

ControlTech

# NEWS

# 2021



Együttműködő Partnerünk:



## ÚJDONSÁG | APPLIKÁCIÓ | INNOVÁCIÓ

- Rezgés diagnosztika DYNAMIX™ 1444
- ControlLogix® 5580 redundancia V33
- 1783-CSP CIP Security™ Proxy
- E100 Elektronikus védelem
- FactoryTalk® View SE V12
- Dobot MG400
- Swift E 3D szenzor



# FactoryTalk® View SE V12

A fejlesztők és a beruházók azt a biztonságot keresik, hogy az általuk meghozott döntések hosszú évekig megfelelőek legyenek. A helyes döntés az ipar világában azt jelenti, hogy nem kell gyakran változtatni az irányítási rendszeren (hardveren), a hálózat típusán, a hálózati topológián, valamint az alkalmazászoftveren. De a helyes döntés azonban nem áll meg időben a felhasználó vagy az ügyfél számára. De hogyan kapcsolódik ez a kérdés a FactoryTalk® View SE – a Rockwell Automation® kiemelt termékének – környezetéhez? A válasz nagyon egyszerű – a FactoryTalk® View SE pontosan a helyes döntés a vizualizáció világában. Ez a termék az RSVIEW32 megjelenítő környezetre épül. Az 1990-es évek elejétől felváltotta a ControlView szoftvert. Ezért, ha valaki létrehozott egy vizualizációt (alkalmazást) a ControlView-ban, akkor egy szoftveren keresztül át tudta vinni a jelenbe és nincs ez másképp a FactoryTalk világában sem. Így a Rockwell Automation® a felelősségének tudatában olyan szoftver gyártó, aki igyekszik minél jobban megvédeni ügyfelei beruházásait.

## 11-es verziótól

A FactoryTalk® View SE-ben egy ideig a riasztás kezelésnek két változata volt jelen. Viszont a 11-es verziótól már csak FactoryTalk® Alarms (korábbi HMI Alarms helyett) érhető el. A migrációhoz létrehoztak egy „Alarm Migration Tool” segédprogramot, amely a régebbi HMI riasztásokat alakította át az újabb verzióra. Ezenkívül elérhető egy rövid oktatóvideó, amely közvetlenül ezzel a kérdéssel foglalkozik, de további közel 50 nyilvánosan elérhető oktatóanyagot is felvettek a témával kapcsolatban. Így a riasztások kezelésének evolúcióját könnyedén kísérhetjük végig és illeszthetjük a már meglévő gondolat menetet az új környezetbe, lépést tartva a technológia fejlődésével.

## 12-es verzió újdonságai

Az új FactoryTalk® View Studio követi a Studio 5000® Logix Designer fejlesztőkörnyezet arculatát, hogy egységes felhasználói élményt biztosítson a fejlesztők számára. A projekt könyvtárszerkezetét úgy módosították, hogy a képernyőket csoportokba, azaz alkönyvtárakba rendezhetjük. Így bontva, könnyebben és gyorsabban érhetjük el a kívánt képernyőket, ezzel segítve a fejlesztést a nagy képernyőszámmal rendelkező alkalmazásokban.

Ahogy a felhasználói alkalmazások évről évre kifinomultabbá és részletesebbé válnak, új eszközkészlet vált elérhetővé az objektumok kereséséhez. Az egyik ilyen eszköz az úgynevezett „Object Explorer”.

Az egyik legfontosabb újítás egy teljesen új speciális objektum, az úgynevezett „Data Grid”, amely lehetővé teszi, hogy az operációs rendszer képernyőjén nagyon egyszerűen megjeleníthesse az SQL Server adatait. Ezek az adatok további szkriptek nélkül állnak rendelkezésre. A Data Grid objektum a FactoryTalk® ViewPoint SE-ben és így mobil eszközökön is használható.

## Központosított szkriptek

Új központosított parancsfájl-modul érhető el a FactoryTalk® View SE jelenlegi verziójában. Ez a szolgáltatás a PowerShell-parancsfájlok futtatására használható a HMI-kiszolgálón, az SE kliensen vagy akár a FactoryTalk® ViewPoint klienseken belüli eseményekből. A konfiguráció hasonló az RSVIEW32 VBA-hoz, mivel a parancsfájlok azon a HMI-kiszolgálón futnak, amelyhez a parancsfájl meghívó erőforrás csatlakozik. A PowerShell szerkesztő közvetlenül a FactoryTalk® View Studio alkalmazásból tölthető be. Külső parancsfájlok felhasználhatók például információk rögzítésére adatbázisokba vagy egyedi alkalmazásspecifikus beállítások elvégzésére. A paraméterek könnyedén átadhatók a külső szkripteknek.

## SVG

Mostantól lehetőség nyílik az SVG grafikák (vektorgrafikák) használatára, mellyel az átméretezések sokkal könnyebbé válnak. Ezzel egy időben megjelent a továbbfejlesztett Symbol Factory 3.0 objektumtár.

## Továbbfejlesztett objektumok elektronikus aláírással

Számos objektumnál használható elektronikus aláírás és nyugtázás, mint például nyomógombok, beviteli mezők, stb. Ezzel növelve a biztonságot és a megfelelő felügyeletet az objektumok fölött, amellyel követhetőbbé válnak a kritikus irányítástechnikai lépések az alkalmazásban.



## TrendPro

A TrendPro is kisebb fejlesztésen esett át, mivel új VisualBasic® eszközökkel egészült ki a Min, Max, Unit és Title beállítás.

## Sebesség növelés

A globális objektumokat továbbfejlesztették és növelték a hatékonyságot a jobb futásidő érdekében.

## Árcsökkenés

A V12-es verzióval drasztikusan csökken a redundáns vizualizációs megoldások ára, mert a másodlagos szerver ára a felére csökkent.

## ControlLogix® 5580

### folyamatvezérlő

Megjelentek a ControlLogix® speciális verziói, amelyeket kifejezetten folyamat feladatokhoz optimalizáltak. Ezek a vezérlők a főbb jellemzőikben teljesen megegyeznek a klasszikus ControlLogix® vezérlőkkel.

Ezzel szemben egy speciális firmware-jük van, amelyben közvetlenül a PlantPax® megoldáshoz tervezett speciális utasítások találhatóak. Ez jelentős megtakarítást eredményez a felhasználói memóriában, továbbá az utasításokat sokkal gyorsabban hajtják végre.

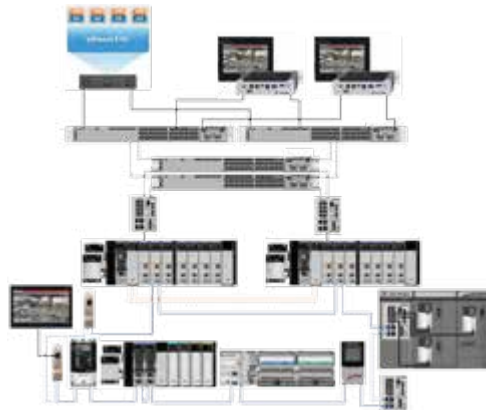
	1756-L81EP	1756-L83EP	1756-L85EP
Felhasználói memória	3MB	10MB	40MB
Studio 5000® Logix Designer	Verzió 33 és újabb	Verzió 33 és újabb	Verzió 33 és újabb
Max. EtherNet/IP™ node	100	250	300
<b>PlantPax® 5.0 nem redundáns alkalmazásban</b>			
Hurokszabályozás PID @ 100 ms max.	185	570	
Hurokszabályozás PID @ 250 ms max.		625	1425
Hurokszabályozás PID @ 500 ms max.		625	2000
Hurokszabályozás PID @ 1000 ms max.			
Adatmozgatás (tags/sec) adatszerverre	50000		
<b>PlantPax® 5.0 redundáns alkalmazásban</b>			
Hurokszabályozás PID @ 100 ms max.		125	
Hurokszabályozás PID @ 250 ms max.	190	325	325
Hurokszabályozás PID @ 500 ms max.		625	650
Hurokszabályozás PID @ 1000 ms max.		625	1300
Adatmozgatás (tags/sec) adatszerverre	50000		

	PlantPax® 5.0	
	5069-L320ERP	5069-L340ERP
Felhasználói memória	2MB	4MB
Max. EtherNet/IP™ node	40	90
Hurokszabályozás PID @ 100 ms max.	125	250
Adatmozgatás (tags/sec) adatszerverre	50000	

Idén 2021-ben kerül piacra a CompactLogix® 5380 sorozatában is ez a speciális folyamatvezérlő változat.

# Redundáns ControlLogix® 5580 V33-ban

Elérhetővé vált a 1756-L8xE processzorok régóta várt redundanciája. Ez a funkció V33-as firmware-től érhető el, mellyel a korábban megszokott megoldásként használható az olyan alkalmazásokban, ahol a biztonságos üzemeltetés ilyen szinten szükséges. Ezenkívül egységesítették a 1756-L8xE sorozatú processzorok firmware-ét, hogy minden típusban elérhető legyen ez a funkció. Javasoljuk, hogy a redundáns rendszer tervezésénél használják a kiváló Integrated Architecture Builder alkalmazást és a ControlLogix® 5580 Redundant Controller felhasználói kézikönyvet, mellyel hatékonyan építhetik fel a fejlesztők a legoptimálisabb rendszert.



