

ControlTech

NEWS

2021

У сарадњи са:



**Rockwell
Automation**



- Condition monitoring DYNAMIX 1444
- ControlLogix 5580 и редунданција V33
- 1783-CSP CIP Security Proxy
- Електронска заштита мотора E100
- FactoryTalk View SE V12
- Dobot MG400
- Swift E сензор



НОВОСТИ | РЕШЕЊА | ИНОВАЦИЈЕ

FactoryTalk View SE V12

У турбулентним временима људи траже сигурност да ће одлуке које доносе бити исправне дуги низ година. Исправна одлука у свету индустрије значи да не морамо често да мењамо систем управљања (хардвер), тип мреже и топологију мреже и сопствени апликативни софтвер. Међутим, право решење није вечно за корисника или купца. Али како се ово питање односи на визуализацију FactoryTalk View SE - водећег производа компаније Rockwell Automation? Одговор је врло једноставан - FactoryTalk View SE је управо права одлука у свету визуелизације. Овај производ се надовезује на RSVIEW32 визуелизацију. Заменио је визуелизацију ControlView из раних 1990-их. Стога, ако је неко креирао визуелизацију (апликацију) у програму ControlView, могао би је пренети путем алата за миграцију у садашњост. У свету рачунара постоји незамисливо дуг временски период, па се усуђујемо рећи да је Rockwell Automation® један од најодговорнијих добављача софтвера на свету, јер настоји да заштити улагања својих купаца што је више могуће.

Увертира у верзији 11

У FactoryTalk View SE, неко време су истовремено постојале две верзије аларма. Старији тзв. HMI Alarms и нови, модернији FactoryTalk Alarms. Верзија 11 је прва верзија која је подржавала само новију варијанту алармирања. Међутим, са верзијом 11 створен је алат за конверзију назван „Alarm Migration Tool“ за претварање старијих HMI Alarms у њихову новију верзију, FactoryTalk Alarms. Даље, направљен је кратки видео са упутством који се бави овим питањем, а око 50 јавно доступних видео водича за FactoryTalk View SE је укључено у библиотеку. На примеру алармирања добро је видети континуирану и добро промишљену еволуцију, која је резултат тренутног технолошког развоја са захтевима корисника и програмера.

Шта је ново у верзији 12

Прилагођено развојно окружење названо FactoryTalk View Studio приближило се свом развојном алату Studio 5000® Logix Designer својим изгледом и контролом. Пребацавање између ових развојних алата биће много пријатније и углавном задовољава тренутне захтеве за удобношћу програмера. Екрани се могу организовати (поделити) у директоријуме и поддиректоријуме, тако да програмери могу лакше и брже да раде у апликацијама са великим бројем екрана.

Како су корисничке апликације из године у годину све софистицираније и детаљније, додат је нови сет алата за тражење и тражење објеката. Један од ових алата је такозвани „Object Explorer“.

Једна од најважнијих иновација је потпуно нови специјални објекат назван „Data Grid“, који вам омогућава да врло лако прикажете историјске податке из SQL сервера на екрану оператера. Ови подаци су доступни без додатних скрипти. Објекат Data Grid се такође може користити у FactoryTalk View Point SE, а самим тим и у мобилним уређајима.

Централизоване скрипте

Нови централизовани модул за скрипте доступан је у тренутној верзији FactoryTalk View SE. Ова функција се може користити за покретање PowerShell скрипти из догађаја унутар HMI сервера, SE клијента или чак FactoryTalk ViewPoint клијената. Конфигурација је слична RSVIEW32 VBA по томе што се скрипте изводе на HMI серверу на који је повезан ресурс који позива скрипту. Editor PowerShell се може учитати директно из FactoryTalk View Studio. Спољне скрипте се такође могу покретати за обављање следећих задатака, као што су бележење података у базе података или подешавање прилагођених поставки специфичних за апликацију итд., Итд. Параметри се такође могу проследити из FactoryTalk View SE у спољну скрипту.

SVG

Сада је могуће искористити SVG графику (Scalable Vector Graphics) приликом креирања појединачних екрана и графичких објеката, чинећи било какву промену величине много лакшом. Истовремено је објављена побољшана библиотека графичких објеката Symbol Factory 3.0.

Побољшани објекти са електронским потписом

Објекти који користе електронски потпис и потврду, попут нумеричког уноса, уноса низа, дугмета итд., побољшани су да би боље и динамичније реаговали на различит степен сигурности. Обезбеђење је подељено на следеће нивое: Нема потврде, Потврда без потписа, Потпис извршитеља, Заједнички потпис извршитеља и одобраваоца.



TrendPro

TrendPro је направио мања побољшања пошто су у VisualBasic® додате нове методе за подешавање Min, Max, Units и Caption.

Повећање брзине

Апликације које користе „Глобалне објекте“ могу имати користи од редизајнираног и побољшаног времена извршавања глобалних објеката.

Смањење цена

Са верзијом V12 долази до драстичног смањења цена за редувантна решења за визуелизацију, јер је цена секундарног (редундантног) сервера преполовљена.

Процесна верзија ControlLogix® 5580

Покренуте су посебне верзије ControlLogix®, које су високо оптимизоване за процесне задатке. Ови контролни системи су по својим карактеристикама потпуно идентични класичним контролним системима ControlLogix®. Супротно томе, они имају модификовани фирмвер у коме се директно налазе посебна процесна упутства дизајнирана за решење PlantPAx®. То резултира врло значајном уштедом у корисничкој меморији, а инструкције се извршавају много брже. Сјајна вест за све кориснике је да су ове верзије процеса ControlLogix® само око 17% скупље од класичне варијанте.

| | 1756-L81EP | 1756-L83EP | 1756-L85EP |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| Корисничка меморија | 3MB | 10MB | 40MB |
| Studio 5000® Logix Designer | Верзија 33 и новија | Верзија 33 и новија | Верзија 33 и новија |
| Макс. број Ethernet/IP™ чворова | 100 | 250 | 300 |
| PlantPAx system release 5.0 нередувантни процесори | | | |
| Управљање PID петљом @ 100 ms max. | 185 | 570 | 1.425 |
| Управљање PID петљом @ 250 ms max. | | 625 | |
| Управљање PID петљом @ 500 ms max. | | | |
| Управљање PID петљом @ 1000 ms max. | | | |
| Пренос tags/sec до сервера података | 50.000 | | |
| PlantPAx system release 5.0 редувантни процесори | | | |
| Управљање PID петљом @ 100 ms max. | 190 | 125 | |
| Управљање PID петљом @ 250 ms max. | | 325 | 325 |
| Управљање PID петљом @ 500 ms max. | | 625 | 650 |
| Управљање PID петљом @ 1000 ms max. | | | 1.300 |
| Пренос tags/sec до сервера података | 50.000 | | |

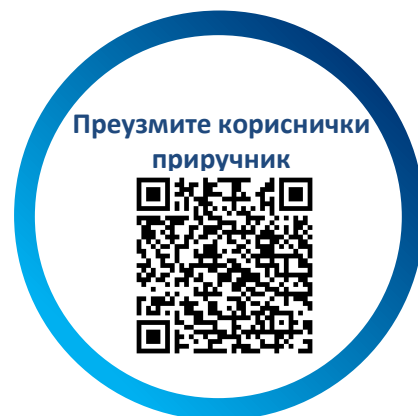
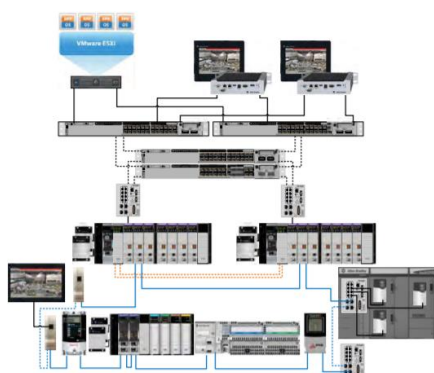


| | PlantPAx system release 5.0 | |
|-------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| | 5069-L320ERP | 5069-L340ERP |
| Корисничка меморија | 2MB | 4MB |
| Макс. број Ethernet/IP™ чворова | 40 | 90 |
| Управљање PID петљом @ 100 ms max. | 125 | 250 |
| Пренос tags/sec до сервера података | 50000 | |

Процесне верзије CompactLogix® 5380 такође ће бити представљене 2021. Још увек није познато колики проценат ће цена ових процесора бити виша од њихове стандардне верзије.

ControlLogix® 5580 и редунданција V33

Дуго и жељно ишчекивана редунданција за процесоре 1756-L8xE је коначно стигла. Редунданција верзије 33 са ControlLogix® 5580 драматично смањује трошкове вашег решења, јер више не морате да користите двоструко већу меморију процесора. Даље, firmware за процесоре серије 1756-L8xE је обједињен и сваки фирмвер има подршку за редундацију. Листа свих својстава је врло опсежна и зато смо покушали да дамо кратак резиме. Свим читаоцима препоручујемо да приликом дизајнирања редундантног система користе изврсни Integrated Architecture Builder, који се може бесплатно преузети. Такође вам препоручујемо да прочитате кориснички приручник „ControlLogix® 5580 Redundant Controller“ - како да оптимизујете програм за примену и још веће перформансе.



Кључна својства:

- ✓ Применљиво на све типове процесора 5580, осим на безбедносне верзије
- ✓ Једноставна конфигурација у програму Studio 5000 Logix Designer
- ✓ Редундантни модул 1756-RM2 користи брзину преноса од 1Gbps
- ✓ Двострука оптичка веза између модула 1756-RM2 повећава толеранцију на грешке
- ✓ Plug-and-play пуштање у рад и конфигурација која не захтева опсежно програмирање
- ✓ Подршка produce unicast везе (tzv. connections)
- ✓ Мрежна подршка Ethernet/IP™ и имплементација DLR
- ✓ Подршка за паралелни редундантни протокол PRP
- ✓ Пребацивање се одвија брзином од 20 ms
- ✓ У случају Logix tag based аларма могуће је користити до 8000 ових аларма у процесору
- ✓ У случају Instruction based аларма, до 3000 ових аларма може се користити за аларме код којих је најважније време. Ова врста аларма захтева више меморије од Logix based аларма
- ✓ Подршка за CIP Sync за подешавање тачног времена у редундантним системима и апликацијама
- ✓ Повезивање улаза / излаза и периферних уређаја путем Ethernet/IP™
- ✓ Подршка за редундантне улазе / излазе из серије 1715
- ✓ Подржава FLEX™ 5000 (кат. ознака 5094)
- ✓ Подршка за комуникацију путем „open socket“ која омогућава повезивање уређаја који не подржавају директно Ethernet/IP™ као што су различити читачи бар-кодова, RFID итд.

Функције које нису имплементиране / подржане:

- Х Повезивање улаза / излаза серије Compact 5000 I/O (кат. ознака 5069)
- Х Подршка за уграђени гигабитни порт на процесору
- Х Подршка за DeviceNet, ControlNet, Remote I/O, DH+
- Х Слање порука старијим управљачким системима PLC2, PLC5 и SLC500
- Х Подршка за consume unicast везе (тзв. connections)
- Х Безбедносна комуникација IEC62443-4-2
- Х Позиционирање
- Х Event Task
- Х SequenceManager



VersaView® 6300

нови индустријски рачунари

Представљамо нову линију производа индустријских рачунара VersaView® под ознаком 6300. Ова серија резултат је недавне аквизиције компаније Rockwell Automation® и представља свеобухватан опсег хардвера за задовољавање потреба индустријске визуелизације података и HMI. Појединачни индустријски рачунарски модели VersaView® 6300 биће лансирани током 2021. године.



- **VersaView® 6300B** - индустријски рачунари без монитора доступни у верзијама BookMount или WallMount
- **VersaView® 6300M** - индустријски монитори
- **VersaView® 6300P** - компактни панел индустријски рачунари
- **VersaView® 6300T** – индустријски „thin client“ рачунари

Рачунари VersaView® 6300 долазе са следећим хардверским параметрима:

- Процесор Intel i3, Intel i7, ATOM X7, Celeron
- RAM до 32GB
- SSD меморија до 1TB
- Монитор у стандардном (однос 4: 3) или широком (однос 16: 9) дизајну
- Дијагонала панел рачунара и монитора од 12 до 24 инча



Производи серије VersaView® 6300 замениће у нашој понуди неке врсте индустријских рачунара који ће се постепено укидати у наредним годинама (VersaView® 6181P, VersaView® 6181X, VersaView® 6177R).

