

ControlTech

NEWS

2022

NOVINKY | APLIKACE | INOVACE

Zabezpečené vzdálené připojení Stratix® 4300

FLEX 5000™ HART I/O a FLEX 5000™ Safety I/O

Bezkontaktní detekce kolizí DOBOT SAFESKIN

Partnerství Rockwell Automation® a Claroty

Armor™ PowerFlex® On-Machine Solution

Druhá generace robotů : DOBOT M1 PRO

Požadavek novelizované ČSN: Měření
doběhových časů strojů

Chytré stroje se Smart SAFETY

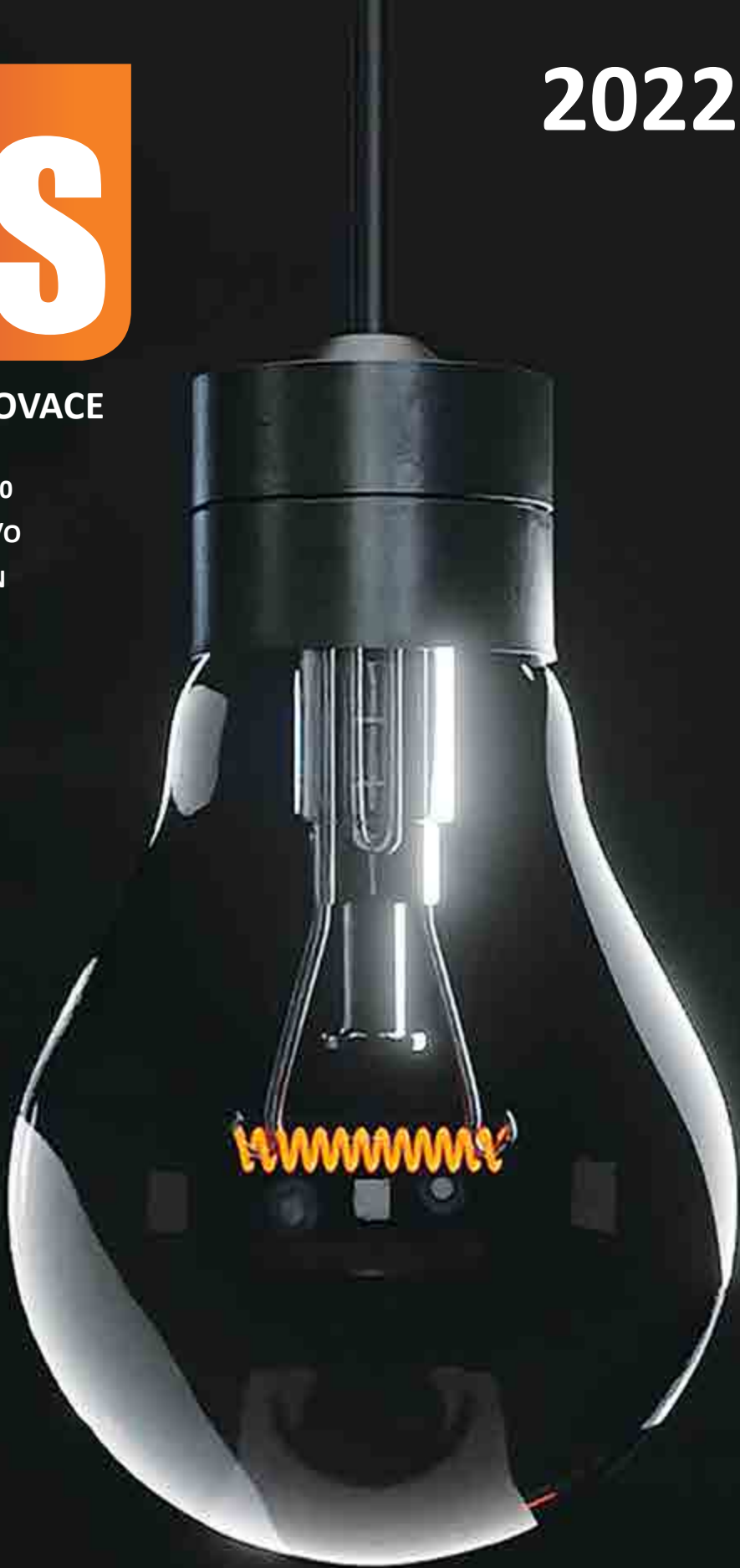
Kybernetická bezpečnost v OT

Datové moduly softing eATM

Zajímavá aplikace AGV vozíky

Motorové jističe 140MT

Optický senzor 48CR



Ve spolupráci s:



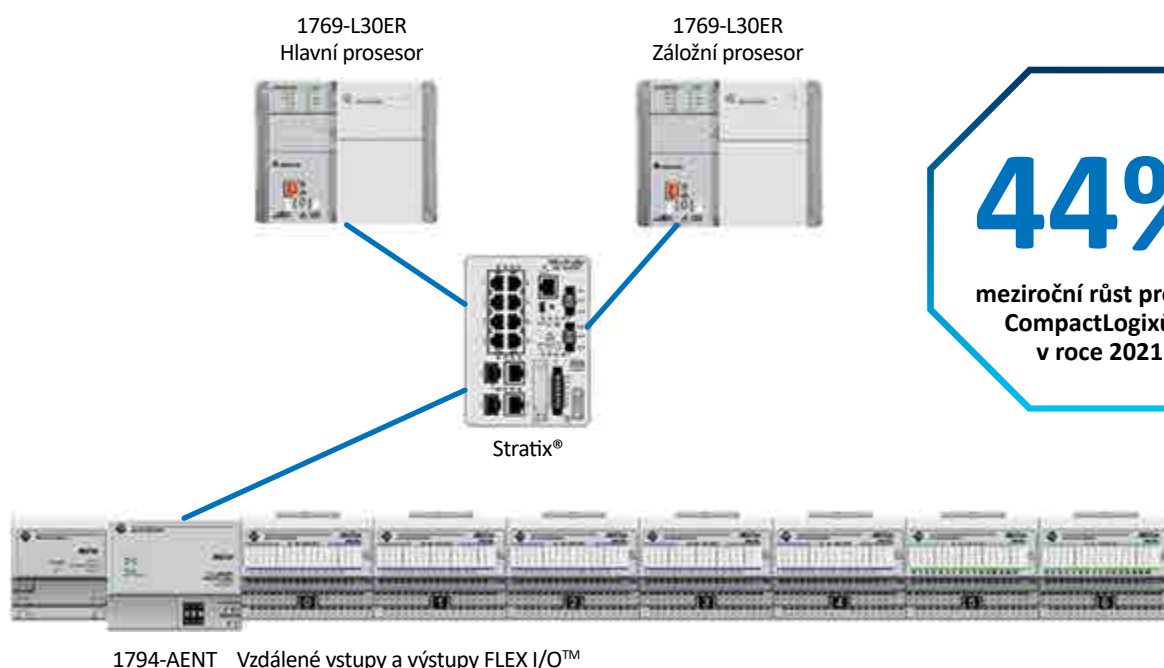
**Rockwell
Automation**

Backup řídicího systému CompactLogix™

Přemýšleli jste někdy o levnějším a jednodušším řešení zálohování řídicího systému, jenž nabízí vysoce sofistikované a velmi rychlé řešení s redundantním CompactLogixem™? Pokud Vaše odpověď zní ano, potom bychom Vás rádi upozornili na technologické řešení Hot Backup Version 4.0 s řídicím systémem CompactLogix™. Toto hardwarově nenáročné řešení je možné použít už od CompactLogixu™ 1769-L30ER s pamětí 1 MB.

Vlastnosti	Softwarové přepnutí	Hardwarová redundance
Speciální hardware	Duplikátní procesorové šasi bez speciálních modulů	Duplikátní procesorové šasi s moduly 1756-RM2
Speciální programování	Ano	Ne
Údržba projektu	Dva projekty - každý vyžaduje samostatné nahrání do procesoru.	Jeden projekt, který se automaticky přenesou do druhého procesoru.
Vliv na „scan time“ programu	Minimální	10 až 40% delší
Online změny programu	Ano Musí být udělány v obou procesorech.	Ano Změny jsou automaticky poslány do sekundárního procesoru.
Forcing	Ano Musí být udělána v obou procesorech.	Ano Forcace jsou automaticky poslány do sekundárního procesoru.
Datová synchronizace	Není automatická. Musí být udělána pomocí dodatečného aplikačního kódu.	Data jsou automaticky synchronizována do sekundárního procesoru.
Doba detekce poruchy řídicího systému	Líší se s každou aplikací a jejím typem.	Okamžitá
Přepnutí systému	Minimálně 250 ms	10 ms
Beznárazové přepnutí	Ne	Ano
Lokální I/O moduly	Ne	Ne
Ethernet I/O	Pouze I/O řady 1756 a 1794 a 5069	Ano

Příklad řešení



FLEX 5000™ HART I/O a FLEX 5000™ Safety I/O



Rádi bychom Vás upozornili na nové analogové moduly pro distribuované vstupy a výstupy řady FLEX 5000™ I/O, které v současné době patří k tomu absolutně nejmodernějšímu řešení na trhu. Tyto moduly nabízí komunikaci HART, která je nepsaným a dominujícím standardem v oblasti procesního řízení. Díky nim je možné získat doplňující a cenné informace z akčních členů a snímačů a následně je využít v rámci prediktivní údržby.

Katalogové číslo	Počet vstupů	Počet výstupů	Rozsah napětí	Rozsah proudu	Individuál. izolované	Extrémní prostředí	Rozlišení	Safety
5094-IF8IH	8	0	±10V 0...10V 0...5V	0...20 mA 4...20 mA HART	Ano	Ne	17 bitů	Ne
5094-IF8IHXT	8	0	±10V 0...10V 0...5V	0...20 mA 4...20 mA HART	Ano	Ano	17 bitů	Ne
5094-OF8IH	0	8	±10V 0...10V 0...5V	0...20 mA 4...20 mA (HART)	Ano	Ne	16 bitů	Ne
5094-OF8IHXT	0	8	±10V 0...10V 0...5V	0...20 mA 4...20 mA (HART)	Ano	Ano	16 bitů	Ne

Dalším novým typem vstupně/výstupních modulů pro řadu FLEX 5000™ jsou **safety moduly**, které budou nabízet zcela ojedinělé a unikátní vlastnosti, jaké nenalezneme v žádné jiné řadě portfolia Rockwell Automation®. Jedná se o safety analogové moduly s komunikací HART. K dispozici budou safety analogové moduly, odporový/termočlankový safety modul a safety čítačový modul. Všechny nové moduly budou v provedení jak do standardního tak i do extrémního prostředí.

Katalogové číslo	Počet vstupů	Počet výstupů	Rozsah napětí	Rozsah proudu	RTD	Individuál. izolované	Extrémní prostředí	Max. frekvence	Safety
5094-IF4IHS	4	0	±10V 0...10V 0...5V	0...20 mA 4...20 mA HART	n/a	Ano	Ne	n/a	Ne
5094-IF4IHSXT	4	0	±10V 0...10V 0...5V	0...20 mA 4...20 mA HART	n/a	Ano	Ano	n/a	Ne
5094-OF4IHS	0	4	±10V 0...10V 0...5V	0...20 mA 4...20 mA HART	n/a	Ano	Ne	n/a	Ne
5094-OF4IHSXT	0	4	±10V 0...10V 0...5V	0...20 mA 4...20 mA HART	n/a	Ano	Ano	n/a	Ne
5094-IRT8S	8	0	-100mV...100mV	n/a	1...500 Ω 2...1000 Ω 4...2000 Ω 8...4000 Ω	Ano	Ne	n/a	Ano
5094-IRT8SXT	8	0	-100mV...100mV	n/a	1...500 Ω 2...1000 Ω 4...2000 Ω 8...4000 Ω	Ano	Ano	n/a	Ano
5094-IJ2IS	2	0	50mV, 75mV, 100mV, 150mV, 250mV, 500mV 3V/ 6V Vortex 24V DC IEC Type 3	n/a	n/a	Ano	Ne	50kHz	Ano
5094-IJ2ISXT	2	0	50mV, 75mV, 100mV, 150mV, 250mV, 500mV 3V/ 6V Vortex 24V DC IEC Type 3	n/a	n/a	Ano	Ano	50kHz	Ano

Průmyslové počítače a monitory ASEM™ 6300

Pod novým obchodním názvem **ASEM™ 6300** jsou dnes nabízeny průmyslové počítače a monitory doposud známé jako **VersaView® 6300**. Změna obchodního názvu je výsledkem akvizice italského výrobce ASEM společností Rockwell Automation®, ke které došlo v dubnu 2020.

Průmyslové počítače ASEM™ 6300 je možné objednávat ve volitelných konfiguracích. V současné době se nabízí přibližně 3 800 dostupných konfiguračních kombinací. S dalšími rozšířeními a doplňky, jejichž uvedení na trh v blízké době očekáváme, tento počet přesáhne 100 000 kombinací.

Box PC ASEM™ 6300B

Průmyslové počítače dodávané v provedení **wall mount** nebo **book mount**.



- technologie Jumbo Frame pro sběr širokého objemu dat
- technologie Wake on Lan umožňující startování systému pomocí vzdálených síťových příkazů
- dvoujádrové a čtyřjádrové 64bitové procesory Intel Core i3, i5 nebo i7 sedmé generace
- RAM od 4GB do 32GB
- základní deska „vše v jednom“ snižuje riziko selhání v důsledku otřesů, vibrací nebo zašpinění konektorů
- design kompatibilní se softwarem ThinManager® umožňuje dvojitě použití – jako PC nebo jako tenký klient

Panel PC ASEM™ 6300P

Panelové průmyslové počítače dodávané ve standardních nebo nízkoprofilových variantách.



- velikost obrazovky od 12,1" do 24" ve standardním nebo širokoúhlém formátu
- analogová odporová nebo kapacitní dotyková obrazovka
- možnost hliníkového provedení se stupněm krytí IP66 nebo IP69K pro prostředí práce s vodou

Tenký klient ASEM™ 6300T

Extrémně kompaktní formát průmyslového počítače s procesorem Intel Apollo Lake Atom. Ideální pro nasazení jako tenký klient se softwarem ThinManager™ pro poskytování obsahu.



Monitory ASEM™ 6300M

Průmyslové monitory ASEM™ 6300M byly uvedeny na trh v druhé polovině roku 2021. Jsou dodávány v hliníkovém nebo nerezovém provedení, s analogovou odporovou nebo kapacitní dotykovou technologií. Všechny typy monitorů splňují stupeň krytí IP65 nebo IP66.



SOFTWAREVÝ SYSTÉM THINMANAGER® S HARDWAROVÝMI PRODUKTY ŘADY ASEM™ 6300

Zajímáte se nebo uvažujete o nákupu tenkých klientů do Vašich provozů? Nepřehlédněte naši zvýhodněnou nabídku na software ThinManager® spolu s hardwarovými produkty řady ASEM™ 6300. Kombinace ověřeného softwaru s nejmodernějšími produkty ASEM™ 6300 představuje ideální řešení Vašich požadavků.