## Főbb tulajdonságok:

- ✓ A biztonsági PLC processzorok kivételével minden típusban elérhető
- ✓ Könnyű konfigurálás a Studio 5000® Logix Designer fejlesztőkörnyezetben
- ✓ A 1756-RM2 redundáns modul 1Gbps kommunikációs sebességet használ
- ✓ A 1756-RM2 modulok közötti kettős optikai kapcsolat növeli a hibatűrést
- ✓ „Plug-and-Play“ üzembe helyezés és konfigurálás, amely nem igényel kiterjedt programozást.
- ✓ Támogatja az Ethernet/IP™ DLR protokollt
- ✓ Támogatja a redundáns PRP protokollt
- ✓ A redundáns processzorok között 20ms sebességgel történik a váltás
- ✓ A Logix tag alapú riasztások esetén 8000 használható fel a processzorokban
- ✓ A nagyobb memóriát igénylő utasítás alapú riasztásokból legfeljebb 3000 használható fel
- ✓ CIP Synch támogatás a redundáns rendszerek és alkalmazások pontos idejének beállításához
- ✓ A kimenetek, bemenetek és egyéb perifériák Ethernet/IP™ hálózaton keresztül csatlakoznak
- ✓ Támogatja a redundáns 1715 I/O család rendszert
- ✓ Támogatja a FLEX™ 5000 I/O családot
- ✓ Támogatja a kommunikációt „open socket”-en keresztül, lehetővé téve olyan eszközök csatlakoztatását, amelyek nem támogatják közvetlenül az Ethernet/IP™ kommunikációt

## Nem támogatott funkciók a redundáns alkalmazásokban:

- X Compact 5000™ I/O család
- X A processzor beépített gigabites portja
- X A DeviceNet™, ControlNet, Remote I/O, DH+ kommunikációt és eszközeit
- X Üzenetek küldése régebbi típusú PLC2, PLC5 és SLC500 vezérlő rendszereknek
- X Biztonsági szabványban előírt kommunikáció (IEC62443-4-2)
- X CIP Motion™
- X Event Task
- X SequenceManager



## VersaView® 6300

### Új ipari számítógépek

Bemutatjuk az új VersaView® ipari számítógép termékcsaládot, amelynek a családmegjelölő száma 6300. Ennek eredményeként a Rockwell Automation® átfogó hardverválasztékot kínál az ipari adatok megjelenítéséhez és a HMI-igényekhez. Az egyedi VersaView® 6300-as család modelljeit 2021 folyamán teszi elérhetővé a gyártó.

- VersaView® 6300B – Monitor nélkül, „BookMount” vagy „WallMount” verziókban
- VersaView® 6300M – Ipari monitorok
- VersaView® 6300P – kompakt panel kialakításban (monitor nélkül)
- VersaView® 6300T – vékony kliens

A VersaView® 6300-as termékek a következő hardverparaméterekkel rendelkeznek:

- Intel i3, Intel i7, ATOM X7, Celeron processzorok
- 32GB RAM
- 1TB SSD tárhely
- Monitorok normál 4:3 és széles 16:9 képernyőarányokkal
- A monitorok 12”-24” képátlókkal rendelkezhetnek

A VersaView® 6300 sorozat termékei bizonyos meglévő modelleket fognak váltani az elkövetkező években (VersaView® 6181P, VersaView® 6181X, VersaView® 6177R), melyek fokozatosan lesznek kivezetve a piacról.



# CIP SECURITY™

## Standard kiberbiztonsági szabvány

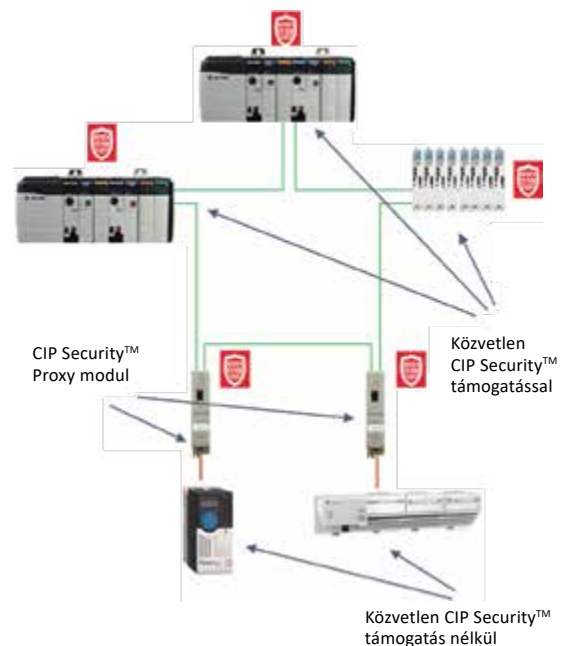
A kiberbiztonság fontossága az ipari automatizálásban folyamatosan növekszik, csakúgy, mint a tökéletes biztonság iránti igény. A **Rockwell Automation®** kiberbiztonsági technológiai megoldása a **CIP Security™** szabvány. Ez a rendszer kiberbiztonságának mélyreható stratégiája a támadók külső behatolása ellen, amelynek célja a technológiai eljárások ellopása, rendszerhibák vagy meghibásodások előidézése, illetéktelen vezérlőprogramok feltöltése egyes eszközökre vagy a rendszeren belüli adatok engedély nélküli figyelése a hálózaton.

Erről a technológiáról a **ControlTech News** legutóbbi számában írtunk, amely:

- **CIP Security™** titkosított kommunikációt biztosít az eszközök között az Ethernet/IP™ hálózaton belül. A titkosított adatátvitel a TLS és DTLS titkosítási protokollok alapján működik, így illetéktelen felhasználó vagy eszköz nem tudja figyelni az adatokat.
- A **CIP Security™** használatával a hálózat egyes eszközeit azonosítják és ellenőrzik, így a rendszer védve van illetéktelen felhasználók vagy eszközök adatbevitelével szemben
- A TLS Hash Authentication Code (HMAC) használata megvédi a **CIP Security™** eszközöket a megváltozott adatbeviteltől és megakadályozza a Man-in-the-Middle (MitM) támadásokat.

*„A **Rockwell Automation®** közvetlenül alkalmazza termékeiben ezt a szabványt, így sok eszköz közvetlen **CIP Security™** támogatással rendelkezik.”*

Az új 1783-CSP **CIP Security™** Proxy, egy önálló hardveres kiberbiztonsági megoldás olyan eszközök számára, amelyek nem rendelkeznek beépített biztonsági támogatással.



## 1783-CSP CIP Security™ Proxy

### Modul a kiberbiztonság biztosítására

- CIP Security™ szolgáltatást nyújt olyan eszközök számára, amely nem rendelkezik ezzel a funkcióval
- Az eszköznek saját tanúsítvány- és kulcskészlete van a hálózatban történő kommunikációhoz
- 3 EtherNet/IP™ port: 1 – 10M/100M/1Gigabit eszköz port  
2 – DLR hálózat portok, 10M/100M/1Gigabit
- Forgókapcsoló az IP-cím beállításához (192.168.1.xyz)
- Támogatja a Kinetix® hajtásrendszert
- Támogatja az eseménygenerálást (Event Generation-syslog)
- Elérhető „Web server” funkció a diagnosztikához
- -25°C és +70°C hőmérséklet tartományban alkalmazható
- A FactoryTalk® Policy Manager és FactoryTalk® System Services programokkal konfigurálható



# Új VPC motorok ventilátor nélkül, amelyek megfelelnek az IE5 hatékonysági osztálynak

A kevésbé hatékony aszinkron motorokról az újabb és rendkívül hatékony motorokra való áttérés sok vállalat számára fontos kérdéssé válik. A Rockwell Automation® megkönnyíti a végfelhasználók számára az energiacsökkentési céljaik teljesítését azáltal, hogy javítja a PowerFlex® 755 sorozatú hajtások és a Kinetix® VPC motorok integrációját.

A Kinetix® VPC motorok ventilátor nélküli motorkonstrukciókat is kínálnak, amelyek alkalmasak a folyamatos terhelésre és frekvenciaváltóval kombinálva elérik az IE5 energiahatékonyságot. A motorok tartalmaznak abszolút visszacsatolást, amely gyors és pontos szabályzást biztosít és opcionálisan mechanikus féket is tartalmazhat.

A Kinetix® VPC motorok jelentős súly- és méretcsökkentést kínálnak a hagyományos aszinkron motorokhoz képest.

*„A ventilátor elhagyásával jobb energiamegtakarítást értünk el, így csökkent a kiegészítő alkatrészek és kábelek száma.”*

A Kinetix® VPC motorok kiváló hatékonyságot és nyomatékot biztosítanak magas fordulatszámon (IPM). A PowerFlex® 755 frekvenciaváltó család alap funkcióként támogatja az SPM (Surface-mounted Permanent Magnet) és az IPM (Interior Permanent Magnet) motorokat egyaránt.

A gyártó kitüntetett figyelmet fordított a PowerFlex® 755 és Kinetix® VPC motor kombináció tesztelésére, hogy garantálja a legjobb üzemi értékek elérését és megkönnyítse a tervezést a felhasználók számára. Így hatékonyabb megoldás, mint egyéb IPM és SPM motorokkal való kombináció.



*„Ez a megoldás kiváló választás, hogy csökkentse elektromos költségeit.”*

Studio 5000® fejlesztőkörnyezetben könnyen és hatékonyan paraméterezhetjük fel a PowerFlex® 755 hajtást és illeszthetjük hozzá a Kinetix® VPC motorunkat. Így alkalmassá válik mozgásvezérlésre és összetettebb biztonságtechnikai megoldásokra. Ez a rugalmasság nem csak a felhasználási lehetőségeket terjeszti ki, hanem energiahatékony fejlesztést kínál az IE5 hatékonysági osztály eléréséhez világszerte!

## Támogatja a szinkron motorok vezérlését

Újdonság a kompakt frekvenciaváltók területén, hogy a PowerFlex® 525 frekvenciaváltók támogatják a szinkron motorok vezérlését is.

A szinkron motor egy háromfázisú motor, ahol az állórész megegyezik az aszinkron motoréval, de a rotor speciális kialakítású, amely jelentősen csökkenti a motor veszteségeit. A PowerFlex® 525 vagy a PowerFlex® 755 hajtásokkal kombinálva korszerű megoldás kínálható, amely megfelel a megnövekedett energihatékonyság és az alacsonyabb villamosenergia-költségek követelményeinek.

A szinkron motorok használata különösen alkalmas szivattyúknál, ventilátoroknál, valamint állandó nyomatékú alkalmazásoknál.