CIP SECURITY™

Cyber security

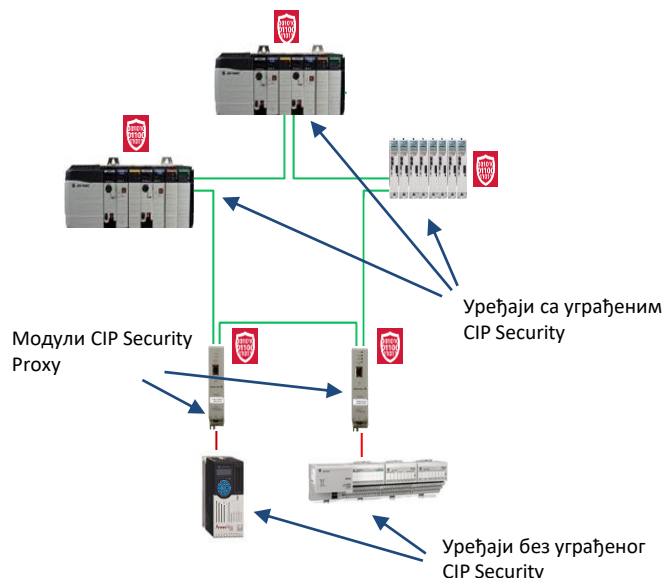
Важност cyber security у индустријској аутоматизацији непрестано расте, као и потражња за њеном савршеном сигурношћу. Технолошко решење **Rockwell Automation®** за cyber security је **CIP Security™**. Реч је о дубинској стратегији cyber заштите система од спољних упада нападача, чији циљ може бити крађа технолошких поступака, изазивање кварова или квара система, учитавање неовлашћених програма управљања на појединачне уређаје или неовлашћено надгледање података који се преносе преко мреже.

О овој технологији смо писали у прошлом броју **ControlTech News**. Подсетимо се:

- **CIP Security™** пружа шифровану комуникацију између уређаја унутар **Ethernet/IP™** мреже. Пренос шифрованих података ради на основу криптографских протокола TLS и DTLS, тако да неовлашћени корисник или уређај не може надгледати податке.
- Помоћу **CIP Security™** идентификују се и верификују појединачни уређаји у мрежи, систем је на тај начин заштићен од уноса података од неовлашћених корисника или уређаја
- Коришћење TLS Hash валидационог кода (HMAC) штити **CIP Security™** уређаје од измењеног уноса података и спречава нападе Man-in-the-Middle (MitM)

*“ **Rockwell Automation®** имплементира овај сигурносни стандард у своје производе, а многи уређаји имају уграђену директну подршку за **CIP Security™**. „*

Предстојећи нови производ, модул **1783-CSP CIP Security™ Proxy**, представља самостално хардверско cyber security решење за уређаје који немају уграђену безбедносну подршку.



1783-CSP CIP Security™ Proxy

Модул за осигурање cyber security

- Пружа CIP Security™ за појединачне уређаје без уграђене подршке за овај протокол
- Модул има свој сет сертификата и кључева за мрежну комуникацију, такође управља сертификатима и кључевима заштићеног уређаја
- 3 EtherNet/IP™ порта:
 - 1 – 10M/100M/1Gigabit
 - 2 – DLR порт, 10M/100M/1Gigabit
- Окретни прекидач за подешавање IP адресе (192.168.1.xyz)
- Подршка за серво регулаторе Kinetix®
- Подршка за генерисање догађаја (Event Generation-syslog)
- Веб сервер за дијагностику
- Температурни опсег од -25 до +70 степена Целзијуса
- Конфигурација у FactoryTalk® Policy Manager и FactoryTalk® System Services



Нови VPC серво мотори без вентилатора класе ефикасности IE5.

Прелазак са мање ефикасних асинхроних мотора на новије и високо ефикасне моторе постаје важно питање за многе компаније. Компанија Rockwell Automation® олакшава OEM-овима и крајњим корисницима надоградњу и испуњавање циљева са побољшањем интеграције фр. регулатора серије PowerFlex® 755 и серво мотора Kinetix® VPC.

Палета сервомотора Kinetix® VPC сада нуди дизајн мотора без вентилатора који је погодан за непрекидан рад и, у комбинацији са фреквентним регулаторима, постиже IE5 енергетску ефикасност. Мотори увек укључују апсолутне енкодере који пружају брзо и прецизно управљање и опционалну механичку кочницу.

Kinetix® VPC мотори такође нуде значајно смањење тежине и величине у поређењу са стандардним асинхроним моторима, често до два реда величине.

„Уклањањем вентилатора постигли смо веће уштеде енергије, смањили захтеве за кабловима и број компоненти.“

Kinetix® VPC серво мотори користе технологију унутрашњих перманентних магнета да би обезбедили већу ефикасност и већи обртни моменат при већим брзинама. Фреквентни регулатори серије PowerFlex® 755 нуде опцију управљања моторима са перманентним магнетима као стандард, и то рад са SPM (Surface-mounted Permanent Magnet), као и IPM (Interior Permanent Magnet).

Подршка за управљање синхроним релуктантним моторима

Новост у пољу компактних фреквентних регулатора је подршка за управљање синхроним релуктантним моторима у фреквентним регулаторима PowerFlex® 525.

Синхрони релуктантни мотор је трофазни електромотор, где је статор исти као код асинхроног мотора, али ротор има посебан дизајн који значајно смањује губитке у мотору. У комбинацији са фреквентним регулаторима PowerFlex® 525 или PowerFlex® 750 може се понудити модерно решење које испуњава захтеве за повећаном енергетском ефикасношћу и смањеним трошковима електричне енергије.

Употреба синхроних релуктантних мотора посебно је погодна за примене са пумпама, вентилаторима или мешалицама, као и за примене са константним обртним моментом.

Режим управљања синхроним релуктантним мотором за PowerFlex® 525 доступан је у верзији фирмвера 7.001 и може се бесплатно преузети са веб локације Allen-Bradley, у одељку Compatibility & Downloads.

Комбинација нашег фреквентног регулатора PowerFlex® 755 са VPC моторима тестирана је да убрза дизајн и конфигурацију, олакша само-управљање и гарантује радне вредности. То чини дизајн нове апликације лакшим и поузданијим него код мотора другог произвођача.



„Користите наше фреквентне регулаторе за управљање моторима са високом ефикасношћу и смањите трошкове електричне енергије.“

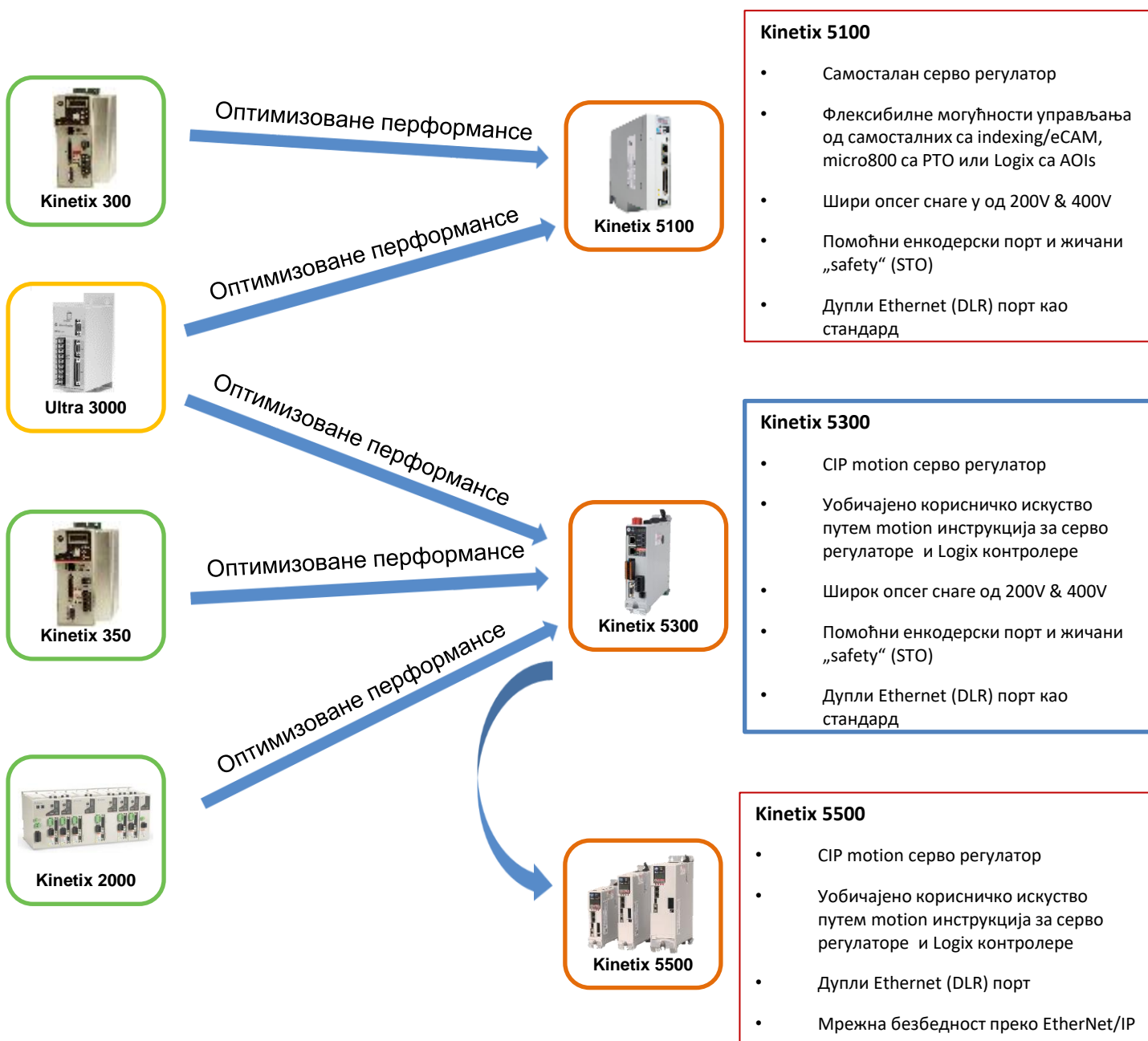
Наша уобичајена Logix платформа омогућава вам програмирање PowerFlex® 755 заједно са серво моторима Kinetix® у дизајнерском окружењу 5000®. Захваљујући томе, лако је дизајнирати апликацију где постоји потреба за координацијом кретања, обједињавањем управљачке платформе и такође испунити захтеве за безбедност машине. Ова флексибилност не само да проширује могућности употребе, већ нуди и енергетски ефикасне надоградње постојећих мотора на моторе класе ефикасности IE5 широм света!

Kinetix® 5300

Нови серво регулатор Kinetix® 5300 првенствено је намењен малим и средњим апликацијама. Примене погодне за нови серво регулатор могу се наћи у скоро свим индустријама. Kinetix® 5300 пружа функције које купци очекују у овом опсегу перформанси, попут двоструког Ethernet порта и Safe Torque-off. Захваљујући својим својствима и малим трошковима набавке погодан је за изradу или модернизацију машина са мањим бројем осе. Замењује застареле Ultra 3000, Kinetix® 2000 и постојеће Kinetix® 350, и у већини случајева је мање величине и може бити директна замена уз минимални редизајн панела.

Kinetix® 5300 користи Studio 5000 као једино окружење за дизајн. Коришћење једне породице серво регулатора омогућава произвођачима машина да програмирају све своје серво регулаторе у једном дизајнерском окружењу и поново користе код на другим серво регулаторима, поједностављујући поступак дизајнирања и пуштања у рад и помажући купцима да брже излазе на тржиште. Велика предност су функције које поједностављују пуштање у рад и омогућавају несметан рад машине са аутоматским подешавањима (Tracking Notch Filters и Load Observer).

Планирани прелаз на серво регулаторе Kinetix® 5xxx



Кључне карактеристике:

- Нови мотори – TLP мотори са 24-битним апсолутним енкодером
- Серија MP - подржава миграцију K3x0, K6K, K2K и Ultra 3000
- Серија TL / Y - подржава миграцију K3x0, K6K и K2K
- Линеарни мотори - покрива већину данашње понуде линеарних мотора RA
- Подржава CIP motion
- Програмирање са једним софтвером Studio 5000
- Одговарајући каблови имају опсежне опције као што су стандардни, флексибилни и продужни каблови дужине до 50 m
- Распон снаге: 50 W - 15 kW
- Опсег напона: 95 – 528 V



CIP Security: који је развила светска организација ODVA, једини је стандард дизајниран да обезбеди комуникацију између индустријских контролних система и других уређаја у EtherNet /IP™.

За више информација погледајте страну 6.

Посебна понуда: MICRO MOTION STARTER PACK

Почетни пакет с попустом је одличан начин да испробате интелигентна решења за микро аутоматизацију без великих трошкова. Комплет садржи хардвер који вам је потребан за упознавање са системом управљања Micro800®, графичким терминалима PanelView™ 800, серво регулатором Kinetix® 5100 и серво мотором TLP.

| Кат. ознака | Опис |
|----------------------|---|
| 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) |

ДОБИЈТЕ СОПСТЕНО ИСКУСТВО СА MICRO800® и KINETIX®

Исплативо, флексибилно, потпуно интегрисано решење за аутоматизацију

Идеално за произвођаче машина и опреме - дизајнирано од темеља за беспрекорну сарадњу.

Више информација на: <https://www.controltech.cz/rs/>

Акција траје до: 31.3.2021

PowerFlex® 755T- *новости за 2021*

Ове године биће значајних побољшања у карактеристикама фреквентних регулатора PowerFlex® 755T, што ће додатно повећати корисну вредност ове премијум линије.