Akční nabídka

Očekáváme v roce 2022

- **ASEM™ 6300MA** On-Machine – průmyslové monitory s uchycením přímo na stroji
- **ASEM™ 6300PA** On-Machine – panelové počítače s uchycením přímo na stroji
- monitory **ASEM™ 6300M** a panelové počítače **ASEM™ 6300P** v nerezovém provedení určené pro potravinářské provozy se stupněm krytí IP69K
- tenký klient **ASEM™ 6300T** s dvojitým displejem
- **Long Distance Option** – možnost připojení průmyslového počítače a monitoru na velkou vzdálenost (až 100m) pomocí technologie Remote Video Link



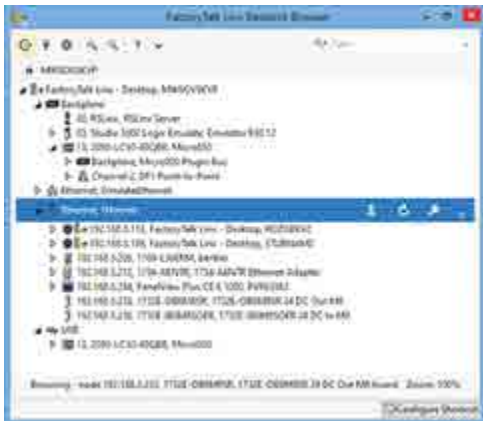
PanelView™ Plus 7 Performance Serie B



Operátorské panely PanelView™ Plus 7 Performance Serie B představují největší změny od dob uvedení prvních verzí PanelView™ Plus. Tyto nové operátorské panely série B přináší zcela nová a výkonná hardware, který splňuje nejpřísnější požadavky zákazníků. Zároveň s novým hardware nabízí i nejnovější operační systém Windows 10 IoT Core pro snadnější integraci s okolním světem a zvýšení kybernetické bezpečnosti. Počáteční firmware PanelView™ Plus 7 Performance Serie B bude verze 12. Jediným omezením proti Sérii A je, že nové panely budou vyráběny již jen s napájením 24VDC.

	PanelView™ Plus Performance Serie B	PanelView™ Plus Performance Serie A
Operační systém	Windows 10 IoT Core	Windows CE 6.0
Procesor	Intel x86 1.46GHz Dual Core	Intel x86 Single Core
Operační paměť	4GB	512MB
Systémové úložiště	19GB	512MB
Úložiště pro uživatele	cca 3GB	80MB
Webový prohlížeč	HTML5 kompatibilní s Microsoft Edge	MS Internet Explorer
USB 3.0 zařízení	ANO	NE
USB podpora a kompatibilita	podpora většiny zařízení	minimální podpora, jen CE kompatibilní
Katalogová čísla	2711P-xxxxxP	2711P-xxxxxP

Aktuální nabídka softwaru FactoryTalk® Linx



Rockwell Automation® na svých webových stránkách nabízí informaci o životním cyklu každého jejich produktu. Komunikační program RSLinx® Classic má příznak Active Mature a to znamená, že místo něho existuje technologicky vyspělejší a perspektivnější řešení. Podívejme se tedy na porovnání staršího komunikačního programu RSLinx® Classic s nejnovější generací komunikačního programu FactoryTalk® Linx. Samotný FactoryTalk® Linx, který je zdarma, nabízí jen tzv. LiveData komunikaci. Pokud tedy chcete přidat OPC DA a OPC UA interface, je nutné doinstalovat FactoryTalk® Linx Gateway. Prvním a zásadním rozdílem je, že RSLinx® Classic nemá podporu pro OPC UA. Další důležitá vlastnost, kterou RSLinx® Classic postrádá, je podpora CIP Security™, tedy kybernetickou bezpečnost. Kromě těchto dvou hlavních rozdílů musíme ještě jednou připomenout, že RSLinx® Classic nenabízí takovou datovou propustnost jako FactoryTalk® Linx. Z těchto

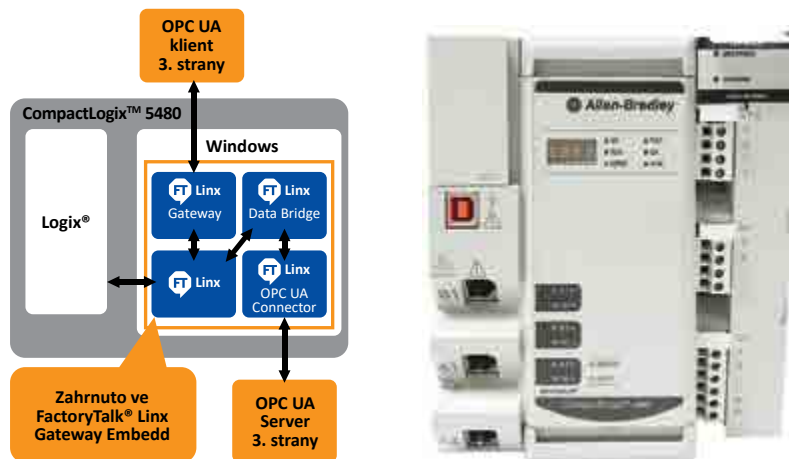
několika vět je patrné, že budoucnost patří mnohem perspektivnějšímu FactoryTalk® Linxu. Většina zákazníků RSLinx® Classic však neví, jakou verzi FactoryTalk® Linxu zvolit. Proto jsme pro Vás připravili ideovou konverzní tabulku.

Dodáváno zdarma bez aktivace a OPC funkcionality					
Platforma FactoryTalk® Linx			Platforma RSLinx® Classic		
FactoryTalk Service Platform			RSLinx® Classic Lite Edition		
FactoryTalk® Linx			Dodáváno například s		
Dodáváno například s FactoryTalk® View SE/ME			RSLogix Micro, RSLogix 500		
Placené verze					
FactoryTalk® Linx Gateway				RSLinx® Classic	
Velikost aplikace	Typ (název) aktivace	Počet OPC tagů	Architektura	FactoryTalk® Linx DataBridge	Typ (název) aktivace
Instalováno v zařízení	Gateway Embedded	500 DA 500 UA	CompactLogix™ 5480 Windows Core	500 Tagů	n/a
Velmi malá	Gateway Basic	1000 DA 1000 UA	FactoryTalk® Linx a FactoryTalk® Gateway na společném počítači	není	n/a
Malá	Gateway Standard	5000 DA 5000 UA	FactoryTalk® Linx a FactoryTalk® Gateway na společném počítači	n/a	RSLinx® Classic Single Node 1 řídicí systém lokální OPC
Střední	Gateway Extended	15000 DA 15000 UA	FactoryTalk® Linx a FactoryTalk® Gateway na společném počítači	n/a	RSLinx® Classic OEM Vícero řídicích systémů lokální OPC
Velká	Gateway Distributed	32000 DA 32000 UA	Distribuovaná verze s podporou až 10 serverů FactoryTalk® Linx	n/a	RSLinx® Classic Gateway Vícero řídicích systémů Lokální nebo distribuované OPC
Velmi velká	Gateway Professional	500 000 DA 500 000 UA	Distribuovaná verze s podporou až 10 serverů FactoryTalk® Linx	200 000 Tagů	n/a

FactoryTalk® Linx Gateway Embedded pro CompactLogix™ 5480

Nejvýkonnější platforma Logixu budila pozornost hned od svého uvedení na trh. Nebyl to jen početní výkon nového řídicího systému, byly to i tři síťové Ethernet karty s gigabitovou přenosovou rychlostí. Nicméně to nejzajímavější pro uživatele bylo, že současně s řídicím systémem zákazník dostal vestavěný a poměrně výkonný osobní počítač s procesorem Core i7. Tato platforma doslova vybízela k tomu, aby byl přímo na ni nainstalován FactoryTalk® Linx Gateway.

Toto řešení přináší neuvěřitelné síťové možnosti. Tím bylo vyslyšeno i další přání zákazníků, aby vznikla speciální verze FactoryTalk® Linxu Gateway s nižším počtem TAGů za symbolickou cenu. Zároveň byla přidána funkčnost DataBridge, který přenáší data (synchronizuje) mezi FactoryTalk® Linxy, FactoryTalk® View SE HMI tagy a jinými OPC servery. Rockwell Automation® se v roce 2018 připojil ke skupině výrobců, kteří budou vytvářet a prosazovat nový standard s názvem OPC UA TSN (Time Sensitive Networking). S netrpělivostí vyhlížíme, kdy se objeví nová generace Linxu.



FactoryTalk® Logix Echo

Jeden z nejočekávanějších produktů roku 2021 - FactoryTalk® Logix Echo je již na trhu. FactoryTalk® Logix Echo je emulátor procesoru ControlLogix® 5580, včetně jeho procesní verze se speciálními PlantPAX™ instrukcemi. FactoryTalk® Logix Echo podporuje emulaci až 17 procesorů ControlLogix® 5580 v rámci emulovaného šasi. Uživatelský program do ControlLogixu® musí být vytvořen ve vývojovém prostředí Studio® 5000 verze 33 a vyšší. Pro nahrávání uživatelského programu do emulátoru není nutné tento program jakkoliv měnit nebo upravovat, a to včetně konfigurace vstupů a výstupu.

„Program FactoryTalk® Logix Echo nelze zakoupit s trvalou licenci, ale jen jako roční pronájem.“



Klíčové vlastnosti

- Podpora SD karty, virtuální SD karta je připojena do adresáře počítače a díky tomu je možné testovat aplikace, které využívají SD kartu jako externí úložiště.
- Podpora komunikace po Ethernet/IP™ Class 3 (Messaging) s dalšími emulovanými procesory, s reálnými operátorskými panely nebo softwarem využívajícím tento typ komunikace.
- Komunikace Class 1 (Producent/Konzument) mezi emulovanými procesory.

Přesný seznam podporovaných procesorů

1756-L81E	1756-L82E	1756-L83E	1756-L84E	1756-L85E
1756-L81EK	1756-L82EK	1756-L83EK	1756-L84EK	1756-L85EK
1756-L81E-NSE	1756-L82E-NSE	1756-L83E-NSE	1756-L84E-NSE	1756-L85E-NSE
1756-L81EXT	1756-L82EXT	1756-L83EXT	1756-L84EXT	1756-L85EXT
1756-L81EP		1756-L83EP		1756-L85EP

V budoucnu budou podporovány i procesory GuardLogix® 5580, CompactLogix™ 5380 a Compact GuardLogix® 5380.

Pro emulaci procesorů řady ControlLogix® 5570 je nutné použít software Studio 5000® Logix Emulate™. Rozdíl v architektuře a instrukcích procesorů ControlLogix® 5570 a ControlLogix® 5580 je popsán v manuálu číslo 1756-RM100J-EN-P.

Technologičtí partneři = síla spolupráce

Technologičtí partneři spolupracují v rámci partnerského ekosystému společnosti Rockwell Automation® a poskytují osvědčená, integrovanější řešení, která zvyšují kvalitu Vašich projektů.

Technologičtí partneři mají klíčový význam pro inovace v síti PartnerNetwork, protože vyvíjejí širokou škálu produktů, které doplňují portfolio společnosti Rockwell Automation® a dotvářejí vizi The Connected Enterprise. Toto partnerství propojuje technické a obchodní zdroje společnosti Rockwell Automation®, které přináší našim zákazníkům ucelenější řešení.

„Pouhý nákup produktů a technologií nestačí. Abyste dosáhli nejlepších výsledků, musíte se spojit s nejlepšími dodavateli ve svém oboru, jejichž špičkové automatizační produkty a řešení jsou podpořeny znalostmi aplikací a bezkonkurenční podporou.“

Naše spolupráce se členy programu PartnerNetwork Vám nabízí:

- Efektivní produkty a řešení
- Produkty přizpůsobené potřebám Vašeho odvětví nebo aplikace
- Zjednodušenou implementaci do ekosystému Rockwell Automation®
- Přístup k technické podpoře a školení
- Nákup produktů od osvědčeného partnera

Konfigurační nástroje a prostředky:

Vám mohou pomoci s výběrem a konfigurací nejen Rockwell Automation®, ale i partnerského produktu napříč produktovými řadami od koncepce projektu až po konečný návrh. Od tlačítek přes pohony až po návrh řídicích systémů a síťových prvků, vždy najdete potřebné informace o produktu a pomoc s konfigurací.



ProposalWorks™
Create Proposals and Submittals

Software ProposalWorks™ umožňuje svým uživatelům rychle vyhledávat a konfigurovat jednotlivé produkty, získat přístup k technickým informacím a odhadnout celkové náklady na automatizační projekty.

Integrated Architecture Builder™ (IAB) je výjimečný nástroj pro volbu a kontrolu řídicího systému. Díky tomuto nástroji je možné velmi rychle navrhnout správný a optimální řídicí systém pro danou úlohu. Software IAB kromě hardwarové kontroly Vašeho řešení nabízí i prvotní návrh a kontrolu Vaší sítě Ethernet/IP™ včetně výpočtu její propustnosti.



MotionAnalyzer™
Design Motion Control Systems

Software Motion Analyzer™ je nástroj pro dimenzování pohybových aplikací. Usnadňuje proces návrhu stroje a umožňuje navrhovat aplikace řízené servopohony Kinetix® a frekvenčními měniči PowerFlex®. Díky tomuto softwaru máte možnost rychle navrhnout a ověřovat nové koncepty strojů bez nákupu nebo instalace fyzického zařízení.

Vlastní doplňkové AOP profily pro produkty našich partnerů usnadňují integraci produktů do platformy Logix®.



Nejoblíbenější produkty z pohledu našich zákazníků

<p>Spectrum Controls POINT I/O™ analogové karty s komunikací HART</p> 	<p>Prosoft® Technology Protokolové převodníky a průmyslové celulární radiomodemy</p> 	<p>Hardy Process Solutions Vážní moduly pro POINT I/O™ a ControlLogix®</p> 
<p>nVent HOFFMAN Volně stojící, nástěnné skříňe, kompaktní skříňky a příslušenství</p> 	<p>APEX DYNAMICS / WITTENSTEIN Široký sortiment převodovek</p> 	<p>Softing Moduly pro komunikaci mezi řídícími systémy Rockwell Automation® a SQL databázemi + moduly OPC UA serverů</p> 

Naši partneři:



O novinkách z oblasti technologických partnerů Vás pravidelně informujeme v našem Newsletteru. Vyžádejte si jeho zaslání.

Zabezpečené vzdálené připojení pro průmyslová zařízení

S postupující digitální transformací pozorujeme rostoucí požadavky na poskytování vzdálené asistence a podpory bez nutnosti nákladného a časově neefektivního cestování. Tyto požadavky je možné uspokojit pouze zabezpečeným vzdáleným připojením k průmyslovým automatizačním zařízením.

Rockwell Automation® reflektuje tyto potřeby výrobců strojů, systémových integrátorů i koncových zákazníků a představuje **Remote access for Industrial Equipment** – řešení pro vzdálenou instalační podporu, aktualizaci programových aplikací, podporu při opravách a údržbě, diagnostiku a pro poskytování dalších vzdálených služeb.

Remote access for Industrial Equipment je kombinací dvou produktů – routeru **Stratix® 4300** a softwarového produktu **FactoryTalk® Remote Access**.



Stratix® 4300 Remote Access Router

Stratix® 4300 je router, který umožňuje vytvořit vzdálené VPN připojení. Systémoví integrátoři, výrobci strojů nebo pracovníci údržby tak mohou přistupovat k automatizačním zařízením bez ohledu na jejich fyzické umístění, a to zabezpečeným způsobem. Produkt je nabízen ve dvou variantách – se 2 nebo s 5 porty.

