

ControlTech

NEWS

2019



Ve spolupráci s:
**Rockwell
Automation**

novinky | aplikace | inovace

Novinky ze světa řídicích systémů

Nové funkce frekvenčních měničů

Kurzy k získání certifikace TÜV

Smart SAFETY

> Zvýšení bezpečnosti a produktivity

Inovativní technologie dopravníků

> iTrak

> Magnemotion

GuardShield™

> Rozšíření řady 450L-E

Software CCW

> Trending

Edukativní Roboty

kontaktujte nás « Mimořádná nabídka spínaných zdrojů, kontaktujte nás « Mimořádná

Rockwell Automation TechED™ EMEA v Amsterdam 2018

Po skvělých reakcích na TechED™ EMEA v Paříži a také po dalším růstu na evropského trhu zorganizoval Rockwell Automation® druhý ročník této akce, na které se opět setkali experti v oboru. Konal se ve dnech 9. - 11. října 2018 v areálu hotelu Zuiderduin v malém městečku Egmond aan Zee poblíž Amsterdamu.



Každý účastník měl možnost během tří dnů na celkem více než sto padesáti nabízených přednáškách prozkoumat Rockwell Automation® řešení a hned také získat osobní zkušenosti při praktických cvičeních ve výborně vybavených školících místnostech.

A to ať už jako začátečník nebo pokročilý, vše ve spolupráci s kolegy napříč různých odvětví.

Na této akci se sešli lidé pracující v nejrůznějších funkcích - zabývající se řízením, informačními technologiemi, digitální transformací, manažery zodpovědnými za celé továrny, výrobu i údržbu, z různě velkých a odlišně zaměřených firem z celého světa.

Většina účastníků využila příležitosti získat cenné praktické zkušenosti a poznatky při praktických cvičení na konkrétních produktech pod vedením zkušených lektorů. Tradičně se této konferenci účastnili také Rockwell Automation Encompass™ partneři, kteří pomáhali návštěvníkům s objevováním nových přístupů a řešení aplikačních problémů pomocí novinek z jejich segmentů výrobků.

Rockwell Automation TechED™ EMEA byla třídní konference pro koncové uživatele, systémové integrátory, distributory, inženýry, techniky i obchodníky. Tato rozmanitá škála zúčastněných poskytla příležitost vidět vedle nejnovějších produktů a technologických řešení, která zde byla k dispozici, také to jak podobné technické úkoly řeší kolegové v zahraničí a případně o tom s nimi také diskutovat.



„Účastníci měli možnost získat přehled o tom, jak systém Integrované Architektury® od Rockwell Automation® pomáhá firmám po celém světě k lepším výsledkům.“



Doporučujeme Vám poznačit si do svého kalendáře termín konání další Rockwell Automation TechED™ EMEA konference tentokrát v Německu.

Mnichov, 22.- 24. října 2019

Očekávání pro rok 2019 v automatizaci a robotizaci

Více Ethernetu, velkých dat, virtualizace a orientace na pracoviště vybavené chytrými, bezpečnými stroji a roboty.

Již loni byly avizovány výrazné změny ve výrobě i v dalších firemních procesech.

A orientace na stroje schopné rychle měnit výrobní sortiment či snižovat podíl lidské práce bude pokračovat ještě rychleji i letos.

Ve výrobě tak bude vidět stále více operátorů s tablety a chytrými brýlemi.



Protože jich je však nedostatek a bude ještě větší, bude růst tlak na robotizovaná pracoviště bez stálé obsluhy, případně pracoviště monitorovaná jen na dálku. U našich partnerů vidíme takových aplikací více a více. Současně s tím také roste množství dat, která se z výrobního procesu získávají a používají se jak pro kontrolu a zvyšování kvality, tak k optimalizaci výroby.

Chytré továrny budou vyžadovat nové hardwarové i softwarové prostředky, které rozšíří možnosti pokrytí rostoucích požadavků na flexibilitu spojenou s produktivitou, kvalitou s přesností a samozřejmě snižování nákladů. Úroveň výrobků bude růst s využitím pokročilých technologií v konstrukční i projekční fázi. A již v této fázi se budou generovat základy pro programování řídicích systémů a robotů, čímž se tento proces zrychlí a zjednoduší.

Výsledkem změn bude schopnost vyrábět i menší série finálních produktů, šitých na míru zákazníkovi při zachování cen z velkých sérií. Dopadem postupující robotizace bude také očekávané omezení stěhování výroby za levnou pracovní silou.

V návaznosti na masové propojování a také rostoucím nárokům na nastavování komunikačních prostředků očekáváme v blízké budoucnosti vznik specializovaného oboru zaměřeného primárně na programování a údržbu sítí.

V souvislosti s rokem 2019 nelze nezmínit také bezpečnost a kyberbezpečnost strojů.

Tato témata budou vyžadovat hodně pozornosti a také pravidelné aktualizace SW.

To podpoří nástup nového přístupu k nákupu softwaru – ten bude nakupován jako služba, jen v potřebném rozsahu a na omezenou dobu, s on-line aktualizacemi.

V neposlední řadě se bude prosazovat také virtualizace, která zvýší kvalitu vývoje nových strojů a simulací bude eliminovat některá technická rizika.

Rok 2019 přinese zvýšení produktivity procesů, ale nebude to zadarmo.

Čeká nás společně mnoho práce, bude ale zajímavá a kreativní!

Nové výrobní kapacity budou umístovány tam, kde bude kvalifikovaná pracovní síla, schopná chytré stroje programovat, ovládat i udržovat.

Inteligentní výroba je branou k digitální transformaci. Propojená inteligentní zařízení otevírají nové možnosti k přehlednosti procesů; data a jejich analýza umožňují lepší a rychlejší rozhodování, díky konektivitě jsou možné nové druhy spolupráce. Rockwell Automation® bude i v roce 2019 rozvíjet systém Connected Enterprise, který výše uvedené umožňuje, zajišťuje sbližování IT a OT na úrovni sítí výrobních závodů, podnikových sítí a bezpečně propojuje lidi, procesy i technologie.

NOVINKY ZE SVĚTA ŘÍDICÍCH SYSTÉMŮ

Nové procesory 1769-L37ERM, 1769-L37ERMS, 1769-L38ERM a 1769-L38ERMS

Rodina řídicích systémů CompactLogix™ 5370 se rozrostla o čtyři nové modely a potvrdila tak svou pozici nejprodávanějších řídicích systémů Rockwell Automation® na našem trhu. Za zmínku stojí, že všechny modely mají integrované polohování v reálném čase CIP Motion™ v síti Ethernet/IP™ a jsou tak přímou odpovědí na rostoucí poptávku po řídicích systémech s touto schopností.

Nejrychleji rostoucí segmentem průmyslové automatizace v současnosti je však oblast bezpečnostních aplikací.

Pokud tedy zkombinujeme oba požadavky, je zřejmé, že procesory **1769-L37ERMS** a **1769-L38ERMS** budou zásahy do černého, protože si přes lepší parametry zachovávají také cenovou dostupnost.

65%
Navýšení prodeje
komunikačních modulů
Flex™ I/O s ETHERNET/IP™
v roce 2018

	1769-L37ERM	1769-L38ERM	1769-L37ERMS	1769-L38ERMS
Uživatelská paměť	4MB	5MB	4MB	5MB
Bezpečnostní paměť	n/a	n/a	1.5MB	1.5MB
Počet tásků	32	32	32	32
Počet programů v tásku	1000	1000	1000	1000
Integrované polohování v síti Ethernet/IP™	16 os	16 os	16 os	16 os
Lokální rozšiřující moduly řady 1769 Compact I/O™	30	30	30	30
Počet Ethernet/IP™ módů	64	80	64	80

55%
Nárůst prodeje procesorů
1769-L3xR a **5069-Lx**
za poslední rok



Ilustrační foto: procesory v netradičním tzv. Armor™ provedení

Nové kapesní katalogy nyní zdarma ke stažení



Katalogy jsou také k dispozici v tištěné formě.
V případě zájmu kontaktujte svého obchodníka.