Главне вести могу се поделити у три главне групе:

- **Hardware - проширење понуде**
 - Dual-Port gigabit EtherNet/IP™
 - Повећана заштита од корозије
- **Нови фирмвер верзије 10**
 - Побољшање особина предиктивне дијагностике
 - CIP Security (за више информација погледајте страницу 6)
 - Подршка за управљање синхроним релуктантним моторима
- **Нова додатна опрема**
 - Комуникација велике брзине путем оптичких каблова системом drive-to-drive



Hardware

Dual-Port Gigabit EtherNet/IP™

Гигабитни Ethernet брзо постаје стандард у индустријским мрежама јер се инсталирају паметнији уређаји који захтевају бржи и обимнији пренос података. Као одговор на растућу потражњу, представљамо прве PowerFlex® фреквентне регулаторе са Ethernet Gigabit-ним портom. Фреквентни регулатори PowerFlex® 755T су невероватно богат извор дијагностичких, процесних и апликационих информација, због чега је Гигабит комуникација идеална за брзи пренос података у апликацији.

Изузетно издржљив дизајн фреквентних регулатора у варијанти ХТ (повећана заштита од корозије)

Корозија је изазов са којим се суочавају многи купци у многим индустријама, укључујући производњу гуме и гума, целулозе и папира, отпадних вода, метала и хемијске обраде. Када су фреквентни регулатори изложени корозивном окружењу, врло често се јављају кварови компонената или кратки спојеви, што на крају доводи до непланираних технолошких прекида. Временом, како су се електронске компоненте смањивале, толеранција на корозију је опадала. Компоненте су ближе, мање су и за одвођење топлоте потискујемо више ваздуха кроз ове компоненте.

Типичан приступ суочавању са корозијом је изоловање корозивне атмосфере. Почевши од постављања ормана, употребе ормара са већом IP заштитом и / или додатна заштита на штампаним плочама.

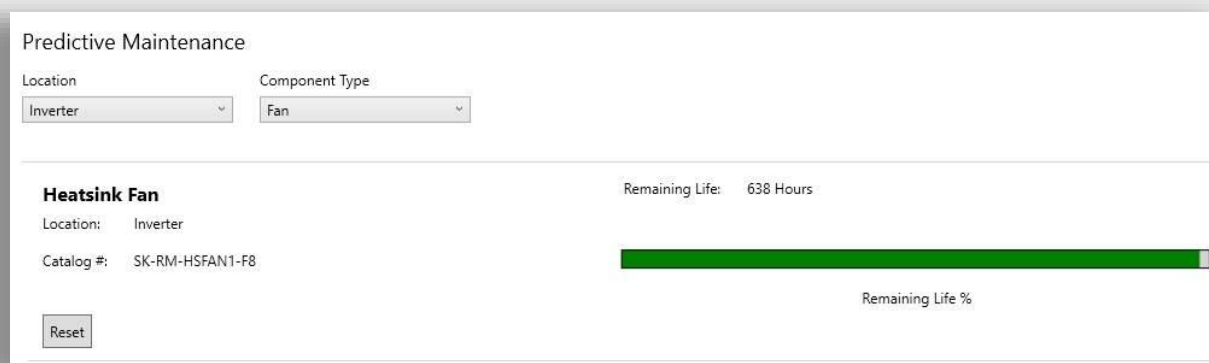
Наши фреквентни регулатори PowerFlex® 755T у ХТ нуде додатну заштиту од корозивних окружења. Регулатори се испоручују са посебним ХТ транзисторима IGBT (IGBT отпоран на корозију), са додатном заштитом штампаних плоча и компонената, са заштитом критичних веза и са посебним вентилаторима. И на крају, али не најмање важно, фреквентни регулатори упаковани су у специјално кућиште отпорно на спољне утицаје.

Фирмвер верзије 10

Предиктивни објекти одржавања / дијагностике

Оперативна побољшања кључне карактеристике TotalFORCE доносе доследан кориснички интерфејс у софтверским алатима и бољи приступ подацима.

- Може вам помоћи да спречите непланирани застој и оптимизује трошкове одржавања
- Интуитиван интерфејс за Studio 5000 Logix Designer® и Connected Components Workbench™
- Поједностављени приступ подацима омогућава лакшу визуализацију, историзацију и анализу



На екрану можете видети да је одабрани вентилатор регулатора при крају свог радног века. Да бисте наручили нови, каталожни број је јасно наведен.

CIP Security

CIP Security™ пружа шифровану комуникацију између уређаја унутар Ethernet/IP™ мреже. Безбедан пренос преко EtherNet/IP™ мреже коју користе фреквентни регулатори PowerFlex® 755T пружа следеће безбедносне функције:

- Верификација крајње тачке
 - Осигурава да су почетна и крајња тачка поуздани ентитети.
- Интегритет података и провера идентитета
 - Осигурава да поруку шаље поуздана крајња тачка и да се не мења током преноса
- Поверљивост података
- Могућност шифровања комуникације

Подршка за управљање синхроним релуктантним моторима

Представљамо регулацију фреквенције (управљање VHz, SVC) за синхроне релуктантне моторе, који нуде високу ефикасност и ниже трошкове ел. енергије за рад.

- Режим је интегрисан у стандардни фирмвер
- Може се одабрати као један од начина управљања мотором
- Ради у широком спектру примена

30%

раст продаје фр.
регулатора преко
160kW

Нова додатна опрема

Додатна картица Tlink

Tlink је нова брза peer-to-peer оптичка мрежа. Ова опција ће радити само са регулаторима PowerFlex® 755T и ствара могућност слања сигнала обртног момента или брзине на друге погоне, омогућавајући синхронизацију више мотора. Ово је важно у апликацијама које користе Leader/Follower, електронско вратило или поделу терета (Load Sharing), као што су штампање, маказе, а такође и у неким апликацијама за руковање материјалом.

Безбедносни уређаји Rockwell Automation®

ИНОВАТИВНО ДОКАЗАНО ПОУЗДАНО

Светлосне баријере 450L са комуникацијом путем стандардног EtherNet/IP™

Основна новина на прелазу 2020/2021 је проширење иновативне серије безбедносне светлосне баријере 450L са комуникацијом преко CIP Safety протокола, односно безбедног EtherNet/IP™. Ову иновативну серију светлосних баријера увели смо у претходним бројевима, па ћемо овде поменути само њихове кључне карактеристике. Могућност употребе било ког „штапа“ за предајник или пријемник (преполовљује број резервних делова), интеграција напредног ласерског поравнања, снопови дуж целе дужине баријера без мртвих тачака, могућност директне интеграције muting-a, blanking-a, каскаде, итд.



+35%

Повећање продаје
светлосних баријера са
јединственом
технологијом
Transceiver

„Комуникациона картица је опремљена паром EtherNet/IP™ портова за DLR топологију прстенасте мреже. Инсталација и конфигурација безбедносних оптичких баријера, укључујући напредне функције и дијагностику, до сада нису били лакши... „



Директно повезивање баријера на безбедни EtherNet/IP™ доноси и друге неспорне предности. Веома поједностављена инсталација, конфигурација и напредна дијагностика. Баријере једноставно повежете каблом са конекторима на децентрализовану комуникациону картицу 450L-ENETR, а затим спојним каблом на безбедносни PLC Compact GuardLogix®, или GuardLogix®. Ово елиминира потребу за „ожичењем“, односно повезивањем појединачних жица у кабловима са предајника / пријемника баријера. Овим је завршена сва физичка инсталација / повезивање баријера. Све остало се сада може погодном конфигурирати у софтверу Studio 5000® Logix Designer, за који су доступни Add-On профили.

440G-MZ

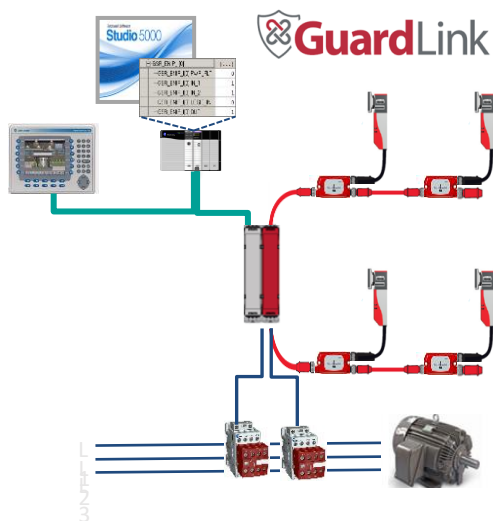
Изузетно издржљив гранични прекидач за сигурносну блокаду са уграђеном GuardLink® безбедносном магистралом

За шта се користи?

- За закључавање заштитних ограда. Погодан је за средње и велике ограде / врата, укључујући она где је потребан целокупан приступ сигурном простору.
- Захваљујући уграђеној технологији GuardLink® проширује портфолио безбедносних компоненти које се могу повезати са системом GuardLink (али могу се повезати и на класичан начин).



 **GuardLink**



 **GuardLink**

Које су његове предности?

- Његове функције омогућавају употребу на поклопцима и вратима пуне величине:
 - Висока сила држања
 - Значајно повећана толеранција поравнања због искошених рупа у металној глави и потпуно флексибилног актуатора
 - Escape release
- GuardLink поједностављује инсталацију серијски повезаних уређаја и пружа дијагностичке информације без угрожавања интегритета безбедности.

Где се користи?

- Машине окружене сигурносним оградама са заштитним вратима за приступ целом телу (нпр. роботске линије за монтажу)
- Линије са уграђеним пуним вратима (нпр. Машине за пуњење / флаширање)
- CNC машине



Подешавање језичка је могуће померањем, савијањем и окретањем како би надокнадило скретање заштитних врата.

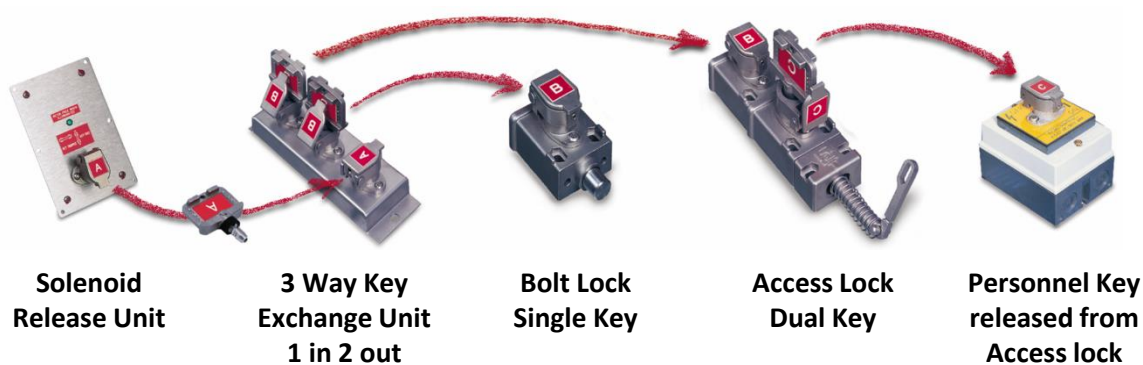
Сигурносне браве 440Т- зашто их користимо?

+77%

годишње повећање
продаје
сигурносних брала

- Секвенцијални приступ због потребе да се изврши прописани редослед корака за постизање **СИГУРНОГ СТАЊА**
- На основу претпоставке да ЈЕДАН тастер не може истовремено бити на ДВА различита места
- Сваки производ је кодиран
- Опционално доступан приватни кључ који потврђује да је особа која улази у опасност извршила исправан редослед корака

- ✓ Није потребна снага за механичке јединице
- ✓ Нерђајући челик и поцинковано ливено гвожђе за захтевне услове



Lifeline 5 - Најнапреднији гранични прекидачи за потезно уже на тржишту!

- Повећана сигурност и продуктивност са поузданошћу микропроцесора и напредном дијагностиком
- Компензација топлотног ширења кабла захваљујући електронском систему надзора
- Изузетно дуг радни век и поузданост захваљујући комплетној полупроводничкој технологији
- Цена упоредива са уобичајеним електромеханичким прекидачима на тржишту
- SIL3, PLe, cat.4 чак и у серијској вези

+40%

Повећање продаје
Lifeline 5 из године у
годину



Lifeline 5 са E-stop тастером



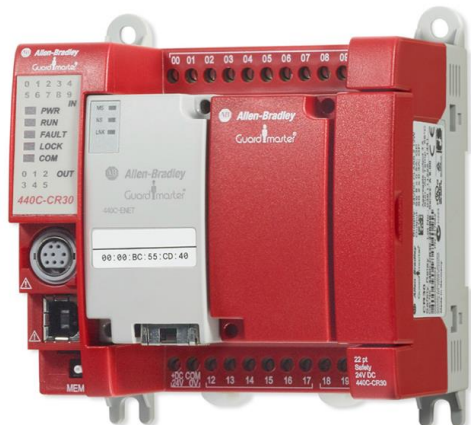
Lifeline 5 без E-stop тастера



Lifeline 5 од нерђајућег челика без E-stop тастера



CR30



- Могућност дијагностике и визуелизације путем EtherNet/IP™, или Modbus® RTU
- БЕСПЛАТНИ СОФТВЕР за конфигурацију
- Нема посебних каблова
- Веома лака и интуитивна конфигурација
- У један CR30 може се програмирати до 9 сигурносних релеја
- Водич за сертификацију (верификацију) апликативног софтвера
- SIL 3, PLе, Kat.4
- Ниска цена

Guardmaster® 440C-CR30 је безбедносно програмибилни релеј заснован на малом управљачком систему Micro830®. Његове главне предности су врло ниски трошкови набавке, лака и брза конфигурација. Производ је сертификован према међународним стандардима и испуњава захтеве SIL 3 према IEC/EN 61508, IEC EN 62061 и PL-е према EN ISO 13849-1, категорије 4.

