

ControlTech

NEWS

2021



Ve spolupráci s:



**Rockwell
Automation**

NOVINKY | APLIKACE | INOVACE

- Condition monitoring DYNAMIX™ 1444
- ControlLogix® 5580 a redundance V33
- 1783-CSP CIP Security™ Proxy
- Elektronické ochrany E100
- FactoryTalk® View SE V12
- Dobot MG400
- Lidary Swift E



FactoryTalk® View SE V12

V neklidné době lidé hledají jistotu, že rozhodnutí, která učiní, budou správná po mnoho dalších let. Správné rozhodnutí ve světě průmyslu znamená, že nemusíme často měnit řídicí systém (hardware), typ sítě i síťovou topologii a vlastní aplikační software. Správné rozhodnutí však neznamená zamrznutí v čase pro uživatele nebo zákazníka. Jak však souvisí tato otázka s vizualizací FactoryTalk® View SE – tedy vlnkovým produktem od Rockwell Automation®? Odpověď je velmi jednoduchá – FactoryTalk® View SE je přesně to správné rozhodnutí ve světě vizualizací. Tento produkt navazuje na vizualizaci RSVIEW32. Ta nahradila vizualizaci ControlView z počátku 90. let 20. století. Pokud tedy někdo vytvořil vizualizaci (aplikaci) v ControlView, mohl ji přes migrační nástroje přenést až do současnosti. V počítačovém světě je 30 let nepředstavitelně dlouhý časový úsek a proto si tedy trůfáme tvrdit, že Rockwell Automation® patří mezi nejzodpovědnější výrobce software na světě, protože se snaží maximálně ochránit investice svých zákazníků.

Přehra ve verzi 11

Ve FactoryTalk® View SE existovaly po nějaký čas souběžně dvě verze alarmingu. Starší verze tzv. HMI Alarms a nová modernější FactoryTalk Alarms.

Verze 11 byla první verzí, která podporovala už jen novější variantu alarmingu. Současně s verzí 11 však byl vytvořen konverzní nástroj, který se jmenuje „Alarm Migration Tool“ pro konverzi starších HMI Alarmů do jejich novější podoby FactoryTalk Alarm.

Dále bylo vytvořeno krátké výukové video, které se přímo této problematice věnuje a bylo zařazeno do knihovny cca 50 veřejně dostupných video návodů pro FactoryTalk® View SE. Na příkladu alarmingu je dobře vidět průběžnou a promyšlenou evoluci, která je výslednicí aktuálního technologického vývoje s požadavky uživatelů a vývojářů.



Novinky ve verzi 12

Vlastní vývojové prostředí nazývané FactoryTalk® View Studio se svým vzhledem a ovládáním přiblížilo k vývojovému nástroji Studio 5000® Logix Designer. Přecházení mezi těmito vývojovými nástroji tak bude mnohem příjemnější a celkově odpovídá aktuálním

požadavkům na komfort vývojových pracovníků. Obrazovky mohou být organizovány (členěny) do adresářů a podadresářů, vývojoví pracovníci tak mohou snadněji a rychleji pracovat v aplikacích s velkým počtem obrazovek.

Protože uživatelské aplikace jsou rok od roku propracovanější a detailnější, přibyla nová sada nástrojů na prohledávání a vyhledávání objektů. Jedním z těchto nástrojů je tzv. „Object Explorer“.

Jednou z nejdůležitějších novinek je zcela nový speciální objekt nazvaný „Data Grid“, který umožňuje velmi snadno zobrazovat historická data z SQL Serveru na obrazovce operátora. Tato data jsou dostupná bez jakéhokoliv doplňujícího skriptingu. Objekt Data Grid je možné použít i ve FactoryTalk® View Point SE a tedy i v mobilních zařízeních.

Centralizované skripty

V aktuální verzi FactoryTalk® View SE je k dispozici nový centralizovaný skriptovací modul. Tuto funkci lze použít pro spuštění skriptů PowerShell z událostí v rámci serveru HMI, klienta SE nebo dokonce klientů FactoryTalk ViewPoint. Konfigurace je podobná RSVIEW32 VBA v tom, že skripty poběží na serveru HMI, ke kterému je připojen prostředek volající skript. Editor PowerShell lze načíst přímo z aplikace FactoryTalk View Studio. Externí skripty mohou být také spuštěny pro vykonání následujících úloh jako je záznam informací do databází nebo provádění vlastních specifických nastavení aplikace atd. atp. Parametry lze také předat z FactoryTalk® View SE do externího skriptu.

SVG

Při tvorbě jednotlivých obrazovek a grafických objektů je nyní možné využívat výhod SVG grafiky (škálovatelná vektorová grafika) a díky tomu je jakákoliv změna velikosti mnohem jednodušší. Současně s tím byla vydána vylepšená knihovna grafických objektů Symbol Factory 3.0.

Vylepšené objekty s elektronickým podpisem

Objekty využívající Elektronický podpis a potvrzení jako jsou například Numeric Input, String Input, Tlačítko atd. byly vylepšeny tak, aby lépe a dynamicky reagovaly na různý stupeň zabezpečení. Zabezpečení je rozděleno na následující úrovně: Žádné potvrzení, Potvrzení bez podpisu, Podpis vykonavatele, Společný podpis vykonavatele a schvalovatele.

TrendPro

Drobných vylepšení se dočkal i TrendPro, protože přibyly nové metody do VisualBasicu® pro nastavení Min, Max, Jednotek a Titulku.

Zvýšení rychlosti

Aplikace, které ve velkém množství používají „Globální objekty“, mohou těžit výhodu z přepracovaného a vylepšeného systému runtime pro globální objekty.

Snížení cen

S verzí V12 přichází razantní snížení cen pro redundantní řešení vizualizace, protože cena sekundárního (redundantního) serveru je snížena na polovinu.

Procesní verze ControlLogix® 5580

Na trh byly uvedeny speciální verze ControlLogix®, které jsou vysoce optimalizované pro procesní úlohy. Tyto řídicí systémy jsou svými vlastnostmi zcela identické jako klasické řídicí systémy ControlLogix®.

Oproti nim však mají modifikovaný firmware, ve kterém jsou přímo umístěny speciální procesní instrukce navržené pro PlantPax® řešení. Díky tomu dochází k velmi významné úspoře kapacity uživatelské paměti a instrukce jsou vykonávány mnohem rychleji. Výbornou zprávou pro všechny uživatele je, že tyto procesní verze ControlLogix® jsou jen o cca 17 % dražší než jejich klasická varianta.

	1756-L81EP	1756-L83EP	1756-L85EP
Uživatelská paměť	3MB	10MB	40MB
Studio 5000® Logix Designer	Verze 33 a vyšší	Verze 33 a vyšší	Verze 33 a vyšší
Max. počet EtherNet/IP™ nódů	100	250	300
PlantPax system release 5.0 neredundantní procesory			
Strategie řízení smyčky PID @ 100 ms max.	185	570	
Strategie řízení smyčky PID @ 250 ms max.		625	1425
Strategie řízení smyčky PID @ 500 ms max.		625	2000
Strategie řízení smyčky PID @ 1000 ms max.			
Přenesených tagů/sek. do datového serveru	50000		
PlantPax system release 5.0 redundantní procesory			
Strategie řízení smyčky PID @ 100 ms max.		125	
Strategie řízení smyčky PID @ 250 ms max.	190	325	325
Strategie řízení smyčky PID @ 500 ms max.		625	650
Strategie řízení smyčky PID @ 1000 ms max.		625	1300
Přenesených tagů/sek. do datového serveru	50000		

49%

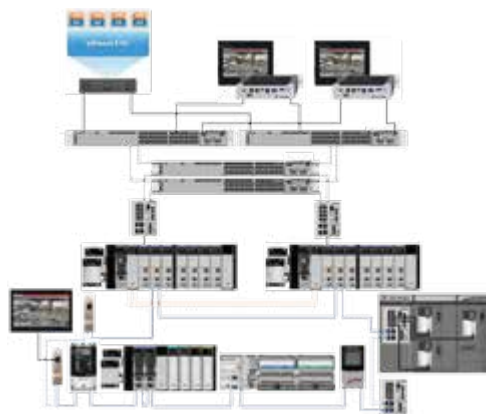
podíl prodaných řídicích systémů ControlLogix® ve variantě safety.

	PlantPax system release 5.0	
	5069-L320ERP	5069-L340ERP
Uživatelská paměť	2MB	4MB
Max. počet EtherNet/IP™ nódů	40	90
Strategie řízení smyčky PID @ 100 ms max.	125	250
Přenesených tagů/sek. do datového serveru	50000	

V průběhu roku 2021 budou uvedeny na trh také procesní verze CompactLogix® 5380. V současné době zatím není stanoveno, o kolik procent bude cena těchto procesorů vyšší oproti jejich standardní verzi.

ControlLogix® 5580 a Redundance V33

Dlouho a netrpělivě očekávaná redundance pro procesory 1756-L8xE byla uvedena na trh. Tato verze spolu s ControlLogix® 5580 přináší razantní snížení ceny vlastního řešení, protože již není nutné používat dvojnásobně velkou paměť pro procesory. Dále došlo ke sjednocení firmware pro procesory řady 1756-L8xE a každý firmware má podporu redundance. Výčet všech vlastností je velmi obsáhlý a proto jsme se pokusili o stručný souhrn. Všem čtenářům doporučujeme při návrhu redundantního systému použít vynikající nástroj Integrated Architecture Builder, který je zdarma ke stažení. Dále doporučujeme prostudovat uživatelský manuál „ControlLogix® 5580 Redundant Controller“ – jak optimalizovat sestavu a aplikační program pro ještě vyšší výkon.



Klíčové vlastnosti:

- ✓ Aplikovatelné pro všechny typy procesorů 5580 s výjimkou bezpečnostních variant.
- ✓ Jednoduchá konfigurace ve Studiu 5000® Logix Designer.
- ✓ Redundantní modul 1756-RM2 používá přenosovou rychlost 1Gbps.
- ✓ Duální optické spojení mezi moduly 1756-RM2 zvyšuje odolnost proti poruše.
- ✓ Uvedení do provozu ve stylu plug-and-play a konfigurace, která nevyžaduje rozsáhlé programování.
- ✓ Podpora produkovaného unicast spojení (tzv. connections).
- ✓ Podpora sítě EtherNet/IP™ a implementace DLR.
- ✓ Podpora paralelně redundantního protokolu PRP.
- ✓ Přepínání probíhá rychlostí 20 ms.
- ✓ V případě Logix tag based alarmů je možné použít až 8000 těchto alarmů v procesorech.
- ✓ V případě instrukčních alarmů je možné použít až 3000 těchto alarmů pro časově nejkritičtější alarmy. Tento typ alarmů je paměťově náročnější než Logix based alarmy.
- ✓ Podpora CIP Synch pro nastavení přesného času napříč redundantním systémem a aplikací.
- ✓ Připojení vstupů/výstupů a periférií po síti EtherNet/IP™.
- ✓ Podpora redundantních vstupů/výstupů řady 1715.
- ✓ Podpora FLEX™ 5000 (kat. číslo 5094).
- ✓ Podpora komunikace pomocí „open socket“ umožňující připojit zařízení, které přímo EtherNet/IP™ nepodporuje, jako jsou například různé čtečky čárového kódu, RFID atd.

Vlastnosti, které nejsou implementovány/podporovány:

- X Připojení vstupů/výstupů řady Compact 5000™ I/O (kat. číslo 5069)
- X Podpora vestavěného Gigabitového portu na procesoru.
- X Podpora sítí DeviceNet™, ControlNet, Remote I/O, DH+
- X Zasílání zpráv do starších typů řídicích systémů PLC2, PLC5 a SLC500
- X Podpora pro konzumované unicast spojení (tzv. connections)
- X Bezpečnostní komunikace IEC62443-4-2
- X Polohování
- X Event Task
- X SequenceManager



VersaView® 6300

Nové průmyslové počítače

Představujeme vám novou produktovou řadu průmyslových počítačů VersaView® s číselným označením 6300. Tato řada je výsledkem nedávné akvizice společnosti Rockwell Automation® a představuje ucelenou nabídku hardware pro řešení potřeb průmyslové vizualizace dat a HMI. Jednotlivé modely průmyslových počítačů VersaView® 6300 budou uváděny na trh v průběhu roku 2021.



- **VersaView® 6300B** – průmyslové počítače bez monitoru dodávané ve verzi BookMount nebo WallMount
- **VersaView® 6300M** – průmyslové monitory
- **VersaView® 6300P** – kompaktní panelové průmyslové počítače
- **VersaView® 6300T** – průmyslové počítače v provedení „tenký klient“

Počítače VersaView® 6300 jsou dodávány s těmito hardwarovými parametry:

- procesor Intel i3, Intel i7, ATOM X7, Celeron
- RAM až do 32GB
- úložiště SSB až do 1TB
- monitor v provedení standard (ratio 4:3) nebo wide screen (ratio 16:9)
- úhlopříčky panelových počítačů a monitorů 12 až 24 palců



Produkty řady VersaView® 6300 nahradí v naší nabídce některé typy průmyslových počítačů, jejichž prodej bude v následujících letech postupně ukončován (VersaView® 6181P, VersaView® 6181X, VersaView® 6177R).

CIP SECURITY™

Standard kybernetické bezpečnosti

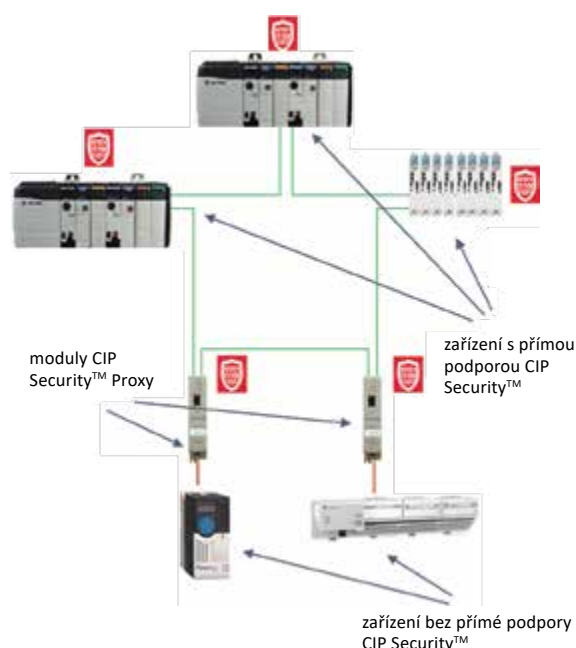
Význam kybernetické bezpečnosti v průmyslové automatizaci neustále roste, stejně tak poptávka po jejím dokonalém zajištění. Technologickým řešením **Rockwell Automation®** pro kybernetickou bezpečnost je **CIP Security™** standard. Jde o hloubkovou strategii kybernetického zabezpečení systému proti vnějším průnikům útočníků, jejichž cílem může být krádež technologických postupů, způsobení poruch či výpadků funkčnosti systému, nahrání neautorizovaných ovládacích programů do jednotlivých zařízení nebo neoprávněný monitoring údajů přenášejících v rámci sítě.

