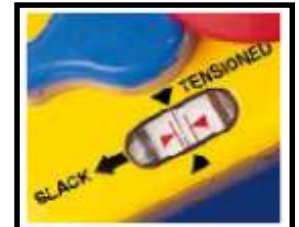
LIFELINE 4

Zabudované hříbové tlačítko je součástí zařízení a poskytuje přístup k nouzovému zastavení



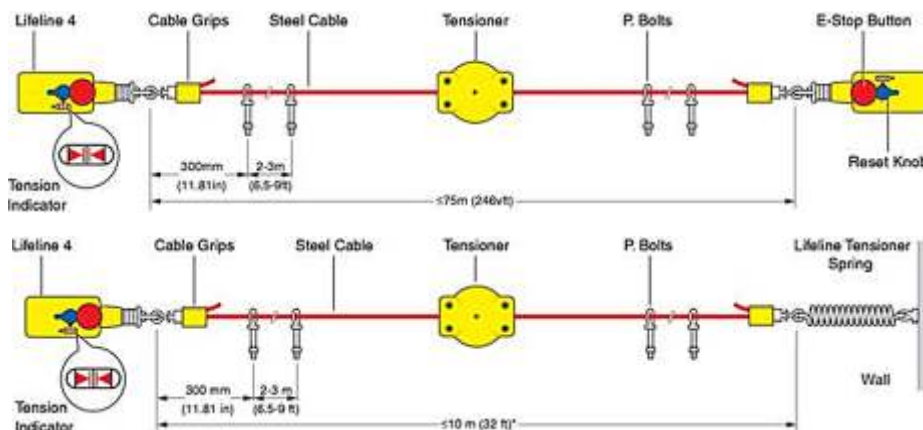
K dispozici také kompletní instalační sady obsahující veškeré příslušenství potřebné k montáži spínače LIFELINE 4

Indikátor stavu lanka dělá systém jednoduchý jak pro nastavení, tak údržbu pro rozpětí až 125 metrů



- Unikátní uchycení lanka
- Provedení spínače s konektorem nebo otvory pro kabely
- Maximální délka lana 125 m
- Kompletní instalaci a seřízení lze zvládnout již během několika minut
- Systém lze namontovat v jakékoli poloze
- Jako příslušenství je vhodné použít originálních instalačních kitů

Jednoduchost Robustnost Rychlá montáž



Katalogové číslo	Popis produktu
440E-L13042	Lankový spínač Lifeline 4, 3N/C bezpečnostní + 1N/O pomocné kontakty, max. délka lanka 75 m
440E-L13150	Lankový spínač Lifeline 4, 3N/C bezpečnostní + 1N/O pomocné kontakty, délka lanka 75 .. 125 m
440E-A13085	Instalační kit obsahující 2 koncová oka, napínák, 4 oka pro vedení lanka, lanko dlouhé 75 metrů
440A-A17101	Vnitřní rohová kladka
440A-A17102	Vnější rohová kladka
440E-A13078	Pružina

Pokračování na str. 5

Dokumentace



1 - Kapesní katalog -
Přehledový katalog řídicích systémů v češtině



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



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



4 - ControlLogix katalog -
Projekční katalog ke ControlLogixu



5 - MicroLogix 1000, 1100, 1200, 1500 -
Přehledový katalog v angličtině



6 - Jističe
Katalog malých jističů do 63A v angličtině



7 - I/O MODULES Wiring Diagrams
přehledový katalog I/O modulů v angličtině



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



9 - Jističe
Podrobný katalog jističů v češtině



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



11 - Relé
Katalog relé v češtině



12 - Zero-Force
Katalog bezdotykových tlačítek v angličtině



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



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



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



16 - Frekvenční měniče -
Přehledový katalog (PF4, PF 4M PF 40, PF 40P, PF 70, PF 700) v češtině



17 - PowerFlex 7000 -
Katalog o vysokonapěťových měničích v angličtině



18 - Softstartéry -
Přehledový katalog softstartérů (SMC-Flex a SMC-3) v angličtině