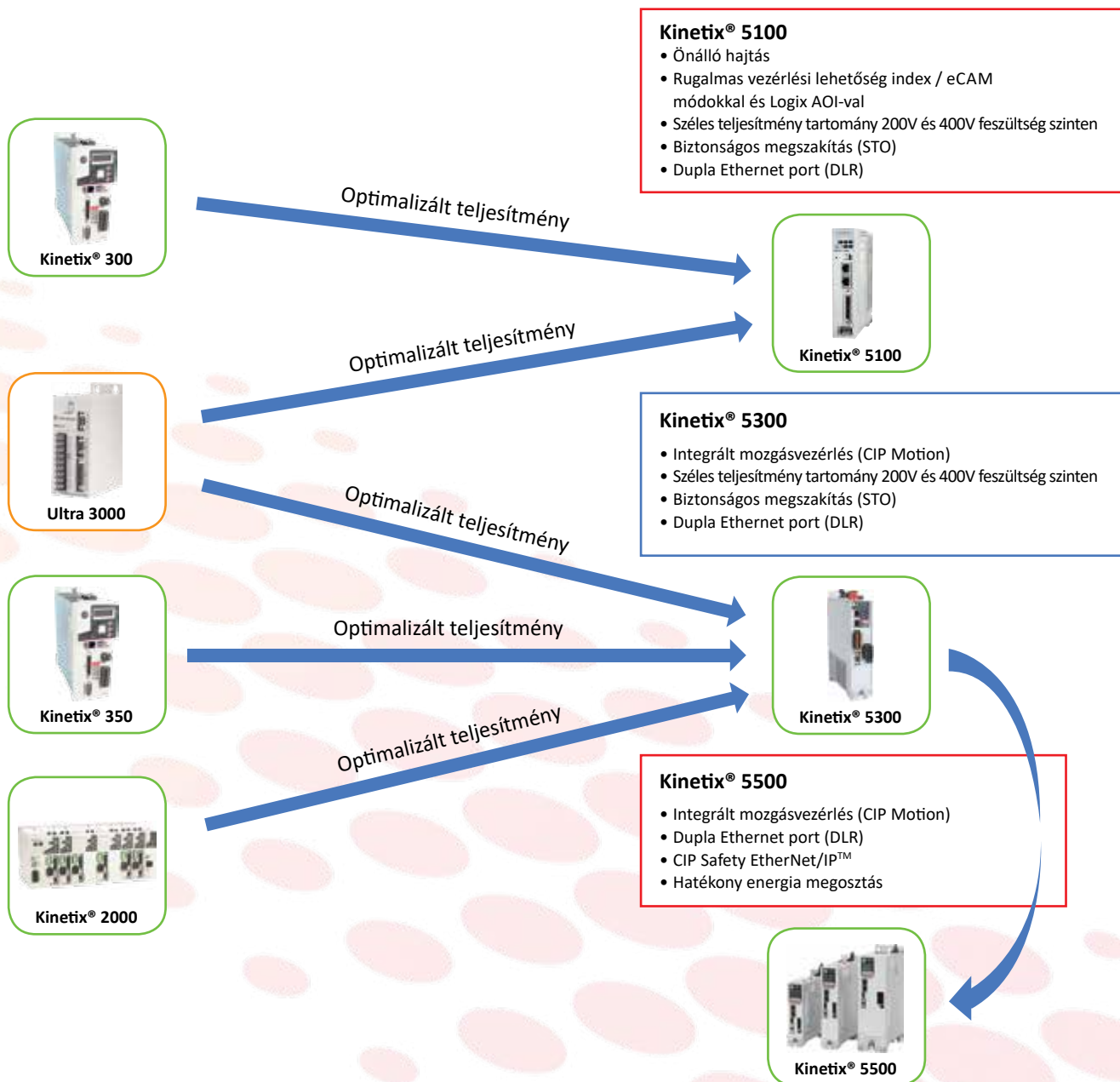
A PowerFlex® 525 szinkron motorvezérlő mód a 7.001 firmware verziótól érhető el és ingyenesen letölthető a Rockwell Automation, Compatibility & Download weboldaláról.

# Kinetix® 5300

Az új Kinetix® 5300 hajtást elsősorban kis és közepes méretű alkalmazásokhoz tervezték és szinte minden iparágban található releváns alkalmazás. A Kinetix® 5300 olyan funkciókat kínál, amelyek elvárhatók ebben a teljesítménytartományban, mint például a dupla Ethernet port (DLR) és a biztonságos energia megszakítás (STO). Tulajdonságainak és alacsony beszerzési költségeinek köszönhetően alacsonyabb tengelyszámú gépek építésére vagy korszerűsítésére kiváló választás. Helyettesíti az Ultra 3000, Kinetix® 2000, Kinetix® 350 hajtás családokat és a legtöbb esetben kisebb méretű, közvetlen cserét jelenthet a szerelőpanel minimális áttervezésével.


A Kinetix® 5300 hajtásokat könnyedén konfigurálhatjuk Studio 5000® fejlesztő környezetben. Mivel egy integrált tengelyként jelenik meg a processzorban, így a meglévő programkódok könnyedén felhasználhatók, egyszerűsítve a tervezési és üzembehelyezési folyamatot. Nagy előnye, hogy elérhetők azok a funkciók, amelyek lehetővé teszik az üzembe helyezés egyszerűsítését és a gép zavartalan működését (Tracking Notch Filters és Load Observer).

## A megfelelő Kinetix® 5xxx kiválasztása





## Főbb tulajdonságok



**Biztonság**

- Hardveres Safe Torque Off

**Device Level Ring (DLR)**

- Dupla Ethernet port
- Nincs szükség további eszközre, mint pl. ETap

**IO**

- 4 Digitális bemenet (2 gyors bemenettel)

**Aux Feedback port**

- ½ tengely visszacsatolás
- Dupla visszacsatolású vezérlési mód

**Load Observer funkció**

- Fejlett hangolási technológia, ami javítja a teljesítményt

**CIP Motion**

- Integrált mozgásvezérlés a Logix rendszerben

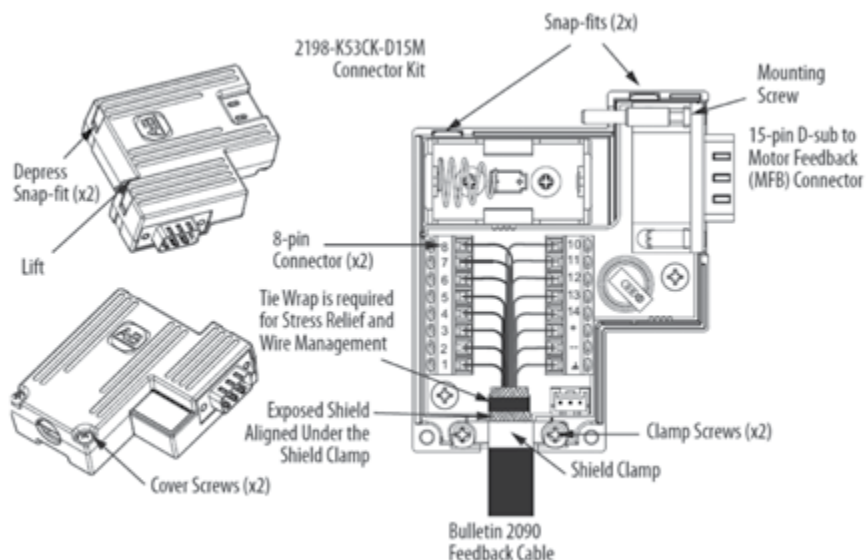
**Device Level Ring (DLR)**

- TLP motorok – 24-bit abszolút jeladó visszacsatolással
- MP széria – Kiváltva a K3x0, K6K, K2K és Ultra 3000 hajtásokat
- TL/Y széria – Kiváltva a K3x0, K6K és K2K hajtásokat
- Linearis motorok – szinte az összes Rockwell gyártmányú motor
- Encompass™ partnerek motorjai
- Aszinkron motorok több vezérlési módban
- Egyéb permanens mágnesű motorok - TTL és SinCos visszacsatolással

## Kiegészítő a jeladók csatlakoztatásához

### 2198-K53CK-D15M

- Az MP és TL szériás motorok nem szerelt végű jeladó kábeleinek fogadására alkalmas
- Továbbá az aszinkron vagy egyéb permanens mágnesű motorok forgójeladóinak kábel bekötésére is használható



## PowerFlex® 755T - *újdonságok 2021-ben*

Idén jelentős fejlesztések történnek a PowerFlex® 755T hajtások tulajdonságaiban, amelyek tovább növelik ennek a prémium sorozatnak a hatékonyságát.

Főbb újdonságok:

- **Hardver**
  - Dual gigabites EtherNet/IP™ port
  - Fokozott korrózióvédelem
- **Új firmware verzió 10**
  - Továbbfejlesztett prediktív diagnosztika
  - CIP Security™
  - Szinkron motorvezérlés támogatása
- **Új kiegészítők**
  - Hatékony kommunikáció a hajtások között optikai összeköttetés mellett



### Hardver

#### Gigabites EtherNet/IP™ kommunikáció

A gigabites Ethernet az ipari hálózatok standardjává válik, mivel egyre több intelligensebb eszközt telepítenek, amely gyorsabb és terjedelmesebb adatátvitelt igényelnek. Az egyre növekvő keresletnek megfelelően bemutatjuk az első gigabites porttal rendelkező PowerFlex® hajtásunkat. A PowerFlex® 755T hajtások hihetetlenül gazdag diagnosztikai, folyamat- és alkalmazásinformációk forrásai, így a gigabites kommunikáció ideális a megnövekedett igényeknek.

#### Rendkívül tartós kialakítású frekvenciaváltók XT változatban (fokozott korrózióvédelem)

A korrózió számos iparágban és számos vásárló számára kihívást jelent, beleértve a gumi- és gumiabroncsgyártást, a cellulóz- és papírgyártást, a szennyvizet, a fémipart és a vegyipart. Amikor a frekvenciaváltókat korrozív környezetnek teszik ki, nagyon gyakran előfordulnak alkatrészhibák vagy rövidzárlat, amelyek végső soron nem tervezett technológiai leállásokhoz vezetnek. A technológia fejlődése magával hozza, hogy az alkatrészek kisebbek és egyre közelebb kerülnek egymáshoz, ezért több levegőt kell áramoltatni, hogy a hő megfelelő mértékben távozzon a rendszerből.

A korrózió tipikus kezelése a maró léghő elkülönítése. Kezdvé a szekrény elhelyezésével, nagyobb lefedettségű szekrény használatával és / vagy további bevonattal a nyomtatott áramköri lapokon.

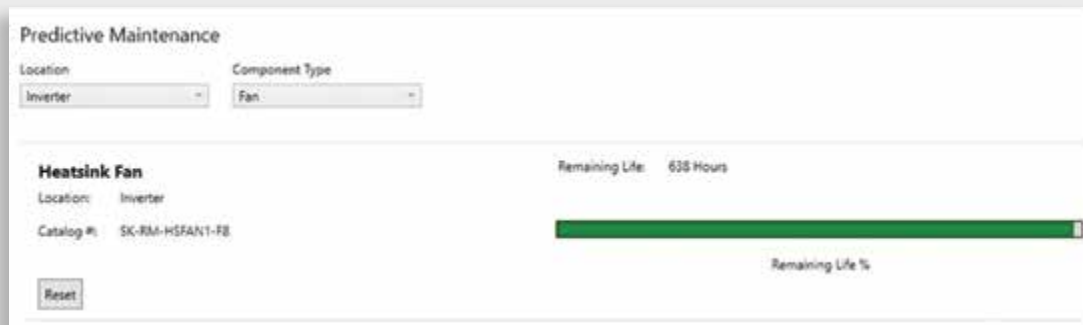
A PowerFlex® 755T XT sorozat megoldást kínál a maró környezettel szemben, így az invertereket speciális korrózióálló IGBT tranzisztorokkal szállítják. Továbbá bevonattal látják el a vezérlőpaneleket, komponenseket és speciális ventilátorokkal oldják meg a megfelelő hűtést. Végül, de nem utolsósorban a frekvenciaváltókat speciális, külső hatásoknak ellenálló burkolattal szállítják.