O této technologii jsme psali v minulém čísle **ControlTech News**. Připomeňme, že:

- **CIP Security™** zabezpečuje šifrovanou komunikaci mezi jednotlivými zařízeními uvnitř sítě EtherNet/IP™. Šifrovaný přenos dat pracuje na bázi kryptografických protokolů TLS a DTLS, data tak tedy nemohou být monitorována neautorizovaným uživatelem či zařízením
- pomocí **CIP Security™** jsou jednotlivá zařízení v síti identifikována a ověřována, systém je tak chráněn proti vstupu dat od neautorizovaných uživatelů či zařízení
- použitím TLS Hash ověřovacího kódu (HMAC) chrání **CIP Security™** zařízení před vstupem pozměněných dat a zabraňuje tak útokům typu Man-in-the-Middle (MitM)

„Rockwell Automation® implementuje do produktů svůj bezpečnostní standard a mnohá zařízení tak jsou dodávána s vestavěnou přímou podporou CIP Security™.“

Připravovaná novinka, modul 1783-CSP **CIP Security™** Proxy, představuje samostatné hardwarové řešení kybernetické bezpečnosti pro ta zařízení, která vestavěnou bezpečnostní podporou nedisponují.



1783-CSP CIP Security™ Proxy

Modul pro zajištění kybernetické bezpečnosti

- zajišťuje CIP Security™ pro jednotlivá zařízení bez vestavěné podpory tohoto protokolu
- modul má vlastní set certifikátů a klíčů pro komunikaci v síti, dále spravuje certifikáty a klíče chráněného zařízení
- 3 EtherNet/IP™ porty: 1 – 10M/100M/1Gigabit device port
2 – DLR network ports, 10M/100M/1Gigabit
- otočný spínač pro nastavení IP adresy (192.168.1.xyz)
- podpora servopohonů Kinetix®
- podpora generování událostí (Event Generation-syslog)
- webový server pro diagnostiku
- teplotní odolnost v rozmezí -25 až +70 stupňů Celsia
- konfigurace v prostředí FactoryTalk® Policy Manager a FactoryTalk® System Services



Nové servomotory VPC bez interního ventilátoru splňující třídu účinnosti IE5

Přechod z méně účinných asynchronních motorů na novější a vysoce účinné motory začíná být pro mnoho společností důležitým tématem. Společnost Rockwell Automation® usnadňuje OEM společnostem i koncovým uživatelům modernizaci a plnění cílů v oblasti snížení spotřeby elektrické energie vylepšením integrace frekvenčních měničů řady PowerFlex® 755 a servomotorů Kinetix® VPC.

Řada servomotorů Kinetix® VPC nyní nabízí provedení motorů bez ventilátorů, které jsou vhodné do aplikací s nepřetržitým provozem a v kombinaci s frekvenčním měničem dosahují energetické účinnosti IE5. Motory vždy obsahují absolutní zpětnou vazbu poskytující rychlé a přesné řízení a volitelně elektromechanickou brzdu.

Motory Kinetix® VPC také nabízí podstatné snížení hmotnosti a zmenšení velikosti oproti standardním asynchronním motorům, a to mnohdy až o dvě velikosti rámu.

„Odstraněním ventilátoru jsme dosáhli vyšší úspory elektrické energie, snížili nároky na kabeláž i počet komponentů.“

Servomotory Kinetix® VPC využívají technologii vnitřních permanentních magnetů k zajištění vyšší účinnosti a vyššího točivého momentu při vyšších rychlostech. Frekvenční měniče řady PowerFlex® 755 nabízí již ve standardním provedení možnosti řízení motorů s permanentními magnety, a to jak řad SPM (Surface-mounted Permanent Magnet), tak i IPM (Interior Permanent Magnet).

Kombinace našeho frekvenčního měniče PowerFlex® 755 s motory VPC byla testována, což umožňuje zrychlení návrhu a konfigurace, usnadnění vlastního provozu a garantování provozních hodnot. Díky tomu je návrh nové aplikace jednodušší a spolehlivější než s motory jiného výrobce.



„Využijte naše frekvenční měniče pro řízení motorů s vysokou účinností a snižte tak náklady za elektrickou energii.“

Naše společná platforma Logix vám umožňuje programovat frekvenční měniče PowerFlex® 755 společně se servopohony Kinetix® v designovém prostředí Studio 5000®. Díky tomu lze snadno navrhnout aplikaci, kde je požadavek na koordinaci pohybu, sjednocení řídicí platformy a také splnit požadavky na strojní bezpečnost. Tato flexibilita nejen rozšiřuje možnosti použití, ale nabízí energeticky efektivní upgrade stávajících motorů na motory s třídou účinnosti IE5 po celém světě!

Podpora řízení synchronních reluktančních motorů

Novinkou v oblasti kompaktních frekvenčních měničů je podpora řízení synchronních reluktančních motorů u frekvenčních měničů PowerFlex® 525.

Synchronní reluktanční motor je třífázový elektrický motor, kde stator je stejný jako u asynchronního motoru, ale rotor má speciální konstrukci, která podstatným způsobem snižuje ztráty v motoru. V kombinaci s frekvenčními měniči PowerFlex® 525 nebo PowerFlex® 750 lze nabídnout moderní řešení, splňující požadavky na zvýšení energetické účinnosti a snížení nákladů na elektrickou energii.

Použití synchronních reluktančních motorů je zvláště vhodné jak u aplikací s čerpadly, ventilátory nebo mixéry, tak i pro aplikace s konstantním momentem.

Režim řízení synchronních reluktančních motorů pro frekvenční měniče PowerFlex® 525 je dostupný od verze firmwaru 7.001 a je zdarma ke stažení na stránkách Allen-Bradley, v sekci Compatibility & Downloads.

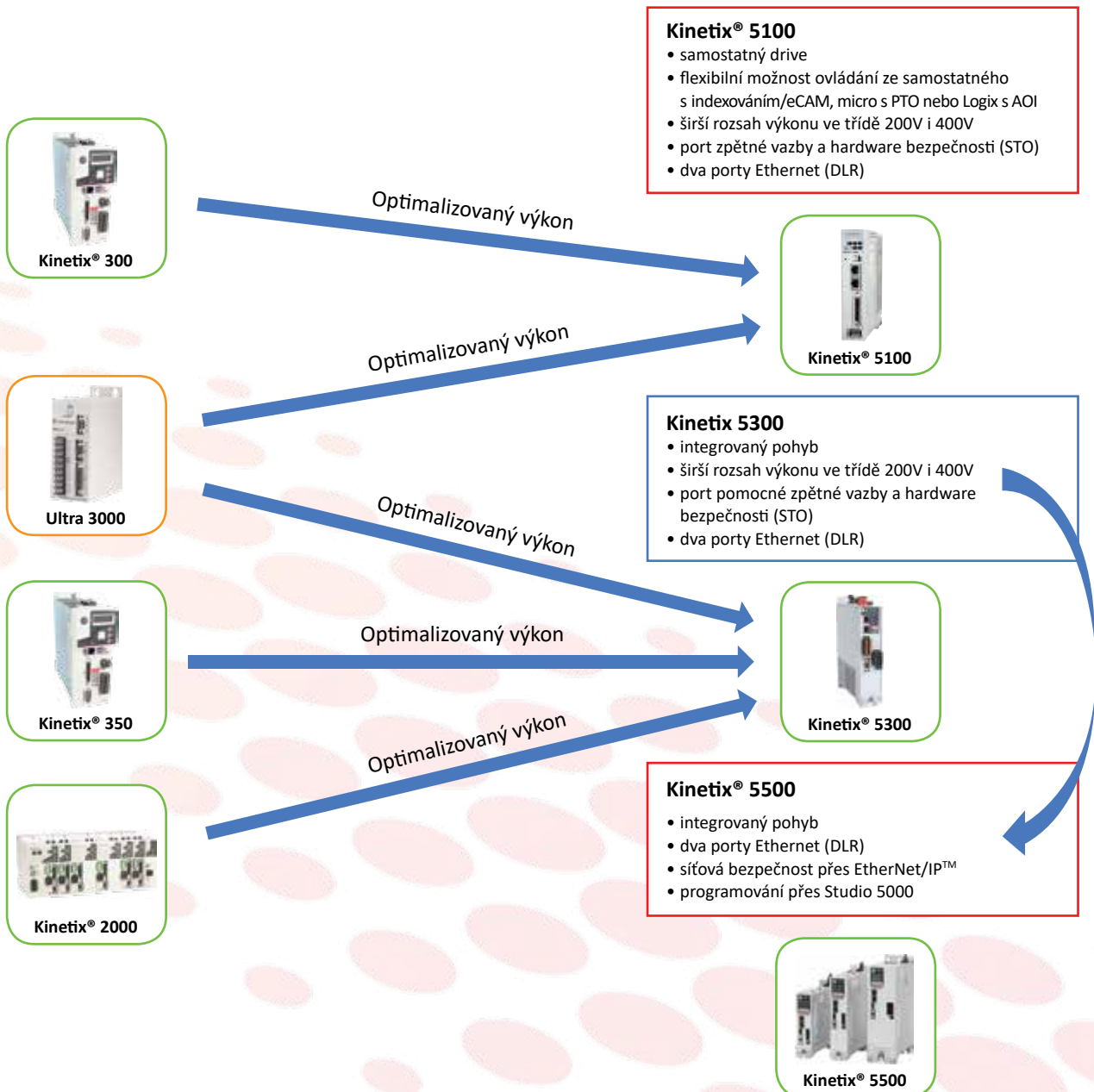
Kinetix® 5300

Nový servopohon Kinetix® 5300 je primárně určen pro malé a střední aplikace. Aplikace vhodné pro nový servopohon najdeme téměř ve všech průmyslových odvětvích. Kinetix® 5300 poskytuje funkce, které zákazníci v tomto výkonovém rozsahu očekávají, jako je duální port Ethernet a Safe Torque-off. Díky svým vlastnostem a nízkými pořizovacími náklady je vhodný pro stavbu nebo modernizaci strojů s nižším počtem os. Nahrazuje zastaralé Ultra 3000, Kinetix® 2000 a stávající Kinetix® 350, přičemž má ve většině případů menší rozměry a může být přímou náhradou s minimálním redesignem panelu.

Více informací
o Kinetix® 5300



Plánovaný přechod na servořízení Kinetix® 5xxx



Kinetix® 5300 využívá Studio 5000 jako jediné designové prostředí. Použití jedné rodiny servopohonů umožňuje výrobcům strojů naprogramovat všechny své servopohony v jednom návrhovém prostředí a znovu použít kód napříč servopohony, zjednodušit proces návrhu a uvedení do provozu a pomoci zákazníkům se rychleji dostat na trh. Velikou výhodou jsou funkce, které umožňují zjednodušit uvedení do provozu a udržovat hladký chod stroje s automatickým nastavením (Tracking Notch Filters a Load Observer).

+30%
nárůst prodeje
servopohonů

Klíčové vlastnosti:

- Nové motory – TLP motory s 24-bitovou absolutní zpětnou vazbou.
- Řada MP – podporuje migraci modelů K3x0, K6K, K2K a Ultra 3000.
- Řada TL / Y – podpora migrace K3x0, K6K a K2K.
- Lineární motory - pokrývá většinu dnešní lineární nabídky RA.
- Podpora CIP Motion.
- Podpora CIP Security.
- Programování jedním softwarem Studio 5000.
- Odpovídající kabely přicházejí s komplexními možnostmi, jako je standardní, flexibilní a prodlužovací kabel do délky až 50 m.
- Výkonový rozsah: 50 W – 15 kW.
- Napěťový rozsah 95 – 528 V.



CIP Security: vyvinutý celosvětovou organizací ODVA, je jediným standardem navrženým pro zabezpečení komunikace mezi průmyslovými řídicími systémy a dalšími zařízeními v síti EtherNet/IP™. *Více informací na straně 6.*

Speciální nabídka: MICRO MOTION STARTER PACK

Startovací balíček za zvýhodněnou cenu je skvělý způsob, jak vyzkoušet inteligentní řešení mikro automatizace, bez velkých nákladů. Sada obsahuje hardware, který potřebujete pro seznámení se s řídicím systémem Micro800®, grafickými terminály PanelView™ 800, servopohonem Kinetix® 5100 a servomotory TLP.

„Ideální pro výrobce strojů a zařízení, navrženo od základů pro bezproblémovou spolupráci.“

Více informací
o této nabídce:



PRODUKT	POPIS
2198-E1004-ERS	Kinetix® 5100 Servo Drive, 0.4kW
2198-TBIO	50 Pin IO Connector Kit
TLP-A046-010-DJA32A	TL-Series Servo Motor, 230V AC, Frame Size 46mm Bolt Circle Frame Size, 24 bit single-turn absolute encoder, multi-turn with battery required, Keyed shaft, Standard without shaft seal
2090-CTFB-MADD-CFA03	2090 TLP Motor Cable, Feedback cable, For motor frame 46-100, D-sub connector, Absolute encoder, Non-flex Rated, 3 Meter
2090-CTPW-MADF-18A03	2090 TLP Motor Cable, Power cable without brake wire, For motor frame 46-100, Flying leads, 18 AWG, Non-flex Rated, 3 Meter
2198-USBC	Mini USB Cable
2198-USBF	Mini USB Filter
2080-LC50-24QBB	Micro850® Controller, 14-24V DC/V AC Input, 10-24V DC Source Output Controller
1585J-M8TBJM-1M9	Male RJ45 to Male RJ45, Unshielded Twisted Pair, Teal TPE Cable, 1.9m
2711R-T4T	PanelView™ 800, 4.3 in HMI Terminal, Touch Screen TFT, Serial and Ethernet ports
1585J-M8TBJM-1M9	Male RJ45 to Male RJ45 Patchcord, Unshielded Twisted Pair, Teal TPE Cable, 1.9 m
2080-PS120-240VAC	2080 Micro800® System, 120/240VAC to 24VDC Power Supply for Controller and Exp I/O
2080-IF2	2080 Micro800® System, 2-ch V/I Analog Input Unipolar 0-10V/0-20mA (non-isolated)

ZÍSKEJTE VLASTNÍ ZKUŠENOSTI S ŘÍZENÍM MICRO800® a KINETIX®

Cenově výhodné, flexibilní, plně integrované automatizační řešení!