- Vzdálený přístup k zařízením připojeným přes Gigabit Ethernet a sériová rozhraní
- Rychlá a snadná instalace do stávajících vzdálených sítí
- Počáteční konfigurace přes místní ethernetový port nebo USB
- Správa z centralizovaného webového klienta po počáteční konfiguraci
- Hardwarové příkazy a digitální I/O
- Lze použít k povolení nebo zakázání vzdáleného připojení na místním počítači

Stratix® 4300 Remote access Router	1783-RA2TGB	1783-RA5TGB
Total RJ45 ports	2	5
WAN	1 GE	1 GE
LAN	1 GE	4 GE
USB 2.0	✓	✓
Serial port	✓	✓
Digital input/output	✓	✓

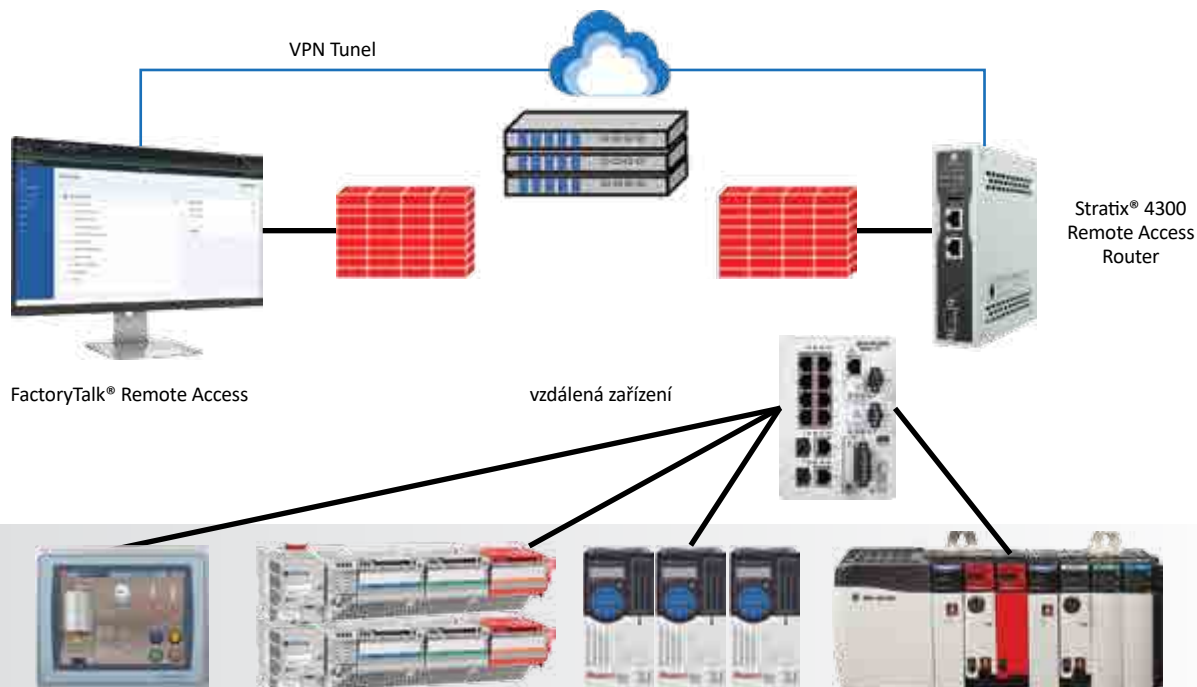
FactoryTalk® Remote Access

FactoryTalk® Remote Access je softwarový produkt – webový klient pro centralizovanou správu vzdáleného přístupu.

- Inicializuje VPN vzdálené připojení a registruje dostupná zařízení
- Umožňuje konfiguraci Stratix® 4300 routeru a nastavení oprávnění
- Zaznamenává a zobrazuje historii vzdálených připojení a uživatelské aktivity
- Nabízí správu uživatelského přístupu – vytváření uživatelů, uživatelských skupin a nastavení jejich přístupu k jednotlivým zařízením

Remote Access for Industrial Equipment

Integrací obou popsaných produktů získává uživatel zabezpečené VPN připojení ke vzdáleným automatizačním zařízením.



Souhrn klíčových vlastností:

- Snadné a intuitivní webové uživatelské rozhraní pro konfiguraci a správu
- Technologie VPN optimalizovaná pro průmyslové připojení s pouze odchozím připojením
- Správa uživatelů, uživatelských skupin a oprávnění
- Pokročilé možnosti protokolování změn administrace a vzdáleného připojení
- Plánovatelné aktualizace řešení vzdáleného přístupu
- Podpora sdílení internetu se zařízeními v podsíti LAN, podpora NAT a směrování pomocí routeru
- Flexibilní licencování softwaru založené na počtu souběžných uživatelských připojení

Hledáte Vy nebo Váš známý zajímavou práci?

K posílení našeho týmu v České republice hledáme nové kolegy na pozice:

Produktový manažer pro elektropohony

&

Oblastní manažer pro region střední Čechy - nízkonapěťové přístroje



Více informací naleznete na našich webových stránkách, případně kontaktujte obchodního nebo technického ředitele.

V případě zájmu zašlete prosím své CV na e-mailovou adresu: lniksova@controltech.cz.

Měření doběhových časů strojů

aneb proč musíme měřit ...

S poslední novelou normy **ČSN EN IEC 62046:2018** (Použití ochranných zařízení k detekci přítomnosti osob), která je harmonizována se strojírenskou směrnicí / nařízením vlády o strojních zařízeních, došlo k zásadní změně v kapitole 7, která nám popisuje co, kdy, jak a za jakých okolností je třeba zkoušet v souvislosti s bezpečnostními ochrannými zařízeními.

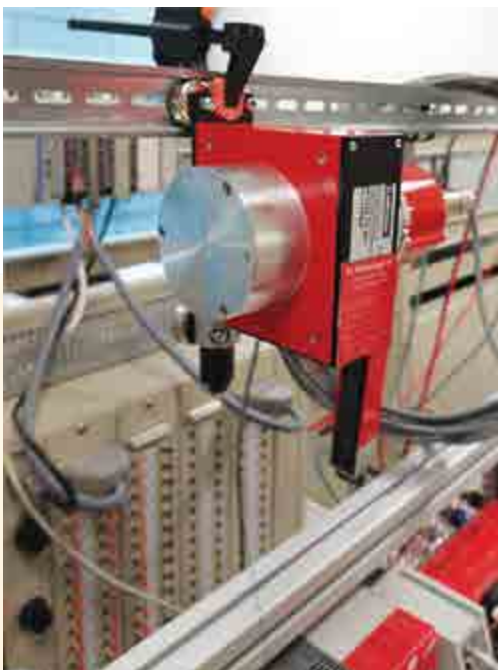
Konkrétně v bodě 7.3, odstavci d) se píše: **„Zkontrolovat měřením, že celková doba zastavení je v mezích stanovených projektovým manažerem.“** Zatímco dříve se hovořilo pouze o výpočtech vzdáleností ochranných prvků prováděných dle ČSN EN ISO 13855 (Bezpečnost strojních zařízení – Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla), nyní je třeba pro výpočet minimální vzdálenosti umístění těchto ochranných celkový čas zastavení stroje ZMĚŘIT. Na tento požadavek samozřejmě navazují další předpisy popsané v normě **ČSN EN IEC 62046:2018**.

Vyjmenujeme si alespoň dvě z nich:

- 7.3, odstavec e) Kontrola, že vzdálenost od nebezpečného prostoru po snímací oblast ochranného zařízení je stejná jako vzdálenost stanovená projektovým manažerem/výrobcem
- 7.4 Výchozí prohlídka a zkouška

Osoby, které provádějí prohlídku a zkoušku, musí rovněž:

- c) provést periodickou prohlídku a zkoušky popsané v 7.3;
- d) zkontrolovat polohu ochranného zařízení (například světelné clony), aby se zajistilo, že je umístěno ve vzdálenosti od nebezpečného prostoru podle 4.4.2.1;
- f) změřit celkovou dobu zastavení systému a zajistit, aby byla stejná nebo kratší než celková doba zastavení systému, která byla použita pro určení požadované polohy ochranného zařízení;



Samozřejmě nesmíme zapomínat ani na úvod kapitoly 7.3 „**Periodická prohlídka a zkouška**“, která nám předepisuje, že „**Období mezi každou periodickou prohlídkou a zkouškou bude záviset na stroji, pro něj jsou kontroly a zkoušky určeny, a na snížení rizika zajišťované ochranným zařízením, ale obecně nemá být delší než dvanáct měsíců, pokud není v místních předpisech stanoveno jinak. Výsledky prohlídky a zkoušky se mají zaznamenat a kopie tohoto záznamu má uchovávat uživatel.**“

A aby toho nebylo málo, v České republice máme nařízení vlády 378/2001Sb, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, atd., a toto nařízení nám ukládá kontrolu celé bezpečnosti nejméně jednou za 12 měsíců (§4, odstavec 2). V souvislosti s měřením doběhových časů se tato kontrola tedy nevztahuje pouze na bezpečnostní optické závory či jiná AOPD (Active Opto-electronic Protective Device), ale i další ochranná zařízení jako jsou pohyblivé kryty, obouruční ovladače, atd. Tedy jednou za rok je povinnost provádět tyto kontroly pro ČR oproti identické evropské směrnici 2009/104/ES., která ukládá provést kontrolu celé bezpečnosti při uvedení stroje do provozu.

Zjednodušeně řečeno třeba v sousedním Slovensku a zbytku Evropy je povinnost měřit jednou za rok doběh jen v souvislosti s umístěním bezpečnostních optických závor a dalších AOPD na základě požadavků EN IEC 62046:2018. Kdežto u nás, díky NV 378/2001Sb, je k tomu třeba přidat pohyblivé kryty, obouruční ovladače, atd.

„ControlTech je schopen zajistit měření doběhových časů pro správné umístění bezpečnostních optických závor, pohyblivých krytů, obouručních ovladačů a dalších bezpečnostních prvků pro Vaše nová i provozovaná strojní zařízení.“

Pomáháme Vám tak splnit aktuální minimální požadavky vycházející z norem a legislativních předpisů při prokazování shody stanoveného výrobku u zařízení nových, tak i při pravidelných kontrolách bezpečnosti zařízení provozovaných.

V případě zájmu neváhejte kontaktovat svého regionálního obchodního manažera, nebo přímo našeho specialistu na funkční bezpečnost strojů a zařízení:

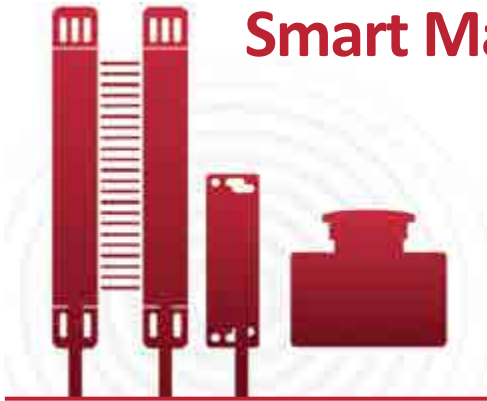


BEZPEČNOSTNÍ OPTICKÉ ZÁVORY 450L

Využijte mimořádně zvýhodněných podmínek na unikátní bezpečnostní optické závory 450L s patentovanou technologií „Transceiver“, s možností přímého připojení na bezpečný EtherNet/IP™ CIP Safety a snadnou konfigurací v softwaru Studio 5000 Logix Designer®.

Akční nabídka

Smart Machines = Smart SAFETY



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.

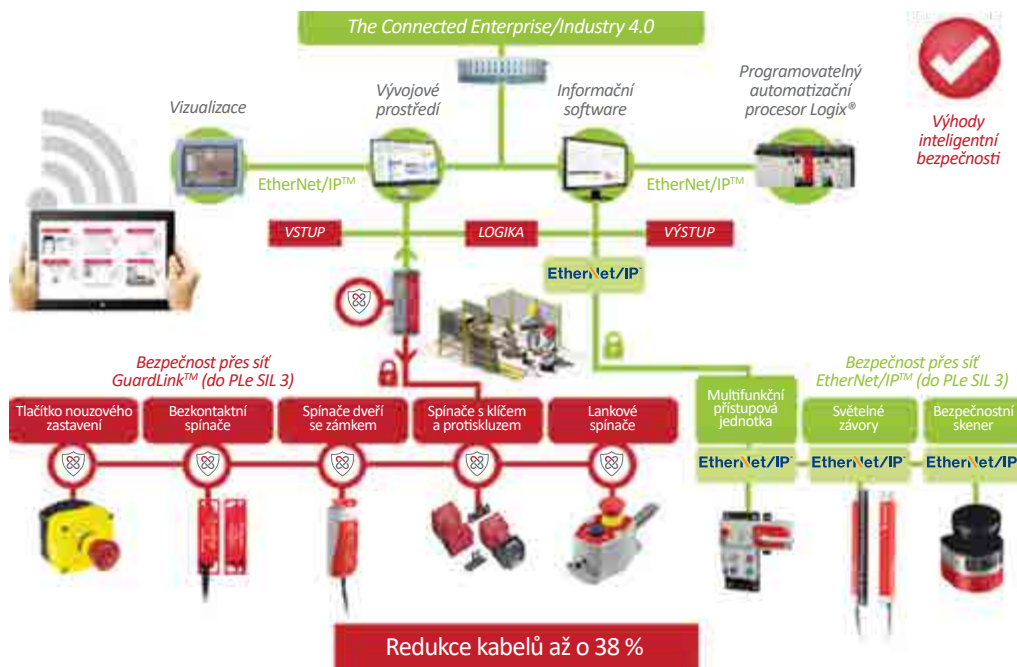
Klíčové vlastnosti

- Zvýšení bezpečnosti a produktivity
- Minimalizace prostoje díky diagnostickým informacím z bezpečnostního systému
- Výhody nejširšího portfolia bezpečnostních produktů, řešení a služeb
- Možnost používání inteligentnějších strojů v systému The Connected Enterprise

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

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. Integrované řešení na bázi inteligentní bezpečnosti poskytuje všechna data potřebná k vytvoření uceleného obrazu stavu strojního zařízení nebo výrobní linky. Řešení s využitím inteligentní bezpečnosti nabízejí detailní

diagnostická data pro Vaše prostředí. Systém vizualizace, informační software a programovatelný procesor GuardLogix® umožňují používat inteligentní stroje v systému The Connected Enterprise, a pomáhají zvýšit produktivitu a minimalizovat prostoje při současném snížení celkových nákladů. K tomu slouží v dnešní době již poměrně obsáhlé portfolio bezpečnostních přístrojů, které lze připojit přímo na bezpečný CIP Safety™ EtherNet/IP™. Inteligentní bezpečnostní sběrnice GuardLink™ navíc umožní získávat tato diagnostická data i z tradičních bezpečnostních přístrojů.



Dálkové odstraňování poruch s inteligentní bezpečností

- Výkon bezpečnostního zařízení komunikujícího přes EtherNet/IP™
- Procedury prediktivní údržby vycházející z historických dat
- Síť EtherNet/IP™ umožňuje zaznamenávat standardní a bezpečnostní údaje o provozu jednotlivých zařízení
- Zjednodušení zapojení a systému
- Všechny časově označené údaje o provozu zařízení jsou k dispozici ve FactoryTalk® Historian



1. Na světelné závore 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.

Doba provozu stroje díky datům inteligentní bezpečnosti

- Zjednodušení zapojení a systému
- Inteligentní bezpečnost můžete používat se svými stávajícími bezpečnostními zařízeními pomocí bezpečnostní sběrnice GuardLink™
- Díky inteligentní bezpečnosti je k dispozici frekvence vstupů do stroje přes individuálně identifikované přístupové body
- Inteligentní bezpečnost umožňuje zaznamenávat údaje o provozu jednotlivých zařízení
- Historické údaje o požadavcích na přístup je možné používat k úpravám nastavení aplikací



1. Často se přetrhává páska od dodávatele.



2. Obsluha stroje otevře jistič ochranný kryt a opraví pásku. Operace zařízení je zaprotokolována v systému.



3. Obsluha stroje znovu spustí stroj.



4. Manažer výroby má k dispozici všechny údaje o operacích bezpečnostního zařízení.



5. Manažer výroby a obsluha stroje diskutují o důvodu častého přístupu. Pásku, která způsobuje problém, je možné vyměnit.



6. Stroj běží efektivně a vyžaduje menší údržbu.

Kybernetická bezpečnost v průmyslové automatizaci

Víte, že...