## Firmware verzió 10

### Prediktív karbantartási/diagnosztikai objektumok

A TotalFORCE kulcsfunkciójának operatív fejlesztései következetes felhasználói felületet biztosítanak a szoftvereszközökben és jobb hozzáférést ad az adatokhoz.

- Segíthet megelőzni a nem tervezett leállásokat és optimalizálni a karbantartás költségeket
- Elérhető a Studio 5000 Logix Designer® és Connected Components Workbench™ környezetekben
- Egyszerűbb adatelérés, könnyebb vizualizáció és hatékony adatelemzés



A PanelView™ képernyőn láthatja, hogy a prediktív karbantartás részeként a kiválasztott inverter ventilátor élettartama a végéhez közeledik. A cserélendő komponens cikkszáma egyértelműen azonosítható.

### CIP Security™

A CIP Security™ titkosított kommunikációt biztosít az Ethernet/IP™ hálózaton belül. A PowerFlex® 755T hajtások az alábbi szolgáltatásokat nyújtja:

- Végpont ellenőrzés
  - Biztosítja, hogy mind a cél, mind a kezdeményező megbízható entitás legyen.
- Az adatok integritása és hitelesítése
  - Biztosítja, hogy az üzenetet megbízható végpont küldje és az átvitel során ne módosuljon.
- Az adatok bizalmas kezelése
- Kommunikációs titkosítás lehetősége

### Támogatja a szinkron motorvezérlést

Elérhetővé vált a szinkron motorvezérlés (VHz, SVC), amely magas hatékonyságot és alacsonyabb üzemeltetési költséget kínál.

- Az új firmware verzióban integrálva van ez a lehetőség
- Kiválasztható a motorvezérlési módok egyikeként

## Új kiegészítő

### Tlink kiegészítő kártya

A Tlink egy új, nagysebességű peer-to-peer optikai hálózat. Ez az opció csak a PowerFlex® 755T hajtásokkal működik és lehetőséget nyújt arra, hogy nyomtér- vagy sebességelet küldjön más hajtásoknak, lehetővé téve több motor szinkronizálását. Ez alap eleme a Leader/Follower vagy Load Sharing alkalmazásokban, mint például nyomdaipari vagy anyagmozgató technológiák.

# Új biztonsági eszköz

**INNOVÁCIÓ**

**BIZTONSÁG**

**MEGBÍHATÓSÁG**

## 450L sorozatú fényfüggöny EtherNet/IP™ kommunikációval

Alapvető újdonság az idei évben a 450L biztonsági fényfüggöny sorozat kiterjesztése CIP Safety protokoll alkalmazásával. A korábbiakban bemutatott innovatív sorozat egyik legfontosabb jellemzőjévé válik. Bármely 450L sorozatban lévő fényfüggöny felruházzható ezzel a tulajdonsággal, így csökkentve a pótalkatrészek számát.

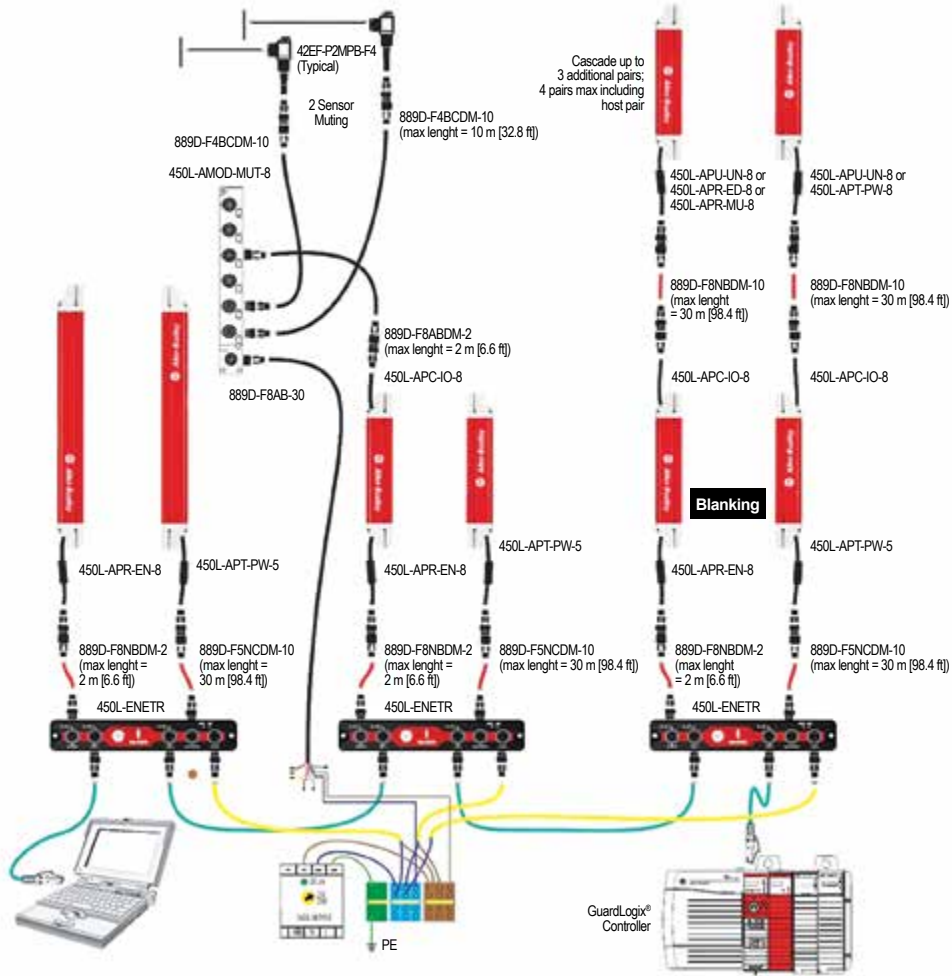


*„Dupla EtherNet/IP™ porttal rendelkezik, így könnyen illeszthető DLR hálózati topológiába. A biztonsági fényfüggöny telepítése és konfigurálása sosem volt még egyszerűbb.”*

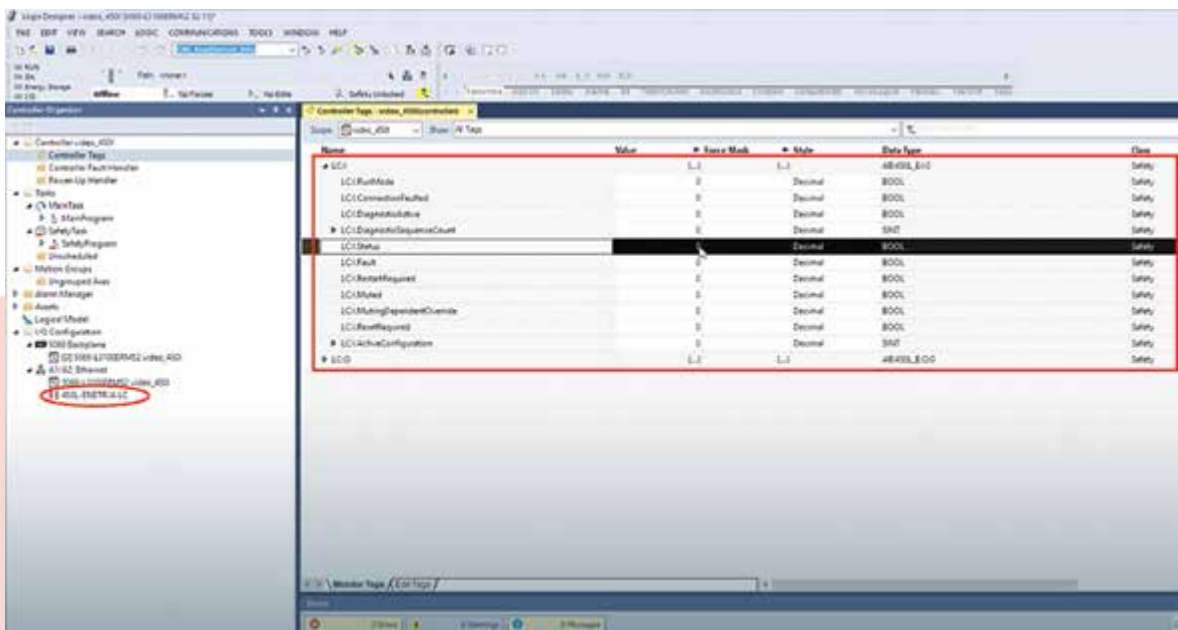


A közvetlen csatlakozás lehetősége a fényfüggönyhöz további előnyökkel jár. Egyszerűsített telepítés, konfigurálás és fejlett diagnosztika. Egyszerűen csatlakoztatni kell a Plug-In modult a fényfüggönybe és a csatlakozó végét a 450L-ENETR eszközbe, majd az ENETR modult egy GuardLogix® processzorral rendelkező hálózatba. Így minimálisra csökkenthetjük a szükséges kábelek és eszközök számát. Ennek köszönhetően a Studio 5000® Logix Designer fejlesztőkörnyezetben könnyedén konfigurálhatjuk az eszközt és hatékonyan integrálhatjuk a szoftverünkbe.

## Bekötési példa: ON/OFF – Muting – Blanking + Cascade



## Konfigurálás Studio 5000® Logix Designer szoftverkörnyezetben

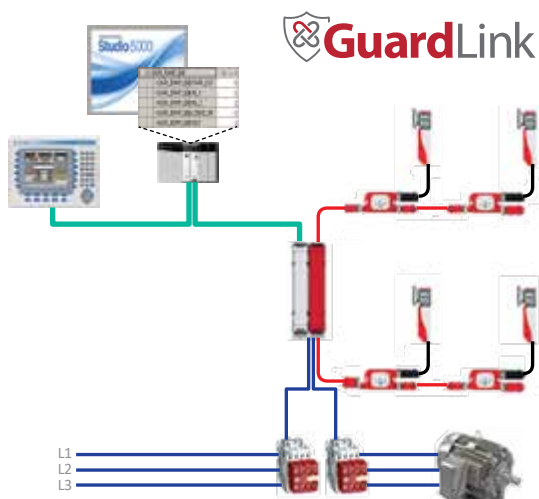


## 440G-MZ

### *Rendkívül tartós biztonsági reteszkapcsoló GuardLink® rendszerbe*

#### Mire használjuk?

- Biztonsági ajtók reteszeléséhez.
- Alkalmas közepes és nagyméretű védőburkolatokhoz / ajtókhöz, különféle speciális elrendezésekben is.
- Abeépített GuardLink technológiának köszönhetően kibővíti a lehetőségeket, de klasszikus módon is illeszthető a biztonsági rendszerbe.