Akce platí do: 31. 3. 2021

PowerFlex® 755T - novinky pro rok 2021

V letošním roce dojde k významným vylepšením vlastností frekvenčních měničů PowerFlex® 755T, která ještě zvýší užitnou hodnotu této prémiové řady.

Hlavní novinky můžeme rozdělit do tří hlavních skupin:

- **Hardware – rozšíření nabídky**
 - Dual-Port gigabit EtherNet/IP™
 - Zvýšená ochrana proti korozi
- **Nový firmware verze 10**
 - Vylepšení vlastností prediktivní diagnostiky
 - CIP Security™ (Více informací na straně 6.)
 - Podpora řízení synchronních reluktančních motorů (elektromotorů pracujících na principu změny magnetického odporu/reluktance)
- **Nové příslušenství**
 - Vysokorychlostní komunikace přes optické kabely typu drive-to-drive



Hardware

Dual-Port Gigabit EtherNet/IP™

Gigabitový ethernet se rychle stává standardem v průmyslových sítích, protože jsou instalována inteligentnější zařízení, která vyžadují rychlejší a objemnější přenos dat. Reagujeme na rostoucí poptávku a představujeme první frekvenční měniče PowerFlex® s rychlostí Ethernetu 1 Gigabit. Frekvenční měniče PowerFlex® 755T jsou neuvěřitelně bohatým zdrojem diagnostických, procesních a aplikačních informací a proto je Gigabitová komunikace ideální pro vysokorychlostní přenos dat v aplikaci.

Mimořádně odolné provedení frekvenčních měničů ve variantě XT (zvýšená ochrana proti korozi)

Koroze je výzvou, které čelí mnoho zákazníků v mnoha průmyslových odvětvích, včetně výroby gum a pneumatik, celulózy a papíru, odpadních vod, kovů a chemického zpracování. Pokud jsou frekvenční měniče vystaveny korozivnímu prostředí, velmi často dochází k poruchám součástí nebo ke zkratu, které v konečném důsledku vedou k neplánovaným výpadkům technologie. Postupem času, jak se elektronické součástky zmenšovaly, tolerance vůči korozi klesala. Komponenty si jsou blíže, jsou menší a pro rozptýlení tepla tlačíme více vzduchu přes tyto komponenty.

Typickým přístupem k řešení koroze je izolace korozivní atmosféry. Počínaje umístěním skříně, použitím skříní s vyšším krytím a nebo přidavným lakováním na deskách plošných spojů.

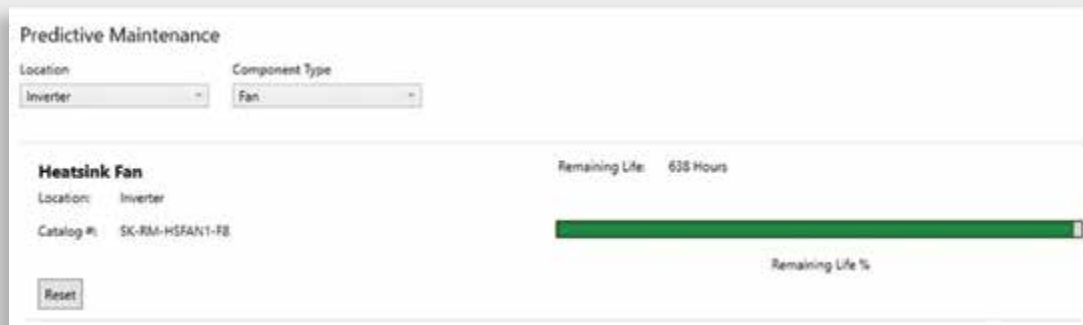
Naše frekvenční PowerFlex® 755T v provedení XT nabízejí dodatečnou ochranu proti korozivnímu prostředí. Měniče jsou dodávány se speciálními XT tranzistory IGBT (korozivzdorné provedení IGBT), s přidavným lakováním desek a součástí, s ochranou kritických spojů a se speciálními ventilátory. V neposlední řadě jsou frekvenční měniče baleny do speciální obalů odolných proti vnějším vlivům.

Firmware verze 10

Objekty prediktivní údržby/diagnostiky

Provozní vylepšení klíčové funkce TotalFORCE přináší konzistentní uživatelské rozhraní v softwarových nástrojích a lepší přístup k datům.

- Může pomoci zabránit neplánovaným prostojům a optimalizovat náklady na údržbu
- Konzistentní rozhraní pro Studio 5000 Logix Designer® a Connected Components Workbench™
- Zjednodušení přístupu k datům umožňující snadnější vizualizaci, historizaci a analýzu



Můžete vidět, že se zvolený ventilátor střídače v rámci prediktivní údržby blíží konci životnosti. Pro objednání nového je jasně specifikováno katalogové číslo.

CIP Security™

CIP Security™ zabezpečuje šifrovanou komunikaci mezi jednotlivými zařízeními uvnitř sítě Ethernet/IP™. Zabezpečený přenos EtherNet/IP™ používaný frekvenčními měniči PowerFlex® 755T poskytuje následující bezpečnostní funkce:

- Ověřování koncových bodů
 - Zajišťuje, že cíl i původce jsou důvěryhodné entity.
- Integrita a autentizace dat
 - Zajistí, aby byla zpráva odeslána důvěryhodným koncovým bodem a nebyla během přenosu změněna.
- Důvěrnost údajů
- Možnost šifrování komunikace.

Podpora řízení synchronních reluktančních motorů

Představujeme řízení frekvence (řízení VHz, SVC) pro synchronní reluktanční motory, které nabízejí vysokou účinnost a nižší energetické náklady na provoz.

- Režim je integrovaný do standardního firmwaru
- Lze zvolit jako jeden z režimů řízení motorů
- Funguje v široké škále aplikací



Nové příslušenství

Přídavná karta Tlink

Tlink je nová vysokorychlostní optická síť typu peer-to-peer. Tato volitelná karta bude fungovat pouze s měniči PowerFlex® 755T a vytváří schopnost posílat signál krouticího momentu nebo rychlosti na jiné měniče a umožňuje tak synchronizovat pohyb více motorů. To je důležité v aplikacích využívajících funkce Leader/Follower, elektronická hřídel nebo sdílená zátěž (Load Sharing), jako je tisk, letmé nůžky a také i v některých aplikacích pro manipulaci s materiálem.

Bezpečnostní přístroje od Rockwell Automation®

INOVATIVNÍ

OSVĚDČENÉ

SPOLEHLIVÉ

Optické závory 450L s komunikací po EtherNet/IP™

Zcela zásadní novinkou na přelomu roku 2020/2021 je rozšíření inovativní řady bezpečnostních optických závor 450L o komunikaci přes CIP Safety protokol, tedy bezpečný EtherNet/IP™. Tuto inovativní řadu optických závor jsme představili v minulých číslech, proto zde zmíníme jen jejich klíčové vlastnosti. Možnost použít jakoukoliv „tyč“ pro vysílač nebo přijímač (snižuje počet náhradních dílů na polovinu), integrace pokročilého laserového zarovnání, paprsky po celé délce závor bez hluchých míst, možnost přímé integrace mutingu, blankingu, kaskádování, atd.

+35%

nárůst prodeje optických
závor s unikátní
technologíí Transceiver

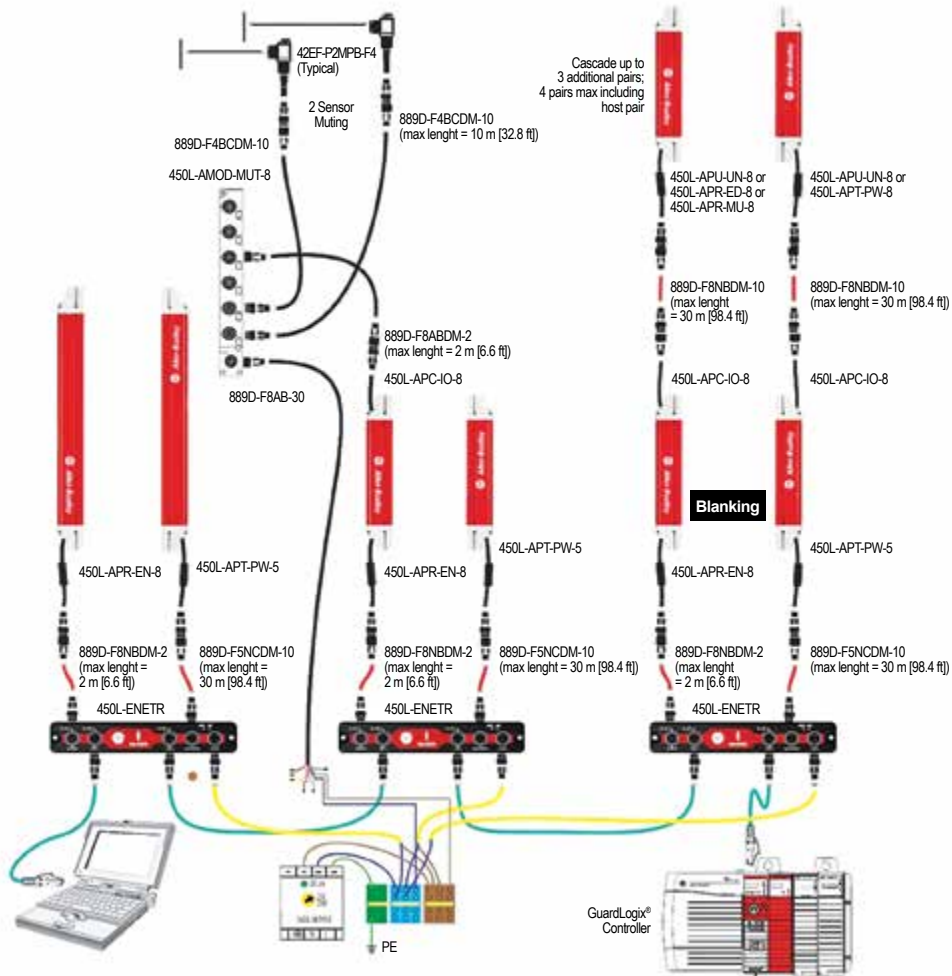


„Komunikační karta je vybavena dvojicí EtherNet/IP™ portů pro kruhovou síťovou topologii DLR. Instalace a konfigurace bezpečnostních optických závor včetně pokročilých funkcí a diagnostiky nebyla doposud jednodušší...“

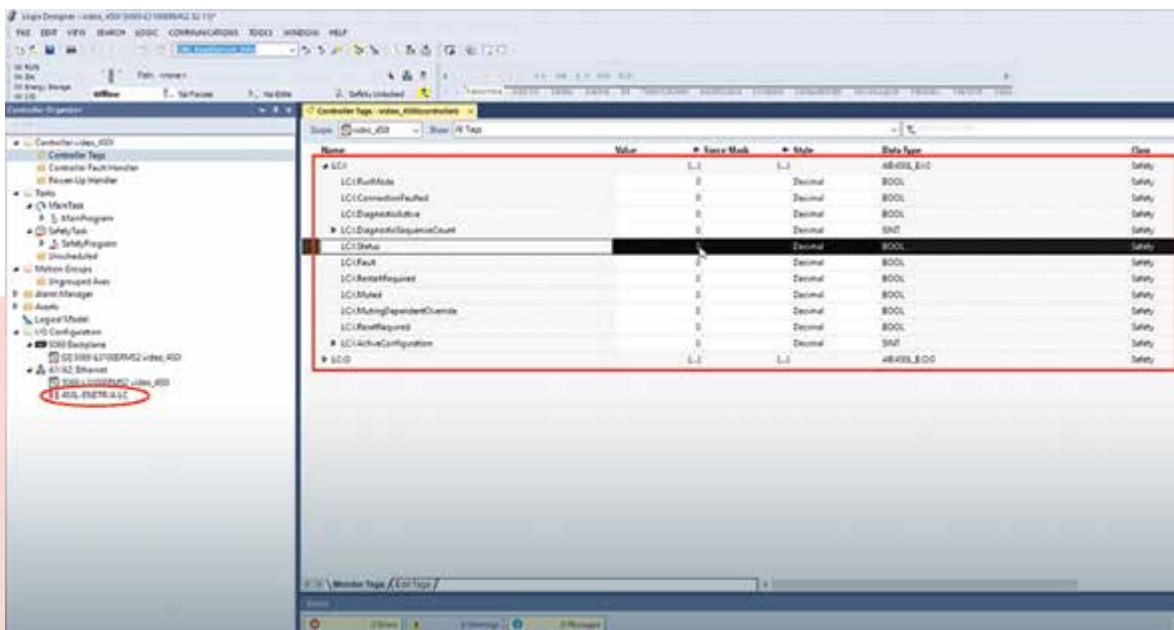


Přímé připojení závor na bezpečný EtherNet/IP™ přináší další nesporné výhody. Velice zjednodušenou instalaci, konfiguraci a pokročilou diagnostiku. Závoru jednoduše připojíte kabelem s konektory do decentralizované komunikační karty 450L-ENETR a dále pak patch kabelem do bezpečnostního PLC Compact GuardLogix® či GuardLogix®. Odpadá tak nutnost „drátování“, tedy zapojování jednotlivých vodičů v kabelech od vysílače/přijímače závor. Tímto je hotova veškerá fyzická instalace/zapojení závor. Vše ostatní již lze pohodlně konfigurovat v software Studio 5000® Logix Designer, pro který jsou k dispozici Add-On profily.