Operátorské panely PanelView™ 5000

Rockwell Automation® začal dodávat zcela nové operátorské panely řady PanelView™ 5000, která nabízí nejvyšší stupeň integrace s řídicími systémy CompactLogix™ a ControlLogix®.

Tyto operátorské panely komunikují jen s nejnovějšími typy procesorů řady CompactLogix™ a ControlLogix® s firmwarem V27 a vyšším.

Programování operátorských panelů se provádí pomocí software Studio 5000 View Designer™.

Vývojový nástroj Studio 5000 View Designer™ včetně emulátoru operátorského panelu je součástí programu Studio 5000® V31+ v distribučních balíčcích Profesional, Full, Standard, Network, Lite a Mini.

„Tyto nové operátorské panely jsou již v prodeji.“

	PanelView™ 5510			PanelView™ 5310		
Aplikační limit	4 řídicí systémy, 100 obrazovek, 1000 logix-based alarmů			1 řídicí systém, 100 obrazovek, 1000 logix-based alarmů		
Podporované procesory ControlLogix®	1756-L7x a 1756-L8x (řada 5570/5580 v27+)					
Podporované procesory ControlLogix®	1769-LxERx a 5069-LxERc (řada 5370/5380/5480 V27+)					
Velikost obrazovky a katalogové číslo	7" dotyk	2715P-T7CD	640x480	6" dotyk	2713P-T6CD1	640x480
	7" dotyk a kláv.	2715P-B7CD	640x480	7" dotyk	2713P-TWD1	800x480
	7" dotyk	2715P-T7WD	800x480	9" dotyk	2713P-T9WD1	800x480
	9" dotyk	2715P-T9WD	800x480	12" dotyk	2713P-T12WD1	1280x800
	10" dotyk	2715P-T10CD	800x600			
	10" dotyk a kláv.	2715P-B10CD	800x600			
	12" dotyk	2715P-T12WD	800x600			
	15" dotyk	2715P-T15CD	1024x768			
	15" dotyk a kláv.	2715P-B15CD	1024x768			
19" dotyk	2715P-T19CD	1280x800				
RAM	1GB			1GB		
Vnitřní uložení	1GB			1GB		
Ethernet port	2x 10/100Mbps s podporou DLR			1x 10/100Mbps		
Pracovní teplota	7" až 15" : 0...55°C 19" : 0...50°C			0...50°C		
Napájení	24V DC (18...302V DC)					
Krytí	IP66					
Vývojový software	Studio 5000 View Designer™ V31					



Nový komunikační modul 5069-SERIAL

Pro řídicí systémy CompactLogix™ řady 5380, všeobecně známé pod označením CompactLogix™ Gigabit, byl uveden na trh nový komunikační modul s označením 5069-SERIAL.

Tento komunikační modul má dvě nezávislé sériové linky RS232/422/485 a podporuje tyto komunikační protokoly:

- > ASCII
- > Modbus™ RTU (Master/Slave)
- > Modbus™ ASCII (Master/Slave)

Pro úspěšnou implementaci je nezbytné doinstalovat Add-On profil pro tento modul, protože není součástí vývojového software Studio 5000® V31.

V současné době nelze použít modul 5069-SERIAL s adaptérem 5069-AEN2TR kvůli drobné softwarové nekompatibilitě, která by měla být v brzké době odstraněna.



80%

Prodaných komunikačních modulů POINT I/O™ v roce 2018 bylo s ETHERNET/IP™

Komunikační karta 1756-EN4TR

80+%

Komunikace u řídicích systémů ControlLogix® probíhá po ETHERNETU

Rockwell Automation® připravuje zcela novou komunikační kartu 1756-EN4TR pro řídicí systém ControlLogix®.

Tato karta s duálním Ethernet portem a podporou DLR bude umožňovat komunikaci v sítích Ethernet/IP™ rychlostí 1Gb.

Díky tomu bude možné naplno využít velmi rychlou komunikaci mezi jednotlivými rámy ControlLogixu® a stejně tak bude možné komunikovat s distribuovanými vstupy a výstupy řady 5069 Compact I/O™ a FLEX 5000™ I/O v DLR kruhu rychlostí 1Gb.

Nový paměťový modul pro řídicí systém Micro800®

Připravovaný paměťový modul 2080-SDMEM-RTC-SC s hodinami reálného času, bude pravděpodobně jedno z největších překvapení roku 2019.

Encompass Partners Rockwell Automation® firma Spectrum Controls v tichosti vyvinula tento nový modul, aby vyhověla stále častějším požadavkům na levné lokální logování dat s časovou značkou.

Nový modul však bude umět více než jen tuto funkci.

Nabídne i práci s recepturami a zálohování a obnovování paměti/konfiguraci řídicího systému.

Cena tohoto modulu by neměla přesáhnout **105 USD**.



Seznamte se s rozšířením funkcí bezpečnostních optických závor GuardShield®

V předchozím čísle jste měli možnost seznámit se s novou řadou jedinečných optických závor **450L-B (Basic)**, která se nyní rozrostla o závory s pokročilými funkcemi **450L-E (Enhanced)**. Pojdme se s touto novinkou seznámit.

Společnost Rockwell Automation® představila naprosto jedinečný a inovativní systém bezpečnostních světelných závor Allen-Bradley® GuardShield™450L.

Na rozdíl od tradičních bezpečnostních světelných závor, které jsou založeny na samostatných vysílačích a přijímačích, tato nová generace obsahuje patentovanou technologii, která umožňuje plnit každému transceiveru funkci vysílače nebo přijímače, přes inovativní zásuvný modul. Funkčnost dvojice bezpečnostních světelných závor **450L-B** je tedy volena vložením zásuvného modulu do těla každého transceiveru.

Po zapnutí transceiver detekuje svoji funkčnost z modulu plug-in a začne pracovat jako vysílač nebo přijímač. Tato pokročilá technologie výrazně snižuje skladové zásoby a poskytuje flexibilní, nákladově efektivní bezpečnostní řešení. Toto kompaktní, jednoduché řešení je ideální pro detekci rukou a prstů a je nabízeno v široké škále hlídaných výšek od 150 ... 1950 mm v krocích po 150 mm. Systém optických závor 450L je

vybaven aktivním ochranným snímáním polem, zajišťujícím snímání po celé délce transceiveru, bez hluchých míst.

Tato vlastnost eliminuje neaktivní oblasti snímání, které se obvykle nacházejí nahoře a dole u ostatních světelných závor. Závory jsou snadno konfigurovatelné pomocí DIP přepínačů, umístěných na zásuvných modulech.



GuardShield® ve verzi 450L-E umí mimo jiné také funkce kaskádování, muting a blanking.

Pro funkci muting jsou k dispozici běžná nastavení jako 4-senzorový nebo 2-senzorový typu „L“ nebo „T“ a samozřejmě je i konfigurace funkce „override“. Pro funkci blankingu jsou k dispozici parametry fixní, plovoucí, či „učící se“ (teach-in). Kaskádový plug-in zase slouží pro sériové připojení dalších bezpečnostních optických závor pro hlídání více stran stroje (až čtyři strany). Všechny tyto speciální funkce v kombinaci s unikátní technologií „Transceiveru“ pomáhají zjednodušit návrh bezpečnostní funkce snímání přítomnosti a minimalizují zásoby potřebné k řešení pokročilých aplikací. Pro monitorování a diagnostiku je k dispozici bezplatný software Connected Components Workbench™.