#### Milyen előnyei vannak?

- Funkciói lehetővé teszik különféle alkalmazásokban való felhasználását:
  - Nagy tartóerő miatt
  - Jelentősen megnövelt tűrés a fémszárban és a teljesen rugalmas aktuátora miatt
- A GuardLink technológia leegyszerűsíti a sorosan csatlakoztatott eszközök telepítését és sokoldalú diagnosztikai információkat nyújt.

#### Hol használják?

- A kerítéssel körülvett gépek védőajtóinál a biztonságos beléptetést elősegítve (pl.: robot szerelősorok)
- Beépített teljes ajtószorok (pl.: töltő/palackozó gépek)
- CNC gépek



A nyelv kezeli az elmozdulást, hajlítást és forgatást, hogy ellensúlyozza a védőajtó elhajlását.

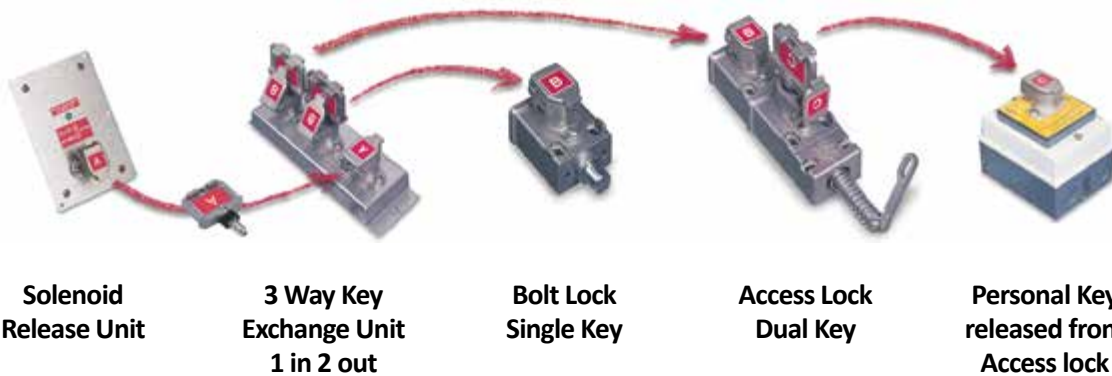
## 440T Trapped key – Miért használjuk őket?



Ez egy szekvenciális megközelítés annak érdekében, hogy el kell végezni az előírt lépések sorozatát a **Biztonságos állapotig!**

- Azon alapszik, hogy egy kulcs nem lehet két különböző helyen
- Minden termék kódolt
- Opcionálisan elérhető egy úgynevezett „private key” annak megerősítésére, hogy a veszélyes zónába lépő személy a lépések helyes sorrendjét hajtotta e végre

- ✓ A mechanikus egységekhez nincs szükség áramra
- ✓ Rozsdamentes acél és cinköntvény kivitel speciális környezetbe



Solenoid  
Release Unit

3 Way Key  
Exchange Unit  
1 in 2 out

Bolt Lock  
Single Key

Access Lock  
Dual Key

Personal Key  
released from  
Access lock



## LifeLine™ 5 – A piac legfejlettebb kötélkapcsolói

- Fokozott biztonság és termelékenység megbízható mikroprocesszorral és fejlett diagnosztikával
- Az elektronikus felügyeleti rendszernek köszönhetően kompenzálható a kötélnél hőtágulása
- A félvezető technológiának köszönhetően rendkívül hosszú élettartam
- Könnyű és gyors telepítés a diagnosztikai LED-ek segítségével
- SIL3, PLe, cat.4 akár soros kapcsolásban is



LifeLine™ 5  
E-stop nyomógombbal



LifeLine™ 5  
E-stop nyomógomb nélkül



LifeLine™ 5 rozsdamentes acél ház,  
E-stop nyomógomb nélkül



## CR30



- Diagnosztika és megjelenítés lehetősége EtherNet/IP™ vagy Modbus® RTU segítségével
- INGYENES konfigurációs szoftver
- Nincs szükség speciális kábelekre
- Nagyon egyszerű és intuitív konfiguráció
- Legfeljebb 9 biztonsági relét köthetünk rá (Single wire)
- Szoftver validációs kézi könyv
- SIL 3, PLe, Cat.4
- Alacsony ár

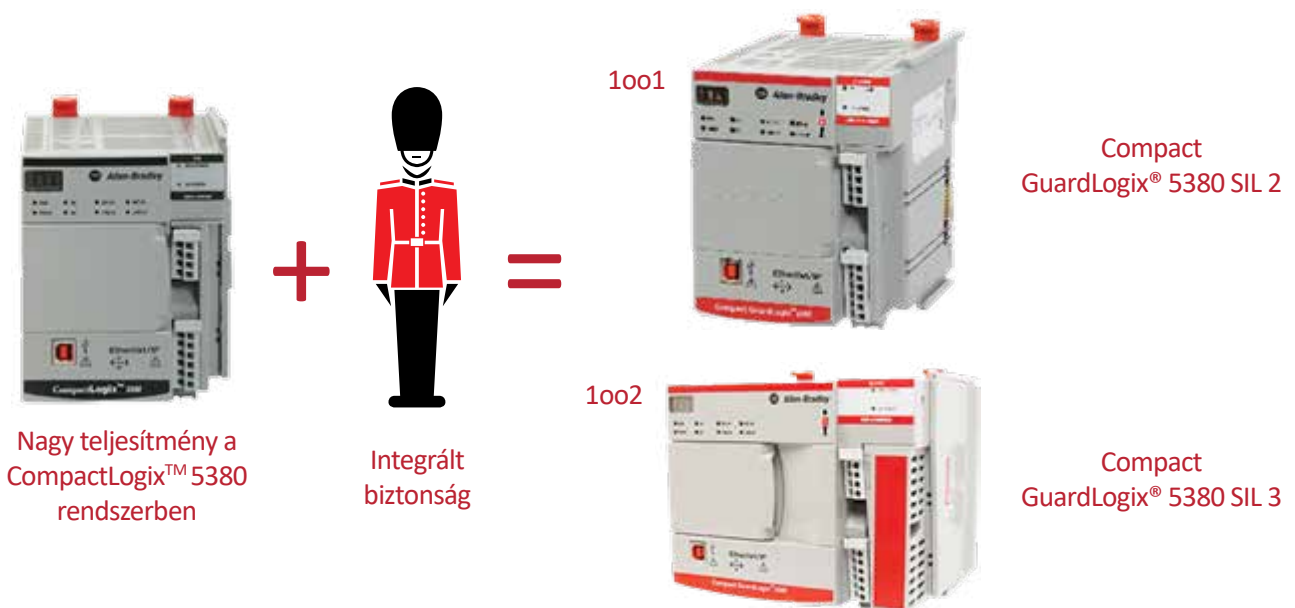
Guardmaster® 440C-CR30 egy biztonsági programozható relé, amely egy Micro830® vezérlőrendszeren alapul. Főbb előnyei a nagyon alacsony beszerzési költség, az egyszerű és gyors konfigurálás. A termék a nemzetközi szabványok szerint tanúsított, megfelel a SIL 3 követelményeknek az IEC/EN 61508, az IEC EN 62061 és a PL-e követelményeknek az EN ISO 13849-1, kategória 4 szerint.



*Nincs egyszerűbb megoldás a helyi biztonságra*

## Compact GuardLogix® 5380 SIL 3 / SIL 2

Compact GuardLogix® (GMX) 5380 nem csak a nagy sebességet, hanem a kényelmes skálázhatóságot is biztosítja az integrált biztonságot nyújtó vezérlőrendszerek között. Számos katalógus számon rendelhető, amelyek különböznek a belső memória méretétől, a vezérelhető szervótengelyek számától és a szükséges SIL / PL biztonsági szintben is. Ennek értelmében közvetlenül az alkalmazáshoz szabhatjuk a processzorunkat, így jelentős költségeket takaríthatunk meg.



Nagy teljesítmény a CompactLogix™ 5380 rendszerben

Integrált biztonság

Compact GuardLogix® 5380 SIL 2

Compact GuardLogix® 5380 SIL 3



## Konfigurálható 3D Swift-E szenzor

*Az új szkennelési megoldás még nagyobb rugalmasságot biztosít!*

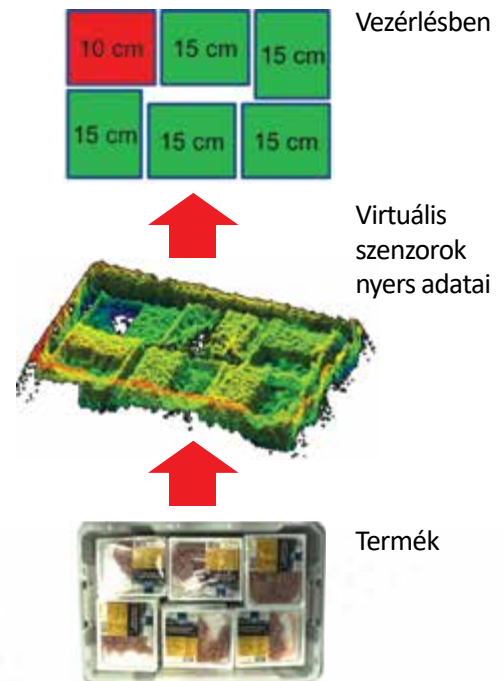
Az ipar fejlődik és a személyre szabás terén a felhasználók elvárásai a növekvő termékváltozékonyság iránti igényt eredményezik, ami viszont felveti a rugalmasabb termelési igényt, beleértve a fokozott térismeretet. A Rockwell Automation® új terméke a Swift-E szenzor egy teljesen átkonfigurálható optikai 3D szenzor, amely lehetővé teszi a gépgyártóknak és a gyáraknak, hogy alkalmazkodjanak az új piaci trendekhez. A változó termékekhez való alkalmazkodási képességének köszönhetően a Swift-E ideális megoldás azokhoz a gépekhez és gyártósorokhoz, ahol nagy rugalmasságra van szükség.