Příklady zapojení: ON/OFF – Muting – Blanking + kaskádování



Konfigurace v prostředí Studio 5000® Logix Designer

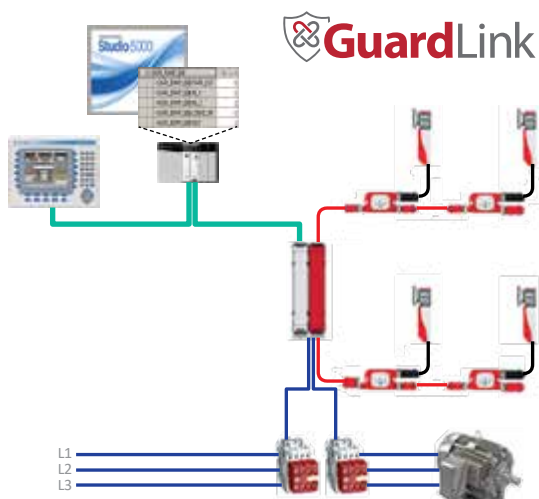


440G-MZ

Vysoce odolný bezpečnostní blokovací spínač se zabudovanou bezpečnostní sběrnicí GuardLink®

K čemu slouží?

- K uzamykání bezpečnostních ochranných krytů. Je vhodný pro střední a velké ochranné kryty/dveře včetně těch, kde je nutný přístup celého těla do zabezpečené oblasti.
- Díky zabudované technologii GuardLink® rozšiřuje portfolio bezpečnostních komponentů, které lze připojit k systému GuardLink (lze jej však zapojit i klasickým způsobem).



Jaké jsou jeho výhody?

- Svými funkcemi umožňuje nasazení na kryty i dveře plné velikosti
 - Vysoká přídržná síla
 - Podstatně zvýšená tolerance zarovnání díky zkoseným otvorům v kovové hlavě a plně flexibilnímu aktuátoru
 - Nouzové/únikové uvolnění
- GuardLink zjednodušuje instalaci sériově připojených zařízení a poskytuje diagnostické informace bez snížení integrity bezpečnosti.

Kde se používá?

- Stroje obklopené obvodovými ploty s ochrannými dveřmi pro přístup celého těla (např. robotické montážní linky)
- Linky se zabudovanými plnohodnotnými dveřmi (např. plnicí/stáčecí stroje)
- CNC stroje



Jazyček zvládá posuv, ohyb a otáčení pro vyrovnávání vychýlení ochranných dveří.

Klíčové pasti 440T – proč je používáme?

+77%

meziroční nárůst
prodeje
klíčových pastí

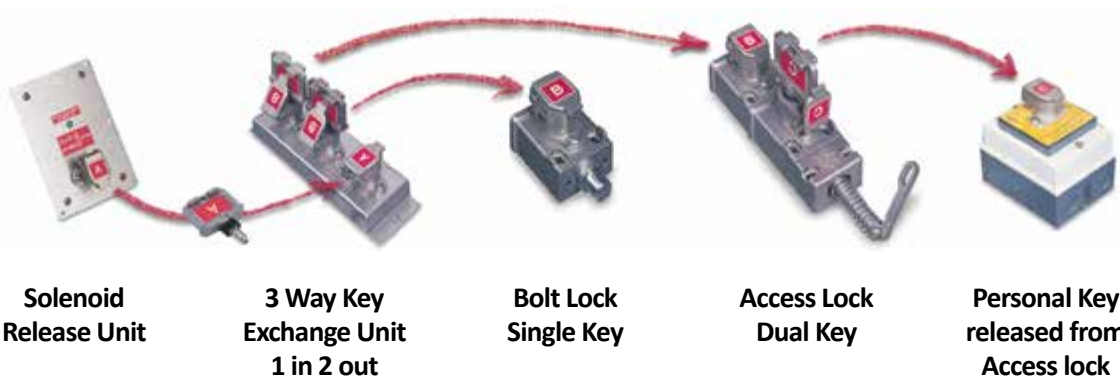
Sekvenční přístup z důvodu nutnosti provádět předepsanou sekvenci kroků vedoucí k dosažení

BEZPEČNÉHO STAVU

- Založeno na předpokladu, že JEDEN klíč nemůže být na DVOU různých místech v tentýž okamžik
- Každý produkt je kódován
- Volitelně dostupný osobní klíč pro potvrzení, že osoba vstupující k nebezpečí provedla správnou sekvenci kroků

✓ Pro mechanické jednotky není třeba napájení

✓ Nerezová ocel a zinková litina pro náročná prostředí



LifeLine™ 5 - 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 kompletní polovodičové technologii.
- Cenově srovnatelné s běžnými elektromechanickými spínači na trhu.
- SIL3, PLe, cat.4 i při sériovém zapojení.

+40%

meziroční nárůst
prodeje
LifeLine™ 5



LifeLine™ 5
s tlačítkem E-stop



LifeLine™ 5
bez tlačítka E-stop



LifeLine™ 5 nerezová ocel
bez tlačítka E-stop



CR30



- Možnost diagnostiky a vizualizace přes EtherNet/IP™ či Modbus® RTU
- Konfigurační SOFTWARE ZDARMA
- Žádné speciální kabely
- Velmi snadná a intuitivní konfigurace
- Lze naprogramovat až 9 safety relé do jednoho CR30
- Průvodce certifikací (verifikací) aplikačního software
- SIL 3, PL e, Kat.4
- Nízká cena

Guardmaster® 440C-CR30 je bezpečnostní programovatelné relé, které vychází z řady malých řídicích systémů Micro830®. Jeho hlavními přednostmi jsou velmi nízké pořizovací náklady, snadná a rychlá konfigurace. Produkt je certifikován dle mezinárodních norem a splňuje požadavky SIL 3 dle IEC/EN 61508, IEC EN 62061 a PL-e dle EN ISO 13849-1, kategorie 4.



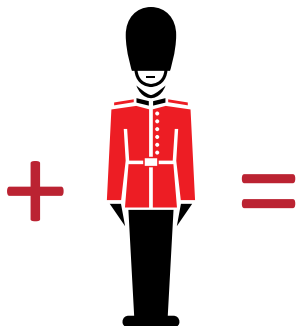
Neexistuje snadnější řešení lokální bezpečnosti

Compact GuardLogix® 5380 SIL 3 / SIL 2

Compact GuardLogix® (GMX) 5380 přináší nejen vysokou rychlost ale také komfortní škálovatelnost mezi řídicí systémy s integrovanou bezpečností. K dispozici je celá řada katalogových čísel procesorů, lišících se velikostí vnitřní paměti pro požadovaný rozsah aplikace, potřeby řízení os konkrétního počtu, ale i požadované úrovně bezpečnosti SIL/PL. Nyní tak můžete zvolit konkrétní procesor přímo „na míru“ Vaší aplikaci a tím samozřejmě výrazně šetří náklady.



Vysoký výkon a škálovatelnost systému CompactLogix™ 5380



Integrace bezpečnosti

1001



Compact GuardLogix® 5380 SIL 2

1002



Compact GuardLogix® 5380 SIL 3

Konfigurovatelný 3D senzor Swift-E

Nové řešení snímání zajistí vaší výrobě ještě větší flexibilitu

Průmysl se vyvíjí. Očekávání spotřebitelů v oblasti personalizace ústí v rostoucí poptávku po větší variabilitě produktů, což ve svém důsledku vyvolává potřebu pružnější výroby včetně zvýšeného prostorového povědomí. Novým produktem od Rockwell Automation® je snímač Swift-E – plně rekonfigurovatelný optický 3D senzor, který umožňuje výrobcům strojů a výrobním závodům přizpůsobit se novým tržním trendům. Díky schopnosti přizpůsobení se měnícím se výrobkům a podmínkám pro jejich výrobu je Swift-E ideálním řešením pro stroje a výrobní linky, kde je vyžadovaná vysoká flexibilita.



„Swift-E je plně konfigurovatelný snímač pro prostorovou detekci objektů pomocí metody snímání Time-of-Flight.“

Senzor provádí rychlé a spolehlivé měření velikosti objektů nebo jejich relativní vzdálenosti od čelní plochy snímače. Konfigurační možnosti senzoru zahrnují podporu až 255 různých šablon, každou s až 64 virtuálními detekčními zónami. Všechny virtuální detekční zóny a šablony jsou uloženy v paměti senzoru a umožňují tak v závislosti na požadavku řídicího systému okamžitou změnu aktuální konfigurace.

Každá detekční zóna umožňuje měření výšky statických nebo pohybujících se objektů, přičemž jednotlivé výsledky snímání jsou k dispozici jako tagy v prostředí Logix 5000. Swift-E umí také porovnávat známou výšku s naměřenou výškou v jednotlivých detekčních zónách. Výstupem je logická hodnota v podobě pass / fail tagu pro každou definovanou virtuální detekční zónu.

Senzor obsahuje integrované aplikační profily, které si lze snadno přizpůsobit pomocí webového rozhraní (pro nastavení senzoru není vyžadovaný žádný software). Swift-E se také snadno a rychle propojuje s řídicími systémy od Allen-Bradley® díky integrovanému rozhraní EtherNet/IP™ a poskytuje tak přístup k datům v reálném čase. V návaznosti na měnící se potřeby trhu jsou pro senzory Swift-E pravidelně vydávány nové aktualizace firmwaru, které poskytují možnosti rozšíření o nové integrované aplikace.

Více informací
o tomto produktu:



Webový prohlížeč
(konfigurace senzoru)



Swift-E

Řídicí systém



PanelView



EtherNet/IP™

Elektronické ochrany E100

Sortiment elektronických nadproudových ochran prochází během posledních let významnou transformací. V roce 2014 jsme Vám představili modulární systém E300 jako následovníka za provedení E3 Plus. V tomto roce představujeme novou produktovou řadu E100, která nahrazuje starší provedení E1 Plus. Současně bychom vás chtěli upozornit na konec dostupnosti ochran E1 Plus, který je stanovený na 30. dubna 2021.

Výhody E100 bychom mohli shrnout několika slovy:

- vysoká přesnost měření,
- široké proudové rozsahy,
- šroubové nebo pass-thru připojení,
- integrované napájení,
- možnost rozšíření o další příslušenství.

E100 je dostupná ve dvou provedeních – základní a pokročilé. Základní provedení lze využít pro ochranu motorů s jmenovitým proudem do 100 A, přičemž vybavovací třída je nově nastavitelná na hodnoty 10 (normální rozběh) nebo 20 (těžký rozběh), reset je pouze manuální. Pokročilé provedení se hodí pro motory až do 800 A, vybavovací třída je nastavitelná na hodnoty 10, 15, 20 nebo 30 (extra těžký rozběh), nastavitelný je i reset (manuální nebo automatický). Kromě standardního příslušenství jako je montážní adaptér na DIN lištu, ochranný kryt proti nežádoucímu zásahu do nastavení a solenoid pro vzdálený reset (pouze pro pokročilé provedení) je k dispozici nové příslušenství v podobě indikačního displeje na dveře rozvaděče (dvě provedení – včetně nebo bez tlačítka pro manuální reset), rozšiřujícího adaptéru pro vzdálený elektronický reset a expanzního adaptéru pro detekci náhlého zastavení motoru včetně externí detekce zemního spojení.

Krátké pozastavení si zaslouží pokročilé provedení ochrany E100.

Z hlediska rozdílné montáže, odlišného snímání proudů a odlišného příslušenství musíme pokročilé provedení rozdělit na dvě varianty.

První variantou jsou všechny typy s rozsahy jmenovitých proudů do 100 A, u kterých lze ochranu namontovat přímo na stykač, na DIN-lištu (pomocí adaptéru) nebo přímo na montážní panel (pass-thru provedení). Hlavním důvodem takto variabilní montáže jsou integrované měřicí transformátory uvnitř ochrany tak, jak jsme ně byli zvyklí v předchozích produktových řadách. Toto provedení nevyžaduje žádné další příslušenství.

Druhou variantou jsou všechny typy s rozsahy jmenovitých proudů od 150 A do 800 A. U tohoto provedení je možná montáž pouze na panel nebo na DIN-lištu právě z důvodu absence proudových transformátorů. Ty musí být použity jako příslušenství, namontovány jako samostatný díl a připojeny pass-thru metodou k ochraně E100.

V případě potřeby použití samostatných proudových transformátorů jsou k dispozici originální trafá s převodním poměrem 300:5 a 400:5, pokud by byl požadovaný jiný převodový poměr, lze použít běžné proudové transformátory s výkonem min. 1.5 VA, přesností $\pm 1\%$ a odpovídajícím převodovým poměrem.



Proudový transformátor		->	Nadproudová ochrana	
Katalog. číslo (sada 3 ks)	Převodový poměr		Katalog. číslo	Proudový rozsah
vlastní dodávka	150:5	->	193-1EFHZ	30 - 150 A
vlastní dodávka	200:5	->	193-1EFJZ	40 - 200 A
193-CT-CE-300	300:5	->	193-1EFKZ	60 - 300 A
193-CT-CE-400	400:5	->	193-1EFWZ	80 - 400 A
vlastní dodávka	500:5	->	193-1EFLZ	100 - 500 A
vlastní dodávka	800:5	->	193-1EFNZ	160 - 800 A

Rozšíření řady stykačů 100-E

Před třemi lety jsme vám představili novou řadu stykačů 100-E, která nahradila velké stykače 100-G a 100-D a pokryla požadavky na spínání proudů v rozsahu 116 A až 2650 A. Prezentovala se vylepšenými elektronickými cívkami, menšími rozměry, nižší hmotností a také nižší cenou.

Nyní připravujeme rozšíření této řady moderních stykačů o provedení pro spínání menších proudů, která nahradí řadu stykačů 100(S)-C se jmenovitými proudy 9 A až 97 A a pomocná relé 700(S)-CF. Stykače 100-E pokrývající rozsah proudů 9 – až 2650 A bude doplňovat jen jediná řada miniaturních stykačů 100-K se jmenovitými proudy od 5 A do 12 A.

Vlastnosti rozšířené řady stykačů Rockwell Automation můžeme shrnout - jmenovitý proud 9 A až 2650 A, jednotné označení univerzálních (AC/DC) cívek s širokým rozsahem ovládacího napětí, PLC rozhraní, zdvojené pomocné kontakty jako standard, bohaté a jednotné příslušenství, kompaktní velikost.