Vlastnosti a výhody

- Patentovaná technologie umožňuje použít jakýkoliv Transceiver jako vysílač, nebo přijímač pomocí inovativního plug-in modulu.
- Rozšířené funkce oproti typu 450L-B, jako je kaskádování a integrovaný muting a blanking.
- Integrované funkce jsou konfigurovány snadno a rychle pomocí DIP přepínačů nebo software, což výrazně snižuje čas potřebný ke zprovoznění. Samozřejmě jsou funkce Start a monitorování externích zařízení (EDM)
- Vylepšená technologie integrovaného laseru pro zarovnání zaručuje rychlou instalaci a spolehlivý provoz.
- Aktivní ochranné pole poskytuje snímání po celé délce závor.
- Kompaktní provedení 30 mm x 30 mm.
- Široký rozsah výšky ochranného pole 150 ... 1950 mm v krocích po 150 mm.
- Detekce prstu (14 mm) na vzdálenosti 0,5 až 9 m.
- Detekce dlaně (30 mm) na vzdálenosti 0,9 až 16,2 m.
- Podpora kaskádování více závor v sérii.
- Diagnostika a odstraňování problémů prostřednictvím bezplatného software.
- Stupeň krytí IP65.
- TÜV certifikace typ 4 IEC 61496-1 / -2, Ple, SIL3 dle EN ISO 13849-1, IEC 62061.

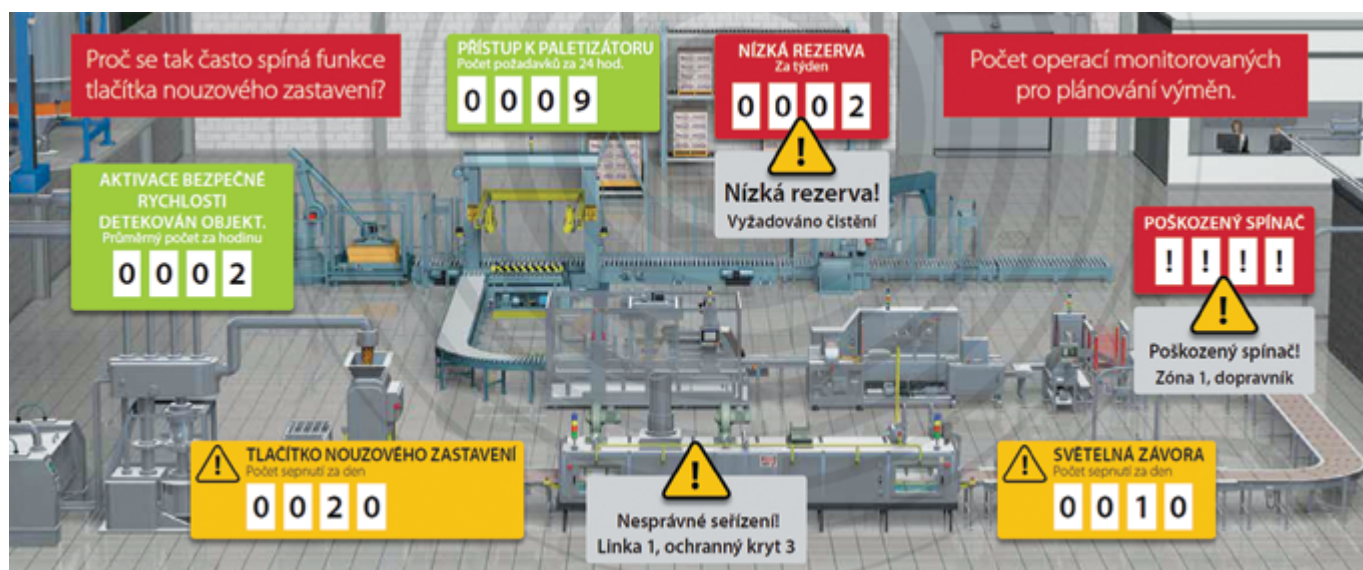
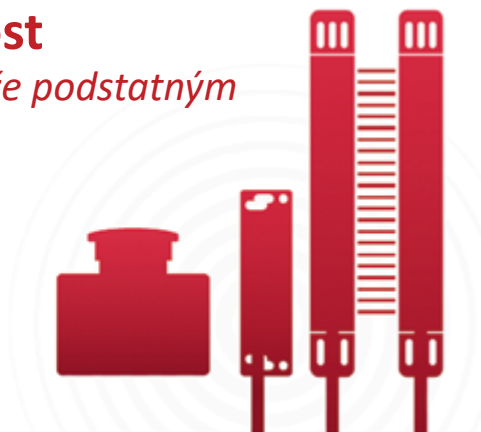
169%

Navýšení prodeje
bezpečnosti CR30
v roce 2018.

Smart SAFETY – Inteligentní bezpečnost

„Propojení bezpečnostních a provozních údajů může podstatným způsobem zlepšit bezpečnost i produktivitu.“

Stále rostoucí požadavky pro přístup k datům v reálném čase a snadnou konektivitu proměňují výrobní prostředí. Inteligentní funkce umožňují koncovým uživatelům dosahovat nových úrovní efektivity, zvyšovat kvalitu výrobků a zlepšovat odezvy operací. Inteligentní bezpečnost pomáhá standardizovat řízení strojů a bezpečnost. Takové systémy jsou méně náchylné k rušivým odstávkám a mohou pomáhat zlepšovat produktivitu a ziskovost.