- celkový rozsah škod způsobených v průmyslové automatizaci ransomwarovými útoky přesáhl za poslední tři roky 12 miliard USD?
- ve více než 53% automatizovaných průmyslových provozů zaznamenali zkušenost s kybernetickým útokem?

(zdroj: Cybersecurity Ventures. LNS Research Study)

S postupující digitalizací v průmyslové automatizaci rostou požadavky na vzájemnou komunikaci operační technologie (OT) s výpočetními systémy průmyslových podniků (IT). Automatizační zařízení v OT síti poskytují do IT sítě stále větší množství dat, která jsou potřebná k efektivnímu řízení výroby, minimalizaci výrobních nákladů, optimalizaci prostojů či prediktivnímu plánování zásahů údržby. Intenzivní datová komunikace mezi OT a IT sítí však přináší vedle jednoznačně pozitivních efektů i větší otevřenost OT sítě, a tím i její vyšší zranitelnost vůči kybernetickým útokům.

Připomeňme, že tradičně byly OT sítě budovány jako téměř izolované od okolního kybernetického prostředí. Možnost jejich napadení vnějším kybernetickým útočníkem tedy byla minimální. Proto i požadavky na zajištění kybernetické bezpečnosti OT sítě byly v minulosti nízké. Chceme-li však naplno využít potenciál, který přináší digitální transformace a IIoT technologie, je třeba tento koncept změnit. Moderní OT síť zkrátka izolovaná není, je třeba kvalitně analyzovat její zranitelnosti, zabývat se ochranou celé sítě stejně jako jednotlivých zařízení, monitorovat síťovou komunikaci a detekovat v ní případné kybernetické hrozby a aktivně těmto hrozbám čelit. Aspekt kybernetické bezpečnosti tak sehrává v moderních automatizačních projektech svou nezastupitelnou úlohu.

Při zajišťování kybernetické bezpečnosti se nejčastěji setkáváme s těmito typy kybernetických útoků:

- hacking
- počítačové viry
- phishing (získávání citlivých údajů)
- neoprávněný monitoring dat
- zneužití identity
- social engineering (podvody)
- denial of service (znefunkčnění zařízení zahlcením daty)

Problematika	IT (ISMS)	OT (IACS)
antivirový SW	široce používaný, snadno aktualizovatelný	komplikovaný, často nelze implementovat
životní cyklus	3 – 5 let	5 – 20 let
povědomí	dobré	nízké
správa patchů	častá, pravidelná	není zvykem, mnohdy vyžaduje souhlas výrobce
management změn	pravidelný a plánovaný	není zvykem
vyhodnocování logů	zavedená praxe	nezvyklé
zpoždění	zpoždění jsou akceptovatelná	zpoždění jsou kritická
dostupnost	ne nutně vždy	nutně 24x7
testy zabezpečení	rozšířené	vzácné a problematické
testovací prostředí	k dispozici	většinou není k dispozici

Naše řešení:

1) CIP Security™

CIP Security™ je protokol síťové komunikace, který zabezpečuje ochranu jednotlivých zařízení v síti.

Připomeňme tři základní pilíře CIP Security™ protokolu:



OVĚŘOVÁNÍ KONCOVÝCH BODŮ – odesílatel i příjemce datové zprávy jsou ověřováni pomocí certifikátů nebo sdílených klíčů. Zařízení je tak schopné odmítnout datovou zprávu, která by pocházela z neověřeného zdroje.



INTEGRITA DAT – pomocí TLS message authentication code (HMAC) se ověřuje, že data nebyla pozměněna při jejich přenosu v síti. Tím je zabezpečena ochrana zařízení proti útokům typu Man-in-the-Middle (MitM).



KRYPTOVÁNÍ DAT – data přenášená v síti jsou kryptována pomocí TLS a DTLS kryptografických protokolů. Datová komunikace je tak chráněna proti neoprávněnému monitoringu.

ControlTech nabízí produkty Rockwell Automation® nativně vybavené podporou CIP Security™ protokolu.

Software
FactoryTalk® Policy Manager (verze 6.11 +)
FactoryTalk® System Services (verze 6.11 +)
FactoryTalk® Linx (verze 6.11 +)
Studio 5000 Logix Designer® (verze 31 s využitím 1756-EN4TR komunikačního modulu, verze 32 + i bez tohoto modulu)
Hardware
řídící systémy ControlLogix® 5580
1756-EN4TR ControlLogix® EtherNet/IP™ Communication Module
servopohony Kinetix® 5300
servopohony Kinetix® 5700
frekvenční měniče PowerFlex® 755T
modul 1783-CSP – CIP Security™ Proxy



Modul CIP Security™ Proxy – slouží jako zprostředkovatel zabezpečené komunikace pro zařízení, která nedisponují nativní podporou CIP Security™. CIP Security™ Proxy spravuje kryptovací klíče a certifikáty pro chráněné zařízení a zajišťuje tak jeho síťovou komunikaci na bázi CIP Security™ protokolu.

2) ThinManager®

ThinManager® je softwarový produkt, který umožňuje využití tzv. „tenkých klientů“ v průmyslové síti. Tenkým klientem rozumíme počítač bez operačního systému, případně i bez vlastního paměťového úložiště. Pomocí ThinManageru® je možné takovému zařízení poskytovat obsah (například vizualizační aplikaci) z jednoho centrálního serveru. ThinManager® navíc nabízí řadu dalších funkcionalit – zablokování USB portů pouze pro připojení myši a klávesnice, poskytování obsahu podle lokace, přihlašování uživatelů pomocí PINu, biometrických údajů, nebo scanem QR kódu, správu uživatelů a jejich oprávnění, atd. Využití tenkých klientů výrazně napomáhá ke komplexnímu řešení kybernetické bezpečnosti v OT síti. U tenkých klientů odpadají problémy se správou patchů. Tato zařízení jsou zabezpečena proti vstupu nežádoucího malware.

3) Claroty CTD – Continuous Threat Detection

Continuous Threat Detection je modulární a škálovatelný softwarový systém určený k trvalému monitoringu zařízení a komunikace uvnitř OT sítě a k detekci potenciálních kybernetických hrozeb.

Obranná strategie tohoto systému stojí na čtyřech základních pilířích:

VIDITELNOST – Claroty CTD poskytuje kompletní přehled OT sítě a centralizovanou, plně automatizovanou inventarizaci všech připojených zařízení. Systém byl navržen univerzálně pro všechny průmyslové OT sítě. Disponuje rozsáhlou knihovnou průmyslových síťových protokolů a je schopen identifikovat i obtížně viditelná vnořená zařízení a zařízení umístěná na úrovních 0-2. O každém identifikovaném zařízení poskytuje Claroty CTD kompletní inventarizační data včetně popisu hardwaru, modelového označení, aktuální verze firmwaru, označení slotu, IP adresy a dalších podrobností.

SEGMENTACE – Claroty CTD automaticky mapuje síť a uspořádává jednotlivá zařízení do tzv. virtuálních zón. Virtuální zóny jsou logické celky sdružující zařízení, která spolu za normálních okolností běžně komunikují. Tato virtuální segmentace usnadňuje detekci anomálního chování v síťové komunikaci, zvyšuje efektivitu datové analýzy síťové komunikace a může být podkladem i pro budoucí rozhodnutí o fyzické segmentaci OT sítě.

MANAGEMENT RIZIK A ZRANITELNOSTÍ – Claroty CTD poskytuje přehled o všech zranitelnostech jednotlivých zařízení v OT síti. Systém tak upozorňuje na nestandardní konfigurace, nezabezpečené protokoly, nechráněné komunikační porty a další zjištěná rizika. Pro identifikaci rizik je využívána průběžně aktualizovaná, vlastní databáze zranitelností, spravovaná výrobcem systému firmou Claroty.

DETEKCE ANOMÁLIÍ A MOŽNÝCH KYBERNETICKÝCH ÚTOKŮ – Claroty CTD monitoruje síťovou komunikaci a pomocí algoritmů umělé inteligence si automaticky vytváří model běžného provozu v síti. Obsahuje pět různých detekčních nástrojů pro zjištění anomálního chování v síti. Díky nim je systém schopen okamžitě upozornit uživatele na možný kybernetický útok.

Poradenství v kybernetické bezpečnosti

Ve spolupráci s našimi partnery zajišťujeme poradenství v kybernetické bezpečnosti, návrhy a posuzování projektů podle normy IEC 62443. Primárním cílem této normy je zajištění bezpečného provozu průmyslových automatizačních systémů a ochrana všech komponent těchto systémů před nežádoucími zásahy. Nabízíme systematický a praktický přístup k zajištění kybernetické bezpečnosti průmyslových systémů, poskytovaný certifikovanými experty v tomto oboru.

Poradenské služby v oblasti kybernetické bezpečnosti

- ✓ analýza rizik
- ✓ analýza zabezpečení OT sítě a komponent
- ✓ návrh zajištění zabezpečení bezdrátových sítí
- ✓ SIS – Safety Instrumented Systems – návrh a jejich zabezpečení
- ✓ návrh a poskytování přesné dokumentace logické a fyzické infrastruktury
- ✓ zabezpečení vzdáleného přístupu
- ✓ kybernetické bezpečnostní incidenty (zvládnání, vyhodnocení, náprava)
- ✓ dokumentování přístupových bodů
- ✓ ochrana před malware včetně vyhodnocení, schválení a testování
- ✓ instalace a správa patchů a bezpečnostních záplat
- ✓ specifikace a dokumentace ke správě a provádění zálohování dat a konfigurací

Více informací:



Přivítejte novou generaci pohonů PowerFlex®

Představujeme Vám inteligentní, bezpečný a zabezpečený frekvenční měnič PowerFlex® 755TS.

Frekvenční měniče PowerFlex® 755TS rozšiřují novou generaci měničů řady PowerFlex® 755T. Zmíněné měniče sjednocuje společné řešení řídicí technologie TotalFORCE, která nabízí pokročilé procesy řízení motorů a specializované funkce pro zvýšení bezpečnosti, spolehlivosti a zabezpečení Vašich provozů.

Tyto měniče budou dostupné během jara 2022.

Nové frekvenční měniče jsou tak prvními z řady PowerFlex® s šestipulzním usměrňovačem, které patentovanou technologii TotalFORCE využívají. Díky tomu lze nabídnout nejmodernější funkce v širším spektru aplikací. Od ventilátorů, čerpadel a dopravníků, až po pokročilejší procesy řízení motorů, které vyžadují vysoce výkonné funkce.



Hlavní přednosti frekvenčních měničů PowerFlex® s technologií TotalFORCE můžeme shrnout do třech základních bodů:

Flexibilní, vysoce výkonné řízení

Rozsah výkonu, napěťové rozsahy a vlastnosti frekvenčních měničů jsou schopny splnit požadavky široké škály aplikací řízení motorů. To znamená, že můžete používat jednotnou řadu frekvenčních měničů pro více aplikací než doposud. Díky tomu je možné zjednodušit návrh, instalaci a snížit náklady na provoz i údržbu.

Provozní inteligence

Vestavěné prediktivní modely pomáhají předpovídat zbývající životnost komponent pohonu. Díky informacím dostupným v reálném čase a následnou výměnou komponent ve správný čas lze snížit neplánované prostoje a ztráty ve výrobě.

Snadnější uvedení do provozu a vyšší spolehlivost

Pomocí funkcí, jako je adaptivní řízení, pohon sleduje charakteristiky stroje, které se mohou v průběhu času měnit a automaticky změny kompenzuje. To Vám pomůže rychleji uvést pohon do provozu a udržovat jej po celou dobu životnosti pohonu bez potřeby dodatečných zásahů.

Základní vlastnosti:

- Výkonový rozsah: 0.75-350 kW; 400/480V.
- 5 slotů pro rozšiřující příslušenství.
- Stejně mechanické provedení a rozměry jako řada PowerFlex® 755.
- Krytí IP20 nebo IP54.
- Možnost nabídnout frekvenční měniče v provedení XT, které nabízí dodatečnou ochranu proti korozivnímu prostředí.
- Měniče jsou dodávány se speciálními XT tranzistory IGBT (korozivzdorné provedení IGBT), s přídavným lakováním desek a součástek, s ochranou kritických spojů a se speciálními ventilátory. V neposlední řadě jsou frekvenční měniče baleny do speciálních obalů odolných proti vnějším vlivům.
- Podpora CIP Security™ zabezpečující šifrovanou komunikaci mezi zařízeními uvnitř sítě Ethernet/IP™.
- Standardní a pokročilá bezpečnost, hardwarové zapojení nebo CIP Safety™ přes EtherNet/IP™.
- Dvouportová gigabitová komunikace EtherNet/IP™ ve standardním provedení.
- Podpora asynchronních a synchronních motorů.

Armor™ PowerFlex®

Nová generace frekvenčních měničů Allen-Bradley pro decentralní instalaci (On-Machine Solution)

Decentralní řízení motorů je velmi oblíbené nejenom v oblasti materiálové dopravy pomocí dopravníků, ale uplatnění nalezne také v řadě aplikací, kde je výhodné montovat frekvenční měniče přímo k motoru nebo v aplikacích, kde je problematické řešení rozvaděčových skříní a jejich chlazení.

Mezi hlavní výhody tohoto řízení jistě patří celková úspora nákladů na instalaci, která je dána eliminováním požadavků na rozvaděče a na řešení odvodu tepla, snížení délky kabelových tras a snížení požadavků na instalační prostor.

Další výhody jsou patrné při instalaci. Frekvenční měniče lze snadno montovat na zeď nebo přímo na vlastní stroj. Jsou přístupné obsluze pro získávání základních informací o pohonech, snižují čas potřebný pro uvedení do provozu a umožňují snadnou diagnostiku problémů a jejich nápravu či výměnu zařízení.



„Nabídka firmy Rockwell Automation® v oblasti decentralního řízení motorů se rozroste o zcela nový produkt s názvem Armor™ PowerFlex®.“

Jedná se o novou generaci decentralních frekvenčních měničů založenou na technologii řízení motorů PowerFlex® 525 doplněnou o nejmodernější vlastnosti z oblasti bezpečnosti a zabezpečení. Dostupné budou během léta 2022.

Armor™ PowerFlex® se nabízí ve dvou variantách, STANDARD a SAFETY. Obě varianty nabízí výkonový rozsah do 15kW, dvouportovou gigabitovou komunikaci EtherNet/IP™, podporu CIP Security™ zabezpečující šifrovanou komunikaci mezi jednotlivými zařízeními uvnitř sítě Ethernet/IP™, možnost řízení asynchronních motorů a motorů s permanentními magnety, připojení snímače otáček, hlavní vypínač a možnost připojení externího napájení řídicí logiky.

Varianta SAFETY nabízí hardwarové zapojení nebo CIP Safety™ přes EtherNet/IP™ a podporuje řadu bezpečnostních funkcí (STO Safe Torque Off, SS1 Safe Stop 1, SS2 Safe Stop 2, SOS Safe Operational Stop, SLS Safely-Limited Speed, SDI Safe Direction, SBC Safe Brake Control, SLP Safely-Limited Position) až do kategorie SIL CL 3, PLE, CAT4.



MICRO PROTOTYPE

Získejte vývojové minimum pro realizaci prototypů nebo testovacích zařízení. Sestava s řídicím systémem Micro820® a nejpoužívanějšími plugin moduly umožňuje testování mnoha úloh v průmyslové automatizaci, od I/O, komunikace Modbus/RTU, Ethernet/IP™ nebo Modbus/TCP, řízení frekvenčních měničů a servopohonů, až po zařízení pro IIoT (Industrial Internet of Things IIoT) s protokolem MQTT.