Nová řada přináší mnoho výhod:

- 10 typů ovládacích cívek pokryje napěťový rozsah 12- 500V
- není potřeba používat ochranné RC/varistorové/diodové moduly
- schopnost pomocných kontaktů spínat i malé proudy a napětí
- nedostatek místa pro zapojení svorek cívky lze řešit přidáním čelním blokem s pomocnými kontakty a integrovanou dvojicí svorek pro ovládání cívky



„Samostatnou zmínku si zaslouží ovládací cívky s PLC rozhraním, které lze zvolit ke stykačům 100-E09 až 100-E65. Tyto byly navrženy bez obvyklého rozdělení na silovou napájecí a PLC ovládací část. Obsahují pouze jednu sadu svorek A1, A2, přičemž jejich výhodou jsou extrémně malé požadavky na sepnutí stykače. Díky jejich konstrukci lze k jejich sepnutí použít běžný tranzistorový výstup v malém PLC s parametry výstupu 0,35 A / 1,0 A (maximální / špičkové zatížení).“

Nového provedení se dočkaly také pomocné kontakty. Kromě postranních modulů pro instalaci na levou nebo pravou stranu stykače jsou k dispozici čelní dvoupólové moduly s integrovanými svorkami A1, A2 pro napájení cívky, klasické čelní čtyřpólové moduly a nově malé jednopólové moduly, kterých lze na jeden stykač instalovat 1 až 4 kusy. Sortiment pomocných kontaktů uzavírají jednopólové moduly pro čelní montáž se zvýšeným stupněm krytí. Tyto varianty splňují požadavky krytí IP 40, resp. IP 67.

Na závěr ještě informace o dostupnosti stykačů 100-C, 100S-C a pomocných relé 700-CF, 700S-CF. Tyto stykače a pomocná relé budou v průběhu roku 2021 dostupné omezeně, ukončení jejich prodeje je stanoveno k **31. prosinci 2021**.



Více informací:

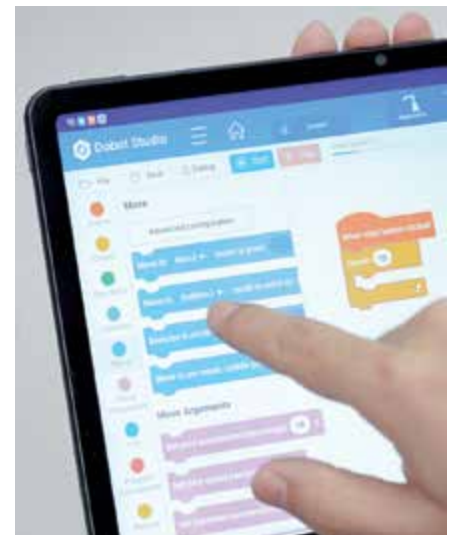


DOBOT MG400

Zajímavou novinkou, která se připravuje pro letošní rok, je malý kolaborativní desktopový robot firmy DOBOT. S půdorysem základny menším než je papír formátu A4, s dosahem až 440 mm a nosností do 750 g je ideálním řešením pro lehké desktopové průmyslové aplikace. Díky rychlému a jednoduchému zprovoznění, programování formou učení a schopnosti včas detekovat kolizi najde tento robot uplatnění všude tam, kde je zapotřebí flexibilita, bezpečnost a rychlé nasazení. Robot MG400 je vybaven servomotory s vysoce přesnými absolutními enkodéry. Ve spojení s vlastním servopohonem a řízením, který si firma DOBOT sama vyvíjí, s algoritmem potlačení vibrací a zajištěnou přesností trajektorie víceosého pohybu se opakovatelnost robota pohybuje do $\pm 0,05$ mm.



Řídicí jednotka umístěná v základně robota včetně nezbytných konektorů i vstupů a výstupů představuje praktické kompaktní provedení se snadným přístupem a obsluhou. Pro řadu aplikací oceníte i interní vedení vzduchu pro pneumatické a vakuové uchopovače.



Tradiční výhodou robotů DOBOT je nabídka více možností programování. I v tomto případě robot nabízí přesnou reprodukci trajektorie, kterou lze robota naučit jednoduché operace i bez znalosti programování tak zvanou metodou „Drag and Move“.

Začátečníci i pokročilí uživatelé robota pak mohou využít intuitivního grafického programování, které nevyžaduje znalost přesné syntaxe programovacího jazyka a i bez hlubších zkušeností umožňuje vyvíjet poměrně náročné aplikace. K dispozici je samozřejmě i plnohodnotné programování pomocí skriptů jazyka Lua. Intuitivní programovací rozhraní a interaktivně řízený design výrazně zlepšují efektivitu vývoje robotických aplikací.

Název	DOBOT MG400	
Model	DT-MG-P4R07-01I	
Počet os	4	
Nosnost	500 g (max 750 g)	
Max. dosah	440 mm	
Opakovatelnost	± 0.05 mm	
Rozsah kloubů	J1	$\pm 160^\circ$
	J2	$-25^\circ \sim 85^\circ$
	J3	$-25^\circ \sim 105^\circ$
	J4	$-360^\circ \sim 360^\circ$

Maximální rychlost kloubů	J1	300 °/s
	J2	300 °/s
	J3	300 °/s
	J4	300 °/s
Napájení	100~240 V AC, 50/60 Hz	
Komunikace	TCP/IP, Modbus TCP	
Hmotnost	8 kg	
Velikost základny	190 mm × 190 mm	
Provozní teplota	0 °C~40 °C, Krytí IP20	
Software	DobotStudio 2020, SCStudio	

Kolaborativní roboty DOBOT řady CR

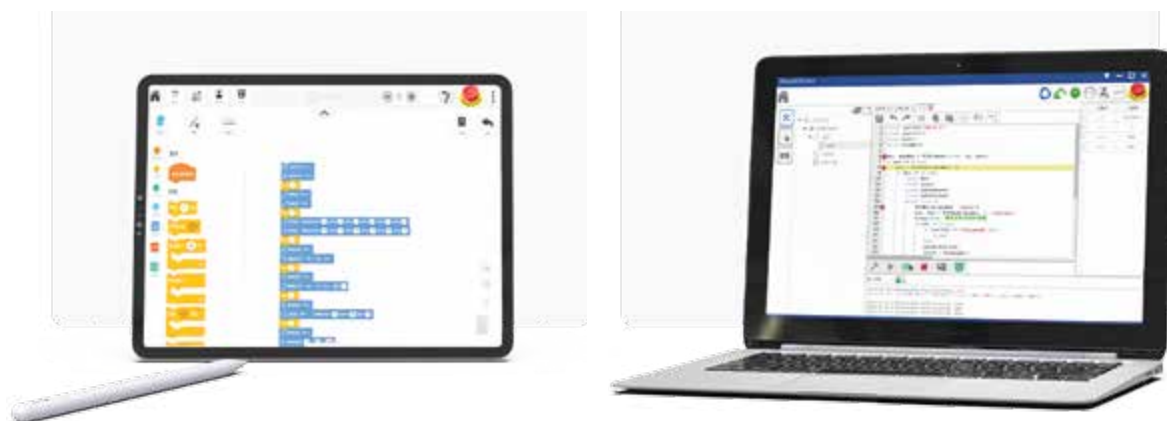
V letošním roce firma DOBOT připravuje také rozšíření nabídky šestiosých kolaborativních robotů řady CR. K dosavadnímu modelu CR5 s nosností 5 kg a dosahem 1096 mm přibude menší model CR3 s nosností 3 kg a dosahem 750 mm a pak větší modely CR10 s nosností 10 kg a dosahem 1525 mm a CR16 s nosností 16 kg a dosahem 1223 mm.



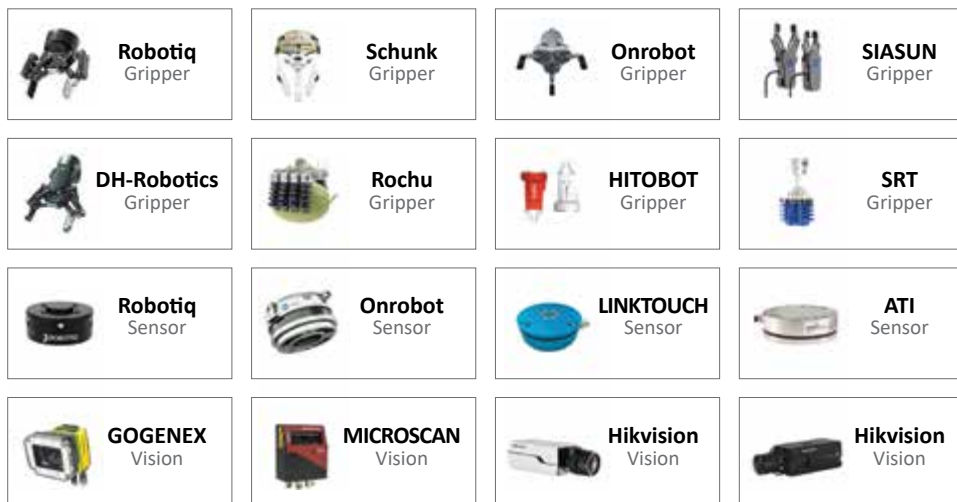
Nové modely řady CR přináší stejně jako robot CR5 řadu výhod a sofistikovaných řešení. Jedná se o kolaborativní roboty, které mohou spolupracovat s člověkem bez nebezpečí zranění, aniž by musely být umístěny do ochranných klecí. Při náhodném nárazu neublíží, ale včas se zastaví. K pokročilým funkcím patří automatická detekce překážky a vyhnutí ramene robota zvoleným způsobem. Lze takto zabránit kolizím a navíc ušetřit i čas, který by si jinak vyžádalo nouzové zastavení robota a jeho následný restart.

Bez hlubokých znalostí programování můžete roboty rychle a jednoduše nasadit do provozu díky funkci snadného učení. A to dokonce i v případě složitých pohybů, protože robot během učení ukládá celou trajektorii pohybu, kterou potom opakuje. Učí se však nejen pohyby, ale i nezbytné pauzy a samozřejmě i ovládání kompatibilních uchopovačů. Snadno během pár kliknutí tlačítek na hlavě ramene robota naučíte provádět potřebné operace.

To oceníte i v případě, kdy je třeba často měnit pracovní operace. Nemalé prostředky také můžete ušetřit za práci programátora, protože tuto činnost zvládne každá zaučená obsluha. Na rozdíl od jiných robotů, které musíte ovládat přes drahý Teach pendant, můžete u robotů řady CR využít tabletů s operačním systémem Android a Apple IOS. Nemusíte tak utrácet za jednoúčelový Teach pendant a tablet využijete k celé řadě dalších činností. Pro programování robota ať už v intuitivním grafickém prostředí nebo pomocí Lua skriptů je zdarma k dispozici DOBOT SCStudio pro operační systémy Windows®.



S roboty řady CR můžete také využít celou řadu kompatibilního příslušenství světových výrobců. Od uchopovačů přes senzory až po robotická vidění.



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

www.robotdobot.cz



Portfolio průmyslových robotů dále doplňují SCARA roboty řady SA a patrně nejlevnější průmyslový robot na našem trhu, DOBOT M1. Nabídku uzavírá řada výukových a tréninkových robotů DOBOT MAGICIAN a MAGICIAN Lite.

DOBOT Magician Lite

DOBOT Magician Light je vhodným robotem jak pro úplné začátečníky, tak i pro rozvoj znalostí středně pokročilých žáků základních a středních škol. S robotem se dodává celá řada zajímavého příslušenství. Samozřejmostí je pneumatický a vakuový uchopovač nebo držák pera. Magic Box kontrolér umožňuje práci s robotem i bez PC a Power box dokáže robota napájet po dobu jedné hodiny. K robotu je dodávána sada barevných kostiček a praktická podložka. Třešničkou na pomyslném dortu je pak robotické vidění, které značně posouvá možnosti využití robotu. Kromě jednoduchého programování robota pomocí učení, které nevyžaduje žádné znalosti programovacího jazyka, je robotům Magician Lite k dispozici programovací prostředí DobotScratch.

Jde o grafické programování pomocí předpřipravených barevných bloků kódu, které se skládají podobně jako puzzle. I když jde již o skutečný princip programování, není nezbytné se učit a znát přesnou syntaxi programovacího jazyka. Zábavnou a intuitivní formou tak lze snadno a brzy získat základy programování i bez dlouhého učení.



- Vyroben z kvalitních ekologických plastů a hliníkových slitin s důrazem na maximální bezpečnost, včetně funkce detekce kolize. S bohatým příslušenstvím v ceně robota (uchopovače, kamera, akumulátor, atd.).
- Vestavená vzduchová/vakuová pumpa pro ovládání uchopovačů. Bezpečná a snadná výměna dodávaných koncových zařízení i instalace volitelného příslušenství (pásový dopravník, lineární pojezd).
- Externí 12V akumulátor pro provoz robota po dobu 60 minut – vyučovací hodina tak není omezena jen na učebnu. Provoz na akumulátor je samozřejmě i bezpečnější, zvláště u mladších dětí.
- Programovací prostředí DobotBlockly - Scratch a Dobot Studio je zdarma ke stažení na www.dobot.cc.

„Víte, že výukové roboty DOBOT nekupují jen školy a univerzity, ale stále více i firmy, které podporují technický rozvoj svých pracovníků a připravují se na robotizaci?“

Dynamix™ 1444

Řada inteligentních I/O modulů Dynamix™ poskytuje integrované a distribuované řešení pro monitorování stavu vašeho stroje. Systém může monitorovat a chránit motory, čerpadla, ventilátory, převodovky, turbíny, vysokorychlostní kompresory i jiné rotační nebo pístové stroje.

DYNAMIX™ může měřit dynamické signály, jako jsou vibrace, napětí či tlak nebo polohové míry jako jsou tah, diferenciální expanze nebo poloha tyče. Měření se provádějí v reálném čase, aby se zabránilo bezprostřední poruše průmyslových strojů, anebo jsou dále zpracovány pro výpočet kritických parametrů indikujících poruchy, kterým lze použít k vyhodnocení aktuálního i přepokládaného stavu stroje – tedy prediktivní analýzy.

Konfigurace a správa systému Dynamix™ se provádí pomocí PLC propojeného přes průmyslovou síť Ethernet/IP™. V rámci integrované architektury Rockwell Automation® lze použít řídicí systémy, vizualizaci i další produkty typu I/O a přizpůsobit řešení konkrétním potřebám aplikace.