19 - Compact I/O -
přehledový katalog v angličtině



20 - CompactLogix -
přehledový katalog v angličtině



21 - ControlNet -
přehledový katalog pro optické sítě v angličtině



22 - DeviceNet -
průvodce sítí v angličtině



23 - EtherNet/IP -
implementace sítí v angličtině



24 - FlexLogix -
průvodce řídicím systémem v angličtině



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



26 - SoftLogix 5800 -
průvodce řídicím systémem v angličtině



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



28 - Přehledový katalog bezpečnostních relé
v češtině



29 - Přehledový katalog bezpečnostních dveřních spínačů v češtině

NOVINKA

NOVINKA

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>

www.controltech.cz

Stále aktuální informace!

ControlTech News 1-2008

Odpovědní lístek
na zaslání dokumentace zdarma

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

tel. 321 742 011
fax 321 742 022

Jméno.....

Adresa.....

Fax.....

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"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29								

Komplexní řízení

Skutečně řízení pro celou firmu: DCS či PLC, nebo existuje lepší řešení?

Odvětví s hybridními procesy a provozními činnostmi, jako je například potravinářství, nápojový průmysl, farmaceutický průmysl, úpravny vody, kosmetický průmysl a odvětví zdravého životního stylu, stále čekají na skutečně komplexní řešení; ta, která nejsou schopna pouze kontrolovat a řídit všechny jejich provoz, ale také zajistit veškerá data z výroby pro další systémy a činnosti.

Obecně rozšířenou potřebou v rámci zpracovatelského průmyslu je potřeba integrovat PLC (Programmable Logic Controllers) a DCS (Distributed Control Systems). Konstrukteři obvykle používají DCS pro jádro svých výrobních procesů a PLC okolo nich pro řízení technického vybavení, manipulace s materiálem, části provozu, bezpečnostních smyček a všech návazností i technologických zařízení dodávaných OEM (Original equipment manufacturers), montážníky nebo systémovými integrátoři.

Ačkoliv kombinování obou technologií přináší některé zřejmé nevýhody, jako je například udržování několika platform, nutná znalost různých systémů, zajišťování velkého množství náhradních dílů a používání různých inženýrských nástrojů a kontrolních operací, konstruktéři automatizace stále používají programovatelné logické řízení (PLC) - a nikoliv bezdůvodně. Řešení a platformy PLC jsou často rychlejší, škálovatelné, široce podporované a jednodušší pro instalaci i údržbu. Jednoduše řečeno: pomáhají zajistit nižší celkové náklady ("Lower Total Cost of Ownership").

Integrovaná architektura Rockwell Automation je sofistikovaná řídicí a informační platforma, která umožňuje realizovat komplexní integrované systémy automatizace procesů napříč odvětvími a aplikacemi. Nabízí společné síťové a vývojové nástroje, které pomáhají uživatelům integrovat různé procesy v rámci výrobních a zpracovatelských závodů, zjednodušit technickou údržbu a umožnit opakovanou použití vývojových poznatků a vědomostí; hlavním účelem je zvýšit podstatným způsobem produktivitu při snižování časové náročnosti na inženýrskou činnost i nákladů na údržbu.

Uživatelům řešení Rockwell Automation je známo, že integrovaná architektura má řídicí schopnosti DCS kombinované s vlastnostmi multidisciplinárního řízení, jako je například řízení pohybu, řízení pohonu, vysokorychlostní sekvenční řízení nebo řízení bezpečnostní smyčky. Integrovaná architektura je také škálovatelná a flexibilní; je schopna sledovat vývoj procesu uživatele a umožňuje snadnou změnu výroby. Bez ohledu na velikost systému integrovaná architektura zajišťuje stejné funkce a pomáhá zajistit optimální výkon systému. Pokud se například zvýší výrobní kapacita, a proto je nutné zvětšit systém, výkon a chování systému zůstane stejné v různých konfiguracích i při různých velikostech.