Akční nabídka

Software Kinetix® 5100C

Servopohon Kinetix® 5100 je relativně nový přírůstek do portfolia servopohonů Rockwell Automation®. Je to jednoosý servopohon bez funkce CIP Motion™. Vhodný je zejména pro malé a středně velké aplikace, které vyžadují efektivní servořízení. Neprogramuje se přes Studio® 5000, ale má svůj vlastní software KNX5100C. **Ten je zdarma ke stažení na stránkách Rockwell Automation®.** Práce s ním je velmi snadná a příjemná. Každý uživatel se rychle zorientuje.



Odkaz na stažení softwaru pro programování

Asynchronní motory řady MMA

Nový motor řady MMA je zajímavou novinkou ze světa řízení a pohybu

Je to motor asynchronní, ale dá se řídit i přes servopohon Kinetix® 5700. Další možností je měnič PowerFlex® 755/T. Asynchronní motory MMA mají lepší výkon ve srovnání s konkurencí. Napájení motoru je 400V AC, výkonový rozsah od 0,6 – 205 kW a rychlost 580 – 6000 ot/min.

Cílové aplikace

- Výroba pneumatik
- Automobilový průmysl
- Manipulace s materiálem
- Výroba a montáž
- Modernizace (migrace HPK)



Disponuje širokou škálou možností výběru hřídele, ložisek, speciálních nátěrů, atd. Můžeme ho považovat jako náhradu za servomotory HPK, oproti nim má však lepší ceny. K dispozici je řešení jak inkrementální, tak absolutní zpětné vazby jednotáčkové nebo víceotáčkové SIL 2. Krytí IP54 standardní, volitelně pak IP55. Zákazník určitě ocení širokou škálu možností a kombinací, které se dají zvolit. Možnosti výběru kuličkových, válečkových a vysokorychlostních ložisek, dále různé antikorozní a ochranné nátěry proti vysoké vlhkosti. Výhodou jsou i teplotní senzory pro ochranu, monitorování, flexibilní montáž svorkovnice a otvory pro vedení kabelů. Motory MMA mají dvě možnosti brzdy – brzdu on/off, nebo brzdu ruční. Provedení on/off má navíc switch na monitorování a informace seplé/neseplé.



MICRO MOTION STARTER PACK

Startovací balíček nabízí skvělý způsob, jak vyzkoušet inteligentní řešení mikro automatizace, aniž byste museli investovat vysoké částky předem. Každá startovací sada obsahuje hardware, který potřebujete pro seznámení se s řídicím systémem **Micro800®**, grafickými terminály **PanelView™ 800** a servo pohony **Kinetix® 5100** s motory TLP.

Akční nabídka

Doporučené náhrady položek, jejichž výroba končí

MĚNIČE

PowerFlex® 700L - Ukončení výroby 30. června 2022

Doporučovaná náhrada:

- **PowerFlex® 755TR** / vzduchem chlazený – dostupný nyní
- **PowerFlex® 755TR** / vodou chlazený – dostupný během roku 2022

PowerFlex® 700S - Ukončení výroby 30. června 2023

Doporučovaná náhrada:

- **PowerFlex® 755** – dostupný nyní
- **PowerFlex® 755TS** – dostupný na jaře 2022

20-HIM-A3/A5 - Ukončení výroby 30. října 2023

Doporučovaná náhrada:

- **20-HIM-A6 & 20-HIM-C6S** (Kompatibilní s PowerFlex® 7-série a PowerFlex® DC)

ŘÍDICÍ SYSTÉMY

MicroLogix™ 1100 - Ukončení výroby 30. června 2022

Doporučená náhrada:

- **Micro800®**, **MicroLogix™ 1400**



SERVOPOHONY

Kinetix® 350 - Ukončení výroby 30. června 2022

Doporučovaná náhrada:

- **Kinetix® 5300** (dostupný nyní)

Kinetix® 300 - Ukončení výroby 31. prosince 2022

Doporučená náhrada:

- **Kinetix® 5100** (dostupný nyní)

Ultra 3000 - Ukončení výroby 31. prosince 2022

Doporučená náhrada:

- **Kinetix® 5300**, **Kinetix® 5100** (dostupné nyní)

Kinetix® 2000 - Ukončení výroby 31. prosince 2022

Doporučená náhrada:

- **Kinetix® 5300** (dostupný nyní)

Kinetix® 3 - Ukončení výroby 31. prosince 2024

Doporučená náhrada:

- **Kinetix® 5100** (dostupný nyní)

Kinetix® 6200 - Ukončení výroby 31. prosince 2023

Doporučovaná náhrada:

- Kinetix® 5700 (dostupný nyní)

Kinetix® 6000 - Ukončení výroby 31. prosince 2023

Doporučovaná náhrada:

- Kinetix® 5700 (dostupný nyní)

Kinetix® 7000 - Ukončení výroby 31. prosince 2023

Doporučovaná náhrada:

- Kinetix® 5700 (dostupný nyní)



MOTION

Řízení pohybu

Řízení pohybu si prošlo mnohými změnami. V současné době nabízí Rockwell Automation® jedno z nejkvalitnějších, nejmodernějších a uživatelsky nejpřívětivějších ovládacích prostředí. Řeč je o softwaru Studio 5000®, který nabízí spoustu ovládacích funkcí. Přes tento software se programují servopohony podporující CIP Motion™ – Kinetix® 5300, Kinetix® 5500 a Kinetix® 5700. Zaměříme se na dvě ovládací funkce - Load Observer a Adaptive Tuning.

Load Observer

Load Observer funguje v reálném čase během provozu osy. Při chodu stroje vyhodnocuje moment setrvačnosti připojené zátěže na motoru a dochází k jeho okamžité kompenzaci. Výsledkem je chování motoru jako by bez zátěže, což vede k účinnějšímu řízení. Měníč automaticky kompenzuje mechanické změny v systému, které souvisí se změnou zátěže.

Tracking Notch Filters

Zmírňuje rezonanci, kterou řídicí jednotka nezjistí. Ta se přenáší na feedback u motoru, což způsobuje odchylky stroje. Pokud je známá frekvence stroje a zapne se **Tracking Notch Filters**, stroj se nerozkmitá. Toto vylepšení poskytuje schopnost kontrolovat obtížná břemena (např. sytký materiál) a pohybovat kapalinami.

Příklady aplikací: řezání laserem, manipulace s materiálem, roboti, jeřáby, aplikace s použitím kapalin

Rockwell Automation® nabízí v tomto segmentu velmi konkurenceschopné, cenově dostupné, vysoce výkonné a kvalitní služby. Výhodou je i zjednodušený model pro výběr a konfiguraci řízení pohybu. Tím, že komponenty spadají do integrované architektury, se urychluje a usnadňuje uvedení do provozu a následné použití. Většina uživatelů Rockwell Automation® softwarů, především Studia® 5000, jsou velmi spokojeni s kvalitou, ovládáním.

EtherNet/IP™

- Rychlá, bezpečná a spolehlivá informační síť.
- Možnost zapojení i do jednoduchých switchů.
- Umožňuje řízení v reálném čase.
- Podporuje průmyslovou i neprůmyslovou komunikaci na společné síťové infrastruktuře.

Optický senzor 48CR

Nový optický senzor 48CR od Allen-Bradley je nejmenší dostupnou průmyslovou čtečkou kódů. Senzor je navržen pro detekci 1D čárových kódů (EAN), 2D kódů rychlé reakce (QR) nebo kódů pro přímé označování dílů (DPM), včetně nekompletních nebo poškozených symbolů (např. nekvalitně vytištěné, poškrábané, popř. s jiným částečným poškozením). Podporovaná rozlišení snímání 752x480 nebo 1280x960 umožňují detekovat štítky v libovolných vzdálenostech od 102 do 400 mm v režimu manuálního nebo automatického ostření.



Maximální rychlosti snímání 60 fps (manuální ostření) nebo 42 fps (automatické ostření) poskytují spolehlivé snímání v aplikacích s vysokými požadavky na rychlou a zároveň spolehlivou detekci. Standardní výbavou senzorů 48CR je integrované LED podsvícení, LED pro indikaci zorného pole, uživatelsky nastavitelné LED pro zobrazení průběhu snímání a stavové LED pro monitorování stavu napájení a komunikace. Základní součástí senzorů je univerzální krytka objektivu vhodná do standardního průmyslového prostředí, kde senzor poskytuje vyjimečný dekódovací výkon. V náročnějších prostředích s vysokým okolním osvětlením, reflexními a průhlednými povrchy, optickými hotspoty, popř. jiným rušením lze z nabídky příslušenství volit speciální krytka objektivu v provedení difuzéru nebo polarizéru.

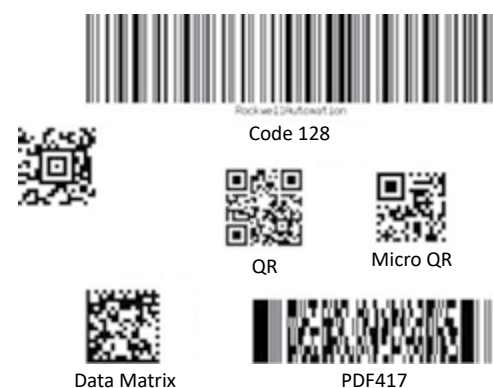
Automatické ostření			
Objektiv	Vzdálenost	Rozlišení	Katalogové číslo
5 mm	100-300 mm	SXGA	48CR-CC50RAF-E8
7.7 mm	100-300 mm	1.3MPix	48CR-CC77RAF-E8
16 mm	50-140 mm	1280x1024	48CR-CC16RAF-E8

Manuální ostření			
Objektiv	Vzdálenost	Rozlišení	Katalogové číslo
5 mm	102 mm	WVGA	48CR-CB52R102-E8
8 mm	133 mm	0.4MPix	48CR-CB80R133-E8
8 mm	190 mm	752x480	48CR-CB80R190-E8
16 mm	400 mm		48CR-C16R400-E8



Senzor nativně komunikuje pomocí rozhraní EtherNet/IP™, je součástí systému The Connected Components a lze ho pomocí dostupného Add On Profilu integrovat do prostředí Logix 5000®. V tomto prostředí podporuje automatickou aktualizaci parametrů senzoru při jeho výměně (funkce ADC), několik sad aplikačních profilů včetně jejich plynulé aktualizace v paměti senzoru, unikátní označení senzoru podle konkrétní aplikace, popisné tagy se specifickými názvy konfiguračních dat a trendování aktuálního stavu čtení a času snímání.

Druhou možností pro neomezený a zabezpečený přístup k senzoru je integrovaný webový server. Webové rozhraní zajišťuje kompletní přístup ke všem parametrům a výstupním datům senzoru bez potřeby instalace dalšího softwaru. Zde je možné provádět nastavení virtuálních detekčních zón, úpravy spouštěcí sekvence čtecích cyklů, třídění načtených kódů pro jejich dekódování, trendování časů snímání, monitorování časů a počtů snímání, samotné dekódování, celkové doby čtení, doby trvání jednoho cyklu a celkové úspěšnosti čtení.



Vlastnosti a výhody

- Nejmenší průmyslová čtečka kódů na trhu s rozměry 45 x 45 x 25 mm
- Dekódovací algoritmy X-mode/Plus pro skenování 1D, 2D a DPM štítků z jakéhokoli povrchu
- Komunikace EtherNet/IP™, integrace do prostředí Studio® 5000 pomocí připraveného AOP (Add On Profile)
- Vestavěné webové rozhraní, 2/2 diskrétní vstupy/výstupy pro využití informací typu pass-fail
- Rozlišení 752x480 (WVGA, 0.3MP, pevné ohnisko) nebo 1280x960 (SXGA, rozlišení 1.2MP, autofokus)
- Snímací dosahy 102, 133, 190, 400 mm (pevné ohnisko) nebo 102, 190, 400 mm (automatické ostření)
- Rychlosti snímání až 60/42 snímků za sekundu (pevné ostření / autofokus)
- Programovatelné 16-násobné LED podsvícení (červená nebo bílá barva)
- LED indikace - zorné pole, uživatelsky definovaný provozní stav, napájení a komunikace
- Průmyslové krytí IP65/67
- Konektory: DC Micro M12 8-pin pro napájení a diskrétní I/O, DC Micro M12 4-pin pro komunikaci Ethernet/IP™
- Univerzální rozsah napájení 4.75 .. 30 VDC



Výprodej skladových položek

Mimořádná nabídka

Některé položky z našeho skladu dlouho nenašly svého odběratele. Proto Vám je nabízíme v rámci výprodeje za **zvýhodněných podmínek**. Jejich seznam najdete po naskenování QR kódu.

Nové motorové jističe 140MT

Aktuální novinkou v sortimentu přístrojů pro ochranu motorů jsou nové motorové jističe 140MT. Ty poslouží jako plnohodnotná náhrada stávajících motorových jističů 140M s dalšími vylepšeními. Současně upozorňujeme na definitivní konec dostupnosti motorových jističů 140M-C a 140M-D, včetně příslušenství.

140MT bychom mohli shrnout několika body:

- vyšší nastavitelný jmenovitý proud i zkratová odolnost
- kompaktní provedení
- sjednocené speciální varianty v rámci jedné velikosti rámu (frame D)
- nižší tepelné ztráty
- standardně uzamykatelná hlavice a kryt proti nežádoucímu zásahu do nastavení (frame D)
- propojovací moduly pro přímou montáž jističů na stykače 100-K/C/E
- možnost reverzního zapojení popř. nové certifikace

Jističe v základním provedení lze identifikovat pomocí označení 140MT-C3E (dříve 140M-C2E). Jsou dostupné s identickými proudovými rozsahy (max. 32A) i zkratovou odolností. Nově jsou ale k dispozici pouze s kompletní ochranou proti zkratu a přetížení s pevně nastavenou třídou ochrany 10.

Speciální motorové jističe 140MT-D9 jsou dostupné s proudovými rozsahy až do 40A a zahrnují všechny varianty s atypickými vlastnostmi:

- s ochranou proti zkratu a přetížení se zvýšenou zkratovou odolností (140MT-D9E)
- s ochranou proti zkratu bez ochrany proti přetížení (140MT-D9N)
- pro aplikace s frekvenčním měničem a pohonem více motorů současně (140MT-D9V)
- pro jištění transformátorů, popř. motorů s vysokými magnetizačními proudy (140MT-D9T)

Nabídka příslušenství je stejně jako u „původních“ jističů 140M velmi bohatá. K dispozici jsou stykačové propojky, propojovací lišty, pomocné kontakty pro přední nebo postranní montáž, uzamykatelné hlavice, sety pro ovládání ze dveří rozvaděče, popř. vypínací a podpěťové spouště. Sortiment kompaktních motorových jističů 140MT budou i v dalších letech doplňovat také některé původní varianty ze sortimentu 140M. Konkrétně se jedná o všechna provedení 140M-F8E a 140M-F8N s proudovými rozsahy do 45A, které budou včetně kompatibilního příslušenství dostupné i nadále.



Další změna v sortimentu 140MT se paradoxně týká miniaturních instalačních jističů pro globální aplikace (1489-M). Tato řada, vhodná pro jištění přístrojů v rozvaděčích, disponuje pouze základní zkratovou odolností 10kA, která v náročnějších aplikacích nemusí vyhovět. Tento nedostatek eliminuje sortiment jističů řady 140UT (dříve 140U), který aktuálně prochází po vzoru motorových jističů 140MT stejným procesem inovace.