*„A Swift-E egy teljesen konfigurálható érzékelő az objektumok térbeli érzékelésére, Time-of-Flight szkennelési eljárással.“*

Az érzékelő gyorsan és megbízhatóan méri a tárgyak méretét vagy azok relatív távolságát az érzékelő elülső felületétől. Az érzékelő konfigurációs opciói legfeljebb 255 különböző sablon támogatását tartalmazzák, amelyek mindegyike 64 virtuális érzékelési zónával rendelkezik. Minden virtuális érzékelési zóna és sablon az érzékelő memóriájában van tárolva, így lehetővé teszi az aktuális konfiguráció azonnali megváltoztatását a vezérlőrendszer követelményeitől függően. Minden érzékelési zóna lehetővé teszi statikus vagy mozgó objektumok magasságának mérését. Studio 5000® szoftver környezetben a szkennelési eredményeket kiértékelhetjük, amikhez egyedi kimeneteket rendelhetünk hozzá, attól függően, hogy milyen érzékelési eljárást kíván meg az adott alkalmazás.

A szenzor egy integrált alkalmazást tartalmaz, melyet egy webes felületen érhetünk el és segítségével könnyen testreszabhatjuk a különféle sablonokat és zónákat. A Swift-E integrált Ethernet/IP™ porttal rendelkezik, így könnyedén tudjuk illeszteni a vezérlőrendszerünkhöz. Az eszköz firmware tartalmazza az EDS fájlt, amit felolvasva és regisztrálva, a Studio 5000® környezetben, mint egyedi eszköz hozzáadható a projektünkhöz.



Webszerver  
(Konfiguráció)



Swift-E

ControlLogix®



PanelView™



EtherNet/IP™

## E100 Elektronikus védelem

Az elektronikus túláramvédelemi eszközök az elmúlt években jelentős átalakuláson mentek keresztül. 2014-ben bevezetésre került az E300 moduláris rendszer az E3 Plus utódjaként. Idén pedig megérkezett az új E100 termékcsalád, amely felváltja a régebbi E1 Plus termékeket. Ezzel párhuzamosan az E1 Plus termékcsalád az idén kivezetésre kerül, melyet 2021.április 30-ra ütemeztek.

### Az E100 előnyei:

- Nagy mérési pontosság
- Széles áramtartományok
- Hagyományos vagy „pass-thru” sorkapocspontok
- Integrált tápegység
- Funkció bővíthetőség kiegészítők segítségével

Az E100 két változatban kapható – alap és fejlett kivitel. Az alapkialakítás 100A névleges áramerősségű motorok védelmére használható, a kioldási osztály (trip class) 10-re (normál indítás) vagy 20-ra (nehéz indítás) állítható és a kioldott állapot manuálisan feloldható. A fejlett kialakítás 800A-ig terjedő motorokhoz alkalmas, a kioldási osztály 10, 15, 20 vagy 30-ra (extra nehéz indítás) állítható és a kioldott állapotot kézi vagy automatikus módon is feloldhatunk. Az olyan alap kiegészítők mellett, mint a DIN sínre szerelhető adapter, a beállítások megváltoztatásának védőburkolata és a kioldott állapot távoli feloldásának lehetősége, új kiegészítők állnak rendelkezésre a szekrényajtóra helyezhető kijelző, a motor azonnali leállítása, a külső földhiba észlelés formájában.

A különböző felszerelhetőség, áramtartomány és kiegészítők mellett a fejlett kivitel két nagy csoportra tudjuk bontani.

Az egyik csoportban a maximális áramerősség 100 A, ahol az eszközt közvetlenül a mágneskapcsolóra, DIN sínre vagy szerelőpanelre tudjuk elhelyezni. Ennek oka, hogy az eszközben integrált mérő transzformátor található (a korábbi eszközöknél megszokottan). Ezek a típusok nem igényelnek további kiegészítőket.

A másik csoportban a névleges áramerősség 150A és 800A között választható meg. A belső integrált áramváltók hiánya miatt DIN sínre vagy szerelő panelre helyezhető változatban érhető el.

Ha külön áramváltókra van szükség, akkor a már megszokott áramváltók állnak rendelkezésre 300:5 és 400:5 arányokkal. Ha ettől eltérő arányra van szükség, akkor hagyományos áramváltókkal szemben teljesíteni kell a minimum 1.5VA teljesítmény és  $\pm 1\%$  pontossági osztályt.



Áramváltó		->	Túláram védelem	
Katalógus szám	Arány		Katalógus szám	Áram tartomány
Hagyományos áramváltó	150:5	->	193-1EFHZ	30 - 150 A
Hagyományos áramváltó	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
Hagyományos áramváltó	500:5	->	193-1EFLZ	100 - 500 A
Hagyományos áramváltó	800:5	->	193-1EFNZ	160 - 800 A

## 100-E mágneskapcsolók kiterjesztése

Pár évvel ezelőtt új 100-E mágneskapcsolók kerültek a piacra, amelyek felváltották a nagy 100-G és 100-D mágneskapcsolókat és lefedték a 116 A – 2650 A közötti áram tartományokat. Továbbfejlesztett elektronikus tekercsekkel, kisebb méretekkel, kisebb súllyal váltották a régebbi sorozatokat. A következő lépés, hogy a 100-E család kibővül és ebben a modern mágneskapcsoló családban megtalálható lesz a kisebb áramok kapcsolására is alkalmas sorozat. Ezzel a 100(S)-C mágneskapcsolókat (9 A – 97 A) és a 700(S)-CF segédreléket váltja fel.

A 100-E mágneskapcsoló család teljessé válik, amely 9 A – 2650 A névleges áramtartománnyal, univerzális (AC/DC) tekercsek széles vezérlőfeszültség választékkal, PLC interfésszel, dupla segédérintkezővel, gazdag kiegészítőkkal és kompakt mérettel rendelkezik.

### Az új termékcsalád számos előnnyel jár:

- 10 vezérlőtekercs típusal fedti le a 12-500 V feszültségtartományt
- Nincs szükség RC/varisztor/dióda védőmodulok használatára
- A segédérintkezők képesek kicsi áramokat és feszültségeket is kapcsolni
- Alacsony fogyasztás növeli az energiahatékonyságot



*„Külön említést érdemelnek a PLC interfésszel rendelkező vezérlőtekercsek, amelyek a 100-E09 – 100-E65 mágneskapcsolókhöz választhatók. Csak egyetlen A1, A2 sorkapocspontot tartalmaznak és előnyük a rendkívül alacsony energia igény. Kialakításuknak köszönhetően egy PLC tranzistoros kimenetén használható 0,35 A / 1,0 A (maximális / csúcsterhelés) kimeneti értékkel közvetlen vezérelni tudunk.“*

A segédérintkezők is megváltoztak. Elérhető a már megszokott jobb, bal illetve elülső oldalra helyezhető kivitel, de megjelent az elülső oldalra helyezhető 2 kontaktus és A1, A2 tekercsvezérlő pontokat vagy 1 kontaktus pontot tartalmazó kivitel. Utóbbiból akár 4 darabot is felhelyezhetünk a készülékre, mellyel nagy rugalmasságot kölcsönzünk az eszköznek. Továbbá fokozott védettséggel rendelkeznek, amely megfelel az IP40 vagy IP67 védettségi szintnek.

A jelenleg rendelhető 100-C, 100S-C mágneskapcsolók és a 700-CF, 700S-CF segédrelék kivezetése megkezdődött. Az értékesítés végét 2021. június 30-ra ütemezi a gyártó.



További  
információ:

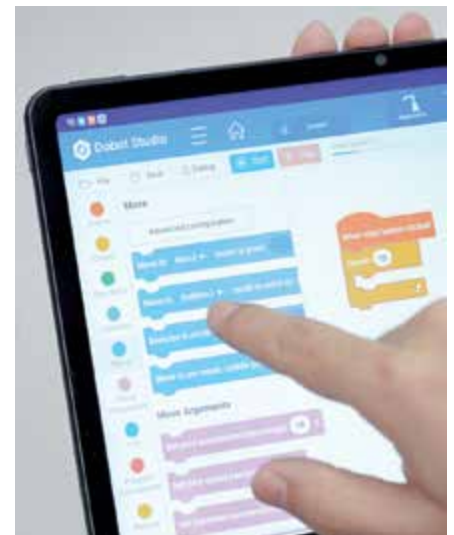


## DOBOT MG400

A DOBOT érdekes újdonsággal érkezik, amely egy kicsi, asztali, kollaboratív robot. Az A4-es papírnál kisebb alaprajzú, 440mm-es kinyúlással és 750 g-os teherbírással ideális megoldás a könnyű asztali ipari megoldásokhoz. A gyors és egyszerű üzembe helyezésének, a programozás megtanulásának és az ütközések időben történő észlelésének köszönhetően ez a robot mindenütt használható, ahol rugalmasságra, biztonságra és gyors telepítésre van szükség. Az MG400 robot nagy pontosságú abszolút jeladóval ellátott szervomotorokkal van felszerelve. A robot saját meghajtásával és vezérlésével együtt, amelyet a DOBOT fejlesztett ki, rezgéscsillapító algoritmussal és a többszörös mozgás pályájának garantált pontosságával a robot megismételhetősége  $\pm 0,05$  mm-en belül van.



A robot alapjában található vezérlőegység tartalmazza a szükséges csatlakozókat, valamint a be- és kimeneteket. Számos alkalmazásban értékelni fogja a belső légcsatornák kialakítását a pneumatikus és vákuumos megfogók vezérléséhez.



A DOBOT robotok hagyományos előnye, hogy több programozási lehetőséget kínál. A robot ezen felül további lehetőséget kínál a mozgáspálya bevitelére, amely nem igényel programozói tudást és „Drag and Move” tanítási módszernek hívják.

Az előbbi módszert kihasználva egy intuitív grafikus programozást használva mélyebb tapasztalatok, szintaxisok pontos ismerete nélkül igényes alkalmazások kifejlesztését teszi lehetővé. Természetesen teljes értékű programozás is elérhető a Lua szkriptek segítségével.