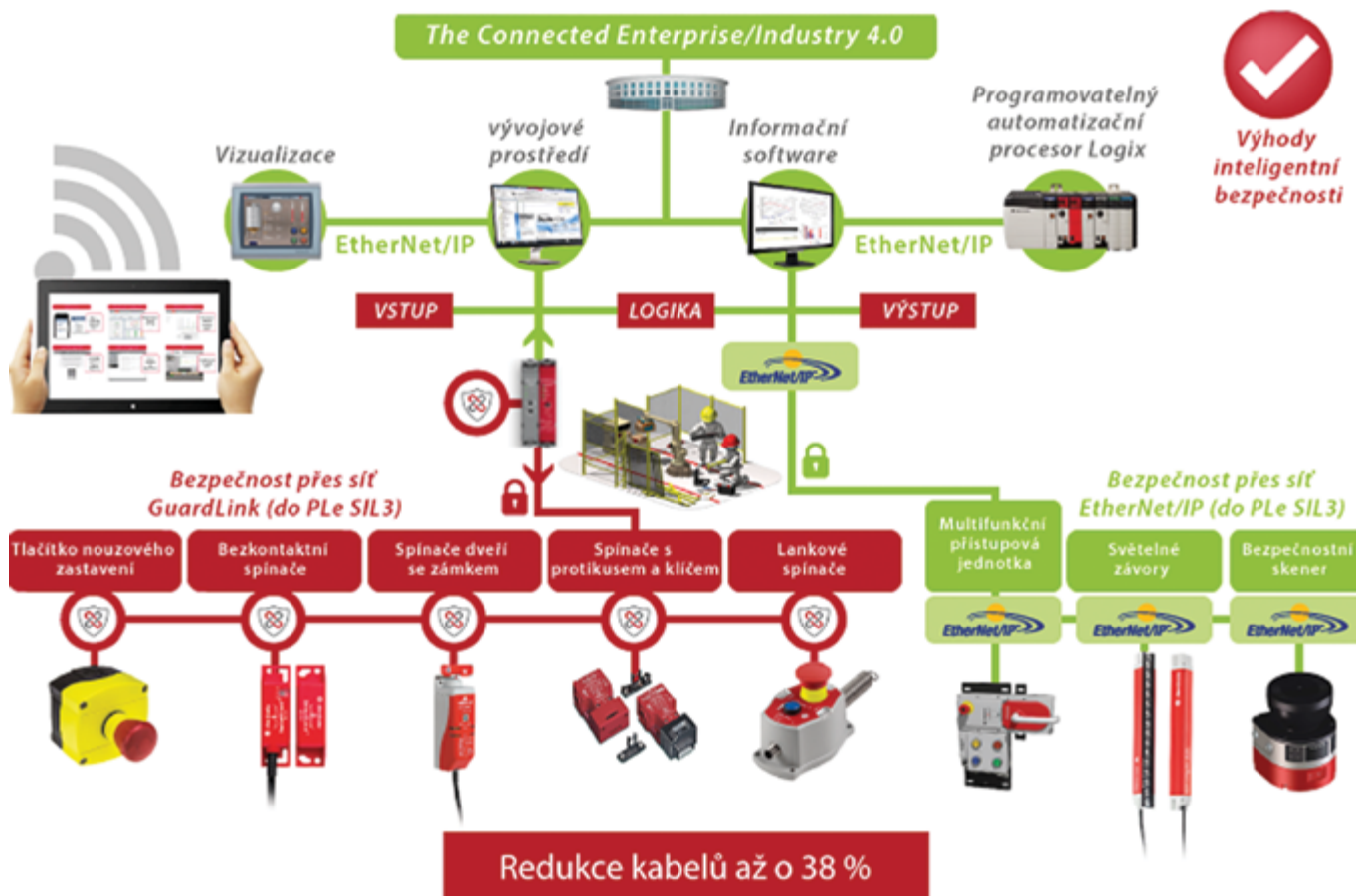


Přístup k datům bezpečnostních systémů a jejich přeměna na smysluplné informace vede ke zvýšení produktivity strojů a minimalizaci odstávek. Pro získání většího množství diagnostických dat potřebují tradiční bezpečnostní zařízení složitější řešení zapojení. S řešením na bázi inteligentní bezpečnosti můžete nyní získat přístup k většímu množství diagnostických dat a zjednodušit samotnou instalaci systému.

Toto integrované řešení bezpečnosti poskytuje všechna data potřebná k vytvoření uceleného obrazu stavu strojního zařízení nebo výrobní linky.

Výzvy v oblasti bezpečných operací

	<p>Chování pracovníků</p> <ul style="list-style-type: none"> Operátoři obcházející špatně navržené bezpečnostní systémy Systémy, které nepočítají s procedurálními anomáliemi Nedodržování standardních pracovních postupů 	<p>Rozvoj pracovní síly</p> <ul style="list-style-type: none"> Bezpečnostní důsledky velkého rozvoje pracovní síly na celém světě Starší pracovníci před důchoodem více ohrožení zraněními svalů a kostí Mladší, méně zkušení pracovníci náchylnější ke zranění 	<p>Odstávky strojů</p> <ul style="list-style-type: none"> Odstávky kvůli zaseknutí, nesprávnému podávání, seřízení, změnám a údržbě Minimální dostupnost informací o odstávce Žádný kontext záležitosti spojených s odstávkami (interakce pracovníků, zivada stroje, schémata uspořádání) Omezené informace pro nápravu problémů 	<p>Shoda s předpisy</p> <ul style="list-style-type: none"> Dodržování průmyslových norem může být obtížné Dokumentace a podávání zpráv ke schváleným bezpečnostním systémům mohou být obtížné 	<p>Řízení dat</p> <ul style="list-style-type: none"> Trvalé spoléhání se na zastaralé sbírání dat a metody jejich reportování Bezpečnostní data často ručně zadávaná pro kontroly, předepsané protokoly, zprávy o haváriích, školení a další procesy Systémy, v nichž se uchovávají data, běžně nejsou připojené k systémům výrobních provozů
--	--	---	---	--	---



Možnosti dálkového odstraňování poruch u systémů s inteligentní bezpečností

- > Rozšířené schopnosti bezpečnostního zařízení komunikujícího přes EtherNet/IP™
- > Zavedení prediktivní údržby, vycházející z komplexních historických dat
- > Síť EtherNet/IP™ umožňuje zaznamenávat standardní a bezpečnostní údaje o provozu jednotlivých zařízení
- > Celkové zjednodušení zapojení a složitosti systému
- > Všechny časově označené údaje o provozu zařízení jsou k dispozici ve FactoryTalk Historian



1. Na světelné závory se nahromadily nečistoty, které zmenšují snímání pole.



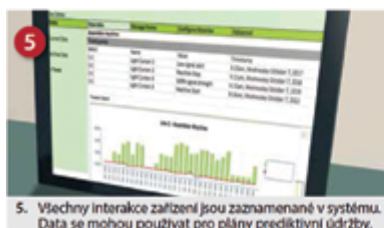
2. Obsluha stroje rychle získává informaci, která světelná závora má problém.



3. Obsluha stroje vyčistí světelnou závoru a předejde tak zbytečné odstávce stroje.



4. Všechna inteligentní zařízení na stroji podávají obsluhu informaci o aktuálním stavu tam, kde je to nutné, a tehdy, když je to nutné.



5. Všechny interakce zařízení jsou zaznamenány v systému. Data se mohou používat pro plány prediktivní údržby.



6. Stroj pracuje efektivně a s plánovanou prediktivní údržbou.

Intelligentní bezpečnost podporuje inteligentní stroje v propojeném podniku (The Connected Enterprise)

Řešení zahrnující zařízení na bázi inteligentní bezpečnosti umožňuje změnit způsob, jakým se monitoruje a řídí bezpečnost. Rockwell Automation® dodává kompletní řešení, splňující bezpečnostní požadavky, která pokrývají bezpečnostní vstupní zařízení, bezpečnostní logiku a bezpečnostní výstupní zařízení.



Zlepšení náhledu na chování pracovníků a dodržování předpisů

Při začlenění bezpečnostních informací do systémů řízení BOZP je možné identifikovat každodenní nesrovnalosti mezi směrnicemi a pracovními postupy.



Zvýšení bezpečnosti

Propojení osob, zařízení a pracovišť vytváří nové příležitosti ke zlepšení bezpečnosti pracovníků a prostředí, včetně vzdáleného přístupu, viditelnosti operací, alokace zaměstnanců a doručování informací pomocí mobilních zařízení.



Zkrácení prostoje souvisejících s bezpečností

Lepší přehled o výkonnosti a výpadcích bezpečnostních systémů může pomoci určit základní příčiny odstávek. Bezpečnostní a výrobní data se rovněž mohou kombinovat, pro pochopení frekvence, doby trvání, času a místa výpadků souvisejících s bezpečností.



Zlepšení dodržování předpisů

Bezpečnostní data potřebná pro účely dodržování předpisů a podávání zpráv se dnes do značné míry shromažďují v časově náročných ručních auditech náchylných k chybám. Díky integraci auditních funkcí do HMI a procesorů mohou organizace automatizovat auditní procesy, zbavit personál některých povinností a umožnit mu zaměřit se na jiné priority a navíc snížit pravděpodobnost chyb.



Pilíře podporující uspokojení vašich požadavků na bezpečnost

Nejvhodnější produkty

Společnost Rockwell Automation® má nejširší portfolio v porovnání se všemi ostatními dodavateli řešení v oblasti bezpečnosti strojního vybavení a je schopna dodat všechny tři součásti bezpečnostních systémů.

Bezpečnostní vstupní zařízení

- Bezpečnostní zařízení pro detekci přítomnosti
- Bezpečnostní blokovací spínače
- Zařízení pro nouzové zastavení a vypnutí
- Uživatelské rozhraní

Bezpečnostní logické řídicí systémy

- Bezpečnostní relé
- Konfigurovatelné bezpečnostní relé
- Integrované bezpečnostní procesy
- Bezpečnostní vstupní/výstupní zařízení

Bezpečnostní aktuátory

- Bezpečnostní stykače
- Střídavé frekvenční měniče PowerFlex®
- Integrované řízení pohybu Kinetix®

Propojovací systémy/sítě

- Propojovací systémy „Quick connect“
- Bezpečnost přes síť EtherNet/IP™
- Připojovací technologie GuardLink™



Nejvhodnější nástroje

Široký rozsah nástrojů, které pomáhají dosáhnout shody s požadavky bezpečnostních norem, snižují riziko úrazů a zlepšují produktivitu.

Safety Automation Builder

BEZPLATNÝ softwarový nástroj pomáhající zjednodušit bezpečnostní konstrukci a validaci stroje, šetřící čas a snižující náklady. Integrace se softwarem pro posouzení rizik RASWin® vám poskytuje konzistentní, spolehlivou a zdokumentovanou správu životního cyklu funkční bezpečnosti.