Na řídicí úrovni technologie Logix umožňuje konstruktérům realizovat PID nebo náročné či časově kritické řízení a pomáhá zajišťovat plnou propojitelnost přístrojů. Jazyky a instrukce typické pro procesní řízení jsou standardními instrukcemi firmwaru procesoru řady Logix. Všechny funkce jsou k dispozici v jakémkoliv formě procesoru Logix tak, aby mohli uživatelé používat stejnou logiku a nástroje technické údržby pro velké aplikace s tisíci I/O stejně jako u malé aplikace s pouze několika I/O.

Vývojáři mají k dispozici programovací jazyk FBD (Function Blok Diagram) a SFC (Sequential Function

Chart) pro vytváření strategií řízení obvyklým způsobem, které jsou plně funkční a umožňují online vizualizaci procesních dat. Mohou také používat bloky potřebné pro realizaci sofistikovaného řízení procesů. Tyto zahrnují proces, filtr, logiku, volbu/omezení, statistické instrukce a uživatelsky definované instrukce v jakémkoliv jazyce. Kromě tradičních procesních jazyků mohou uživatelé využít LD (Ladder Diagram) nebo ST (Structured Text) k programování veškerých vysokorychlostních aplikací proti směru nebo ve směru toku dat procesního prostoru.

Co se týče úrovně kontroly, technologie FactoryTalk View zajišťuje globální objektová ovládací okna, která umožňují uživatelům snadno nastavit operátorské řízení obvykle používaných procesních instrukcí, jako jsou zdokonalené PID, rampy, diskretní vícestavové prostředky a alarm.

Konstrukteři konfiguruji ovládací okna procházením databáze řídicí jednotky a zvolením odkazu procesní instrukce. Nedochozí k duplicitě databáze a není nutná žádná složitá konfigurace - je to služba integrované architektury tak obvyklá, jako je sdílení alarmů nebo řízení zabezpečení přístupu a další velmi známé služby architektury orientované na služby FactoryTalk. Uživatelé profitují ze známého kontrolního prostředí celého závodu pro účely řízení procesů nebo strojů, což umožňuje snadnou výměnu dat, prezentaci dat a vykazování obvyklým způsobem za účelem řízení provozních činností.

Na úrovni řízení výroby, které je křížovatkou informací poskytovaných z úrovně provozu a úrovně podniku, poskytuje integrovaná architektura soubor služeb a softwaru ve společném prostředí, který umožňuje uživatelům připravit a naplánovat výrobu, plánovat a sledovat použití a dodávky suroviny a zaznamenávat a vykazovat výrobní data. Systém řízení výroby (MES) umožňuje uživatelům sledovat provozní činnosti a výrobky v interním výrobním toku, jakož i v rámci externích dodávek.

Existuje také řešení celkového řízení majetku pro veškeré zařízení, které je zapojeno do řízení. Zajišťuje řízení přístrojů umožňující konfiguraci, monitorování a kalibraci všech zařízení připojovaných k většině přístrojových sítí nebo užívajících protokol HART. Také umožňuje řízení všech dalších inteligentních provozních zařízení, jako jsou například pohony, snímače a ovládací prvky připojené k platformě se sítí provozních zařízení. Stejným způsobem a pomocí stejného nástroje může uživatel monitorovat a řídit I/O, sítě, řídicí jednotky a kontrolní zařízení.

Skutečně řízení celé firmy? Je zřejmé, že celozávodní řízení může být uskutečňováno při současném použití DCS a PLC - avšak existuje jednodušší a efektivnější řešení: Integrovaná Architektura Rockwell Automation.

Zdroj: Rockwell Automation True plant-wide control: DCS or PLC, or is there a better solution?

Nový trend v bezpečném ovládní malých motorů

Naším zákazníkům zabývajícím se pohony bychom chtěli představit novou, cenově výhodnou řadu komponentů pro řízení a ochranu pohonů. Nové označení "K" vychází z původní osvědčené řady miniaturních komponent řady "M". Řada "K" zahrnuje miniaturní stykače, ovládací relé a bimetalová relé. Kombinací těchto komponent lze snadno vytvořit reverzační sestavu stykačů nebo dvou či tří komponentové startéry s použitím motorových spouštěčů 140M. Pro všechny nové komponenty je k dispozici jednotné příslušenství - pomocné kontakty, ochranné a časové moduly, mechanické blokování nebo např. propojovací příslušenství.