+17%

повећање продаје
CR30

Не постоји лакше решење локалне безбедности

Compact GuardLogix® 5380 SIL 3 / SIL 2

Compact GuardLogix® (GMX) 5380 доноси не само велику брзину већ и погодну прилагодљивост између управљачких система са интегрисаном безбедношћу. Постоји низ каталожних бројева процесора, који се разликују по величини интерне меморије за потребан опсег примена, потреби управљања осама одређеног броја, али и потребном нивоу сигурности SIL/PL. Сада можете одабрати одређени процесор који је директно „прилагођен“ вашој апликацији и на тај начин, наравно, значајно уштедите трошкове.



Високе перформансе и скалабилност система CompactLogix™ 5380



Интеграција безбедности



Compact GuardLogix® 5380 SIL 2



Compact GuardLogix® 5380 SIL 3

3D сензор Swift-E

Ново решење за скенирање пружиће вашој производњи још већу флексибилност

Индустрија се развија. Очекивања потрошача у области персонализације резултирају растућом потражњом за већом променљивошћу производа, што заузврат покреће потребу за флексибилнијом производњом, укључујући повећану свест о простору. Нови производ компаније Rockwell Automation® је 3D сензор Swift-E - потпуно подесив оптички 3D сензор, који омогућава произвођачима машина и производним погонима да се прилагоде новим тржишним трендовима. Захваљујући својој способности прилагођавања производима који се мењају и условима за њихову производњу, Swift-E је идеално решење за машине и производне линије где је потребна велика флексибилност.



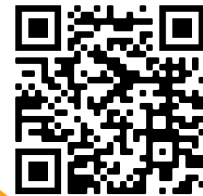
“ Swift-E је потпуно подесив сензор за откривање просторних објеката методом скенирања Time-of-Flight. „

Сензор врши брза и поуздана мерења величине предмета или њихове релативне удаљености од предње површине сензора. Опције конфигурације сензора укључују подршку за до 255 различитих шаблона, сваки са до 64 виртуелне зоне откривања. Све зоне и шаблони виртуелне детекције чувају се у меморији сензора, омогућавајући тренутну конфигурацију да се одмах промени, у зависности од захтева контролног система.

Свака зона откривања омогућава вам мерење висине статичних или покретних објеката, с појединачним резултатима скенирања доступни као тагови у окружењу Logix 5000. Swift-E такође може упоредити познату висину са измереном висином у свакој зони откривања. Излаз је логичка вредност у облику ознаке pass / fail тага за сваку дефинисану зону виртуелне детекције.

Сензор садржи интегрисане профиле апликација који се лако могу прилагодити путем веб интерфејса (за подешавање сензора није потребан софтвер). Swift-E се такође лако и брзо интегрише са Allen-Bradley контролним системима захваљујући интегрисаном EtherNet/IP™ интерфејсу, пружајући приступ подацима у реалном времену. У складу са променљивим потребама тржишта, редовно се објављују нова ажурирања фирмвера за Swift-E сензоре, који пружају могућност проширења новим интегрисаним апликацијама.

Више информација
о овом производу:



Електронска заштита мотора E100

Асортиман електронских заштита мотора претрпео је значајну трансформацију последњих година. 2014. године смо представили модуларни систем E300 као наследника верзије E3 Plus. Ове године представљамо нову линију производа E100, која замењује старију верзију E1 Plus. Истовремено, желели бисмо да вам скренемо пажњу на крај доступности E1 Plus, који је предвиђен за 30. април 2021. године.

Предности E100 могу се сажети у неколико речи:

- висока тачност мерења
- широки распони струје
- вијчано или опружно повезивање
- интегрисано напајање
- могућност проширења са осталим додацима.

E100 је доступан у две верзије - основној и напредној. Основна верзија се може користити за заштиту мотора називне струје до 100 А, док је класа окидања подесива на 10 (нормалан старт) или 20 (тежак старт), ресетовање је само ручно. Напредни дизајн је погодан за моторе до 800 А, класа окидања је прилагодљива на 10, 15, 20 или 30 (изузетно тежак старт), ресетовање је такође подесиво (ручно или аутоматски). Поред стандардне додатне опреме попут адаптера за монтажу на DIN шину, заштитног поклопца против неовлашћеног подешавања и соленоида за даљинско ресетовање (само напредна верзија). Нова додатна опрема доступна је у облику индикаторског дисплеја на вратима ормана (две верзије - са или без дугмета за ручно ресетовање), адаптер за проширење за даљинско електронско ресетовање и адаптер за проширење за откривање изненадног заустављања мотора, укључујући спољно откривање квара према земљи.

У погледу различитог монтирања, различитих сензора струје и различитих додатака, напредни дизајн морамо поделити у две варијанте.

Прва варијанта су сви типови називног опсега струје до 100 А, за које се заштита може монтирати директно на контактор, на DIN шину (помоћу адаптера) или директно на монтажну плочу (pass-thru дизајн). Главни разлог за такву варијабилну монтажу су интегрисани мерни трансформатори унутар заштите, као што смо били навикли у претходним линијама производа. За овај дизајн није потребан додатни прибор.

Друга варијанта су сви типови са опсезима називних струја од 150 А до 800 А. У овој верзији је монтирање могуће само на плочу или на DIN шину управо због одсуства струјних трансформатора. Морају се користити као додаци, монтирати као засебан део и повезати методом проласка кроз електронску заштиту мотора E100.

Ако је потребно користити одвојене струјне трансформаторе, доступни су оригинални трансформатори са преносним односом 300:5 и 400:5, ако би био потребан другачији преносни однос, конвенционални струјни трансформатори су потребни снаге мин. 1.5 VA, тачност ± 1% и одговарајући преносни однос.



| Струјни трансформатор | | -> | Прекострујна заштита | |
|-------------------------------------|----------------|----|----------------------|---------------|
| Каталожка ознака (сет од 3 ком.) | Преносни однос | | Каталожка ознака | Струјни опсег |
| Сопствени | 150:5 | -> | 193-EF1HZ | 30 - 150 А |
| Сопствени | 200:5 | -> | 193-EF1JZ | 40 - 200 А |
| 193-CT-CE-300 | 300:5 | -> | 193-EF1KZ | 60 - 300 А |
| 193-CT-CE-400 | 400:5 | -> | 193-EF1WZ | 80 - 400 А |
| Сопствени | 500:5 | -> | 193-EF1LZ | 100 - 500 А |
| Сопствени | 800:5 | -> | 193-EF1NZ | 160 - 800 А |

Проширење опсега 100-Е контактора

Пре три године представили смо нову серију контактора 100-Е, који су заменили велике контакторе 100-Г и 100-Д и покрили захтеве за струје у распону од 116 А до 2650 А. Представила је побољшане електронске калемове, мање димензије, мање тежине и такође ниже цене.

Сада се припремамо за проширење овог асортимана савремених контактора са дизајном за прекид мањих струја, који ће заменити опсег 100(S)-С контактора називних струја од 9 А до 97 А и помоћних релеја 700(S)-CF. 100-Е контактори покривају тренутни опсег 9 - до 2650 А биће допуњени само једном серијом минијатурних 100-К контактора називних струја од 5 А до 12 А.

Карактеристике проширеног опсега контактора Rockwell Automation могу се сажети - називна струја од 9 А до 2650 А, универзални (AC / DC) калем са широким опсегом управљачког напона, PLC интерфејс, двоструки помоћни контакти као стандардни, богати додаци, компактне величине.

Нови асортиман доноси бројне предности:

- 10 типова управљачких калемова покрива опсег напона 12- 500V
- нема потребе за употребом заштитних кола (RC/варисторски/диодни модули)
- способност помоћних контаката да проводе и мале струје и напоне
- недостатак простора за спајање терминала намотаја може се решити додатним предњим блоком са помоћним контактима и интегрисаним паром терминала за контролу калема



„Контролни калемови са PLC интерфејсом, које се могу одабрати за контакторе 100-Е09 до 100-Е65, заслужују посебну пажњу. Они су пројектовани без уобичајене поделе на напајање и PLC контролни део. Садрже само један сет терминала А1, А2, а њихова предност су изузетно мали захтеви за затварање контаката. Захваљујући њиховом дизајну, за њихово укључивање може се користити заједнички излаз транзистора у малом PLC-у са излазним параметрима од 0,35 А / 1,0 А (максимално / вршно оптерећење). ”

Такође су редизајнирани и помоћни контакти. Поред бочних модула за уградњу на леву или десну страну контактора, постоје двополни предњи модули са интегрисаним терминалима А1, А2 за напајање калема, класични предњи четворополни модули и нови мали једнополни модули који могу бити инсталиран на 1 до 4 места по контактору. Опсег помоћних контаката употпуњују једнополни модули за предњу монтажу са повећаним степеном заштите. Ове варијанте испуњавају захтеве IP 40, одн. IP 67.

Коначно, информације о доступности контактора 100-С, 100S-С и помоћних релеја 700-CF, 700S-CF. Они ће и даље бити ограничени у првој половини 2021. године, крај њихове продаје заказан је за 30. јун 2021. године.



Више информација:

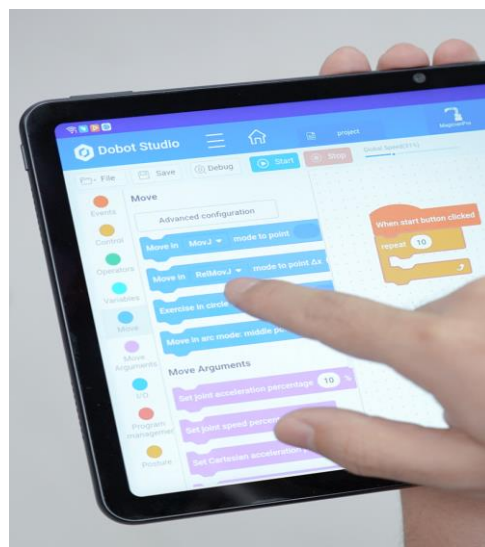


DOBOT MG400

Занимљива новина која се припрема за ову годину је мали стони колаборативни робот фирме DOBOT. Са основним распоредом мањим од А4 папира, досегом до 440 mm и носивошћу до 750 g, идеално је решење за лагане индустријске примене на радној површини. Захваљујући брзом и једноставном пуштању у рад, учењу програмирања и могућности откривања судара на време, овај робот се може користити свуда где је потребна флексибилност, сигурност и брзо постављање. Робот MG400 је опремљен серво моторима са високо прецизним апсолутним енкодерима. Заједно са сопственим серво регулацијом и управљањем, коју DOBOT сам развија, са алгоритмом за сузбијање вибрација и загарантованом тачношћу путање вишеструког кретања, поновљивост робота је у оквиру $\pm 0,05$ mm.



Управљачка јединица смештена у основи робота, укључујући потребне конекторе као и улазе и излазе, практичног је компактног дизајна са лаким приступом и руковањем. У многим применама ћете ценити и унутрашње ваздушне канале за пнеуматске и вакуумске хватаљке.



Традиционална предност робота DOBOT је понуда више могућности програмирања. Чак и у овом случају, робот нуди прецизну репродукцију путање, која може научити робота једноставним операцијама чак и без знања програмирања такозване „Drag and Move“ методе.

Почетници и напредни корисници робота тада могу да користе интуитивно графичко програмирање, које не захтева знање тачне синтаксе програмског језика, а чак и без дубљег искуства омогућава вам развијање релативно захтевних апликација. Наравно, доступно је и пуноправно програмирање помоћу језика Lua. Интуитивни програмски интерфејс и интерактивно контролисан дизајн значајно побољшавају ефикасност развоја роботске апликације.

| | | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------|
| Име | DOBOT MG400 | | | | |
| Модел | DT-MG-P4R07-01I | | | | |
| Број оса | 4 | | | | |
| Носивост | 500 g (Max 750 g) | | | | |
| Макс. домет | 440 mm | | | | |
| Поновљивост | ± 0.05 mm | | | | |
| Углови зглобова | J1 | $\pm 160^\circ$ | Макс. брзина зглоба | J1 | 300 °/s |
| | J2 | $-25^\circ \sim 85^\circ$ | | J2 | 300 °/s |
| | J3 | $-25^\circ \sim 105^\circ$ | | J3 | 300 °/s |
| | J4 | $-360^\circ \sim 360^\circ$ | | J4 | 300 °/s |
| Напајање | 100~240 V AC, 50/60 Hz | | Напајање | 100~240 V AC, 50/60 Hz | |
| Комуникација | TCP/IP, Modbus TCP | | Комуникација | TCP/IP, Modbus TCP | |
| Маса | 8 kg | | Маса | 8 kg | |
| Величина основе | 190 mm x 190 mm | | Величина основе | 190 mm x 190 mm | |
| Радна температура | 0 °C~40 °C | | Радна температура | 0 °C~40 °C | |
| Софтвер | Dobot Studio 2020, SCStudio | | Софтвер | Dobot Studio 2020, SCStudio | |