Chytrá zařízení: neocenitelný pomocník pro udržení efektivity výroby



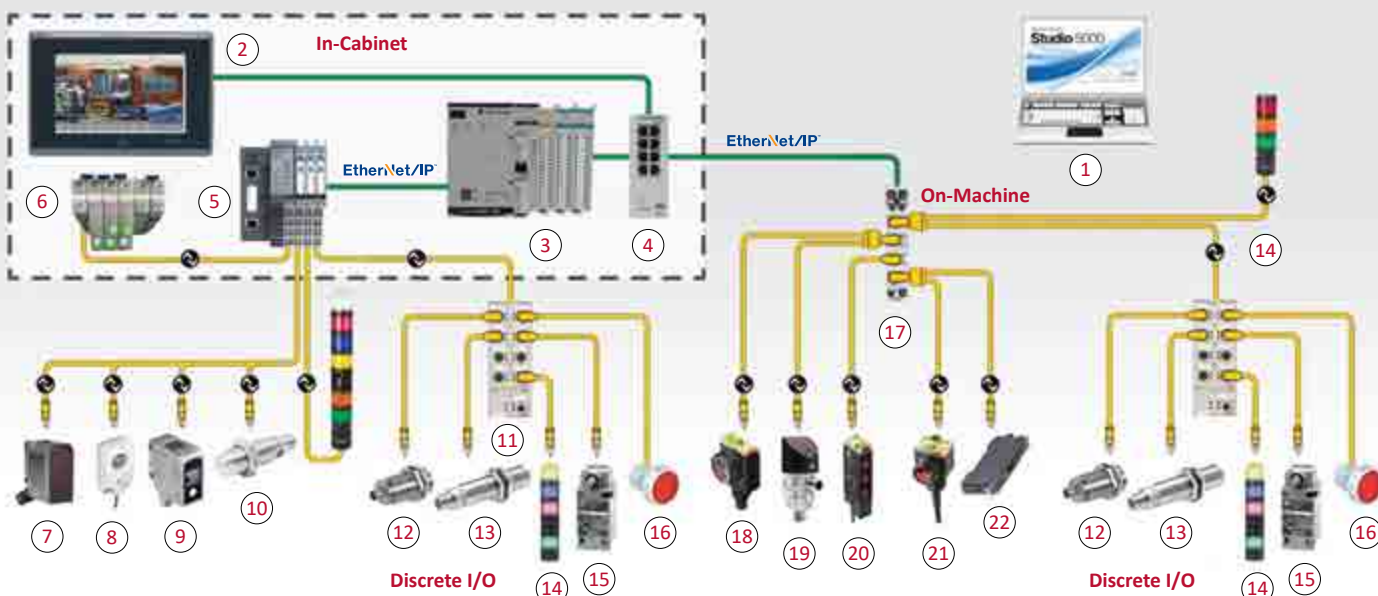
Udržení optimální výrobní produktivity a efektivity strojů lze dosáhnout pouze při současném vyhnutí se neplánovaným prostojům a výrobním ztrátám. Klasické snímače s diskretním nebo analogovým výstupem poskytují zpravidla pouze informace typu on-off nebo analogovou hodnotu vztahující se k měřené veličině. Nicméně z hlediska spolehlivosti výrobního procesu postrádají důležitou schopnost předávat klíčová diagnostická a parametrická data. Integrované chytré řešení od Rockwell Automation® poskytuje všechna data potřebná k vytvoření komplexního obrazu o stavu stroje nebo výrobní linky. Chytrá zařízení, která jsou nedílnou součástí systému The Connected Enterprise®, jsou prvním krokem k přechodu ze skutečného světa do světa virtuálního.

Integrované smart řešení od Rockwell Automation®

Skutečně propojený podnik umožňuje kontrolu a předávání informací v reálném čase na různých platformách a zařízeních v rámci celé organizace. Pokud jde o propojování koncových zařízení do systému The Connected Enterprise®, naše integrovaná architektura využívá inteligentní senzory a aktuátory k poskytování procesních a diagnostických informací a provádění pokročilých funkcí.

Toto řešení jako celek zajišťuje:

- Zvýšení účinnosti výrobního procesu
- Minimalizaci přechodných a neplánovaných překážek
- Snadnější provádění změn ve výrobě
- Rychlejší uvedení stroje do provozu
- Zviditelnění chytrých zařízení v systému The Connected Enterprise®



- | | | |
|---|---|---|
| 1 Studio 5000® | 9 46CLR ColorSight™ True Color Sensor | 16 800F 22 mm Round Operator |
| 2 PanelView™ 5510 | 10 871TM Tubular Stainless Steel Sensor | 17 1732-E8IOLM12R Armor Block IO-Link Master |
| 3 CompactLogix™ 5380 | 11 Armor Block IO-Link Hub | 18 42AF RightSight™ M30 Sensor |
| 4 Stratix Switch | 12 872C WorldProx™ Tubular General Purpose Inductive Proximity Sensor | 19 836P Solid-State Pressure Sensor |
| 5 1734-410L Point I/O IO-Link Master | 13 871C Tubular Extended Temperature Sensor | 20 45PLA Polarized Light Array Photoelectric Sensor |
| 6 1694 Electronic Circuit Protector | 14 856T Control Tower™ Stack Lights | 21 42EF RightSight™ Sensor |
| 7 45DMS Distance Measurement Sensor | 15 802T Oiltight Limit Switch | 22 46DFA DIN Rail Fiber Optic Amplifier |
| 8 871FM Mini Flat Pack Proximity Sensor | | |

Komunikační modul klienta IEC 61850 pro ControlLogix® MVI56E-61850C

Komunikační modul ProSoft Technology® IEC 61850 umožňuje řídicím systémům Rockwell Automation® ControlLogix® propojení s inteligentními elektronickými zařízeními IEC 61850 (IED), jako jsou monitory napájení rozvodny a ochranná relé. Modul funguje jako klient IEC 61850 podporující komunikaci pomocí MMS zpráv a reportů. Podpora pro zprávy GOOSE jako vydavatele i odběratele navíc umožňuje rychlý přenos dat mezi zařízeními v síti IEC 61850. Duální ethernetové porty v modulu poskytují podporu Parallel Redundancy Protocol (PRP) a modul podporuje IEEE C37.238-2017 Power Profile pro přesnou časovou synchronizaci polních zařízení.



- ❖ Podpora až 40 zařízení IEC 61850 Server v síti.
- ❖ Podpora pro zprávy MMS, reporty MMS, GOOSE a řídicí funkce v síti IEC 61850.
- ❖ Paralelní redundantní protokol (PRP) podporovaný pro redundanci ethernetu s kompatibilními zařízeními.
- ❖ Časová synchronizace založená na podpoře PTP (Precision Time Protocol) podle standardu C37.238-2017.
- ❖ Dodaný konfigurační software Vám umožňuje importovat všechny Vaše relevantní IED tagy do databáze tagů kontroléru Logix®, což snižuje dobu konfigurace a chyby.
- ❖ Až 225 I/O připojení k procesoru ControlLogix® poskytuje velké množství dat k přenosu v prostředí v reálném čase.
- ❖ Identifikace typů zařízení na základě standardů zjednodušuje implementaci a údržbu.

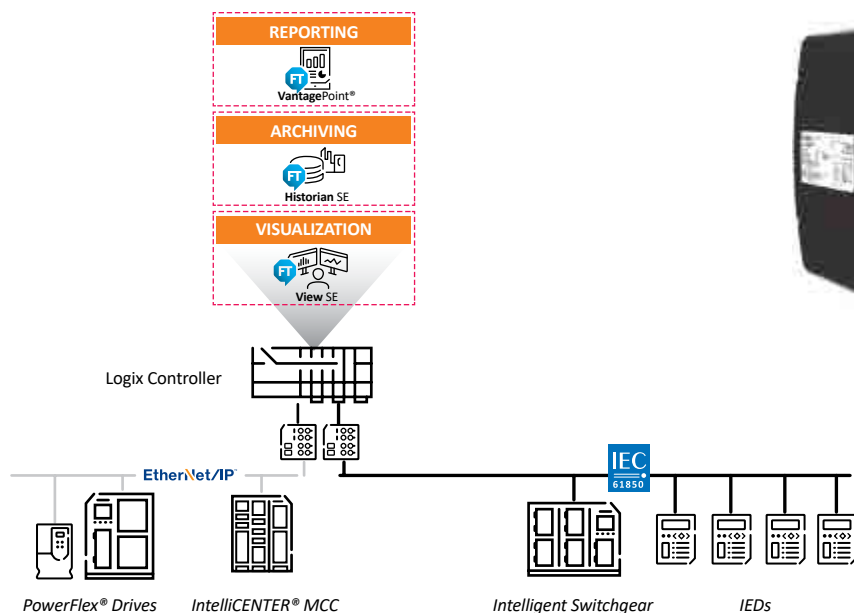
Konfigurace se provádí pomocí Add-on profilu pro Studio 5000®, který spouští software MVI56E-61850C Configuration Manager. Konfigurační nástroj automaticky vytvoří datové tagy a Add-on instrukce, které budou použity v procesorech ControlLogix® 1756-L8x s verzí Studio 5000® verze 32 a vyšší, a přeneše data podle konfigurace pomocí názvu tagu zařízení v síti IEC 61850. Tento intuitivní konfigurační nástroj šetří uživateli čas a úsilí při vytváření projektů Rockwell Automation® se zařízeními IEC 61850.



	PLX 82 řešení	MVI56C řešení
Počet zařízení (IEDs)	10	40
Počet spojení s kontrolérem	20	225
MMS Čtení	ANO	ANO
MMS Zápis	ANO	ANO
GOOSE Subscribe	Částečně	ANO
GOOSE Publish	NE	ANO
Add-on Profil	NE	ANO
Časová synchronizace	NE	ANO
Automatická výměna zařízení	NE	ANO
Síťová redundance	NE	PRP
Zabezpečení	NE	IEC 62351 + TLS

System řízení procesů

- Data ze všech zařízení namapovaných na řídicí systém.
- Dostupné v reálném čase.
- Časová synchronizace.
- Snížení nákladů na implementaci.
- Automatická konfigurace FactoryTalk® View Faceplates.
- Konzistentní nastavení celého systému s Logix® a PlantPAx®.



Rychlá a spolehlivá bezdrátová síť od **ProSoft Technology®**

Hledáte náhradu za nevyhovující nebo nedostupné WiFi radiomodemy?

Hledáte spolehlivou bezdrátovou komunikaci v prostředí s problémovým šířením WiFi signálu?

Hledáte flexibilní a spolehlivou bezdrátovou komunikaci do průmyslového prostředí s jednoduchou konfigurací bez obav se zabezpečením?



Vysokorychlostní průmyslový radiomodem RLX2 802.11n

Průmyslový Hotspot řady RadioLinX® 802.11n (RLXIB IHN) je vysokorychlostní radiomodem určený do průmyslového prostředí, který plní úlohu bezdrátového Ethernet přepínače. Výhodou tohoto řešení není jen možnost spojení jinak nepřístupných míst, ale i možná náhrada klasické kabeláže, rychlé a jednoduché rozšíření stávajících sítí a s tím spojená úspora nákladů na nákup a položení kabeláže i případné výpadky z důvodu poškození.

Partnerství Rockwell Automation® a Claroty

Společnost Rockwell Automation® uzavřela partnerství s předním výrobcem softwarových technologií pro zajištění kybernetické bezpečnosti v průmyslových automatizačních sítích – firmou Claroty. Představujeme nyní první produkty této vzájemné spolupráce, jejichž uvedení na trh můžeme očekávat v blízké době.

Claroty SaaS for AssetCentre Add-on

FactoryTalk® AssetCentre je oblíbený softwarový produkt Rockwell Automation® určený pro správu automatizačních zařízení v OT síti.

Připomeňme si základní funkcionality:

- ucelený přehled o všech automatizačních zařízeních v OT síti
- verzovací systém konfiguračních, aplikačních či kalibračních souborů jednotlivých automatizačních zařízení
- snadné vyhledávání v jednotlivých verzích konfiguračních souborů, porovnávání verzí
- správa uživatelů, uživatelských skupin a oprávnění přístupu k jednotlivým zařízením
- logování uživatelských přístupů a provedených změn
- snadná obnova konfigurace zařízení po výpadku či nehodě
- přehled o lifecycle statutu jednotlivých zařízení a o nahrazujících produktech u těch zařízení, jejichž lifecycle je u konce

Claroty SaaS for AssetCentre Add-on je připravované rozšíření softwarového systému FactoryTalk® AssetCentre. S jeho pomocí bude možné rozšířit náhled na automatizační zařízení v síti o analýzu jejich rizik a zranitelností z pohledu kybernetické bezpečnosti.

Claroty SaaS for AssetCentre Add-on

- Poskytuje komplexní přehled rizik a zranitelností u aktiv spravovaných systémem FactoryTalk® AssetCentre, a to včetně obtížně identifikovatelných vnořených zařízení a zařízení umístěných na úrovních 0-2.
- Navrhuje proveditelné kroky ke zmírnění rizik, a to jak jednotlivě, tak pro celé skupiny zranitelností.



SaaS / Software as a Service

Stále častěji se na trhu softwarových produktů setkáváme (a budeme setkávat) s touto zkratkou. Jde o prodej formou ročních licencí pro využívání daného SW produktu, který v poslední době nahrazuje časově neomezené licence.

Claroty SaaS for AssetCentre Add-on

ControlLogix® Security Compute Module je kombinací vysokorychlostního integrovaného compute modulu pro řídicí systémy ControlLogix® a softwarového produktu Claroty Edge. Tento produkt je navržen tak, aby poskytoval rychlou identifikaci připojených zařízení a okamžité údaje o rizicích a zranitelnostech těchto zařízení z hlediska kybernetické bezpečnosti.

ControlLogix® Security Compute Module

- Poskytuje komplexní přehled OT sítě a centralizovanou, plně automatizovanou inventarizaci všech připojených zařízení. Dokonce i o obtížně identifikovatelných vnořených zařízeních a zařízeních umístěných na úrovních 0-2. Inventarizační data zahrnují popis hardwaru, modelové označení, aktuální verzi firmwaru, označení slotu, IP adresu, název výrobce zařízení a další související podrobnosti.
- Provádí kontinuální monitoring bezpečnostních rizik a zranitelností na jednotlivých zařízeních a nabízí tak automatické uplatňování kroků, sloužících ke zmírnění těchto rizik. Tento management zranitelností v reálném čase přispívá výrazně k redukci prostojů při řešení problémů kybernetické bezpečnosti.
- Nabízí velice snadnou Plug and Play instalaci pouhým připojením compute modulu do šasi řídicího systému ControlLogix®.



Stáhněte si nový přehledový katalog softwarových produktů pro digitální transformaci.

V katalogu naleznete užitečné informace o softwarech patřících do čtyř hlavních produktových skupin:

- **FactoryTalk® Design Suite** je skupina produktů, které slouží k vývoji, editaci a testování programových aplikací pro řídicí systémy a další automatizační zařízení. Do FactoryTalk® Design Suite patří také simulační a emulační nástroje.
- **FactoryTalk® Operation Suite** obsahuje softwarové produkty pro vizualizaci průmyslových dat a HMI (Human Machine Interface). Do této skupiny řadíme i nástroje pro sběr průmyslových dat v reálném čase, jejich následně zpracování, zobrazování a archivaci.
- **FactoryTalk® Maintenance Suite** – softwarové nástroje určené pro správu průmyslových automatizačních zařízení a pro efektivní řízení jejich údržby.
- **FactoryTalk® Innovation Suite** – softwarové produkty vyvinuté s použitím nejmodernějších IT technologií data science a machine learning. Jde o nástroje pro aktivní datovou analýzu, která je základem prediktivního a preskriptivního řízení v průmyslové automatizaci.