Integrace nástroje SISTEMA

Nástroj SISTEMA automatizuje výpočet dosažené úrovně vlastností popsaný v normě (EN) ISO 13849-1. Data jsou dostupná pro používání s nástrojem SISTEMA.

- Pomáhá uživatelům ve fázi návrhu.
- Rozsáhlá databáze Rockwell Automation®.

Předpřipravené bezpečnostní funkce

Bezpečnost strojů lze navrhnout na základě kombinace bloků bezpečnostních funkcí. Naše technicky připravené bezpečnostní funkce nástroj SISTEMA dle normy (EN) ISO 13849-1.

- Zkracuje dobu návrhu.
- Obsahuje informace o nastavení zapojení, konfiguraci a validaci.
- Kompletní seznam materiálů.

Sady nástrojů Accelerator Toolkit

Snadno použitelné nástroje k vytvoření návrhu systémů, k programování a diagnostice, jež vám ponohou bezpečnostní systémy rychle navrhovat a následně zavádět do praxe.

- Zkracuje dobu nutnou k provedení návrhu a snižuje eventuelní rizika.

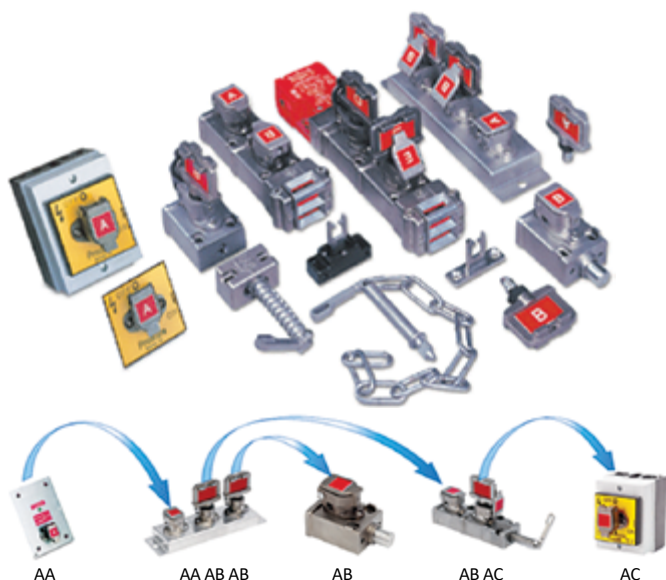
Nejpokročilejší lankové spínače na trhu!

- > Zvýšená bezpečnost a produktivita s mikroprocesorovou spolehlivostí a pokročilou diagnostikou.
- > Kompenzace tepelné roztažnosti lanka díky elektronickému systému monitorování.
- > Extrémně vysoká životnost a spolehlivost díky kompletně polovodičové technologii.
- > Cenově srovnatelné s běžnými elektromechanickými spínači na trhu.
- > SIL3, PLe, Cat.4 i při sériovém zapojení.



LIFELINE™5

Stále populárnější systém klíčových pastí 440T



- > Slouží k vytvoření předem určené posloupnosti událostí bez možnosti obejít definovaných kroků pro zajištění bezpečnosti a ovládní aplikace.
- > Nejobsáhlejší portfolio čistě mechanických i elektromechanických komponentů v této kategorii na trhu.
- > Robustní a kompletně nerezové provedení zajišťuje extrémní odolnost i pro aplikace v těžkém průmyslu – nejodolnější systém na trhu.
- > Stále využívanější systém pro zajištění bezpečnosti a ovládní velmi jednoduchým a precizním způsobem

Kurzy k získání certifikace TÜV Rheinland zaměřené na bezpečnost strojů

Společnost Rockwell Automation® ve spolupráci s TÜV Rheinland zajišťuje školicí kurzy pro odbornou veřejnost, díky kterým máte možnost získat profesionální kvalifikaci v oblasti funkční bezpečnosti strojů a zařízení, s certifikací TÜV Rheinland, představující současný průmyslový standard.



Tato školení pomáhají účastníkům porozumět:

- 1) Požadavkům na bezpečnost.
- 2) Principům posuzování rizik.
- 3) Tvorbě bezpečnostního konceptu pro průmyslové Aplikace.
- 4) Zajištění shody s platnou legislativou.



Díky této spolupráci máte jedinečnou možnost absolvovat školicí kurzy v České republice, či na Slovensku v místních jazycích, oproti standardním školením v rámci EU, konaných v angličtině.

Rozšířené výkonové rozsahy frekvenčních měničů

Frekvenční měniče řady PowerFlex® 755 a 755T jsou nyní vyráběny v rozšířeném výkonovém rozsahu, který nabízí prémiové řešení pro aplikace od 7,5kW do 4500kW (10 ... 6000HP).

Tyto frekvenční měniče nabízí také nové funkce v oblasti bezpečnosti, prediktivní diagnostiky a komunikace.

Široké možnosti přizpůsobit si řešení dle konkrétních požadavků zvyšují bezpečnost i produktivitu a napomáhají snižovat náklady na provoz i údržbu. Jsou také vhodné jak pro nové aplikace, tak pro retrofity stávajícího řešení.

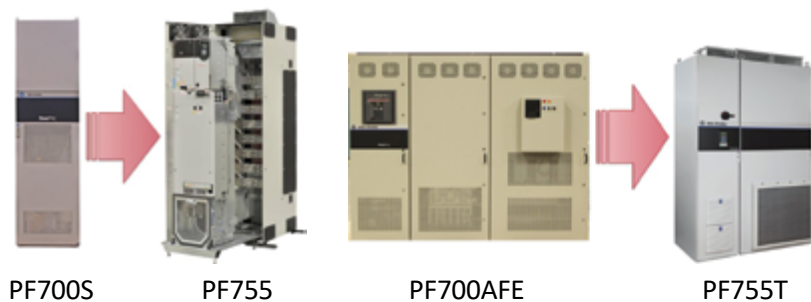
Tyto řady také nabízíme jako doporučené náhrady za zastaralé frekvenční měniče PowerFlex® 700S a aktivní usměrňovače PowerFlex 700AFE®.



Plánované ukončení výroby frekvenčních měničů PowerFlex® 700S a PowerFlex® AFE

Společně s Rockwell Automation® bychom vás chtěli upozornit, že k 30. listopadu 2019 bude ukončena výroba řízeného usměrňovače řady PowerFlex AFE®, který je nahrazen řadou PowerFlex® 755T.

Následně k 30. červnu 2020 potom výroba frekvenčních měničů PowerFlex® 700S 132 kW/200 HP a větší @ 400 / 480V AC, 160 kW/ 150 HP a větší @ 600 / 690V AC (velikost rámu 9-14), které jsou nahrazeny frekvenčními měniči řady PowerFlex® 755.

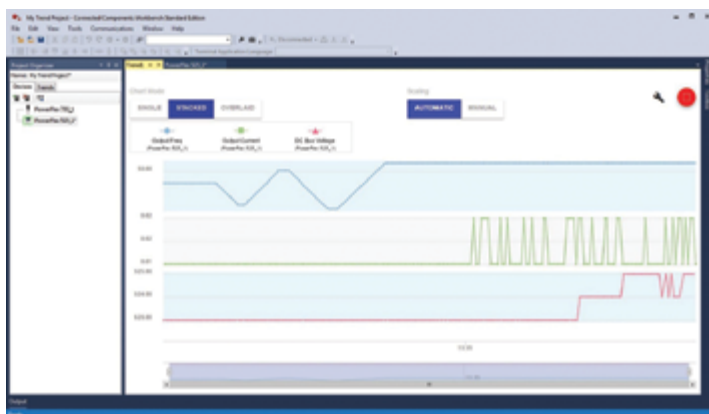


Hlavní přednosti řady PowerFlex® 755T

- Nízké harmonické zkresení splňující požadavky normy IEEE 519.
- Rekuperace elektrické energie zpět do napájecí sítě. Řešení s aktivním usměrňovačem eliminuje požadavky na brzdné rezistory a nabízí energeticky úspornější řešení s využitím rekuperované energie pro napájení dalších zařízení v technologii.
- Systém měničů PowerFlex® TM umožňuje řešení multi-motorových aplikací se společnou DC BUS sběrnici. Výhodou tohoto řešení je flexibilita konstrukce frekvenčních měničů, optimalizace energie a snížení nákladů na instalaci.
- Technologie TotalFORCE™ s funkcemi AdaptiveTuning, LoadObserver a BusObserver, kombinuje vysoce výkonné řízení motorů a vyspělé funkce vlastního monitorování, díky kterým automaticky kompenzuje negativní mechanické vlivy, pomáhá zkrátit dobu uvedení do provozu a zajišťuje hladký chod aplikace bez neplánovaných prostojů.
- Bezpečnostní funkce zajišťované prostřednictvím sítě EtherNet/IP™ pomáhají chránit váš personál a vaše zařízení při současném snižování objemu neplánovaných odstávek zařízení. K dispozici jsou funkce bezpečného odpojení krouticího momentu (SIL3, PLe, CAT 3) a monitorování bezpečné rychlosti (SIL3, PLe, CAT 4).