Колаборативни роботи DOBOT серије CR

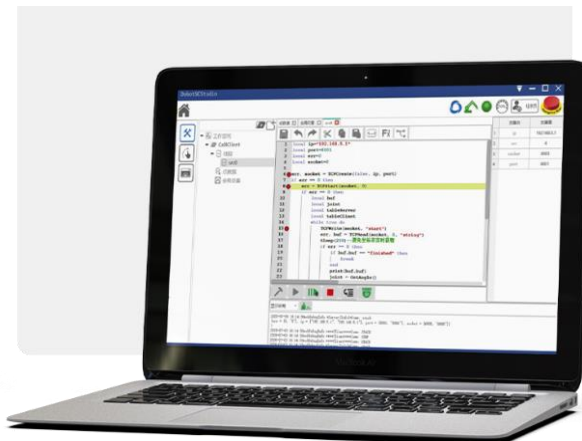
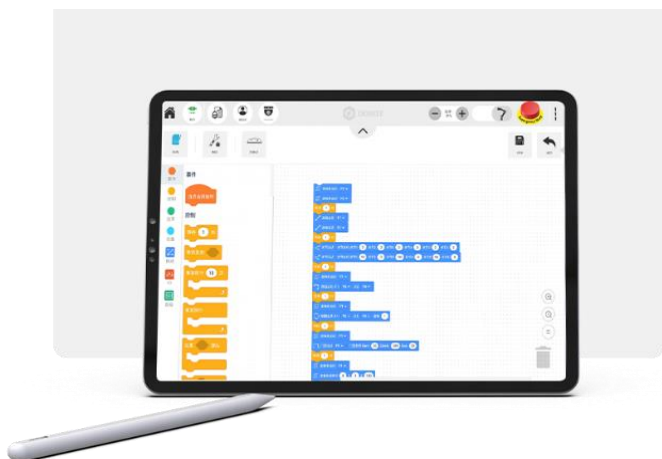
Ове године се компанија DOBOT такође припрема за проширење понуде шестоосних колаборативних робота серије CR. Постојећем моделу CR5 са носивошћу од 5 kg и дометом од 1096 mm придружиће се и мањи модел CR3 са носивошћу од 3 kg и дохватом од 750 mm и затим већи модели CR10 са носивошћу од 10 и домет од 1525 mm и CR16 носивости 16 kg и домет од 1223 mm.



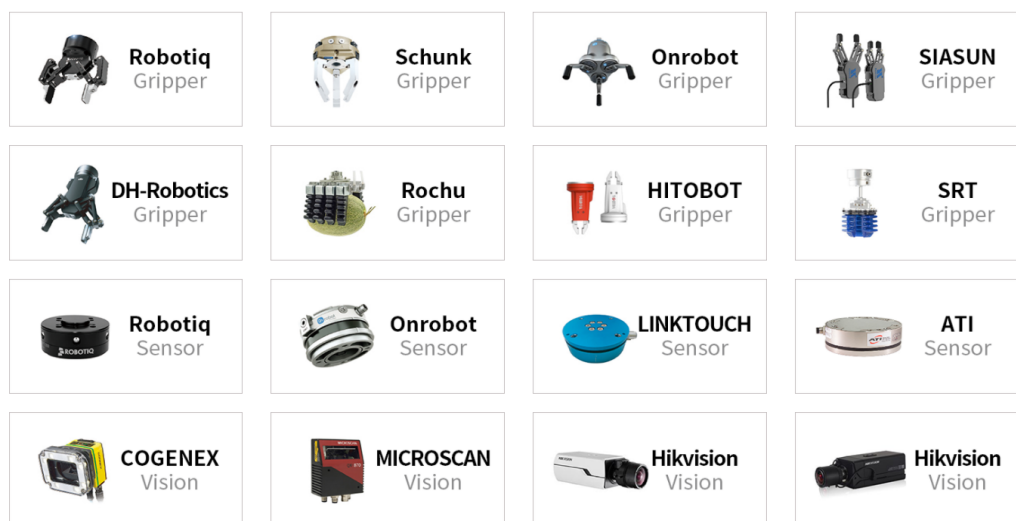
Попут робота CR5, нови модели серије CR нуде бројне предности и софистицирана решења. То су колаборативни роботи који могу да раде са људима без ризика од повреда и без потребе да се ставе у заштитне кевезе. Нема бола у случају незгоде, јер се зауставља на време. Напредне функције укључују аутоматско откривање препрека и скретање руке робота на изабрани начин. На тај начин се могу спречити судари и, поред тога, може се уштедети време које би иначе било потребно хитним заустављањем робота и његовим накнадним поновним покретањем.

Без дубоког знања о програмирању, роботе можете брзо и лако пустити у рад захваљујући функцији која се лако научи. Па чак и у случају сложених покрета, јер робот чува читаву путању кретања током учења, коју затим понавља. Међутим, они не уче само покрете, већ и неопходне паузе и, наравно, контролу компатибилних хватаљки. Можете лако научити да изводите потребне операције у само неколико кликова са тастерима на руци робота.

То ћете ценити чак и ако је потребно да често мењате радне операције. Такође можете уштедети знатна средства за рад програмера, јер ову активност може да обавља било који обучени оператер. За разлику од других робота, којима морате да управљате преко скупог Teach pendant, за роботе серије CR можете да користите таблете са оперативним системима Android и Apple IOS. Не морате да трошите новац за једнонаменски Teach pendant, а таблет ћете користити за читав низ других активности. За програмирање робота било у интуитивном графичком окружењу или користећи Lua скрипте доступан је бесплатно DOBOT SCStudio за оперативни систем Windows®.



Са роботима серије CR можете да користите и широк спектар компатибилне додатне опреме светских произвођача. Од хваталки преко сензора до роботских визија.



Портфолио индустријских робота допуњују SCARA роботи серије SA и вероватно најјефтинији индустријски робот на нашем тржишту, DOBOT M1. Понуду затварају бројни роботи за подучавање и обуку DOBOT MAGICIAN и MAGICIAN Lite. Ако сте заинтересовани за више информација, пишите на info@controltech.rs или позовите **+381 11 424 0970**.

DOBOT Magician Lite

DOBOT Magician Lite је погодан робот како за потпуне почетнике, тако и за развој знања ученика средњих и средњих школа. Уз робот се испоручује низ занимљивих додатака. Пнеуматски и вакуумски хватач или држач оловке је само по себи разумљиво. Magic Box контролер вам омогућава рад са роботом чак и без рачунара, а Power box може напајати робот један сат. Робот се испоручује са сетом коцкица у боји и практичном подлогом. Шлаг на замишљеној торти је роботска визија која значајно помера могућности коришћења робота. Поред једноставног програмирања робота са учењем које не захтева знање програмског језика, програмско окружење Dobot Scratch доступно је за Magician Lite.

То је графичко програмирање помоћу унапред припремљених блокова кода у боји, који су састављени слично слагалицама. Иако је ово већ прави програмски принцип, није неопходно научити и знати тачну синтаксу програмског језика. На забаван и интуитиван начин можете брзо и лако научити основе програмирања без много учења.

- Направљен од висококвалитетне еколошке пластике и легуре алуминијума са нагласком на максималну сигурност, укључујући функцију откривања судара. Са широким спектром додатне опреме која је укључена у цену робота (хватаљке, камера, батерија итд.)
- Уграђена пумпа за ваздух / вакуум за контролу хватаљке. Сигурна и лака замена испоручене терминалне опреме и уградња опционог прибора (тракасти транспортер, линеарни ход)
- Спољна батерија од 12V за рад робота током 60 минутне лекције није ограничена само на наставу. Наравно, рад батерије је сигурнији, посебно за млађу децу
- Програмско окружење Dobot Blockly - Scratch и Dobot Studio можете бесплатно преузети www.dobot.cc



„Да ли сте знали да DOBOT роботе за обуку не купују само школе и универзитети, већ све више и компаније које подржавају технички развој својих запослених и припремају се за роботску?“

Dynamix 1444

Палета интелигентних I/O модула Dynamix™ пружа интегрисано и дистрибуирано решење за надгледање стања ваше машине. Систем може надгледати и заштитити моторе, пумпе, вентилаторе, мењаче, турбине, брзе компресоре и друге ротационе или клипне машине.

DYNAMIX може мерити динамичке сигнале попут вибрација, напрезања или притиска или положајне мере попут напетости, диференцијалног ширења. Мерења се изводе у реалном времену како би се спречили тренутни кварови индустријских машина или се даље обрађују за израчунавање критичних параметара који указују на кварове, а који се могу користити за процену тренутног и очекиваног стања машине - тј. предиктивне анализе.

Конфигурација и управљање системом Dynamix врши се помоћу PLC повезаног преко индустријске мреже Ethernet /IP. У оквиру интегрисане архитектуре Rockwell Automation могу се користити контролни системи, визуелизација и други I/O производи, а решење се може прилагодити специфичним потребама апликације.

Више информација
о овом производу



УВОД У СЕРИЈУ DYNAMIX 1444 (Једноставна архитектура)

Једини главни модул

- Једина главна база

Три модула за проширење

- Заједничка база проширења
- Опционалне функције када вам затребају

Одвојиви прикључни блокови

- За сваки модул и сваку базу
- Доступно у верзији са вијцима и опругама

4 динамичка улаза

2 брза улаза

- Брзина се може мерити са два TTL улаза или очитавати са излаза регулатора

2 Ethernet порта

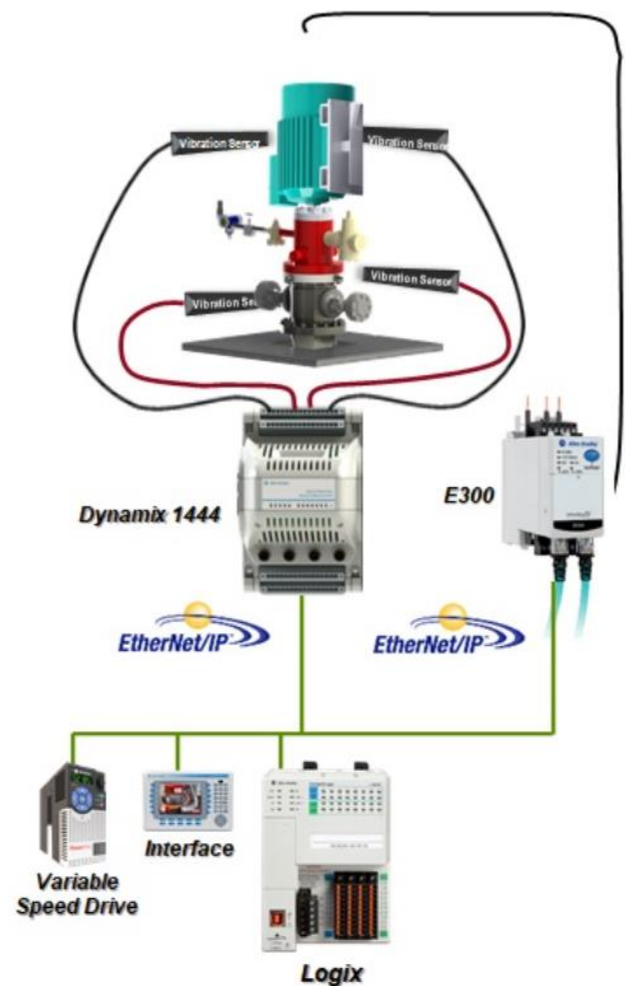
- Single или Device Level Ring (DLR)

2 дигитална улаза / 2 дигитална излаза

- Кориснички програмибилно

4 излаза са бафером

- BNC & и terminal pins



PLX51-DNPS

Gateway

Мрежни gateway PLX51-DNPS пружа интелигентно усмеравање између протокола дистрибуиране мреже DNP3 (Distributed Network Protocol) и протокола EtherNet/IP™ или Modbus®. PLX51-DNPS подржава Ethernet и серијску комуникацију.

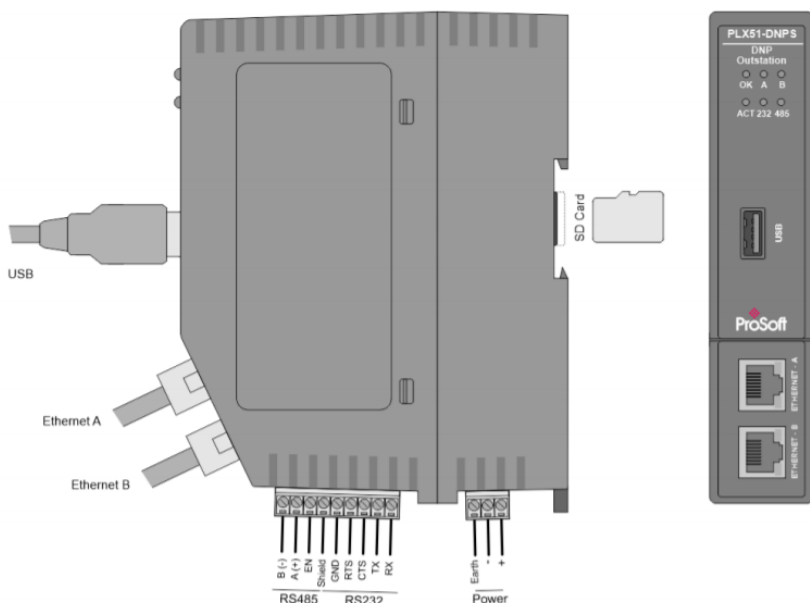
PLX51-DNPS омогућава кориснику да интегрише DNP3 уређаје преко сигурне везе у Logix систем уз минималан напор. Копирање или мапирање података у Logix контролеру није потребно јер PLX51-DNPS уписује директно у Logix тагове. PLX51-DNPS омогућава корисницима да интегришу Modbus®/TCP/IP или серијску мрежу. Gateway подржава Modbus® TCP/IP клијент и сервер и Modbus® RTU. Модул PLX51-DNPS пружа DNP3 Secure v5, сигурну потврду идентитета, што омогућава кориснику да сигурно повеже DNP3 уређаје са Logix платформом. Модул такође пружа дијагностику, статистику и DNP3 анализатор промета који помаже у решавању проблема.