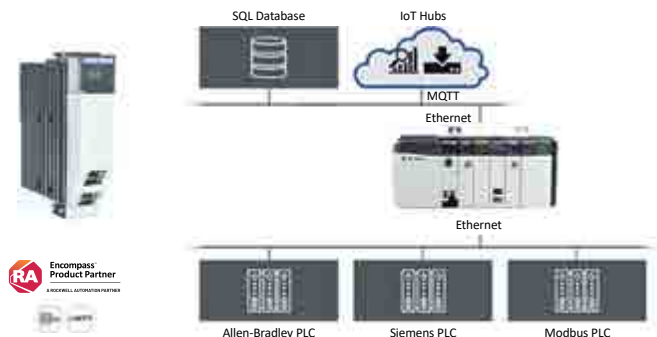
Datové moduly softing eATM

Představujeme Vám produkty firmy Softing, encompass partnera Rockwell Automation® – datové moduly eATM. Produkty byly navrženy pro usnadnění datové komunikace s řídicími systémy Rockwell Automation®.

softing eATM tManager

Modul určený k instalaci do chassis řídicího systému ControlLogix® nebo CompactLogix™ umožňuje přímou obousměrnou výměnu dat mezi SQL databází a těmito řídicími systémy.

Při použití modulu eATM tManager může být architektura datové komunikace navržena bez počítačového serveru, dalšího software a skriptování, které se často využívá k řízení transakcí mezi PLC a SQL databází. Tato zjednodušená architektura přispívá ke zvýšení rychlosti transakcí, stejně tak eliminuje rizika napadení počítačovými viry nebo nežádoucím malwarem. Podporovány jsou databáze Microsoft SQL a Oracle.



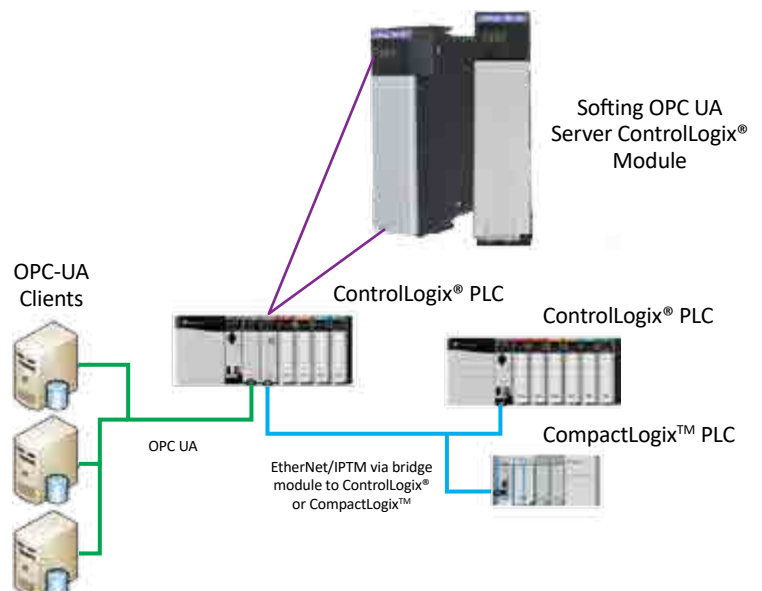
Modul disponuje dvěma elektricky izolovanými ethernetovými porty a podporuje dvě IP adresy, což umožňuje bezpečné přímé propojení řídicího systému s cloudovými aplikacemi jako jsou AWS, Azure, Google nebo IBM. K dispozici jsou také ovladače pro připojení modulu eATM tManager prostřednictvím ethernetového portu. Modul eATM tManager umožňuje přímý download výrobních instrukcí či receptur do řídicího systému, stejně tak upload výrobních dat a jejich uložení do databáze k dalším řídicím systémům Allen-Bradley, Siemens, Schneider nebo Modbus.

softing eATM OPC UA

Modul určený k instalaci do chassis řídicích systémů ControlLogix® slouží jako OPC UA server a poskytuje tak konektivitu OPC klientům bez přítomnosti fyzického počítačového serveru.

Server eATM OPC UA zabezpečuje oboustrannou výměnu dat mezi IT sítí a výrobním provozem. Architektura OPC serveru bez použití počítače rovněž v tomto případě eliminuje kybernetická bezpečnostní rizika v podobě virů nebo malware. Data jsou přenášena se zvýšeným OPC UA zabezpečením. Konfigurační rozhraní modulu dále umožňuje správu uživatelů a nastavení uživatelských oprávnění.

**Modul eATM OPC UA byl zařazen
mezi certifikované produkty
OPC Foundation.**

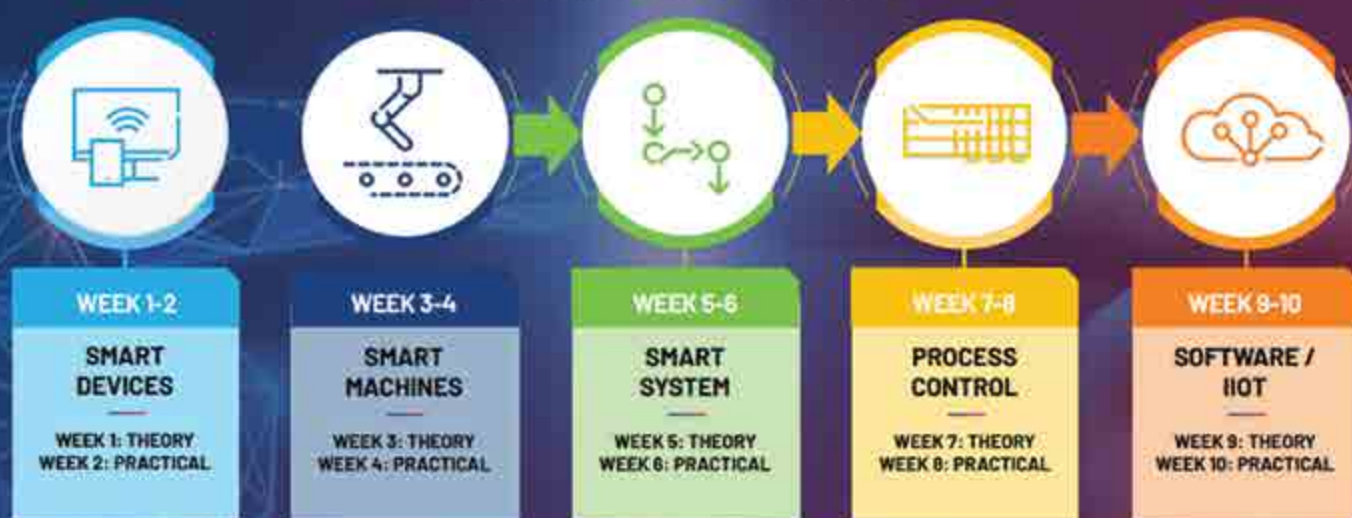


TechED Tuesdays

Nejnovější forma interaktivního online školení společnosti Rockwell Automation®. Umožňuje účastníkům seznámit se s našimi produkty a řešením z teoretického i praktického hlediska. Bylo navrženo tak, aby podpořilo výrobní a IT profesionály z různých oborů a zlepšilo jejich znalosti o technologiích Rockwell Automation®, naučilo je novým dovednostem, které si bude možné vyzkoušet na volitelných praktických seminářích.

Tato půldenní setkání se konají každé úterý a jsou rozdělena do pěti samostatných modulů. Tato sezení jsou **zdarma**, ale je nutné se zaregistrovat. Každý modul se skládá z teoretické části, po které následuje volitelná praktická část v následujícím týdnu.

Témata TechED Tuesdays



Příležitost učit se a rozvíjet své dovednosti nikdy nekončí – zejména s ohledem na rychlost inovací v inteligentním výrobním průmyslu – proto nabízíme všem účastníkům TechEd Tuesdays další možnosti školení.

Chcete-li dále rozšířit své dovednosti získané v průběhu cyklu TechEd Tuesdays, můžete v následujících 90 dnech využít **bezplatný přístup** k jednomu z našich e-learningových školení na portálu Learning+. A co víc, pokud chcete získat přístup k více než 20 e-learningovým kurzům a 11 hybridním virtuálním učebnám a máte platnou smlouvu TechConnect, ToolKit, ISA nebo Software Support, máte nárok na 50% slevu při zakoupení ročního předplatného Learning+ pro jednoho uživatele. Kurzy zahrnují kombinaci spolupráce s instruktory v učebnách, laboratoře a další školicí obsah, a to vše ve virtuálním prostředí. S e-learningovým kurzem se můžete učit co chcete a kdy chcete.

**O novinkách a budoucích akcích Vás pravidelně informujeme v našem Newsletteru.
Vyžádejte si jeho zaslání.**



ControlTech

Newsletter



Value-Add
Distributor

A ROCKWELL AUTOMATION PARTNER

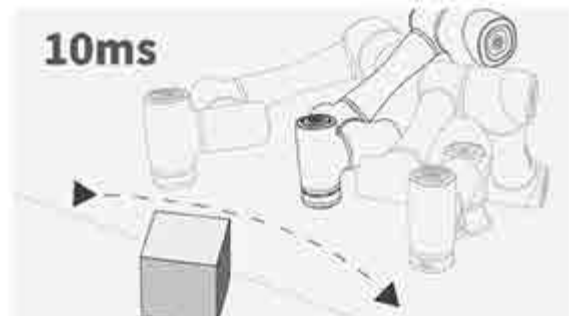
DOBOT SAFESKIN

Bezpečné, efektivní a chytřejší řešení bezkontaktní detekce kolizí

S postupujícím trendem vyšší bezpečnosti kolaborativních robotů přichází na řadu i další řešení včasné detekce překážky. Také firma DOBOT přichází s řešením, jak bezpečně zastavit rameno robotu ještě před nárazem do překážky. DOBOT SafeSkin je volitelným příslušenstvím pro roboty řady CR. Připravuje se nová řada robotů, kteří budou tímto řešením standardně vybaveni.

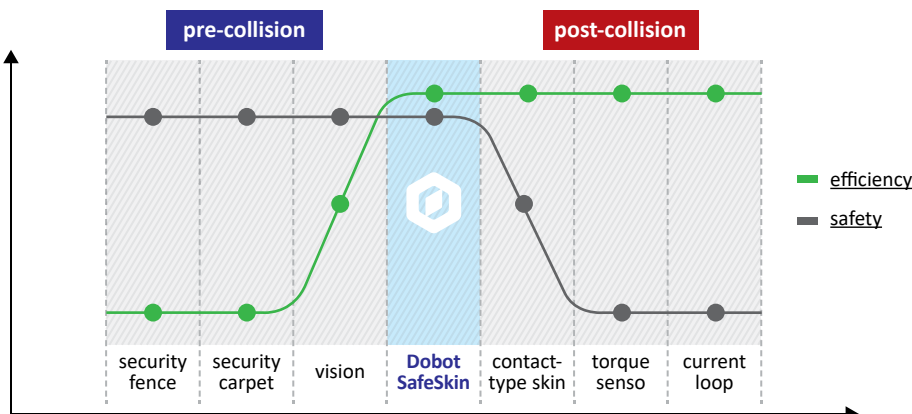


Na rozdíl od tradičních kolaborativních robotů, u kterých dochází k detekci překážky po nárazu, DOBOT SafeSkin využívá sofistikované bezkontaktní technologie kapacitních senzorů, které jsou rozmístěny po jeho povrchu. Kapacitní senzory zaručují včasné zastavení před nárazem i ve ztížených pracovních podmínkách a na lidské tělo reagují, aniž by byly ovlivněny látkou, gumovými rukavicemi nebo světelnými podmínkami.



DOBOT SafeSkin dokáže rozpoznat objekty v pracovním prostoru až na vzdálenost 15 cm. Díky velmi rychlé odezvě dokáže robot zareagovat na objekt a zastavit veškerý svůj pohyb do 10 ms. Přitom nevyžaduje žádné předchozí varování či snížení rychlosti pohybu. Poté, co je objekt z pracovního prostoru odebrán, robot automaticky obnoví svou činnost bez nutnosti zásahu obsluhy. Jedná se tak o velice efektivní režim kolaborativního chování.

DOBOTa lze pomocí jednoduchých příkazů aktivovat i deaktivovat v programovém kódu i v blokovém programování. Díky tomu není problém v průběhu operace specifikovat bezpečný prostor s aktivním SafeSkinem a prostor, kde tato funkce není žádoucí jednoduchou deaktivací SafeSkin módu.



V případě zájmu o více informací, prosím, píše na roboty@controltech.cz nebo volejte +420 607 170 914.

www.robotdobot.cz

Příslušenství k robotům DOBOT MG 400

Více informací o DOBOTu MG 400 naleznete v loňském vydání CT NEWS.



Str. 20

Malý kolaborativní desktopový robot firmy DOBOT jsme představili již v loňském roce. S půdorysem základny menším, než je papír formátu A4, s dosahem až 440 mm a nosností do 750 g jde o ideální řešení pro lehké desktopové průmyslové aplikace. Díky rychlému a jednoduchému zprovoznění, programování formou učení a schopnosti včas detekovat kolizi, nachází tento robot uplatnění všude tam, kde je zapotřebí flexibilita, bezpečnost a rychlé nasazení. V tomto trendu firma DOBOT pokračuje a přichází s nabídkou užitečného volitelného příslušenství pro tyto roboty.

V současné době je k dispozici kompaktní **Mini Vacuum Pump Box**, který se hodí všude tam, kde není k dispozici rozvod pneumatiky. Vzhledem k tomu, že roboty MG400 jsou standardně dodávány s přísavkou, je vakuová pumpa užitečným příslušenstvím pro flexibilní nasazení robota.



Kromě dodávané přísavky je v nabídce i **Vacuum Suction Cup Kit** pro uchopování předmětů větších rozměrů. V balení jsou různé rozměry přísavek, od 4 mm do 16 mm a křížová konstrukce, umožňující potřebné nastavení rozmístění přísavek pro bezpečnou manipulaci.

Pro náročnější aplikace lze využít **Electric Servo Gripper**, který umožňuje pokročilé nastavení nejen rozteče čelistí, ale i síly a rychlosti stisku. Pro jednodušší aplikace je tu **Mini Electro Magnetic Gripper**, který lze jednoduše ovládat přes vstupy a výstupy. Vhodné pro manipulaci s malými pevnými předměty.



Pro uchopování měkkých nepravidelných předmětů, jako je ovoce či zelenina, je určen **Soft Gripper Kit-1** s FDA certifikací a celou řadou speciálních přizpůsobivých prstů gripperu.

Mini Vacuum Pump Box



Vacuum Suction Cup kit



Electric Gripper (Servo Type)



Electromagnetic Gripper



Soft Gripper and Soft Break



DOBOT M1 PRO

je druhou generací čtyřosých SCARA robotů firmy DOBOT. Díky svým rozměrům, nízké hmotnosti a kompaktnímu provedení je manipulace i samotná instalace robota rychlá a jednoduchá. Maximální zatížení robota 1,5 kg a dosah 400 mm s přesností $\pm 0.02\text{mm}$ tohoto robota předurčují především k menším desktopovým aplikacím a produkčním linkám.