<b>Termék elnevezés</b>	<b>DOBOT MG400</b>	
<b>Model</b>	DT-MG-P4R07-01I	
<b>Tengelyek száma</b>	4	
<b>Terhelhetőség</b>	500 g (max 750 g)	
<b>Max. hatótáv</b>	440 mm	
<b>Ismétlési pontosság</b>	$\pm 0.05$ mm	
<b>Mozgási tartományok</b>	J1	$\pm 160^\circ$
	J2	$-25^\circ \sim 85^\circ$
	J3	$-25^\circ \sim 105^\circ$
	J4	$-360^\circ \sim 360^\circ$

<b>Max. sebesség</b>	J1	300 °/s
	J2	300 °/s
	J3	300 °/s
	J4	300 °/s
<b>Tápellátás</b>	100~240 V AC, 50/60 Hz	
<b>Kommunikáció</b>	TCP/IP, Modbus TCP	
<b>Össztömeg</b>	8 kg	
<b>Alapterület</b>	190 mm x 190 mm	
<b>Üzemeltetési hőmérséklet</b>	0 °C~40 °C	
<b>Szoftver</b>	DobotStudio 2020, SCStudio	

## DOBOT CR kollaboratív robotok

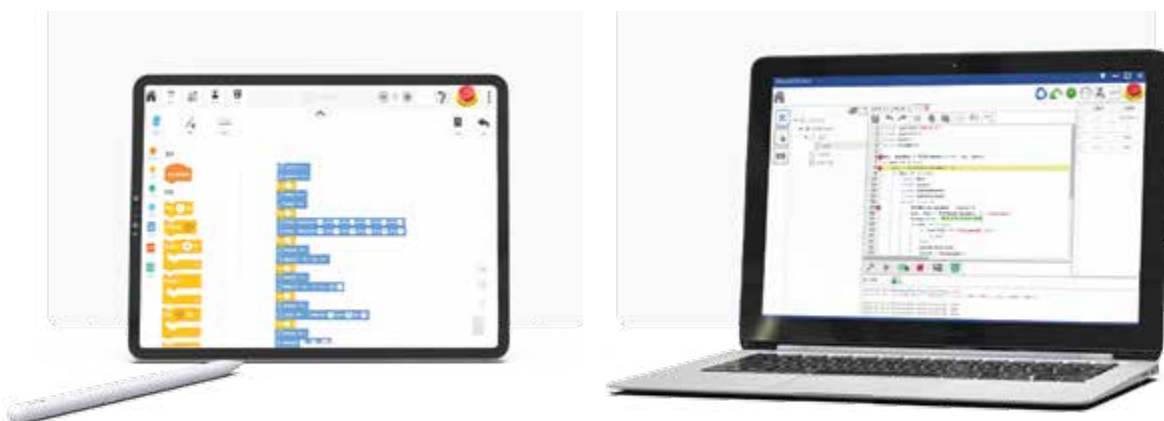
Idén a DOBOT teljessé kívánja tenni a hattengelyes CR robot kínálatát. A meglévő 5kg teherbírású és 1096 mm hatótávolságú CR5-öt összekapcsolja a kisebb, 3kg-os, 750 mm-es hatótávolságú CR3 modellel, majd a nagyobb, 10 kg-os teherbírású, 1525 mm-es hatótávolságú CR10 és 16 kg-os teherbírású, 1223 mm-es hatótávolságú CR16 modellekkel.



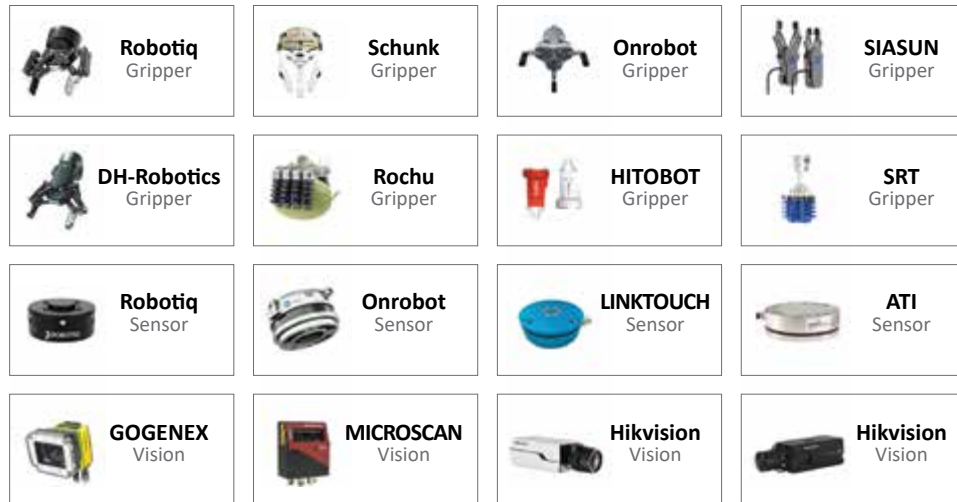
A CR5 robothoz hasonlóan az új CR sorozatú modellek számos előnyt és kifinomult megoldást kínálnak. Ezek olyan kollaboratív robotok, amelyek képesek együttműködni az emberekkel a sérülés veszélye nélkül. Ez nem az érintkezés mentességét jelenti, hanem időbeni megállást. Viszont a fejlett funkciók közé tartozik az automatikus akadályérzékelés és a robotkar elmozgása a kiválasztott módon. Ily módon megakadályozható az érintkezés, amivel időt lehet megtakarítani, mert nem lesz robot vészleállítás és annak újraindítása.

Mély programozási ismeretek nélkül gyorsan és egyszerűen üzembe helyezheti a robotokat a tanuló funkcióknak köszönhetően. Még összetett mozgások is taníthatók a robottal, amelyet aztán megismétel. Ugyanis nem csak a mozgás pályákat menti el, hanem a szükséges szüneteket és természetesen a kompatibilis megfogók irányítását is. Mindezt néhány gombnyomás segítségével elérhetjük.

Jelentős erőforrásokat lehet megtakarítani, mivel nem igényel mély programozói tudást. A CR típusú robotokhoz táblagépeket is használhatunk (Android, Apple iOS) programozásra, amelyet számos más funkcióra is felhasználhat. A DOBOT SCStudio Windows operációs rendszeren ingyenesen elérhető, ahol számos programozási nyelvel fejleszhetünk.



A CR sorozatú robotok a legelterjedtebb tartozékokkal kompatibilis, így a megfogók és érzékelők széles választéka áll rendelkezésre.



Az ipari robotok portfólióját kiegészítik továbbá a DOBOT SA (SCARA) robotjai, továbbá valószínűleg a piac legolcsóbb ipari robotja a DOBOT M1. De megtalálhatók az oktatási célra fejlesztett DOBOT MAGICAN és MAGICAN Lite oktató robotok is.

## DOBOT Magician Lite

DOBOT Magician Lite alkalmas mind a kezdők, mind az általános és középiskolások ismereteinek fejlesztésére. Számos érdekes tartozékot rendelhetünk mellé az alap készleten kívül. A pneumatikus és vákuum megfogók és tolltartó alapfelszereltség. A Magic Box vezérlő lehetővé teszi, hogy PC nélkül is dolgozzon a robottal, a power doboz pedig egy órán keresztül képes működtetni. A hab a képzeletbeli tortán a képfeldolgozás, amely jelentősen elmozdítja a robot használatának lehetőségeit. Az egyszerű programozás mellett, amely nem igényel programozási nyelvtudást, a DobicianScratch programozási környezet elérhető a Magician Lite robotok számára.

Ez egy grafikus programozás, előre elkészített színes blokkok felhasználásával, amelyek a rejtvényekhez hasonlóan vannak összeállítva. Bár ez már egy igazi programozási elv, nem szükséges megtanulni és ismerni a programozási nyelv pontos szintaxisát. Szórakoztató és intuitív módon könnyedén és gyorsan megtanulhatja a programozás alapjait.



- Kiváló minőségű ökológiai műanyagból és alumíniumötvözetekből áll, különös tekintettel a maximális biztonságra, beleértve a kollaboratív funkciót. A robot árában számos kiegészítő áll rendelkezésre.
- Beépített levegő/vákuumszivattyú a megfogók vezérléséhez. A kiegészítők könnyen és biztonságosan cserélhetők, valamint az opcionális kiegészítők is könnyen illeszthetők a robothoz.
- Az óra nem korlátozódik az osztályterembe hiszen egy külső 12V-os akkumulátor a robotot 60 percnyi energiával lát el. Ezzel sokkal biztonságosabb az üzemeltetés, különösen a fiatalabb gyermekek számára.
- A DobotBlockly – Scratch és Dobot Studio fejlesztő környezet ingyenesen letölthető a [www.dobot.cc](http://www.dobot.cc).

*„Tudta, hogy a DOBOT oktató robotjait nemcsak iskolák és egyetemek vásárolják meg, hanem egyre inkább azok a vállalatok is, amelyek támogatják alkalmazottaik technikai fejlődését és készülnek a robotikára?”*

## Dynamix™ 1444

A Dynamix™ intelligens I/O modulok egy kihelyezett, integrált megoldást biztosítanak a gép állapotának mélyebb megfigyelésére, így folyamatos mérés mellett figyelhetjük a motorokat, szivattyúkat, ventilátorokat, hajtóműveket, turbinákat, kompresszorokat és egyéb forgó vagy dugattyús gépeket.

A Dynamix™ képes mérni olyan dinamikus jeleket, mint a rezgés, a feszültség vagy felületnyomás, vagy éppen helyzetmérések, például differenciál tágulás vagy rúd helyzet. A méréseket valós időben hajtja végre, hogy megakadályozzák az ipari gépek azonnali meghibásodását. A mért adatok alapján kritikus paramétereket határozhatunk meg, amelyek felhasználhatók a gép jelenlegi és várható állapotának – azaz prediktív elemzésének – értékelésére.

A Dynamix™ rendszer konfigurálása és kezelése egy Ethernet/IP™ ipari hálózaton keresztül csatlakoztatott PLC segítségével történik. Az integrált Rockwell Automation® rendszeren belüli vezérlő rendszerek (Logix), vizualizáció és egyéb I/O termékek használhatók, így a megoldás az alkalmazás speciális igényeihez igazíthatók.