Функције

- ❖ Подржава DNP3 Secure v5
- ❖ Подржава Device Level Ring (DLR) преко EtherNet/IP™
- ❖ Меморија за 900 000 догађаја DNP3
- ❖ MicroSD картица за једноставан опоравак и поновно пуштање у рад
- ❖ Одговара DNP3 нивоу 3 стандарда
- ❖ Подржава EtherNet/IP™, Modbus® Master и Slave (TCP / IP и RTU)

Конфигурација

- ❖ Доступан је софтвер за конфигуравање и решавање проблема са модулом, **PLX50 Configuration Utility**. Алат за конфигурацију омогућава корисницима да дефинишу поставке и конфигурацију PLX51-DNPS, везу са контролерима и уређајима.
- ❖ Алат за конфигурацију можете преузети са www.prosoft-technology.com



Преузмите алат
за конфигурацију



СПЕЦИФИКАЦИЈА

| | |
|--------------------|--------------------------------|
| Димензије | 149 x 34 x 116 mm |
| IP заштита | IP20, NEMA/UL |
| Ethernet порт | (2) 10/100 Base-T, RJ45 |
| Серијски порт | (2) RS232, RS485 |
| USB | (1) USB2.0, Type A |
| microSD картица | ДА |
| Напајање | 10 – 32V DC, (121 mA @ 24 VDC) |
| Напајање USB | 5V, max 200 mA (1W) |
| Радна температура | -20°C to +70°C IEC 60068 |
| Релативна влажност | 5% to 95%, без кондензације |
| Надморска висина | <2000 m |

DNP3

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| Мод | Slave |
| DNP3 Class | 0, 1, 2, 3 |
| DNP3 Objects | Binary, 16-bit Analog, 32-bit Analog |
| Event Buffer | 900,000 |

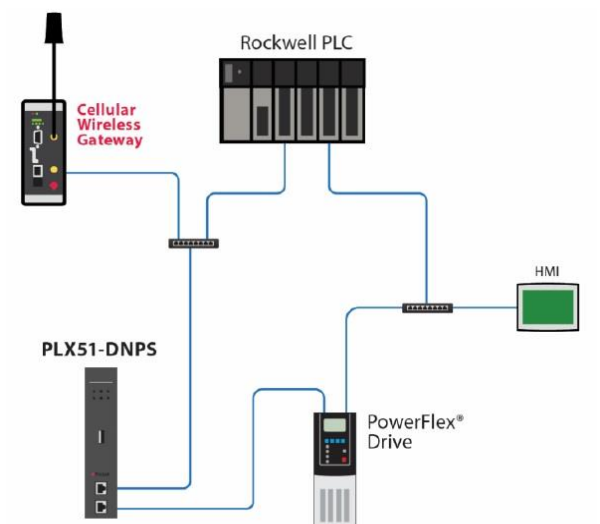
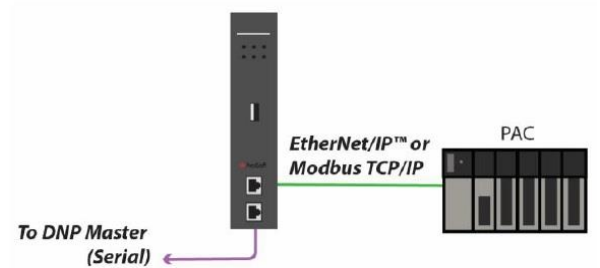
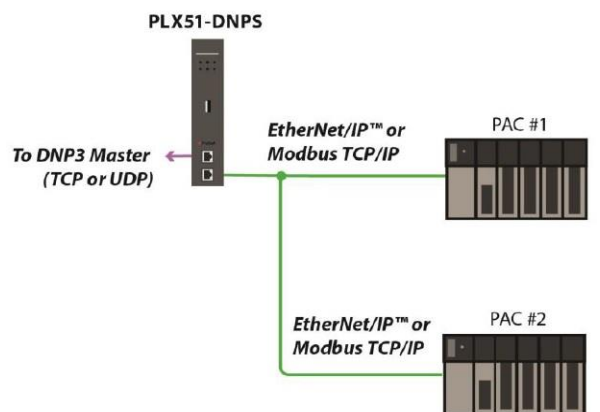
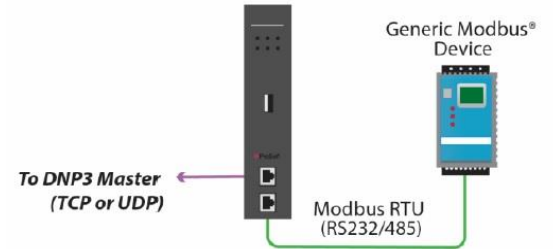
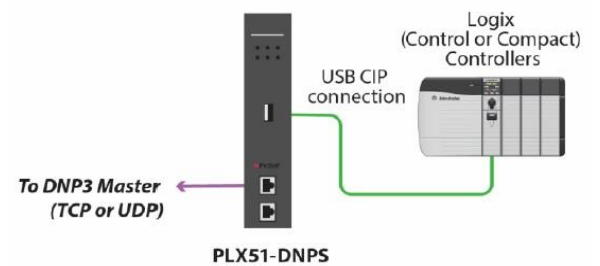
EtherNet/IP

| | |
|---------------|------------------------------|
| Конектор | RJ45 |
| ARP | Max 250 |
| TCP | Max 250 |
| CIP | Max 10 |
| Брзина | 10.100 Mbps |
| Duplex | Full / Half / Auto Negotiate |
| Уграђени свич | 2 x Ethernet порта |

Modbus

| | |
|-----------|------------------------------|
| Мод | Клијент или сервер |
| Конектор | RJ45 |
| ARP | Max 240 |
| TCP | Max 40 |
| Duplex | Full / Half / Auto Negotiate |
| Auto MDIX | ДА |

ПРИМЕРИ



Бежична комуникација



ICX 35

Дизајниран за глобалне апликације. Сигуран даљински приступ. Погодан и за SCADA системе или PLC-PLC комуникације.

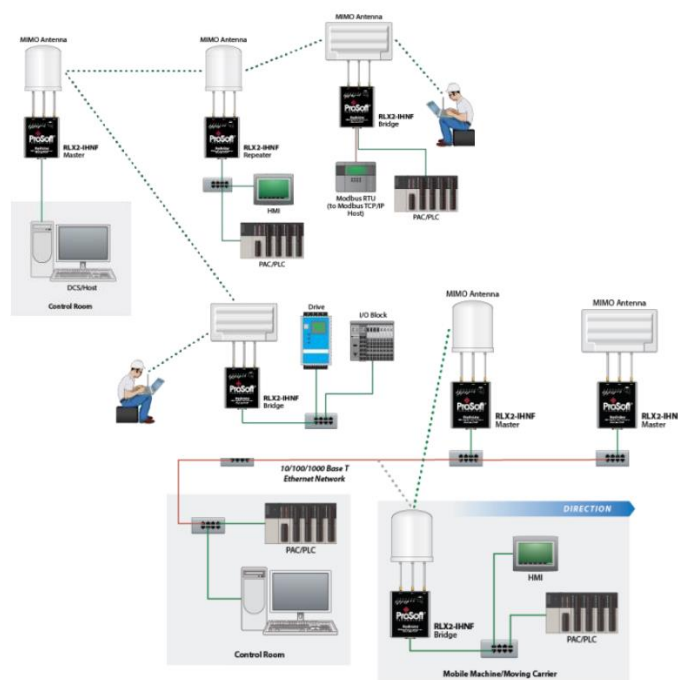
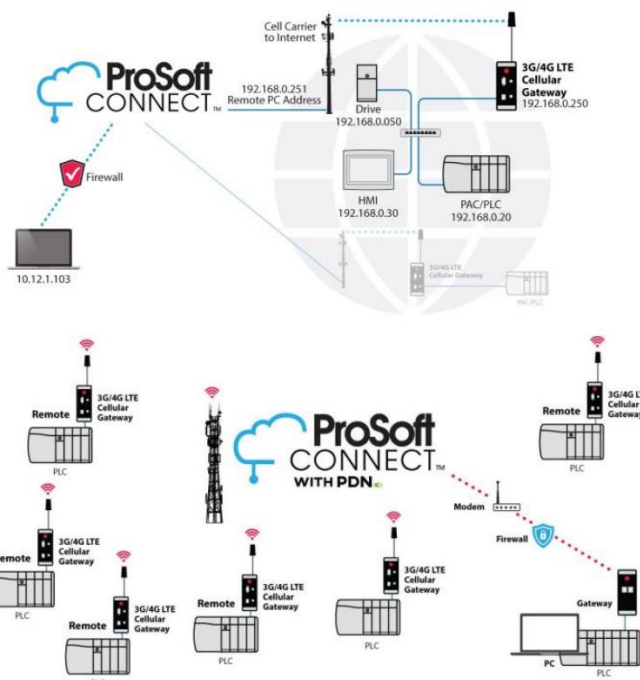
- ❖ 4G/LTE технологија (GSM, GPRS, EDGE)
- ❖ Ethernet или серијска комуникација
- ❖ Могућност слања SMS порука
- ❖ Подршка за OpenVPN и IPSec
- ❖ **ProSoft Connect™**— даљински приступ
- ❖ Нема инсталације рачунарског софтвера
- ❖ Једноставно и интуитивно
- ❖ Максимална сигурност
- ❖ Висока поузданост и доступност путем AMAZON сервера (САД, Европа, Азија)
- ❖ Нема потребе за постављањем јавне IP адресе
- ❖ Властити даљински приступ



RLX 2

Дизајниран за локалне апликације. Wifi и комуникација за индустријске протоколе. Идеално за мобилне апликације.

- ❖ Технологија велике брзине 802.11n
- ❖ 2,4 или 5 GHz укључујући DFS канале брзине до 300 MBPS
- ❖ Ethernet или серијска комуникација
- ❖ Роминг између приступних тачака краћих од 10 ms
- ❖ Једноставна конфигурација и пуштање у рад
- ❖ Видео водич на веб локацији произвођача
- ❖ Радна температура од -40°C до +75°C, са IP 67
- ❖ Напајање 12/24 VDC, Power over Ethernet
- ❖ ATEX Zone 2, Class 1 Division 2
- ❖ Једноставна интеграција у Rockwell системе
- ❖ Широки спектар антена и додатне опреме
- ❖ Бесплатан дизајн решења за бежичну комуникацију



ICX35-HWC

Индустријски мобилни gateway

Тренутне теме су рад од куће, затварање предузећа за посете и значајно смањење путовања, посебно у иностранство. За ефикасан рад од куће неопходан је удаљени приступ који може решити проблеме са строгим ограничењима путовања, као и проблематичан приступ технологијама и системима.

ProSoft Technology нуди лако, поуздано и сигурно решење за даљински приступ – комунакциони gateway ICX35 и PLX35 са сервисом ProSoft Connect™. Приступите својим домовима и канцеларијама лако и брзо, без дубоког знања и сложених поставки. И не само то, с новом апликацијом **PROSOFT CONNECT LITE APP** за Apple IOS и Android добијате даљински приступ са готово било ког места на таблетима и мобилним телефонима.

Индустријски мобилни gateway ICX35-HWC (дизајниран за мреже мобилних оператера) идеално је комуникационо решење за систем интеграторе и произвођаче машина којима је потребан даљински приступ својим уређајима, којима је често тешко приступити.

Са радио модемом ICX35-HWC није проблем надгледати и даљински управљати уређајима било где у свету, на местима са доступном мобилном мрежом која подржава EDGE, GPRS, UMTS/HSPA+, GSM и 4G LTE. Захваљујући свим овим технологијама обезбеђена је поуздана комуникација и дуг животни век.

Радио модем са даљинским приступом подржава VPN IPsec, OpenVPN (укључујући редундантност OpenVPN веза са дуплим серверима) и технологију Machine-to-Machine (M2M). Такође подржава SMS комуникацију за управљање алармом. Користи вишеслојни приступ (Defense-In-Depth) за заштиту радио модема. То укључује двоструку потврду идентитета, једнократне VPN лозинке, дигитално потписани фирмвер, 256-битно шифровање AES и Virtual Lockout-Tagout™ који штите ваше податке док вам пружа потпуну контролу над приступом вашем уређају. Поред даљинског приступа, који штеди драгоцену време и високе путне трошкове, ProSoft Вам нуди и максималну једноставност употребе приликом постављања ICX35-HWC радио модема.