Trending pro pohony

Pro software Connected Components Workbench V.11 je nyní dostupný update, který nabízí měření a zobrazování provozních a stavových hodnot – trending. Podporovány jsou všechny frekvenční měniče PowerFlex®, včetně řady PowerFlex® 520 a PowerFlex® 755T, softstartérů SMC™-Flex, SMC™-50 a servodrivu Kinetix® 3. Update je ke stažení na stránkách Allen Bradley®, v sekci Compatibility & Downloads (PCDC). Od verze CCW V.12, bude tato vlastnost již integrována.



Základní vlastnosti:

- Snadné nastavení a používání.
- Možnost nastavení záznamu od události (manuálně, hodnota, bit, čas).
- Umožňuje záznam dat před spouštěcí událostí.
- Vzorkovací čas: milisekundy, sekundy, minuty.
- Minimální vzorkovací čas je 10 ms.
- Uživatelsky nastavitelné možnosti zobrazení trendů, izolace grafů, nastavitelné rozsahy, apod.
- Snadná orientace v naměřených datech.
- Software, včetně funkce měření dat, je zdarma.

Integrovaná bezpečnost pro frekvenční měniče

Novinkou v oblasti bezpečnosti u FM je karta 20-750-S4 nabízející rozšířené funkce pro bezpečnost po síti EtherNet/IP™. Tyto funkce podporují frekvenční měniče řady PowerFlex® 755 a 755TL, 755TR a 755TM.

Bezpečnostní instrukce jsou v souladu s normou IEC 61800-5-2 a umožňují sledovat otáčky motoru, směr a polohu.

- > SDI (Safe Direction)
- > SBC (Safe Brake Control)
- > SLP (Safely-Limited Position)
- > STO (Safe Torque Off)
- > SS1 (Safe Stop 1)
- > SLS (Safely-Limited Speed)

Frekvenční měniče PowerFlex® 755T podporují navíc funkce SS2 (Safe Stop 2) a SOS (Safe Operating Stop). Integrované řešení pokročilé bezpečnosti je vhodné pro aplikace do SIL CL3, PLe Cat 4. Zmiňované funkce jsou podporovány v softwaru Studio 5000® od verze 31.

Safety processor	STO - I/O Mód 20-750-53		Pokročilé funkce I/O Mód 20-750-54		STO - Integrated Motion 20-750-53		Pokročilé funkce Integrated Motion 20-750-54	
	PF755	PF755T	PF755	PF755T	PF755	PF755T	PF755	PF755T
	1756-L7xS 1769-L3xS	V30 Logix V13 PF755 v4.12 Drive AOP	V30 Logix V1 PF755T v1.02 PF755T AOP	NOT SUPPORTED				
1756-L8xS 5069-L3xS	V31 Logix V13 PF755 v5.02 PF AOP	V31 Logix V1 PF755T v5.02 PF AOP	V31 Logix V14 PF755T v5.03 PF AOP	V31 Logix V4 PF755T v5.04 PF AOP	V31 Logix V14 PF755 v19 Int. Motion Profile	TBD	V31 Logix V14 PF755 v19 Int. Motion Profile	TBD

Kinetix® 5700, verze ERS4

Servopohon Kinetix® 5700 s rozšířenou integrovanou bezpečností po síti EtherNet/IP™ snižuje nároky na kabeláž při zapojování bezpečnostních prvků k servopohonům, snižuje celkové náklady při instalaci a pomáhá odstraňovat potenciální chyby v instalaci.



Navíc integrovaná bezpečnost zajišťuje schopnost změnit bezpečnostní zóny a konfiguraci bez nutnosti fyzického přepojování zařízení.

V celkovém důsledku napomáhá integrovaná bezpečnost ke snížení prostojům ve výrobě, zvýšení produktivity stroje nebo linky a k snadnějšímu odstraňování možných problémů.

- > Snižuje složitost instalace díky jedné komunikační síti EtherNet/IP™ vhodné jak pro pohybové tak i pro bezpečnostní funkce
- > Použitím komunikační sítě EtherNet/IP™ máte k dispozici široká diagnostická data
- > Zjednodušuje nastavení zón a snižuje čas při změnách
- > Pokročilá bezpečnost s pěti funkcemi bezpečného zastavení a třemi bezpečnými funkcemi pro monitorování
- > Bezpečnostní úroveň až SIL 3 (PLe)

Verze Logix	Processor	ERS4, FRN 9.x	ERS3 A FRN 7.x	ERS3 B FRN 9.x
V31	Guardlogix® 5580 a Compact GuardLogix® 5380	Dostupné funkce: SFX, STO, SS1, SS2, SOS, SLS, SLP, SDI and SBC. Network STO, drive based SS1 (timed and monitored), Safety Feedback, Safety Dual Channel Feedback	Pouze STO přes EtherNet/IP™	Network STO, Drive based SS1-timed
V31	Guardlogix® 5570 a Compact GuardLogix® 5370	Network STO, drive based SS1 timed	Pouze STO přes EtherNet/IP™	Network STO, Drive based SS1-timed

Nové bezpečnostní zpětné vazby pro motory VP

Řada motorů VP (VPL, VPF a VPC), která je primárně určena pro řadu Kinetix® 5500/5700, nyní nabízí nové typy zpětných vazeb. Ty jsou určeny do aplikací, kde je využívána integrovaná bezpečnost s pohony Kinetix® 5700, verze ERS4.

Nové bezpečnostní zpětné vazby jsou dostupné ve dvou variantách, obě s certifikací SIL 2 (PLd).

Stávající zpětné vazby jsou i nadále podporovány a k dispozici.



Varianty absolutních (Hiperface DSL protocol) zpětných vazeb v provedení SIL 2 (PLd):

- **Q = 23-bit absolute multi-turn digital encoder** (Hiperface DSL protocol) SIL 2 (PLd) rated, 12-bit secondary safety channel
- **W = 18-bit absolute multi-turn digital encoder** (Hiperface DSL protocol) SIL 2 (PLd) rated, 9-bit secondary safety channel

Zařízení pro omezení rozběhového momentu

Řada motorových spouštěčů 154 STC™ nabízí cenově výhodné řešení pro snížení rozběhového proudu (*momentu*), vhodné pro aplikace malých výkonů a pro jedno i třífázové motory .
Oproti tradičnímu spouštění motorů přes stykač umožňuje modul STC™ omezit napětí při rozběhu motoru a snížit tak mechanické namáhání motoru, mechanických dílů a omezit problémy s velkým rozběhovým proudem.