Více informací
o tomto produktu:



ÚVOD DO ŘADY DYNAMIX™ 1444 (Jednoduchá architektura)

Jediný hlavní modul

- Jediná hlavní základna

Tři rozšiřující moduly

- Společná rozšiřující základna
- Volitelné funkce, když je potřebujete

Odpojitelné svorkovnice

- Pro každý modul a každou základnu
- Dostupné v šroubovacím a pružinkovém provedení

4 dynamické vstupy

2 rychlostní vstupy

- Rychlost se dá měřit ze dvou TTL vstupů, nebo vyčíst z výstupu kontroleru

2 ethernet porty

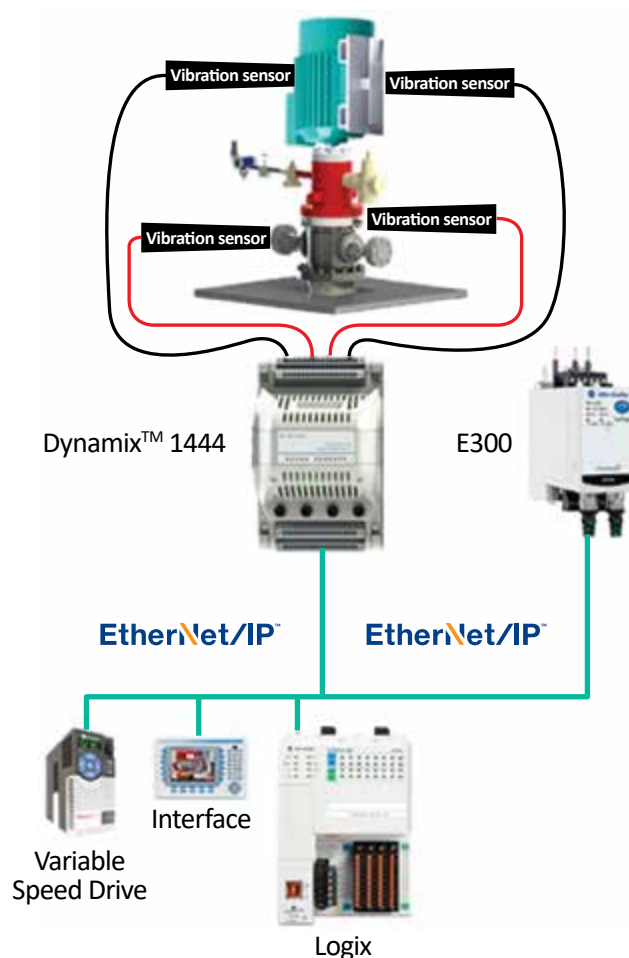
- Single or Device Level Ring (DLR)

2 digitální vstupy/ 2 digitální výstupy

- Uživatelsky programovatelné

4 výstupy s bufferem

- BNC & svorkovnicové připojení



PLX51-DNPS

Protokolová brána

Protokolová brána PLX51-DNPS poskytuje inteligentní směrování mezi protokoly DNP3 (Distributed Network Protocol) a protokoly EtherNet/IP™ nebo Modbus®. PLX51-DNPS podporuje ethernetovou a sériovou komunikaci.

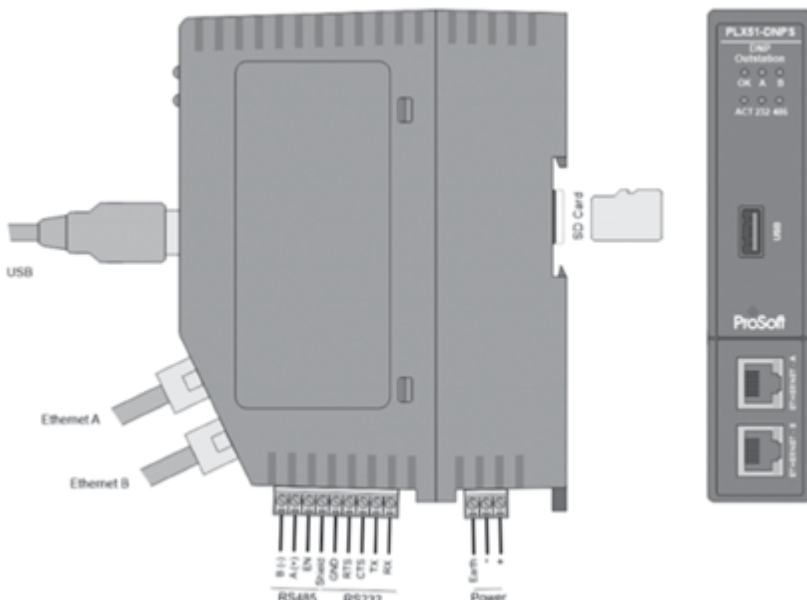
PLX51-DNPS umožňuje uživateli integrovat zařízení DNP3 přes zabezpečené spojení do systému Logix s minimálním úsilím. Kopírování nebo mapování dat v kontroléru Logix není nutné, protože PLX51-DNPS zapisuje přímo do značek Logix. PLX51-DNPS umožňuje uživatelům integrovat bránu do sítě Modbus®/TCP/IP nebo do sériové sítě. Brána podporuje protokoly Modbus®/TCP/IP klient a server a Modbus® RTU. Modul PLX51-DNPS poskytuje zabezpečené ověřování DNP3 Secure v5, které uživateli umožňuje bezpečné připojení zařízení DNP3 k platformě Logix. Modul také poskytuje diagnostiku, statistiky a analyzátor provozu DNP3, který pomáhá při hledání chyb.

Funkce

- ❖ Podpora DNP3 Secure v5
- ❖ Podpora Device Level Ring (DLR) pro sítě EtherNet/IP™
- ❖ Úložiště pro 900 000 událostí DNP3
- ❖ MicroSD karta pro snadnou obnovu a znovu zprovoznění
- ❖ Vyhovuje normě DNP3 úrovně 3
- ❖ Podpora protokolů EtherNet/IP™, Modbus® Master a Slave (TCP / IP a RTU)

Konfigurace

- ❖ Pro konfiguraci a řešení problémů s modulem je k dispozici **software PLX50 Configuration Utility**. Konfigurační nástroj umožňuje uživatelům definovat nastavení a konfiguraci brány PLX51-DNPS, spojení s kontroléry a zařízeními.
- ❖ Konfigurační nástroj lze stáhnout z www.prosoft-technology.com.



Stážení
konfiguračního nástroje



SPECIFIKACE

Rozměry	149x34x116 mm
Krytí	IP20, NE MA/UL
Ethernet Port	(2) 10/100 Base-T, RJ45
Serial Port	(2) RS232, RS485
USB	(1) USB 2.0, Type A
microSD Card	Ano
Napájení	10–32 VDC, (121 mA @ 24 VDC)
Napájení USB	5 V, max. 200 mA (1 W)
Provozní teplota	IEC 60068 -20 °C až +70 °C
Relativní vlhkost bez kondenzace	IEC 60068-30 5% až 95%
Nadmořská výška	do 2 000 m

DNP3

Mód	Slave
DNP3 class	0, 1, 2, 3
DNP3 Objects	Binary, 16-bit, 32-bit analog
Event Buffer	900 000

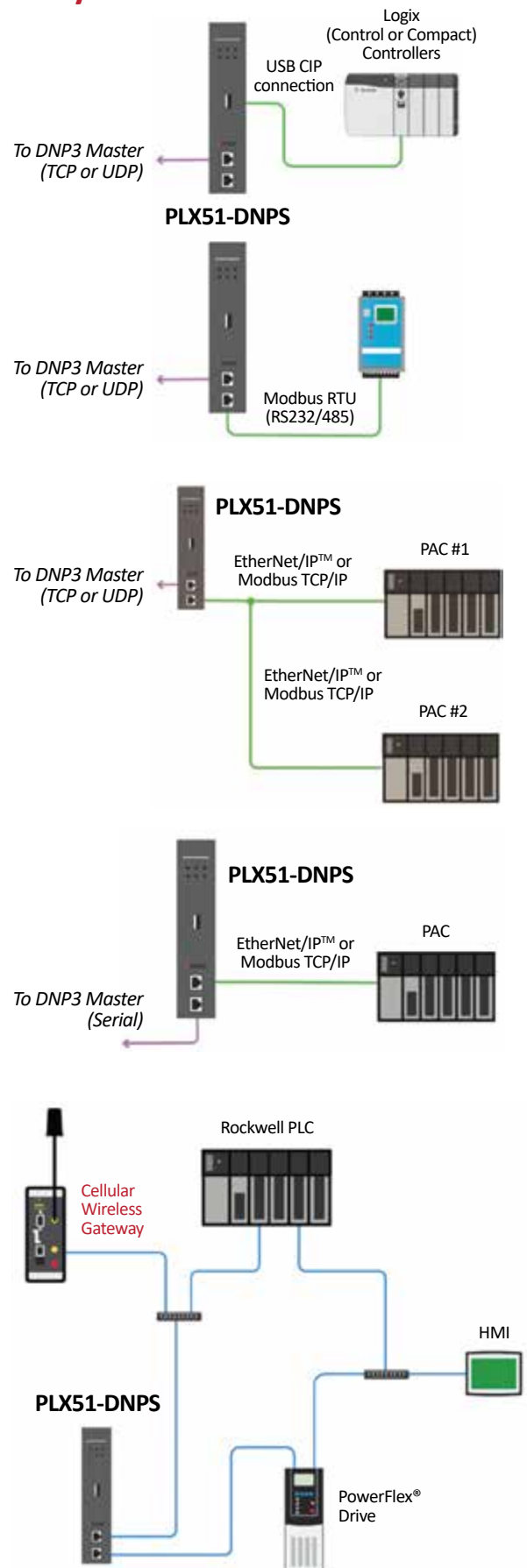
ETHERNET/IP™

Konektor	RJ45
ARP	Max 250
TCP	Max 250
CIP	Max 10
Rychlost komunikace	10.100 Mbps
Duplex	Full / Half / Auto Negotiate
Integrovaný switch	2x Ethernetový port

MODBUS

Mód	Klient nebo Server
Konektor	RJ45
ARP	Max 40
TCP	Max 40
Duplex	Full / Half / Auto Negotiate
Auto MDIX	Ano

Příklady



Bezdrátová komunikace



ICX 35



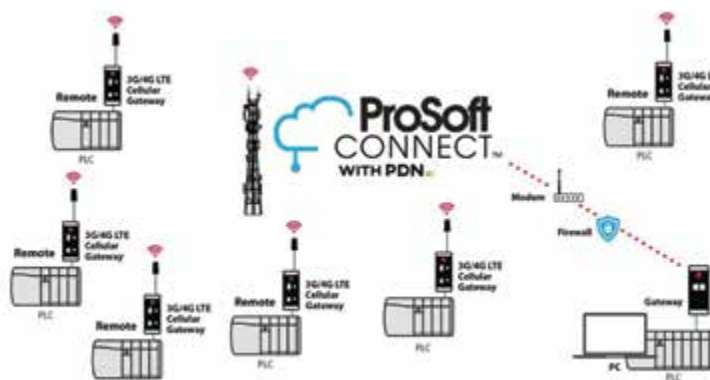
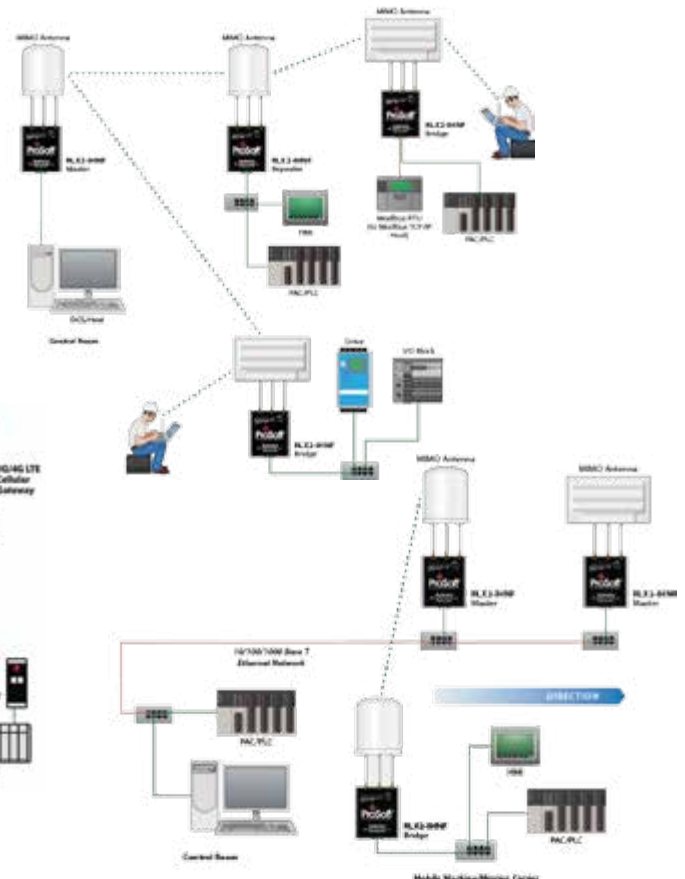
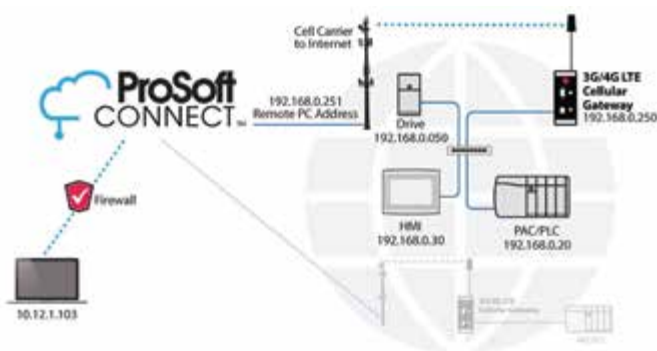
RLX 2

Určeno pro globální aplikace. Bezpečný vzdálený přístup. Vhodné i pro SCADA systémy nebo PLC-PLC komunikaci.

Určeno pro lokální aplikace. Wifi a komunikace pro průmyslové protokoly. Ideální pro mobilní aplikace s roamingem nebo vyzářujícím kabelem.