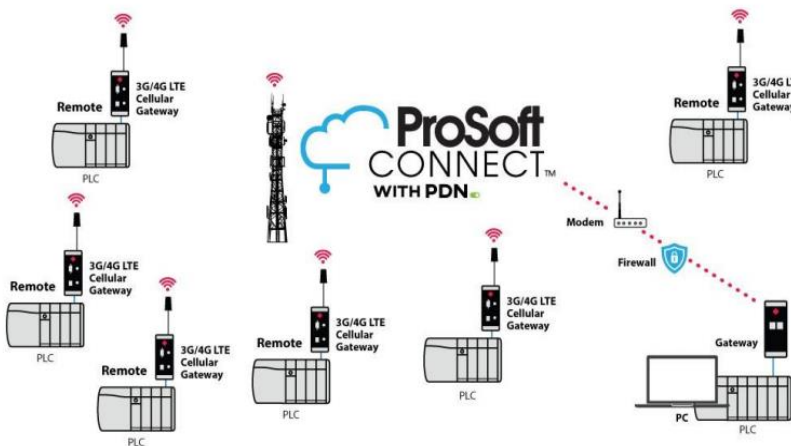
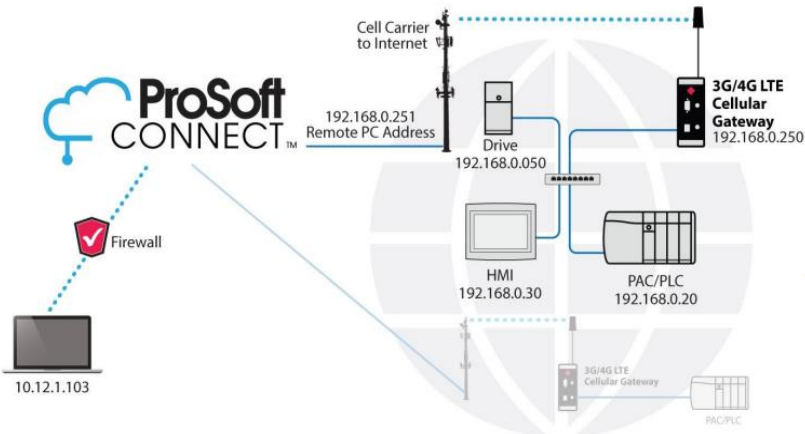
„Ако не желите да покрећете сопствене VPN сервере, подесите компликоване VPN комуникације, подесите јавну IP адресу и тражите приступ мрежи својих купаца, можете да користите ProSoft Connect™. „

Без потребе за инсталацијом, путем интуитивног веб интерфејса добијате брз и максимално сигуран даљински приступ не само својим уређајима, већ и самом радио модему. Можете лако добити дијагностичке податке о јачини сигнала, употреби података и другим информацијама или можете извршити промене у конфигурацији.

„Знате да је решење за даљински приступ ProSoft Connect омогућило нашим купцима рад на пројектима чак и током пандемије и затварања предузећа? „

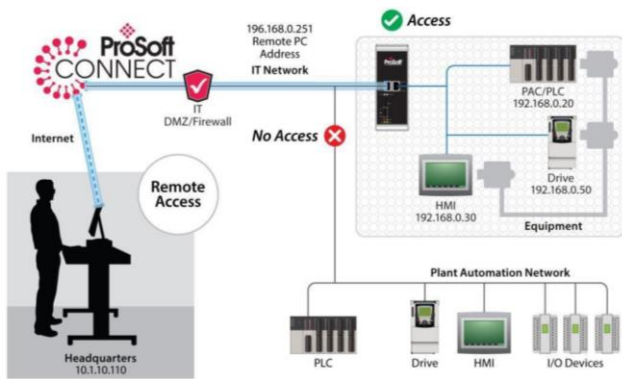
ProSoft Connect™ Вам може помоћи...

- ✓ **Повећајте ефикасност** – са ProSoft Connect™ имате централизован и интуитиван алат за управљање даљинском комуникацијом са широким спектром ваших уређаја. Можете да прегледате све повезане уређаје и идентификујете потенцијалне проблеме. Такође омогућава тимску сарадњу, укључујући евиденцију ко је, шта и када радио.



- ✓ **Побољшајте производни процес** – са ProSoft Connect™ можете упоређивати ток производног процеса на различитим местима у реалном времену. То вам омогућава да идентификујете неефикасне производне процесе и организујете одговарајућу санацију. ProSoft Connect™ ће вам помоћи да оптимизујете ресурсе и побољшате производни процес.
- ✓ **Смањите време застоја** – Када нешто крене по злу на вашем контролном систему, најважније је што је брже могуће довести праве људе са правим информацијама до тог контролног система. Уз даљински приступ систему, ваш стручњак може да реши проблем брзо и са било ког места. Ово ће значајно смањити застоје и повезане значајне губитке.
- ✓ **Смањите трошкове одржавања** – помоћу ProSoft Connect™ можете надгледати производњу било где у свету. Податке са уређаја можете користити за предвиђање и припрему за рутинско одржавање, уштеду времена и новца. Сервис ProSoft Connect™ је изузетно сигуран, не захтева софтвер и одговарајућу инсталацију, исправке и друго одржавање.

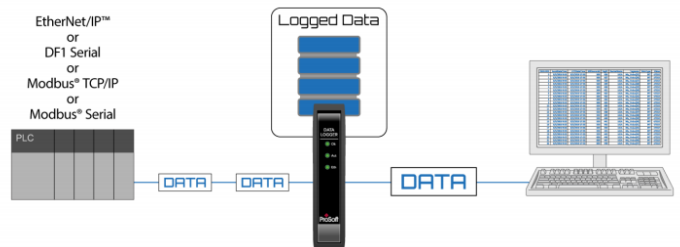
Са сервисом ProSoft Connect™ можете да користите и ProSoft **PLX35-NB2 - Network Bridge** (који омогућава даљински приступ путем жичаног Ethernet) или



PLX35-NB2



Data Logger PLX51-DL-232 за евидентирање података са удаљених радних места. PLX51-DL-232 може читати и чувати податке са EtherNet/IP™ PLC, серијских PLC са DF1 или Modbus®. PLX51-DL-232 има капацитет за складиштење више од 16 милиона записа. Сваки сачувани запис садржи датум и време, назив тага, тип података и вредност.



PLX51-DL-232



RLX2 802.11n

брзи индустријски радио модем

Индустријски Hotspot серије RLX2-IHx је брзи индустријски радио модем који делује као бежични Ethernet свич. Предност овог решења није само могућност повезивања иначе неприступачних места, већ и могућа замена конвенционалног каблирања, брзо и лако проширење постојећих мрежа и с тим повезане уштеде у куповини и полагању каблова и прекида због оштећења каблова.

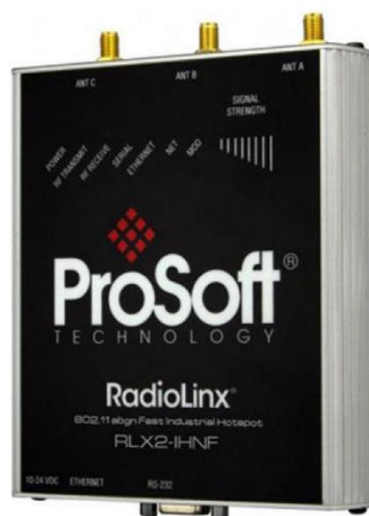
RLX2-IHx заснован је на технологији MIMO (multiple-input/multiple-output) која подржава до три антене. Ово омогућава велике брзине преноса до 300Mbps преко EtherNet/IP™, Requested Packet Interval (RPI) краћим од 2ms, RADIUS заштитом за централизовано управљање безбедносном политиком, функцијом VLAN (виртуелна мрежа) за сегментацију саобраћаја података. Такође постоји могућност давања приоритета пакетима података и, наравно, све функције индустријских бежичних технологија, које стоје иза успеха претходне серије индустријских Hotspot-ова од Prosoft-Technology.

Са одобреном излазном снагом и одговарајућом антенном, ови радио модеми достижу растојање до 8 км уз одржавање директне видљивости између антена. Ово растојање се наравно може продужити помоћу радио модема који врше функцију репетитора. То омогућава стварање високо поуздане и потпуно сувишне бежичне мреже у којој може да ради више главних радио модема без потребе за било каквим посебним програмирањем или контролом. Радио модеми - репетитори могу да се повежу у било ком тренутку са било којим главним радио модемом у домету. Ако један главни радио модем постане недоступан, репетитор радио модема аутоматски ће успоставити везу са другим. Слично томе, у случају квара једног репетитора, његову функцију преузима други репетитор у домету, тако да се одржава пренос података преко мреже. Захваљујући протоколу Spanning Tree, радио модеми аутоматски омогућавају или онемогућавају упутства за пренос података, како би се спречило губљење пакета података и каснији квар на мрежи.

Поред функције бежичног свича, сваки репетитор и главни радио модем такође делује као приступна тачка (hotspot). Ово омогућава WiFi клијентима да се повежу како за надгледање бежичне мреже, тако и за општи приступ мрежи. RLX2-IHx радио модеми у режиму клијента такође могу да повежу било који ETH уређај са приступном тачком 802.11n, без обзира на произвођача уређаја.

Висок ниво сигурности пренесених података обезбеђује AES (Advanced Encryption Standard) шифровање.

Такође постоји избор TKIP (Temporal Key Integrity Protocol), WEP128 или WEP64 (Wired Equivalent Protocol) за клијенте који не подржавају AES. Постоји и контрола приступа заснована на MAC адресама (MAC ID Filter). Пуштање у рад самог RLX2-IHx је врло једноставно. Висок ниво сигурности пренесених података обезбеђује AES (Advanced Encryption Standard) шифровање.



Конфигурација радио модема се врши путем интуитивног веб интерфејса. Такође је могуће користити SNMP manager. Постоји још један услужни програм под називом IH Browser, који открива све радио модеме на мрежи, може приказати њихове информације, топологију мреже и међусобно повезивање и ажурирати фирмвер. Бројни материјали доступни су за преузимање на веб локацији www.prosofttechnology.com - од приручника, сертификата, програма или Add-on профила до илустративних видео водича, инсталација и пуштања у рад.

Радио модем RLX2-IHx Industrial Hotspot испоручује се у индустријској верзији (тестиран на ударе и вибрације према IEC 60068) у металном кућишту за монтажу на плочу или DIN шину. Поред самих модема, ProSoft Technology такође нуди низ стандардних усмерених и вишесмерних антена и друге додатне опреме. Пажња не треба заобићи ни понуду радио каблова који функционишу као дугачка, флексибилна антена. Могу се инсталирати дуж једноколосечних система, мостовних дизалица и тунела за ширење бежичног преноса података у ситуацијама које су скупе, тешке или немогуће за традиционалне антенске системе.

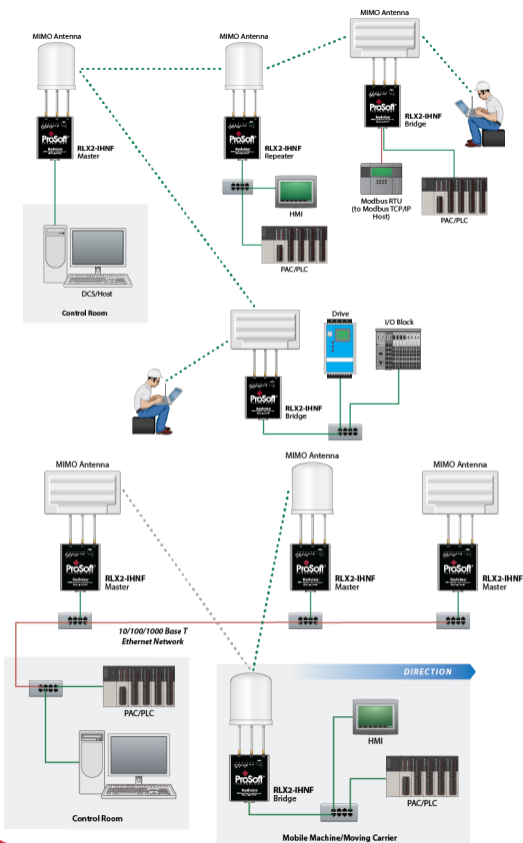
„Наравно, ту је и понуда бесплатне копије загарантованог решења за бежичну комуникацију.

Искуснији корисници могу користити бесплатни програм **ProSoft Wireless Designer**.

Такође постоји континуирана техничка подршка произвођача и могућност тестирања радио модема у облику тзв. **Try Before You Buy**, када након одобрења имате 30 дана да испробате, а затим платите производ или вратите произвођачу и платите само трошкове испоруке."