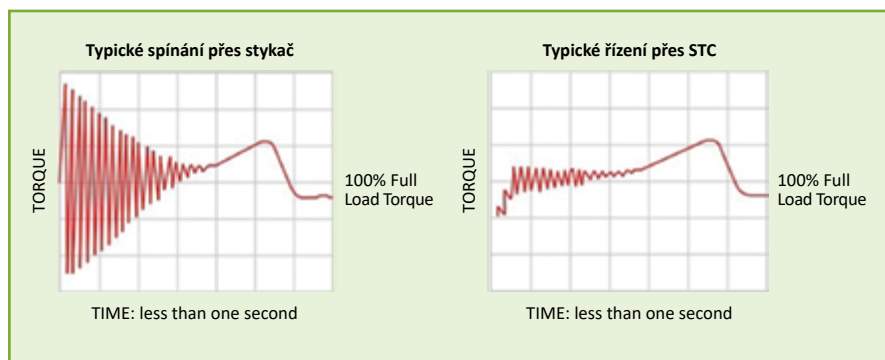
Základní vlastnosti

- > STC™ nabízí spolehlivou a osvědčenou technologii polovodičového řízení
- > Poskytuje jednoduché nastavení přes dva otočné prvky:
 - Počáteční moment (10%...80%)
 - Čas rozběhu (0.5...5 sec)
- > Ideální jako doplněk pro stávající aplikace se stykači a motorovou ochranou
- > Menší opotřebení mechanických dílů

Typické aplikace

- > Základní doprava materiálu
- > Ventilátory
- > Čerpadla
- > Pohony s jednofázovými motory

„Ideální jako doplněk pro stávající aplikace se stykači a motorovou ochranou“



Nové typy elektronických ochran

V loňském roce jsme Vás informovali o nových, technicky vyspělejších modelech stykačů řady 100-E. Letos bychom Vám chtěli představit nové elektronické motorové ochrany, které rozšiřují sortiment řady **E1 Plus** a **E300** o varianty určené k přímé montáži na stykače 100-E.

Nadproudové ochrany E1 Plus

193-EEHJ (30 - 150 A) a 193-EEJJ (40 - 200 A) jsou určeny pro přímou montáž na stykače 100-E116.. E146, resp. 100-E190.. 100-E205. Ostatní parametry zůstávají shodné s jejich předchůdci.



Nadproudové ochrany E300

193-ESM-(V)I(G)-200A-E146 a 193-ESM-(V)I(G)-200A-E205 rozšířily původní nabídku o varianty pro přímou montáž na stykače velikosti 100-E116 .. E146, resp. 100-E190 .. E205. Proudový rozsah (20 – 200A) zůstává stejný, stejně jako všechny ostatní parametry.



Nové lineární dopravníky

Pokroky v lineárních dopravnících mění způsob jak výrobci strojů a systémoví operátoři přistupují k řešení toku produktů během výroby a k manipulaci s materiálem.

Technologie nezávislých vozíků MagneMotion a iTRAK od společnosti Rockwell Automation® používá lineární motory tak, aby mohly inteligentně a přesně pohybovat širokou škálou produktů.

Technologie nezávislých vozíků je základem pro nové, inteligentní dopravníkové systémy, které jsou moderní a efektivní alternativou ke konvenčním dopravníkům a k polohovacím systémům.

Tyto jedinečné kontrolní systémy mohou bezpečně a efektivně spravovat více vozíků napříč celou sítí lineárních motorů a umožňují:

„Flexibilita, škálovatelnost a minimální odběr energie“

- > Nezávislou pozici, řízení rychlosti a zrychlení každého vozíku samostatně.
- > Inteligentní řízení toku provozu pro maximální propustnost.
- > Předávání komunikace mezi řídicími moduly pro výjimečnou škálovatelnost.
- > Vlastní vestavěnou diagnostiku pro rychlou identifikaci poruch a následné řešení vzniklých problémů

Jak nová technologie „Nezávislých vozíků“ funguje?

iTrak a MagneMotion

Primární vinutí těchto motorů je vestavěné, v samotné trati s iTRAKem nebo s MagneMotion.

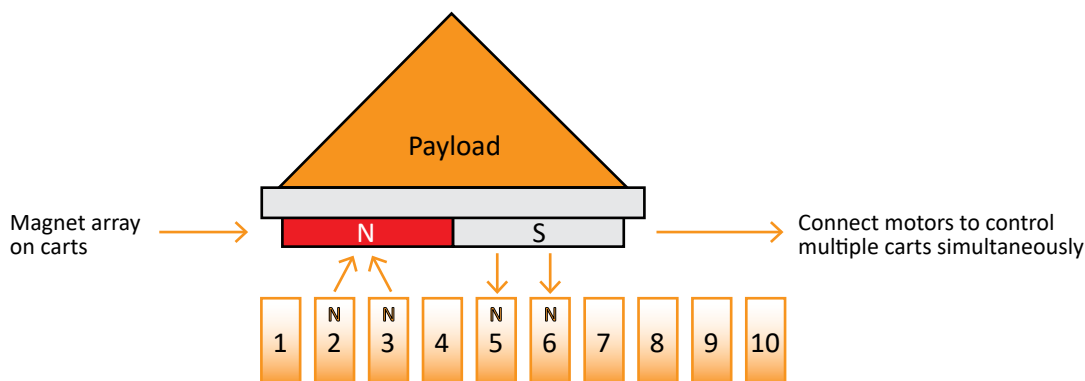
Na jednotlivých vozících je poté permanentní magnetické pole. Síla, nebo tah je předáván řízením proudu přes cívky v těle motoru. Ovládání rozsahu a fázování těchto proudů vytváří magnetické pole, které pohání vozíky.

Obrázek níže popisuje technologii používanou produkty iTRAK a MagneMotion.

„Kladné a záporné“ proudy o různých hodnotách napájí nezávislé cívky, ve kterých se pak tvoří magnetické pole.

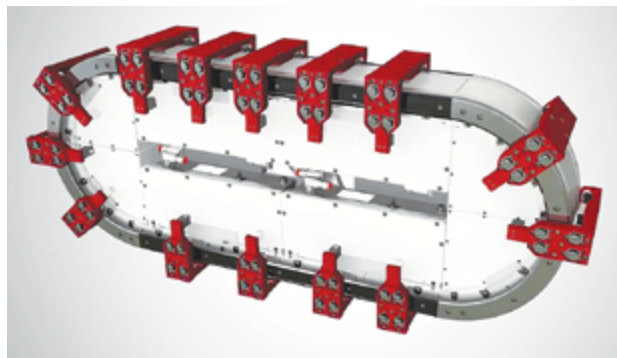
Například výsledkem „záporného“ proudu v cívkách 2, 3, 5 a 6 je „čistá síla vpřed“.

Jak se vozík pohybuje po trati, velikosti a polarity jsou upraveny tak, aby dodávaly požadovaný tah tak efektivně, jak je jen možné. Magnetické senzory umožňují přesné a nepřetržité sledování vozíků, což eliminuje potřebu externích zařízení. Díky těmto benefitům je tato technologie snadná pro použití.



Obrovské možnosti ovládání

SITRAKem je každý vozík vlastní osa pohybu, což umožňuje vysokou úroveň řízení, která dovoluje synchronizovat každý vozík na externí osy jako např. robota. Výhodou tohoto přístupu je, že každý vozík může být individuálně řízen tak, aby byl v určitém místě na trati v určeném čase za všech okolností. To nejen umožňuje připojení na externí systém nebo zařízení, ale také umožňuje všem sousedním vozíkům změnit jejich relativní pozici koordinovaným způsobem pro podporu např. výrobních nebo balících aplikací.



Vysoká úroveň kontrolního systému **MagneMotion** umožňuje také podporu systému vozíků založeného na pohybu pomocí „SYNC-enabled“ motorů a „Allen Bradley® ControlLogix®“ ovladačů.



MagneMotion také poskytuje „Fire and Forget“ režim, který je ideální pro složitější aplikace s více drahami se složitější topologií. Řídicí systém spravuje cesty a tok vozíků tak, aby se zabránilo kolizím. Možnost sloučení obou provozních režimů poskytuje maximální flexibilitu, a minimalizuje hostitelské PLC rozhraní.