- ❖ 4G/LTE technologie (GSM, GPRS, EDGE)
- ❖ Ethernetová a Sériová komunikace
- ❖ Možnost zasílání SMS zpráv
- ❖ Podpora pro OpenVPN a IPSec
- ❖ **ProSoft Connect™ – vzdálený přístup**
- ❖ Bez instalace PC software
- ❖ Jednoduché a intuitivní
- ❖ Maximální zabezpečení
- ❖ Vysoká spolehlivost a dostupnost přes servery AMAZON (USA, Evropa, Asie)
- ❖ Bez nutnosti zřizovat veřejnou IP
- ❖ Vlastní vzdálený přístup

- ❖ Vysokorychlostní technologie 802.11n
- ❖ 2,4 nebo 5 GHz včetně DFS kanálů rychlost až 300 MBPS
- ❖ Ethernetová a Sériová komunikace
- ❖ Roaming mezi Access Pointy pod 10 ms
- ❖ Jednoduchá konfigurace a zprovoznění
- ❖ Videoprůvodce na webu výrobce
- ❖ Do teplot od -40°C do +75°C, s krytím IP 67
- ❖ Napájení 12/24 VDC, Power over Ethernet
- ❖ ATEX Zone 2, Class 1 Division 2
- ❖ Snadná integrace do Rockwell systémů
- ❖ Široká nabídka antén a příslušenství Bezplatný návrh řešení bezdrátové komunikace



ICX35-HWC průmyslová celulární brána

Aktuálním tématem současné doby je práce z domova, uzavření podniků pro návštěvy a výrazné omezení cestování především do zahraničí. Pro efektivní práci z domova je nezbytný vzdálený přístup, který může vyřešit problémy se striktním omezením cestování i problematickým přístupem k technologiím a systémům za branami podniků.

ProSoft Technology nabízí snadné, spolehlivé a bezpečné řešení vzdáleného přístupu – komunikační brány ICX35 a PLX35 se službou ProSoft Connect™. Snadno a rychle, bez hlubokých znalostí a složitých nastavení získáte vzdálený přístup z vašich domovů a kanceláří. A nejen to, s novou aplikací **PROSOFT CONNECT LITE APP** pro Apple IOS a Android získáte vzdálený přístup v podstatě odkudkoliv z vašich tabletů a mobilních telefonů.

Průmyslový celulární radiomodem ICX35-HWC (určený do sítí mobilních operátorů) je ideálním komunikačním řešením pro systémové integrátory a OEM, kteří potřebují vzdáleně přistupovat ke svým zařízením, často nesnadno přístupným.

S radiomodemem ICX35-HWC není problém monitorovat a vzdáleně spravovat zařízení kdekoli na světě, na místech s dostupnou mobilní sítí podporující technologie EDGE, GPRS, UMTS/HSPA+, GSM i 4G LTE. Díky všem těmto technologiím je zajištěna spolehlivá komunikace a dlouhá technologická životnost.

Radiomodem pro vzdálený přístup podporuje VPN IPSec, OpenVPN (včetně redundance připojení OpenVPN k duálním serverům) a technologii Machine-to-Machine (M2M). Podporuje také SMS komunikaci pro správu alarmů. K zabezpečení radiomodem používá vícevrstvý přístup (Defense-In-Depth). Patří mezi ně Tokenové dvoufaktorové ověřování, jednorázové přihlašovací údaje VPN, digitálně podepsaný firmware, 256bitové šifrování AES a Virtual Lockout-Tagout™ zajišťující vaše data v bezpečí a zároveň vám poskytne úplnou kontrolu nad přístupem k vašemu zařízení. Kromě vzdáleného přístupu, které šetří drahocenný čas a vysoké náklady spojené s cestováním, vám ProSoft technology nabízí i maximální usnadnění při samotném nasazení radiomodemu ICX35-HWC.

„Pokud nechcete provozovat vlastní VPN servery, složitě nastavovat VPN komunikaci, zřizovat veřejnou IP adresu a usilovat o přístup do sítě vašeho zákazníka, můžete využít služby ProSoft Connect™.“

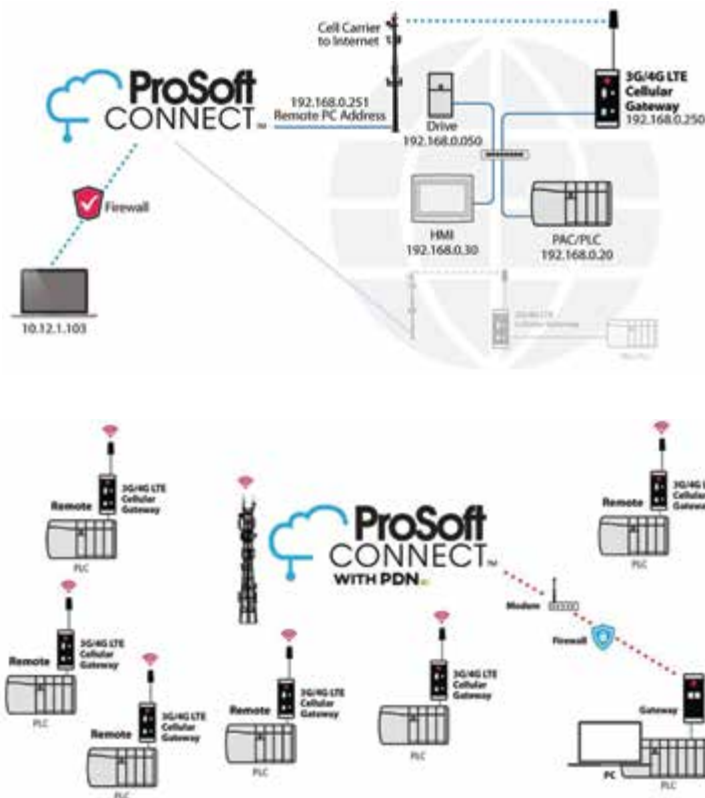


Bez nutnosti instalace, přes intuitivní webové rozhraní, získáte rychlý a maximálně bezpečný vzdálený přístup nejen k vašim zařízením, ale i k radiomodemu samotnému. Bez problému tak získáte diagnostická data o síle signálu, datovém využití a další informace nebo můžete provádět změny v konfiguraci.

„Víte, že řešení vzdáleného přístupu ProSoft Connect umožnilo našim zákazníkům práci na projektech i v době pandemie a uzavřených podniků?“

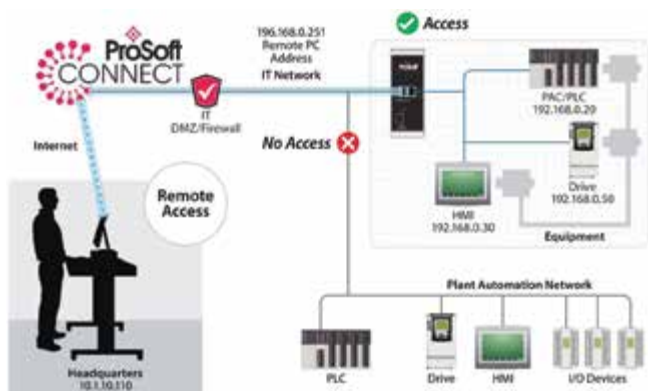
ProSoft Connect™ Vám pomůže ...

- ✓ **Zvýšit efektivitu** – s ProSoft Connect™ máte centralizovaný a intuitivní nástroj pro správu vzdálené komunikace s celou řadou vašich zařízení. Můžete zobrazit všechna vaše připojená zařízení a identifikovat potenciální problémy. Umožňuje i týmovou spolupráci včetně záznamu toho, kdo, co a kdy udělal.



- ✓ **Zlepšit produkční proces** – s ProSoft Connect™ máte možnost porovnávat průběh produkčního procesu na různých místech v reálném čase. Můžete tak identifikovat neefektivní výrobní procesy a zjednat adekvátní nápravu. ProSoft Connect™ vám tak pomůže optimalizovat zdroje a zlepšit produkční proces.
- ✓ **Snížit dobu výpadků** – když se něco na vašem řídicím systému pokazí, je nejdůležitější co nejrychleji dostat správné lidi se správnými informacemi k danému řídicímu systému. Díky možnosti vzdáleného přístupu k systému může váš odborník odstranit problém rychle a odkudkoliv. Tím významně snížíte čas prostojů a s tím spojených nemalých ztrát.
- ✓ **Snížit náklady na údržbu** – s ProSoft Connect™ můžete monitorovat váš systém odkudkoliv na světě. Můžete využívat data ze zařízení a díky nim předvídat a připravovat rutinní údržbu a tím šetřit čas a náklady. Služba ProSoft Connect™ je maximálně bezpečná, nevyžaduje žádný software a s tím spojenou instalaci, aktualizace a další údržbu.

Se službou ProSoft Connect™ můžete využít i ProSoft **PLX35-NB2 - Network Bridge** (zajišťující vzdálený přístup přes kabelový Ethernet)



PLX35-NB2



nebo **Data Logger PLX51-DL-232** pro protokolování dat ze vzdálených pracovišť. PLX51-DL-232 může číst a ukládat data z EtherNet/IP™ PLC, sériových PLC a zařízení DF1 nebo Modbus®. PLX51-DL-232 má kapacitu pro uložení více než 16 milionů záznamů. Každý uložený záznam obsahuje razítko data a času, název značky, datový typ a hodnotu.



PLX51-DL-232



RLX2 802.11n

vysokorychlostní průmyslový radiomodem

Průmyslový Hotspot řady RLX2-IHx 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 kabelového vedení.

RLX2-IHx je postaven na technologii MIMO (multiple-input/multiple-output) podporující až tři antény. To umožňuje vysokou přenosovou rychlost až 300Mbps s EtherNet/IP™ Requested Packet Intervalem (RPI) menším než 2ms, zabezpečením RADIUS pro centralizovaný management bezpečnostních politik, funkcí VLAN (virtuální sítě) pro segmentaci datových přenosů. Také s možností prioritizace datových paketů a samozřejmě i všemi funkcemi průmyslových bezdrátových technologií, které stojí za úspěchem předchozích řad průmyslových Hotspotů Prosoft-Technology.

Se schváleným výstupním výkonem a vhodnou anténou tyto radiomodem dosahují vzdáleností až 8 km při zachování přímé viditelnosti mezi anténami. Tuto vzdálenost je samozřejmě možné rozšířit pomocí radiomodemů plnicích funkci opakovačů (repeaterů). Lze tak vytvořit vysoce spolehlivou a plně redundantní bezdrátovou síť, ve které může fungovat více master radiomodemů bez nutnosti jakéhokoliv speciálního programování nebo řízení. **RADIOMODEMY** – opakovače jsou schopny se připojit kdykoliv na jakýkoliv master radiomodem v dosahu. Pokud se některý master radiomodem stane nedostupným, radiomodem-opakovač automaticky naváže spojení s dalším. Stejně tak při selhání jednoho opakovače přebírá jeho funkci další opakovač v dosahu tak, aby přenos dat po síti zůstal zachován. Díky protokolu Spanning Tree radiomodem automaticky povolují nebo zakazují směry přenosu dat tak, aby nemohlo dojít k zacyklení datových paketů a následnému selhání sítě.

Kromě funkce bezdrátového přepínače se každý opakovač i master radiomodem zároveň chová jako přístupový bod. To umožňuje připojení WiFi klientů ať už pro monitorování bezdrátové sítě, tak i pro všeobecný přístup na síť. Radiomodem RLX2-IHx v módu klient také dokáže připojit jakékoliv ethernetové zařízení k 802.11n přístupovému bodu bez ohledu na výrobce zařízení.

Vysoká úroveň zabezpečení přenášených dat je zajištěna AES (Advanced Encryption Standard) šifrováním.

Na výběr je také TKIP (Temporal Key Integrity Protocol), případně WEP128 nebo WEP64 (Wired Equivalent Protocol) pro klienty, kteří nepodporují AES. Nechybí ani řízení přístupu na základě MAC adres (MAC ID Filter). Samotné zprovoznění RLX2-IHx je velmi jednoduché. Vysoká úroveň zabezpečení přenášených dat je zajištěna AES (Advanced Encryption Standard) šifrováním. Na výběr je také TKIP (Temporal Key Integrity Protocol), případně WEP128 nebo WEP64 (Wired Equivalent Protocol) pro klienty, kteří nepodporují AES. Nechybí ani řízení přístupu na základě MAC adres (MAC ID Filter).



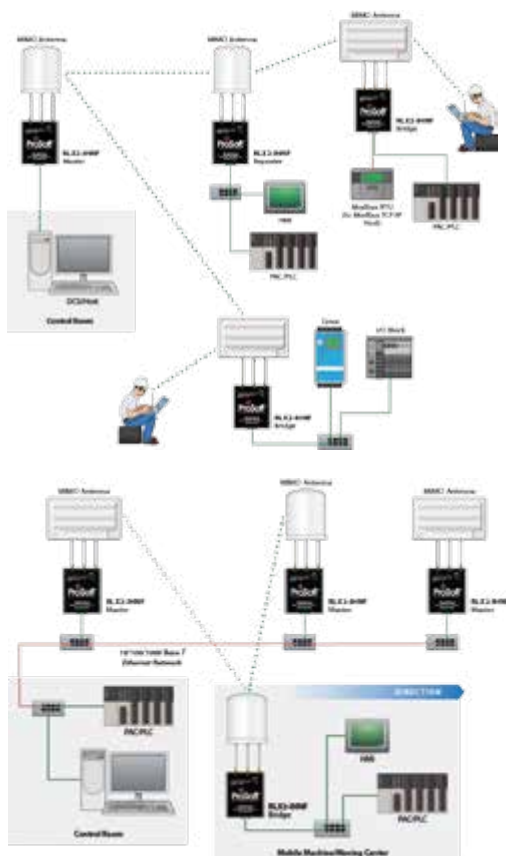
Konfigurace radiomodemu se provádí přes intuitivní webové rozhraní. Možné je použít i SNMP manager. K dispozici je i další utilita s názvem IH Browser, která detekuje všechny radiomodem na síti, dokáže zobrazit jejich informace, topologii sítě a vzájemné propojení i aktualizovat jejich firmware. Na internetových stránkách www.prosoft-technology.com je pak k dispozici ke stažení celá řada materiálů – od manuálu, certifikací, programů či Add On instrukcí až po názorné videoprůvodce instalací a zprovoznění.

Radiomodem RLX2-IHx Industrial Hotspot je dodáván v průmyslovém provedení (testováno na nárazy a vibrace dle IEC 60068) v kovovém pouzdru pro montáž na panel nebo DIN lištu. Kromě radiomodemů samotných firma ProSoft Technology nabízí i celou řadu standardních směrových a všesměrových antén a dalšího příslušenství. Pozornosti by neměla uniknout ani nabídka vyzařujících kabelů, které fungují jako dlouhá flexibilní anténa. Mohou být instalovány podél jednokolejných systémů, mostových jeřábů a tunelů, aby šířily bezdrátový přenos dat v situacích, které jsou pro tradiční anténní systémy nákladné, obtížné nebo nemožné.