Карактеристике и предности

- ✓ EtherNet /IP™ или Modbus® PLC/ PAC могу читати дијагностичке информације са радио модема користећи инструкције за читање, што помаже у смањењу застоја приликом решавања проблема са мрежом
- ✓ Мрежну сигурност пружа 802.11i, WPA-2 Personal / Enterprise користећи 128-битну AES енкрипцију
- ✓ RADIUS пружа сигурност мреже са напредном аутентификацијом и шифровањем
- ✓ VLAN подршка омогућава сигурну сегментацију мреже
- ✓ Превођење мрежних адреса (NAT) омогућава произвођачима машина да повежу машине без потребе да сваки пут мењају IP адресе
- ✓ Quality of Service (QoS) вам омогућава да подесите приоритет података за контролне системе, видео податке итд.
- ✓ Изузетно брз roaming (испод 10 ms) одржава глатке и брзе везе између уређаја и машине (попут кранова, AGV-а и носача) који се крећу између приступних тачака
- ✓ IGMP Snooping & Packet Filtering оптимизује UDP multicast пренос
- ✓ Подршка за напајање преко Ethernet-а (PoE) - смањите трошкове каблова и напајања
- ✓ Лак опоравак од катастрофе омогућава ускладиштена конфигурација радио модема на microSD картици
- ✓ Могућност повезивања серијске комуникације (Modbus®, DNP 3 итд.)
- ✓ Једноставна конфигурација, надзор и дијагностика бежичне мреже помоћу IH Browser или SNMP



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

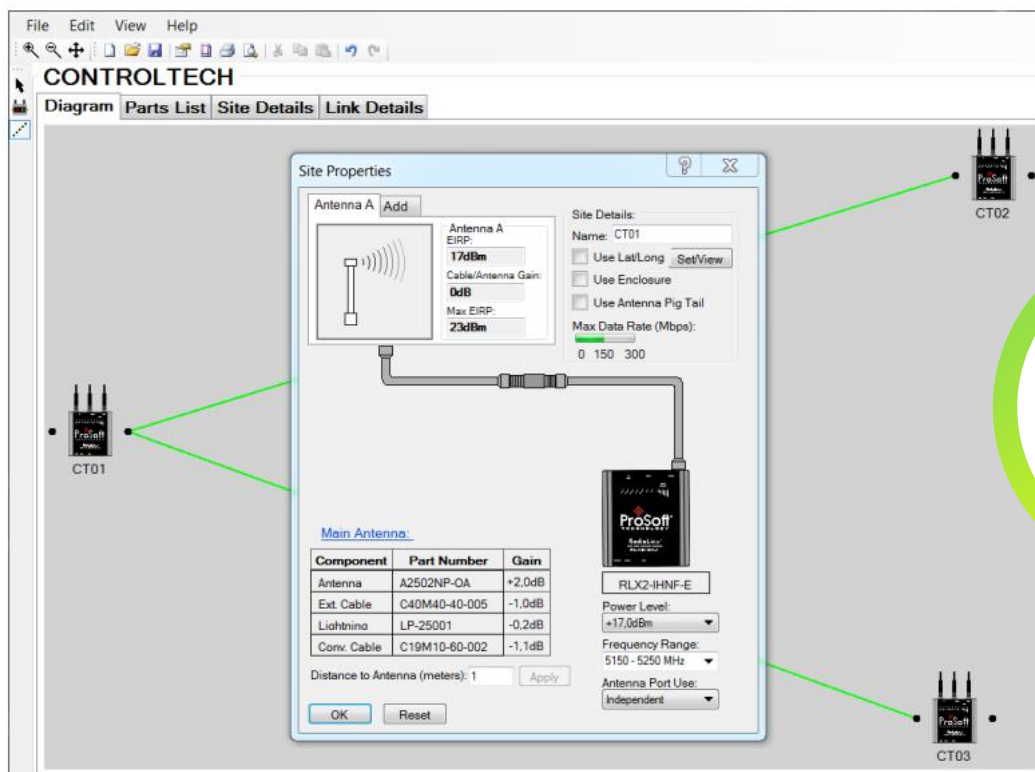
ProSoft Wireless Designer (PWD) је софтвер који поједностављује планирање и спецификацију појединих компоненти ProSoft бежичне мреже. У пријатељском окружењу програма лако је створити визуелни изглед појединих радио модема и приступних тачака уз помоћ чаробњака. На основу ових информација, програм ће генерисати комплетну листу потребних компоненти, укључујући радио модеме, каблове, одводнике пренапона, конекторе и антене.

Након стварања плана бежичне мреже, PWD може да потврди не само доступност линије на основу планиране удаљености између радио модема и употребе препоручене додатне опреме, већ и да процени јачину сигнала.

ProSoft Wireless Designer процењује целокупну бежичну мрежу на основу чаробњака у који корисник уноси основне информације о апликацији, као што су унутрашња или спољашња апликација, која врста везе се планира (серијска или Ethernet ком.), захтеви за пренос података (брзина преноса, планирани обим пренетих података) и држава у којој ће апликација бити инсталирана (због употребе дозвољених фреквенција и снаге преноса). Поред ових података, могуће је унети и GPS координате сваког радио модема. Програм затим аутоматски израчунава удаљености и приказује приближни квалитет сигнала.

Ако квалитет очекиваног сигнала није довољно висок, могуће је модификовати потребну додатну опрему на датим радио модемима, нпр. одабрати моћнију антену или уметнути други радио модем који служи као репетитор сигнала. База података додатне опреме укључује широк спектар конектора, одводника пренапона, каблова и антена. Наравно, постоји системско упозорење у случају избора некомпатибилне додатне опреме.

„Када завршите са планирањем своје бежичне мреже, ProSoft Wireless Designer ће вам пружити комплетне листе радио модема и додатне опреме који се могу извести у MS Excel табелу или послати ProSoft Technology на преглед.“



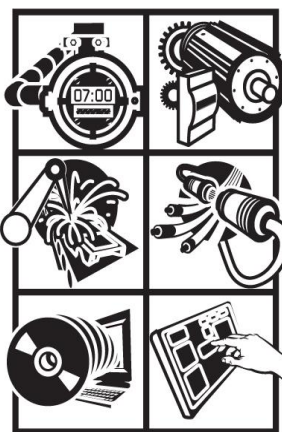
| Part # | Quantity | Description |
|---------------|----------|--|
| RLX2-IHNF-E | 3 | 802.11abgn Fast Industrial Hotspot, includes 2dBi stub antenna, ETSI |
| C19M10-60-002 | 3 | 2' LMR® 195 RA RP-SMA → RA N plug cable |
| LP-25001 | 3 | N jack → N jack BH lightning protection w/hardw |
| C40M40-40-005 | 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 |

Производи Rockwell Automation® освојили су награде часописа Control Engineering

Rockwell Automation® (RA) је највећа светска компанија за индустријску аутоматизацију. Драго нам је што можемо да објавимо да је титулу ове године доделио професионални часопис Control Engineering 2021 у оквиру Engineers' Choice Awards.

Control Engineering је објавио 34. Engineers' Choice Awards програм. Ове награде додељују се сваке године за најкорисније нове производе на тржишту аутоматизације, управљања и инструмената.

Rockwell Automation је победио у осам категорија производа. Награђени производи изабрани су у анкети корисника/читалаца часописа Control Engineering.



**CONTROL
ENGINEERING**
2021
**ENGINEERS'
CHOICE
AWARDS**

Rockwell Automation је победио у категоријама / са производом:

- **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

Такође је примио почасна признања у категоријама / са производом:

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

Саопштење
Rockwell Automation®



Подсетник: Занимљиве теме из старијих CT News



CT NEWS 2020

- Решење за cyber security CIP Security
- Модул вештачке интелигенције (AI) за ControlLogix



CT NEWS 2019

- Иновативни линеарни транспортери iTrak и MagneMotion
- Оптичке баријере GuardShield са патентираном технологијом



ControlTech

Ovčáry 297,
280 02 Ovčáry
www.controltech.cz

Омладинских бригада 88,
11070 Нови Београд, Србија
www.controltech.rs

AB
Authorised
Distributor
A ROCKWELL AUTOMATION PARTNER

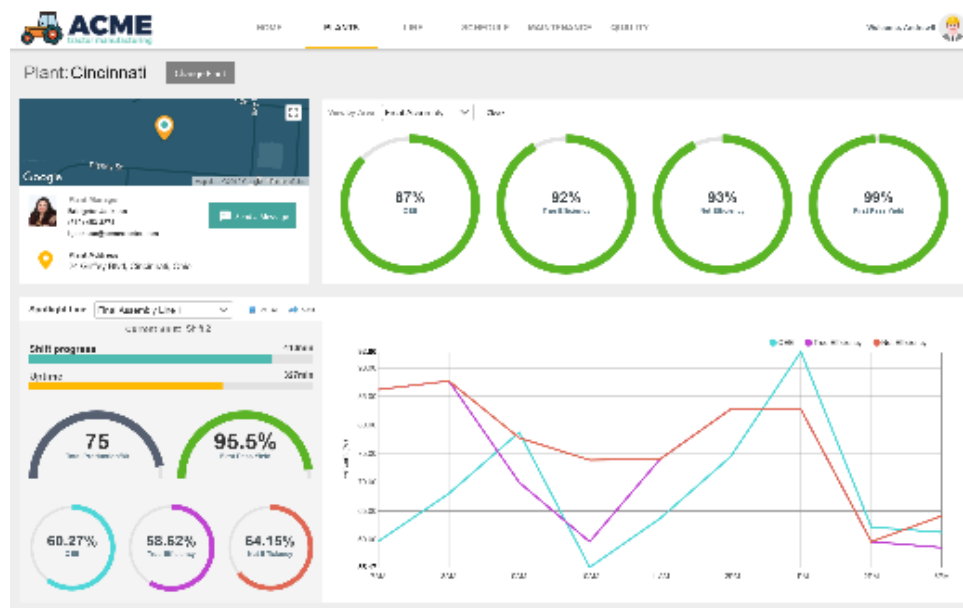


Industrial Internet of Things (IIoT) је синоним за иновативан приступ раду са подацима у индустријској аутоматизацији. Принцип **IIoT-a** састоји се у прикупљању података из појединачних независних извора, било да се ради о подацима добијеним у реалном времену од уређаја који су део индустријског процеса, подацима које пружају историјски сервери, подацима из SQL база података или подацима из других извора. Ови подаци се затим слажу и служе као улаз за даљу обраду - архивирање, анализу података или визуелизацију. Излаз података у стандардном облику поново пружају апликације и уређаји, локални или даљински, без обзира на њихову платформу

Главна иновативна предност **IIoT** приступа је рад са подацима у реалном времену. Омогућава активну анализу података, предвиђање аномалија, одржавање и квалитет, чиме се смањује број прекида производње, застоја и на тај начин значајно смањују трошкови производње.

Поред тога, **IIoT** технологије усмеравају свест и деловање управљања омогућавањем приступа широком спектру излаза података на платформи независних уређаја, укључујући мобилне телефоне и таблете.

И на крају, али не најмање важно, имплементација **IIoT** нуди смањење оперативних трошкова омогућавањем даљинских уноса стручњака и услуга, обуке даљинског оператера итд.



Thingworx®, производ укључен у **Rockwell Automation Factory Talk® Innovation Suite**, је комплетна софтверска платформа за имплементацију **IIoT**.

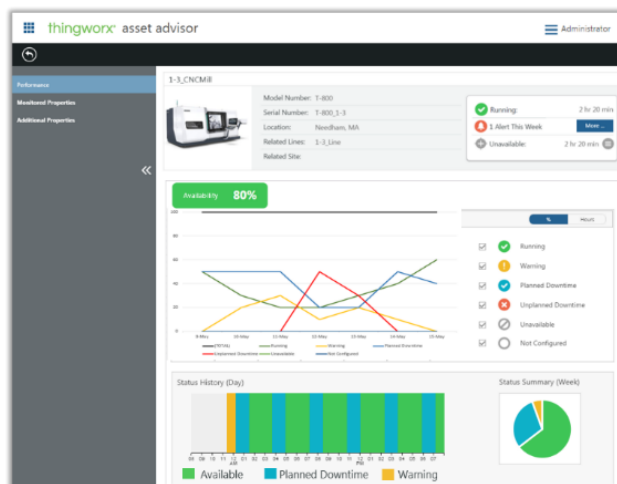
Извори података - повезаност

Thingworks® омогућава интеграцију података:

- Са управљачких система **Rockwell Automation** кроз **Factory Talk® Linx Gateway & OPC Agregator**
- Са независних уређаја путем **KEPServerEx** (сва. 150 различитих драјвера)
- Са историјских сервера (**Factory Talk® Historian**)
- Са ODBC база података и других извора

Анализа података

- **Thingworks®** аутоматски подразумева уграђене модуле за машинско учење (machine learning)
- Доступни су предефинисани основни алгоритми за креирање модела података machine learning & data science
- Стварање апликација са **Thingworks®** не захтева програмерско знање machine learning & data science
- **Thingworks®** пружа предиктивни и прескриптивни излаз података у интуитивном корисничком интерфејсу



Развој

Thingworks® омогућава предиктивно рачунање и надгледање физички неизмерених вредности - виртуелних сензора

- **Thingworks®** нуди бројне унапред дефинисане апликације (**Thingworks® advisors**), које се могу користити засебно или користити као компоненте приликом креирања сопствених прилагођених апликација
- Портфолио **Thingworks® advisors** се непрестано проширује у новијим верзијама **Thingworks®**
- **Thingworks® Flow** омогућава user-friendly (drag & drop) подешавања протока података
- **Thingworks® Studio** је интуитивно (codeless) развојно окружење за креирање прилагођених апликација

Управљање

- **Thingworks®** омогућава предиктивно рачунање и надгледање физички неизмерених вредности - виртуелних сензора
- Интуитивно стварање трендова и динамичких корисничких контролних табли
- Праћење кључних показатеља учинка (KPI) у реалном времену
- Упозоравање на анормалне ситуације путем обавештења у излазним уређајима
- Подршка за систем **Vuforia** који омогућава даљински приступ индустријској опреми помоћу виртуелних алата, односно проширена стварност
- Подршка за размену података у cloud платформи **Microsoft Azure**