Stykače nové řady 100-K mají oproti svým předchůdcům mnoho výhod. Na první pohled je jistě patrné krytí svorek proti dotyku prstů, zvýšené na IP20. Pro větší oddělení prostoru mezi jednotlivými fázemi byly mezi sousedními svorkami vytvořeny vysoké přepážky. Upraveno bylo také uchycení stykače, v případě potřeby lze stykač upevnit na panel pomocí čtyř otvorů. S novou řadou miniaturních stykačů 100-K přichází také nový způsob montáže mechanického blokování, pomocných kontaktů a ochranného modulu. Toto příslušenství již není třeba náročně a zdlouhavě instalovat do prostoru připojených vodičů. Všechny tyto komponenty lze snadno připojit z přední strany bez nutnosti rozpojování či demontáže sestavy stykačů. Tento způsob montáže příslušenství zesnadňuje a také zrychluje práce se stykači, zejména při instalacích nebo při odstraňování chyb.



193-K

Následující řada ovládacích relé označovaná 700-K přebírá zmíněné výhody stykačů 100-K. Tyto relé jsou dostupné v jakékoli kombinaci 4 spínacích nebo rozpínacích kontaktů. Samozřejmostí je také možnost použití bloku pomocných kontaktů s max. počtem dvou, resp. čtyř spínacích nebo rozpínacích kontaktů. Oproti svým předchůdcům jsou kontakty těchto relé zdvojené, což zajišťuje bezproblémové spínání signálů s nízkou úrovní. Pokud je vyžadováno relé s ochranou přístrojů proti napěťové špičce, lze dodat také variantu s cívkou 24 VDC s integrovanou ochrannou diodou.

Dalšími komponenty z nové řady "K" jsou bimetalická nadproudová relé 193-K. Tyto relé jsou určeny pro přímou montáž na stykače 100-K, nebo jejich reverzační kombinace 104-K. Jejich předností je zejména teplotně kompenzovaná třída ochrany, která je pevně nastavená na hodnotu 10A. Teplotní spoušť citlivě reaguje také na výpadek fáze, kde spoušť je aktivována již během několika prvních vteřin závady, takže výpadek fáze neohrozí připojený motor.

- mš -



700-K

Nová výrobní série relé 700HK

Rádi bychom navázali na úspěšnou prodejní akci relé 700HK s vylepšenými parametry kontaktů, vhodných pro použití např. jako izolační nebo přechodová relé. Nová série s velmi malou instalační šířkou je určena opět pro montáž do základnových patic s oddělenou pozicí svorek cívky a kontaktů, což dále přináší menší prostorové nároky v rozvaděči. K dispozici je tradičně výběr z jednopólových i dvoupólových provedení, avšak v této sérii s vyššími zatěžovacími proudy. Typ ovládacího napětí cívky lze snadno rozeznat podle barevného provedení krytu relé - modrá barva krytu pro DC napájení, žlutá barva krytu pro AC napájení. Další možnosti výběru provedení relé bez speciálních funkcí, s LED indikací, nebo s LED indikací a mechanickou aretací zůstávají nadále k dispozici. Z volitelného příslušenství lze nadále volit mezi ochrannými RC, diodovými nebo varistorovými moduly, přičemž nově jsou k dispozici také časové moduly s funkcemi zpožděný přitah nebo zpožděný odpad. Při řadové instalaci většího počtu relé je výhodné použití propojky pro spojení společných signálů. Více informací s podrobným průvodcem katalogových čísel relé, patic a příslušenství včetně technických parametrů lze nalézt v novém katalogovém listu v českém jazyce. Aktuálně lze některé varianty relé a příslušenství pořídit za výhodnou cenu, viz. aktuální informace na stránkách společnosti ControlTech.



700HK

1 - pólové

2 - pólové

**Využijte
akční nabídky**

-mš-

ControlTech

Industrial Automation

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

800
VOLEJTE ZDARMA 800 194 687

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