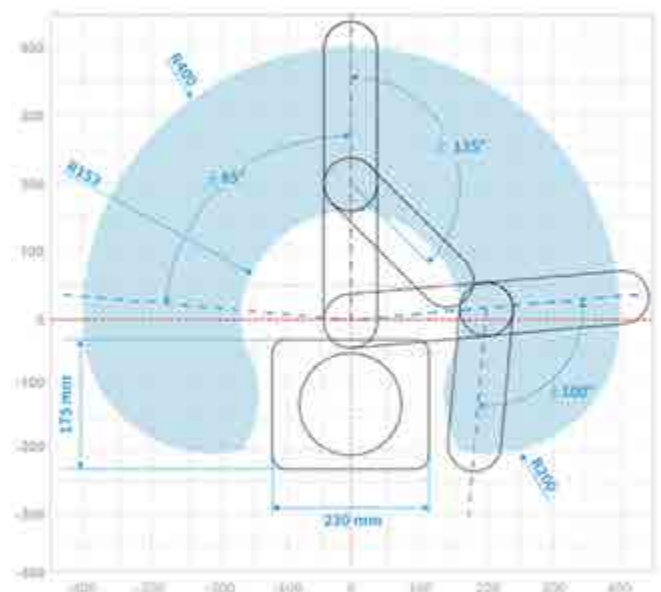
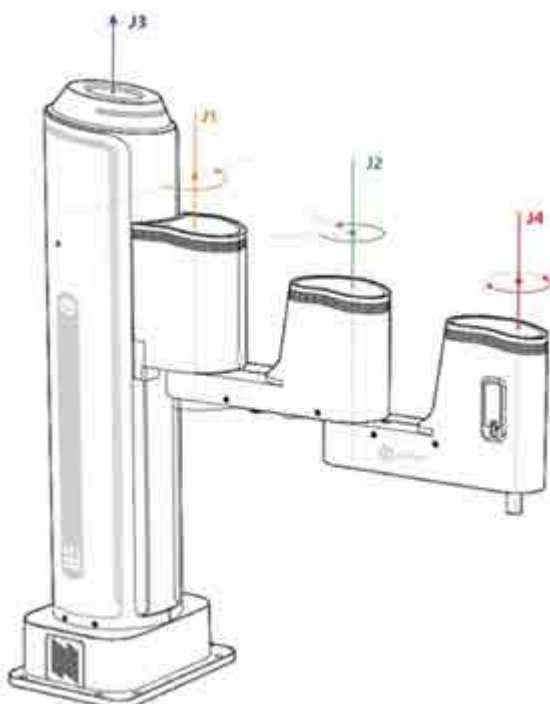
Výhodou robotů DOBOT M1 PRO je maximální vstřícnost ke všem úrovním uživatelů. Od profesionálních programátorů, pro které je připraveno klasické skriptové prostředí v jazyce LUA, až pro úplné začátečníky bez praktických znalostí programování. Pro ně je připraveno „programování“ jednoduchou formou učení, díky které robot přesně opakuje naučené operace. Naváděním robota do požadovaných míst a s jednoduchým ovládním uchopovacích mechanismů lze připravit většinu běžných aplikací během pár chvil. Pro mírně i středně pokročilé uživatele je připraveno intuitivní grafické prostředí, které už nabízí pokročilé formy programování, ovšem stále bez nutné znalosti syntaxe programovacího jazyka díky připraveným barevným blokům kódu, které lze skládat podobně jako puzzle. Důraz je kladen na jednoduchost a přehlednost výsledného kódu, který šetří čas při následné editaci programu.

Roboty M1 PRO se vyznačují kvalitním hardwarovým zpracováním. Vestavěné kalibrované servo, harmonický reduktor, kombinovaný s kinematickým algoritmem nabízí maximální poměr síly a rychlosti. Interní řídicí jednotka s bohatým rozhraním pro připojení dalších zařízení zase eliminuje nutnost externí řídicí jednotky v boxu a šetří tak místo a zjednodušuje proces počáteční instalace a nasazení.



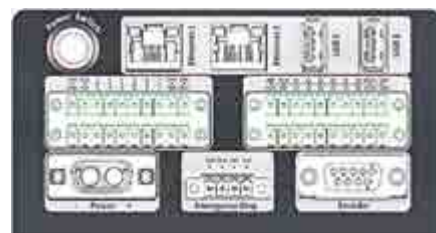
Konstrukce ramene robota M1 PRO

Je složena ze dvou spojených ramen, které se pohybují v osách X a Y. Celé robotické rameno se dále pohybuje i ve svislé ose Z. Čtvrtá osa R slouží k rotaci uchopovačů a pracovních nástrojů.



Rozhraní základny robota M1 PRO

Ethernet port 1 s neměnnou IP adresou pro debugging, Ethernet port 2 pro připojení externího zařízení, USB 1 a USB 2 pro WiFi modul, update firmware atd., Rozhraní vstupů/výstupů, Enkodér pro dynamické sledování rychlosti pásového dopravníku, Rozhraní nouzového zastavení, Vypínač.



Hmotnost		15,7 kg	Rozhraní koncového efektoru	DI	4
Maximální zatížení		1,5 kg		DO	4
Dosah		400 mm	Základní rozhraní	RS485	1 (Modbus RTU)
Zdroj napájení		100~240 VAC, 50/60 Hz		DI	16
Jmenovité napětí		DC48V		DO	16
Jmenovitý výkon		192 W		ABZ	1 inkrementální kodér (diferenciál)
Opakovatelnost		±0,02 mm		Ethernet	2 porty
Rozměr základny		230 mm x 175 mm	USB 2.0	2	
Software		DobotSCStudio, DobotStudio2020	Provozní teplota		0 °C~40 °C
Rozsah pohybu	J1	±85°	Skladovací teplota		-25 °C~55 °C
	J2	±135°	Rozsah provozní nadmořské výšky		≤ 1000 m
	J3	5 mm~245 mm	Bezpečnostní standard		EN ISO 10218-1:2011 EN 60204-1:2018 EN ISO 12100:2010
	J4	±360°	EMC standard		EN 61000-6-2:2019 EN 61000-6-4:2019
Maximální rychlost	J1	180°/s			
	J2	180°/s			
	J3	1000 mm/s			
	J4	1000°/s			

Školicí robotická laboratoř



Nabízíme možnost školení obsluhy robotů DOBOT a základy programování v jazyce Python, Lua, Blockly atd. Dále je možné se individuálně s roboty seznámit a vyzkoušet možnosti či simulace plánovaných aplikací.

V případě zájmu
o více informací, prosím,
pište na roboty@controltech.cz
nebo volejte +420 607 170 914.
www.robotdobot.cz



Stratix® 5800

Na trh byly uvedeny nové switche Stratix® 5800. Tyto konfigurovatelné switche jsou k dispozici v pevné konfiguraci, ale i v modulárním provedení. Společnou charakteristikou těchto switchů je gigabitová přenosová rychlost na všech portech.

Switche standardně podporují přepojování Layer 2 a vybrané modely i Layer 3. Díky své univerzální koncepci je možné použít tyto switche v OT i IT konfiguraci. Switche jsou vnitřně přednastaveny pro průmyslové aplikace a díky tomu je jejich uvedení do provozu velmi snadné a zároveň okamžitě nabízí optimalizovaný výkon. Samozřejmostí jsou Add-on Profily pro vývojové prostředí Studio® 5000. Důležitou informací je, že tyto switche mají certifikaci IEC 62443-4-2 (certifikace o dodržování globálního standardu kybernetické bezpečnosti).

Stáhněte si
přehledovou tabulku
nabízených switchů Stratix®



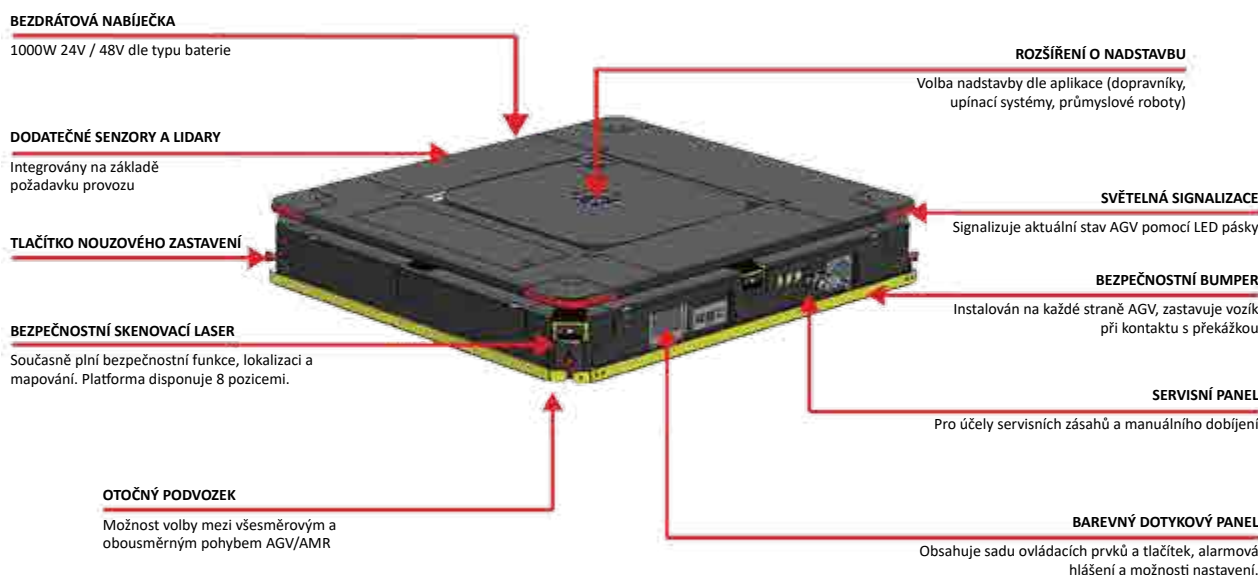
	Celkem portů	Porty RJ45	PoE/PoE+	SFP Sloty	Modulární	Firmware
1783-MMS10B	10	8		2	Ne	Layer 2
1783-MMS10BE	10		8	2	Ne	Layer 2
1783-MMS10	10	8		2	Ano	Layer 2
1783-MMS10E	10		8	2	Ano	Layer 2
1783-MMS10EA	10		8	2	Ano	Layer 2
1783-MMS10R	10	8		2	Ano	Layer 3
1783-MMS10ER	10		8	2	Ano	Layer 3
1783-MMS10EAR	10		8	2	Ano	Layer 3
Rozšiřující moduly						
1783-MMX8T	8	8			n/a	n/a
1783-MMX8E	8		8		n/a	n/a
1783-MMX8EA	8		8		n/a	n/a
1783-MMX8S	8			8	n/a	n/a
1783-MMX8SA	8			8	n/a	n/a
1783-MMX6T2S	8	6		2	n/a	n/a
1783-MMX16T	16	16			n/a	n/a
1783-MMX16E	16		16		n/a	n/a
1783-MMX14T2S	16	14		2	n/a	n/a

ROBOSHERPA (AGV)



Naše zákaznické autonomní vozíky jsou jedinečné ve svém uplatnění, neboť se soustředíme převážně na aplikace ve výrobním prostředí. Tyto prostory se často liší a ze své podstaty vyžadují zásobování linek nebo převoz produktu operátorem z jedné výrobní linky na druhou. Pro svůj transport používají různé typy palet, přepravních boxů, zásobníků nebo vozíků. Přesně v tento okamžik dochází k uplatnění autonomních vozíků, které nabízejí alternativu transportu ve výrobních prostorech i zcela unikátní technologie, jako například všesměrový pohyb. Ten zajistí manipulaci i ve velmi stísněných prostorách, což vede k úsporám času, prostoru a financí. Vozík vyvíjíme od začátku až do konce na míru, dle přání a požadavků od zákazníka, s průměrnou návratností investice 1,5 roku.

APLIKACE NAŠICH PARTNERŮ



Portfolio autonomně naváděných vozíků, které máme připravené, je vytvořeno tak, aby splňovalo náročné požadavky z různých průmyslových odvětví s ohledem na co nejvyšší bezpečnost a provozuschopnost. Standardizované řešení bude přizpůsobeno na míru zákazníkům – jejich technologii, prostoru, frekvenci pohybu zaměstnanců a další manipulační techniky. Neustále pracujeme na zlepšování a vývoji, proto se rádi zapojíme do nestandardních řešení a nabídneme aplikaci přesně takovou, jakou lokální podmínky vyžadují. Základní nabídka modulárních autonomních vozíků je udávána především možnostmi minimálních a maximálních rozměrů, typem podvozku, způsobem navigace a potřebnou úrovní bezpečnosti. Většina integrovaných komponentů zajišťující řízení pohybu, bezpečnost a logiku AGV je tvořena z produktů společnosti Rockwell Automation®. Ta patří dlouhodobě k lídrům na poli průmyslové automatizace.

*„Chceme naše vozíky přizpůsobit prostorům a podmínkám našich zákazníků, aby oni nemuseli přizpůsobovat podmínky a prostory našim vozíkům.“
- krédo společnosti ServisControl.*

Vlastnosti a výhody

- Zvukové signalizace.
- Protikolizní opatření – nárazníky.
- Bezpečnostní kategorie SIL 2-SIL CL2/PL d – Cat. 3, dle norem ČSN.
- Technologie navádění pomocí magnetické pásy nebo SLAM navigace.
- Integrované bezpečnostní senzory, laserové skenery- CE, TÜV certifikace.
- Vlastní baterie LIFEPO4 (24 V a 48 V s kapacitou 40,60 a 80Ah s minimálním počtem 4000 cyklů).
- AGV již v základu disponuje barevným minimálně 4.3" dotykovým TFT panelem s multifunkčními tlačítky.

Celý článek o AGV
naleznete zde:



Rozšíření distribuce produktů Rockwell Automation® o Chorvatsko



Jsme rádi, že snaha o rozvoj našeho modelu distribuce výrobků Rockwell Automation® dospěla do dalšího cíle. ControlTech otevřel novou pobočku, tentokrát v Chorvatském Záhřebu. ControlTech jako Value-Add Distributora Rockwell Automation® produktů tedy nyní najdete vedle České republiky, Slovenska, Maďarska také ve Slovinsku, Srbsku a Chorvatsku.

Partnerství ControlTechu a Rockwell Automation® zajišťuje zákazníkům dodávky špičkových produktů pro průmyslovou automatizaci zahrnujících nejen HW a SW, ale také stále více doplňkových, nadstavbových produktů a služeb, o kterých se můžete dočíst i v tomto čísle CTNews. V Chorvatsku chceme našim obchodním partnerům zajistit podporu na stejné úrovni, jako je poskytována v dlouhodobě fungujících pobočkách. Tím chceme umožnit obchodním partnerům zaměřit se na jejich klíčové kompetence a zvýraznit své konkurenční výhody na náročném trhu průmyslové automatizace.

Pokud to situace s COVID-19 dovolí, rádi bychom letos uspořádali tradiční **Dny nové techniky** a **Summer Days**.
Sledujte prosím náš web.

ControlTech v Ostravě

V závěru roku 2021 se zaměstnanci severomoravské pobočky nastěhovali do nových prostor zrekonstruovaného areálu v Ostravě - Porubě.



Vybudovaly se zde moderní kanceláře, zasedací i školící místnosti. Za zmínku stojí velký prostor pro stravování, oddech a relaxaci. Nejen zaměstnanci, ale i návštěvy určitě ocení bezproblémové parkování. Původní administrativní budova v areálu, která získala ocenění Dům roku 2004, byla významně zrekonstruována podle Design konceptu Ing. arch. Lenky Lavičkové, která navázala na mnoho zajímavých a hodnotných architektonických prvků – velkoryse pojatou vstupní a schodišťovou halu s proskleným výtahem, přiznané materiály konstrukcí, např. betonové sloupky a průvlaky, stěny z pohledových betonových tvárníc i hmotové a kompoziční řešení fasády s přesahem do interiéru. Záměrem barevného i materiálového řešení bylo maximálně nechat tyto prvky vynízt a zachovat industriální ráz budovy. Důležitou roli plní také nové přímé i nepřímé osvětlení s využitím LED technologií. Nový koncept budovy doplňuje nábytek, atypický i vestavěný mobiliář v kombinaci bílé, šedé a černé barvy.



ControlTech

Ovčáry 297, 280 02 Ovčáry
www.controltech.cz

Františkánska 5, 917 01 Trnava
www.controltech.sk

RA Value-Add
Distributor
A ROCKWELL AUTOMATION PARTNER