Vlastnosti a Výhody

- ✓ EtherNet /IP™ nebo Modbus® PLC/ PAC mohou pomocí pokynů ke čtení číst diagnostické informace z rádií, což pomáhá zkrátit prostoje při řešení problémů s bezdrátovou sítí.
- ✓ Zabezpečení v síti zajišťuje 802.11i, WPA-2 Personal / Enterprise pomocí 128bitového šifrování AES.
- ✓ RADIUS zajišťuje zabezpečené sítě s pokročilým ověřováním a šifrováním.
- ✓ Podpora VLAN umožňuje bezpečnou segmentaci sítě.
- ✓ Překlad síťových adres (NAT) umožňuje výrobcům strojů nasazovat stroje, aniž by bylo nutné pokaždé měnit adresy IP.
- ✓ Quality of Service (QoS) umožňuje nastavit prioritu dat pro řídicí systémy, video data atd.
- ✓ Ultrarychlý roaming (pod 10 ms) udržuje plynulou a vysokorychlostní konektivitu zařízení a strojů (jako jsou jeřáby, AGV a přepravci) pohybujících se mezi přístupovými body.
- ✓ IGMP Snooping & Packet Filtering optimalizuje přenos vícesměrového vysílání UDP.
- ✓ Podpora napájení přes Ethernet (PoE) – snížení nákladů na kabeláž a zdroj.
- ✓ Snadnou obnovu po selhání umožňuje uložená konfigurace radiomodemu na kartu microSD.
- ✓ Možnost připojení sériové komunikace (Modbus®, DNP 3 atd.).
- ✓ Jednoduchá konfigurace, monitorování a diagnostika bezdrátové sítě pomocí nástroje IH Browser nebo SNMP.

*„Samozřejmostí je i nabídka bezplatného vyhotovení garantovaného řešení bezdrátové komunikace. Zkušenější uživatelé mohou k návrhu bezdrátových sítí využít bezplatného programu ProSoft Wireless Designer. K dispozici je také nepřetržitá technická podpora výrobce i možnost vyzkoušení radiomodemů formou tzv. **Try Before You Buy**, kdy po schválení máte 30 dní na vyzkoušení a poté produkt zaplatíte nebo vrátíte výrobci a hradíte jen náklady na dopravu.“*



Videos



Downloads

RLX2-IHNF Datasheet	414.69 kB	Last Modified 09/03/2020
RLX2-IHx User Manual	8.37 MB	Last Modified 05/18/2020
ProSoft Wireless Designer		
RadioLinux IH Browser		
RadioLinux OPC Server for FH and IH Radios		
RLX2-IHx_MIB	17.90 kB	Last Modified 10/06/2020
RLX2-IHx Firmware v0038A_R	2.89 MB	Last Modified 12/03/2020
RLX2 Add On Instruction	115.50 kB	Last Modified 05/19/2020
RLX2-IHNF Model	2.14 MB	Last Modified 05/17/2016
RLX2-IHNF Drawings	2.91 MB	Last Modified 05/17/2016
Technical Note - Using RLX2-IHx Bridging Client on Cisco Wireless Infrastructure	681.90 kB	Last Modified 02/13/2019

ProSoft Wireless Designer

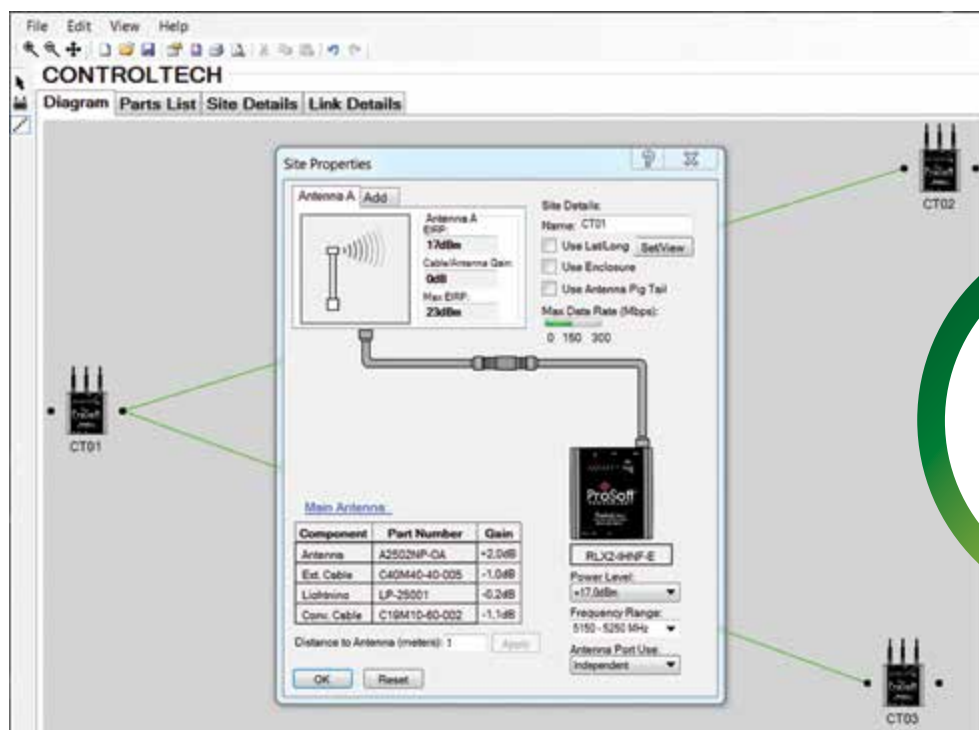
ProSoft Wireless Designer (PWD) je software, který zjednodušuje plánování a specifikaci jednotlivých komponent bezdrátové sítě ProSoft. V přátelském prostředí programu lze snadno za pomoci průvodce vytvořit vizuální rozmístění jednotlivých radiomodemů a přístupových bodů. Na základě těchto informací program vygeneruje kompletní seznam potřebných komponent včetně radiomodemů, kabeláže, bleskojistek, konektorů a antén.

Po vytvoření plánu bezdrátové sítě je PWD schopen potvrdit nejen dostupnost linky na základě plánované vzdálenosti mezi radiomodemy a použití doporučeného příslušenství, ale také odhadnout sílu signálu.

ProSoft Wireless Designer celkově vyhodnotí bezdrátovou síť na základě průvodce, ve kterém uživatel zadá základní informace týkající se aplikace, jako např. zda se jedná o vnitřní nebo venkovní aplikaci, jaký typ připojení je plánován (seriová linka nebo Ethernet), požadavky na přenos dat (rychlost přenosu, plánovaný objem přenesených dat) a země, ve které bude aplikace instalována (z důvodu použití povolených frekvencí a výsílacího výkonu). Kromě těchto informací je možné zadat i GPS souřadnice každého radiomodemu. Program pak automaticky dopočítá vzdálenosti a zobrazí přibližnou kvalitu signálu.

Pokud není kvalita předpokládaného signálu dostatečně vysoká, je možné na daných radiomodemech modifikovat potřebné příslušenství, např. vybrat výkonnější anténu nebo vřadit další radiomodem sloužící jako opakovací signálu. Databáze příslušenství zahrnuje širokou řadu konektorů, bleskojistek, kabeláže a antén. Samozřejmostí je systémové upozornění v případě výběru nekompatibilního příslušenství.

„Po dokončení plánování bezdrátové sítě vám ProSoft Wireless Designer poskytne kompletní seznamy radiomodemů a příslušenství, které je možné vyexportovat do tabulek MS Excel k nám do ControlTech s.r.o nebo zaslat technické podpoře ProSoft Technology k posouzení.“



Part #	Quantity	Description
RLX2-IHNF-E	3	802.11abgn Fast Industrial Hotspot, includes 2dBi stub antenna, ETSI
C19M10-60-002	3	2' LMR® 195 RA RP-SMA → RA N plug cable
LP-25001	3	N jack → N jack BH lightning protection w/hardw
C40M40-40-005	3	5' LMR® 400 N Plug → N plug cable
A2502NP-OA	3	2/3 dBi Omni N Plug articulating antenna - 2.4/5GHz
RLX-WPK001	1	RF Connector Weatherproofing Kit



Industrial Internet of Things (IIoT) je synonymem pro inovativní přístup k práci s daty v průmyslové automatizaci. Princip **IIoT** spočívá ve sběru dat z jednotlivých nezávislých zdrojů, ať už jde o data získaná v reálném čase ze zařízení, která jsou součástí průmyslového procesu, o data poskytovaná historizačními servery, data z SQL databází, či o data z jiných zdrojů. Tato data jsou následně kontextualizována a slouží jako vstup pro další zpracování – archivaci, datovou analýzu či vizualizaci. Datový výstup je opět poskytován standardizovanou formou aplikacím a zařízením lokálním či vzdáleným bez ohledu na jejich platformu.

Zásadní inovativní předností **IIoT** přístupu je práce s daty v reálném čase. Ta umožňuje aktivní datovou analýzu, predikci anomálií, údržby a kvality, čímž redukuje počet výrobních přerušování, odstávek či prostojů a výrazně tak snižuje výrobní náklady.

Technologie **IIoT** navíc zefektivňují informovanost a akceschopnost managementu tím, že umožňují přístup k datovým výstupům široké škále na platformě nezávislých zařízení včetně mobilních telefonů a tabletů.

V neposlední řadě pak implementace **IIoT** nabízí snížení provozních nákladů umožněním vzdálených expertních a servisních vstupů, vzdáleného školení obsluhy, atd.



Thingworx[®], produkt zařazený do skupiny inovativních technologií **Rockwell Automation Factory Talk**[®] **Innovation Suite**, představuje kompletní softwarovou platformu pro implementaci **IIoT**.

Datové zdroje – konektivita

Thingworx[®] umožňuje integraci dat

- ze zařízení (řídících systémů) Rockwell Automation prostřednictvím **Factory Talk**[®] **Linx Gateway & OPC Agregator** (resp. **Factory Talk**[®] **Information Gateway**)
- ze zařízení třetích stran prostřednictvím **KEPServerEx** (cca. 150 různých datových driverů)
- z historizačních serverů (**Factory Talk**[®] **Historian**)
- data z ODBC databází a dalších zdrojů

Datová analýza

- **Thingworx®** automaticky implikuje vestavěné moduly strojového učení (machine learning).
- Pro vytváření datových modelů jsou k dispozici předdefinované základní algoritmy machine learning & data science.
- Tvorba aplikací pomocí **Thingworx®** nevyžaduje programátorské znalosti machine learning & data science.
- **Thingworx®** poskytuje prediktivní a preskripční datový výstup v intuitivním uživatelském prostředí.



Vývoj

- **Thingworx®** nabízí řadu předdefinovaných aplikací (Thingworx® Advisors), které je možné využít samostatně, nebo je použít jako komponenty při tvorbě vlastních uživatelských aplikací.
- Portfolio **Thingworx® Advisors** se průběžně rozšiřuje v novějších verzích **Thingworx®**.
- **Thingworx® Flow** umožňuje uživatelsky snadné (drag & drop) nastavení datových toků.
- **Thingworx® Studio** představuje intuitivní (codeless) developerské prostředí pro tvorbu uživatelských aplikací.

Řízení

- **Thingworx®** umožňuje prediktivní výpočet a sledování fyzicky neměřených hodnot – virtuální senzory.
- Intuitivní vytváření trendů a dynamických uživatelských dashboardů.
- Sledování klíčových výkonnostních ukazatelů (KPI) v reálném čase.
- Upozorňování na anomální situace prostřednictvím notifikací ve výstupních zařízeních.
- Podpora pro systém **Vuforia** umožňující vzdálený přístup k průmyslovému zařízení s využitím nástrojů virtuální, resp. rozšířené reality.
- Podpora pro cloudové sdílení dat v prostředí **Microsoft Azure**.

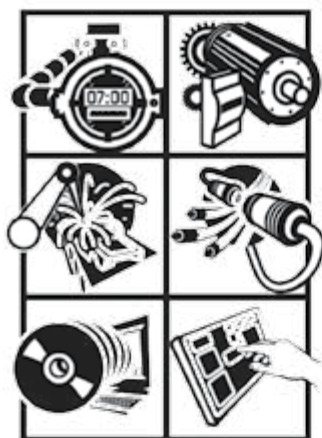


Produkty Rockwell Automation® získaly ocenění časopisu Control Engineering

Rockwell Automation® (RA) je největší světovou společností zabývající se průmyslovou automatizací. S potěšením oznamujeme, že byla letos oceněna odborným časopisem Control Engineering 2021 v rámci Engineers, Choice Awards.

Control Engineering vyhlásilo 34 ročník Engineers' Choice Awards Programu. Tato ocenění se každoročně předávají za nejpřínosnější nové výrobky na trhu automatizace, řídicí a přístrojové techniky.

Rockwell Automation® uspěl v osmi produktových kategoriích. Oceněné výrobky byly vybrány v hlasování uživatelů – čtenářů časopisu Control Engineering.



CONTROL
ENGINEERING
2021
ENGINEERS'
CHOICE
AWARDS

Rockwell Automation® zvítězil v **kategoriích** / s produktem:

- **Network Integration – Ethernet Hardware** / ControlLogix EtherNet/IP™ communication module
- **Process Control Systems** / Plant PAX 5.0 distributed control system
- **Motion Control** / Compact GuardLogix® 5380 SIL3

Získal také čestná uznání v **kategoriích** / s produktem:

- **Motion Control – Drives** / PowerFlex® 6000T medium voltage drive
- **Motion Control – Drives, Servo** / Kinetix® 5300
- **Software – Control Design** / Studio 5000 V33 design environment
- **Software – Asset Management, Reporting** / FT AssetCentre V10 asset management SW

Tisková zpráva
Rockwell Automation®



Připomenutí: Zajímavá témata ze starších CT News



CT NEWS 2020

- Řešení kybernetické bezpečnosti CIP Security
- Modul umělé inteligence (AI) pro ControlLogix



CT NEWS 2019

- Inovativní lineární dopravníky iTrak a MagneMotion
- Optické závory GuardShield s patentovanou technologií



CT NEWS 2018

- Servomotory Kinetix® VPC
- ThinManager unikátní SW pro správu a distribuci vizualizací



CT NEWS 2017

- Modulární frekvenční měniče PowerFlex 755T
- Modul s funkcí překladu síťových adres 1783-NATR



ControlTech

Ovčáry 297, 280 02 Ovčáry
www.controltech.cz

Františkánska 5, 917 01 Trnava
www.controltech.sk

AB
QUALITY
Authorised
Distributor
A ROCKWELL AUTOMATION