Řešení pro mnohé aplikace v rozmanitých průmyslech

Technologie nezávislých vozíků nabízí flexibilitu, škálovatelnost a minimalizovaný odběr energie, (protože jsou napájeny pouze ty cívky, které jsou potřebné k pohybu vozíku) při snadném použití ve srovnání s konvenčními dopravníkovými systémy. Lineární motory se nabízejí jako alternativa ke klasickým, mechanicky závislým zařízením jako jsou pásové a řetězové dopravníkové systémy, hydraulické pohony apod.

Výhody

- > Zvýšená spolehlivost s méně komponenty podléhajícím opotřebení
- > Zrychlení a brzdění není závislé na tření
- > Zlepšený výkon a vysoká přesnost
- > Zvýšení rychlosti, zrychlení a účinnosti
- > Měkký pohyb bez kolizí a minimální přetížení
- > K vozíkům nejsou připojeny žádné napájecí / komunikační kabely, což umožňuje dlouhé cesty a vynikající flexibilitu
- > Ovládání více vozíků při komplexních trajektoriích
- > Není třeba přenos komunikace nebo řídicích signálů k pohybujícím se vozíkům
- > Jednoduché čištění a sterilizace vhodné např. do potravinářství
- > Vysoká flexibilita



DELTA ROBOTY



V průmyslové automatizaci současné doby nachází stále větší uplatnění celá řada robotů různých konstrukcí i velikostí. Nahrazují těžkou, jednotvárnou či nebezpečnou lidskou práci a díky své rychlosti a přesnosti zvyšují kvalitu a efektivitu výroby. Roboty jsou ve výrobním procesu využívány jako samostatné jednocelové jednotky nebo jako součást komplexního automatizačního systému. Součástí našeho produktového portfolia průmyslových robotů jsou Delta roboty, zastoupené řadou SCARA robotů DRS a šestiosých robotů DRV, které nachází uplatnění v široké řadě aplikací a průmyslových odvětví. Kromě vysoké rychlosti, přesnosti a opakovatelnosti operací nabízí také pokročilé funkce jako například flexibilní nekolizní řízení (Compliance Control Functions) bez použití senzorů nebo automatické plánování trasy procesu, které umožňuje bezproblémové sledování předmětů na pásovém dopravníku při současném provedení požadovaných operací. K sofistikovanému příslušenství patří Delta Machine Vision System, pomocí kterého může robot provádět vizuální identifikaci, kontrolu nebo třídění předmětů. Tím lze významně zefektivnit celou řadu náročných operací a snížit množství defektů.

4-osé roboty **DELTA SCARA**

Osvědčená konstrukce ruky robota se skládá ze dvou spojených ramen, které se pohybují v osách X a Y. Díky svým vlastnostem umožňují bezproblémovou integraci do stávajících automatizovaných procesů a jsou využívány pro celou řadu aplikací typu pick-and-place, montáže, utahování, pájení, skládání nebo balení. Dodávány jsou ve dvou verzích:

DRS40L má pracovní dosah 400 mm a maximální nosnost 3 kg.
Verze **DRS60L** má dosah 600 mm a dokáže manipulovat s předměty o váze až 6 kg.
Hmotnost robotů je 16 a 20 kg.

„Výborné vlastnosti robotů Delta, sofistikované příslušenství i přátelské programovací prostředí zaručují spolehlivé a efektivní nasazení těchto robotů do provozu.“



6-osé roboty **DELTA ARTICULATED**

Jsou určeny pro nejnáročnější aplikace vyžadující složité pohybové operace. Díky své flexibilní konstrukci se dokáží pohybovat podobně jako lidská paže. Dutá konstrukce zápěstí robota nabízí prostor pro elektroinstalaci a umístění potřebných nástrojů a koncových efektorů.

I v tomto případě jsou na výběr dvě verze. Menší robot **DRV70L** má pracovní rozsah 710 mm, větší robot **DRV90L** dokáže operovat v rozsahu 900 mm. Maximální nosnost obou robotů je 7 kg. Roboty jsou standardně dodávány v krytí IP40. Pro náročnější průmyslové podmínky je volitelně k dispozici verze v krytí IP65.

Krátké video o DELTA ARTICULATED ROBOT ke shlédnutí zde:



Efektivní nasazení robotů do výroby samozřejmě závisí nejen na jejich kvalitě a flexibilitě, ale i na možnostech a způsobu programování.

Delta pro své roboty nabízí intuitivní a pokročilé vývojové prostředí DROE, přístupné z PC, PADů nebo dodávaného jednoúčelového Teaching Pendantu.

Logicky uspořádané grafické prostředí a zjednodušený programovací jazyk usnadňují a urychlují programování i složitých operací robota.

K dispozici jsou také standardní testovací moduly a nástroj pro real-time monitoring a komunikaci mezi robotem a periferiemi, jako jsou například pásové dopravníky.



Edukativní průmyslový robot **DOBOT MAGICIAN**

CONTROLTECH rozšiřuje portfolio robotů o multifunkční desktopový robot DOBOT MAGICIAN, určený pro výukové a tréninkové účely.

Jedná se o malý, levný a snadno programovatelný robot, který je díky svým vlastnostem ideálním prostředkem pro prvotní seznámení s roboty a efektivní výuku jejich programování.

Robot lze jednoduše ovládat myší či manuálně a automaticky ukládat jednotlivé kroky.

Pro pokročilejší výuku je připravena celá řada programovacích nástrojů a jazyků od intuitivního Blockly s předpřipravenými barevnými bloky kódu, které se skládají jako puzzle, až po plnohodnotné programovací jazyky jako je Python, případně C# nebo Visual Basic.

Tím však jeho možnosti nekončí. Díky 13 I/O portům, podpoře celé řady programovacích jazyků, ROS, PLC, Mikrokontrolérů a Arduina je možné vyvíjet i komplexní a složité aplikace.

S robotem se dále dodává celá řada zajímavého příslušenství. Samozřejmostí je vakuový a pneumatický uchopovač nebo držák pera. Akční rádius robotu můžete rozšířit pomocí lineárního pojezdu a s pásovým dopravníkem postavíte skutečnou výrobní linku. 3D kit mění robot na 3D tiskárnu, laserový kit zase umožňuje jednoduché gravírování. Třešničkou na pomyslném dortu je pak robotické vidění, které značně posouvá možnosti využití robotu.

Na rozdíl od starých a vysloužilých robotů, které jsou školám často darovány, nabízí DOBOT MAGICIAN nejmodernější způsoby výuky a pochopení práce s roboty zajímavou a zábavnou formou. A to jak pro úplné začátečníky, tak i pro efektivní rozvoj znalostí pokročilých studentů technických oborů. O kvalitách robotu DOBOT MAGICIAN svědčí i celá řada ocenění, která v poslední době získal.



Slavnostní otevření nové budovy

30.

leden 2019 byl pro nás slavnostním dnem. V Ovčárech u Kolína jsme otevřeli novou budovu s moderními kancelářskými prostory a skladem. Pro naše zaměstnance a zákazníky vznikla nová moderní pracoviště, konferenční místnosti, provozní zázemí, relaxační zóna i reprezentativní vstup s recepcí.

Více informací a fotografií z Open party na našem FB



Poznačte si do kalendáře

**Webinář téma:
PowerFlex® 755
a aplikace**

13. 3. 2019

k registraci použijte QR kód



**INNOVATION AND
TECHNOLOGY FORUM**

4.–5. 6. 2019

6. 6. 2019

Hotel International, Brno



SUMMER DAYS

4.–5. 9. 2019

Hotel Horal,
Velké Karlovice



**Industrial Data
Communication tour**

15. 10. 2019

Čechy

16. 10. 2019

Morava

17. 10. 2019

Slovensko

**Rockwell Automation
TechED EMEA**

22.–24. 10. 2019

Mnichov, Německo



Ovčáry 297, 280 02 Ovčáry
Tel.: +420 321 742 011
www.controltech.cz

ControlTech



Františkánska 5, 917 01 Trnava
Tel.: +421 903 700 594
www.controltech.sk