További információ:



### DYNAMIX™ 1444 (Egyszerű architektúra)

#### Egyetlen főmodul

- Bázist alkot a speciális mérésben

#### Három bővítő modul

- Közös buszrendszer
- Opcionális kiegészítő funkciók

#### Levehető sorkapcsok

- Minden modulhoz
- Csavaros és rugós kivitelben is kapható

#### 4 dinamikus bemenet

#### 2 sebesség bemenet

- A sebesség mérhető a két TTL bemenetről vagy a vezérlő kimenetéről

#### 2 Ethernet/IP™ port

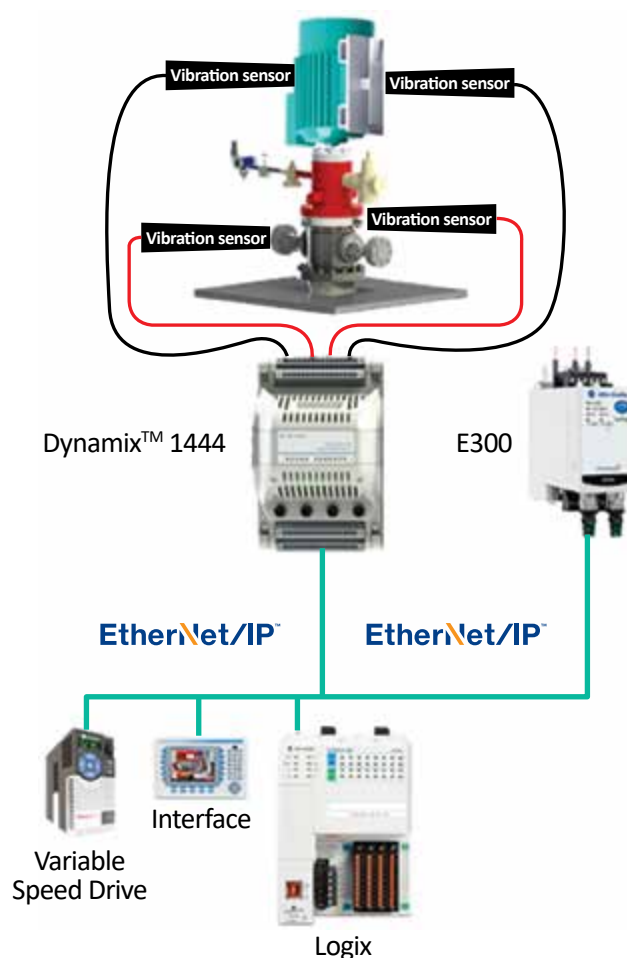
- Akár (DLR) gyűrű topológia

#### 2 digitális bemenet/ 2 digitális kimenet

- Programozható digitális interfész

#### 4 puffertelt kimenet

- BNC vagy sorkapocs csatlakozás



## PLX51-DNPS Protokollátjáró

A PLX51-DNPS protokollátjáró intelligens útválasztást biztosít az elosztott hálózati protokoll (DNP3) és az Ethernet/IP™ vagy a Modbus® protokollok között. A PLX51-DNPS támogatja az Ethernet és a soros kommunikációt.

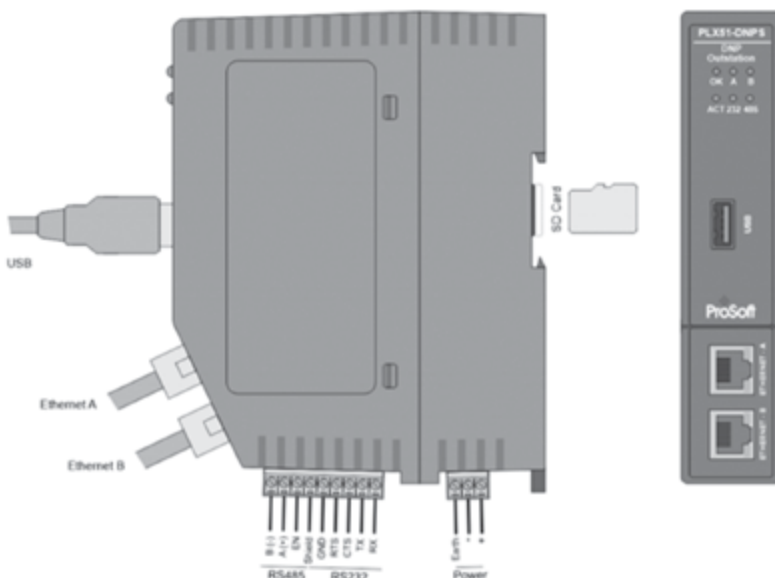
A PLX51-DNPS lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy biztonságos kapcsolaton keresztül integrálja a DNP3 eszközöket egy Logix rendszerbe, minimális erőfeszítéssel. Adatok másolása vagy feltérképezése a Logix vezérlőben nem szükséges, mert a PLX51-DNPS közvetlenül a Logix memóriába ír, így biztosítva egy integrált átjárót a különböző protokollok között. Az átjáró támogatja a Modbus® TCP/IP klienst és szerveret, valamint a Modbus® RTU protokollokat. A modul biztosítja a DNP3 Secure v5 hitelesítést, amely lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy biztonságosan csatlakoztassa a DNP3 eszközöket a Logix platformhoz. A modul diagnosztikát, statisztikát és DNP3 forgalomelemzést is biztosít a hibaelhárításhoz.

### Funkciók

- ❖ Támogatja a DNP3 Secure v5 hitelesítést
- ❖ Támogatja Device Level Ring (DLR) topológiát EtherNet/IP™ hálózaton
- ❖ 900 000 DNP3 eseményhez biztosít tárhelyet
- ❖ MicroSD kártya a könnyű helyreállításhoz és újbóli üzembehelyezéshez
- ❖ Megfelel a DNP3 3. szintű szabványának
- ❖ Támogatott protokollok: EtherNet/IP™, Modbus® Master a Slave (TCP / IP a RTU)

### Konfigurálás

- ❖ A modul konfigurálásához és hibaelhárításhoz elérhető a PLX50 Configuration Utility szoftver. A konfigurációs eszköz lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy meghatározzák a PLX51-DNPS átjáró beállításait és konfigurációját, a vezérlőkhöz és eszközökhöz való csatlakozásokat.
- ❖ A konfigurációs eszköz letölthető: [www.prosoft-technology.com](http://www.prosoft-technology.com)



Direkt link  
a letöltéshez





## DNP3 specifikáció

Támogatott mód	Slave
Támogatott alkalmazás funkciók	Read
	Write
	Select Before Operate
	Direct-Operate
	Direct-Operate-No-Response
	Authentication Request and Response
	Unsolicited Response
DNP3 Biztonsági hitelesítés	Igen (v5)
DNP3 Eseményvezérlés	Igen
DNP3 osztályok	0, 1, 2, 3
DNP3 Csoport kezelés	Igen (részletek a kézikönyvben)
DNP3 Unsolicited Responses	Igen
DNP3 Time Sync	Igen
DNP3 Objektumok*	Bináris, 16-bit Analóg, 32-bit Analóg
Esemény puffer	900,000 (100,000 / DNP3 Csoport)
DNP3 Biztonsági hitelesítés**	Pre-shared key módon alapuló hitelesítés
	AES-128 és AES-256 Key Wrap algoritmusok
	HMAC-SHA-1, HMAC-SHA-256, AES-GMAC MAC algoritmusok

\* Kérjük olvassa el DNP Slave Device Profile kézikönyvet, amelyben megtalálja a teljes listát.

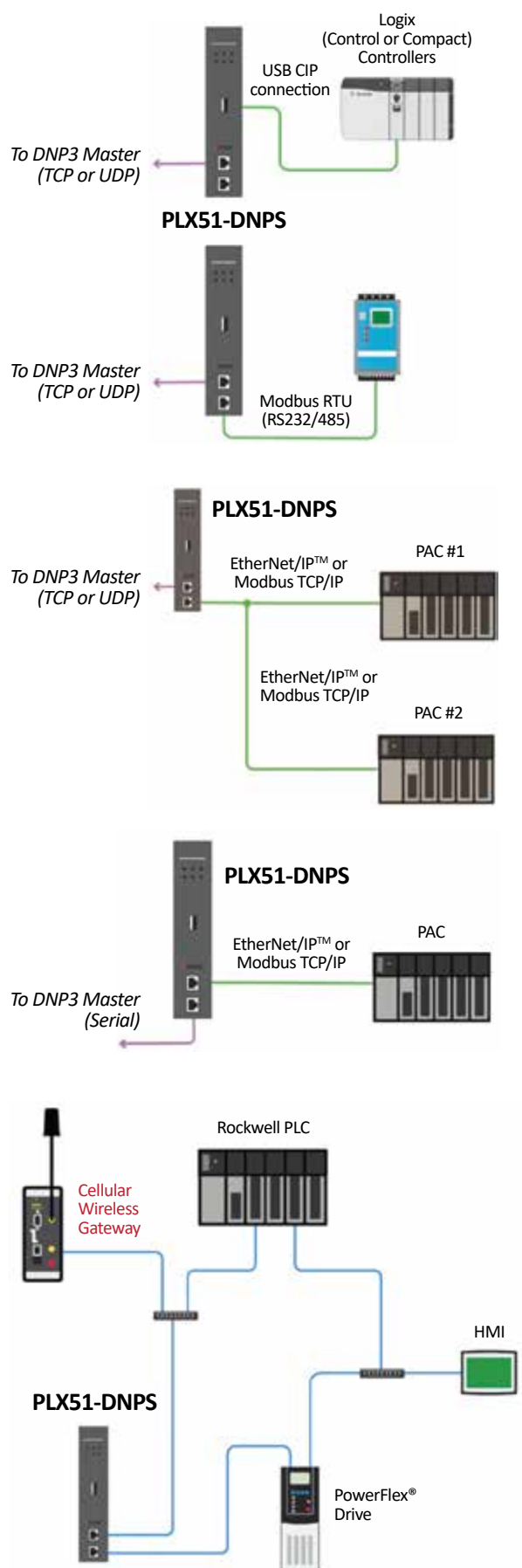
\*\* Kérjük olvassa el DNP Slave Device Profile kézikönyvet, ahol részletek tudhat meg a DNP3 Secure Authentication v5 tulajdonságairól.

## EtherNet/IP™ Specifikáció

Csatlakozás	RJ45
Ajánlott kábeltípus	CAT5 STP/UTP
ARP Connections	Max 250
TCP Connections	Max 250
CIP Connections	Max 10
Kommunikációs sebesség	10.100 Mbps
Duplex Mód	Full / Half / Auto Negotiate
Auto MDIX	Igen
Beágyazott Switch	Igen, 2x Ethernet port

## Modbus® Specifikáció

Mód	Kliens vagy szerver
Csatlakozó	RJ45
Ajánlott kábeltípus	CAT5 STP/UTP
ARP Connections	Max 40
TCP Connections	Max 40
Kommunikációs sebesség	10.100 Mbps
Duplex Mód	Full / Half / Auto Negotiate
Auto MDIX	Igen



# Vezeték nélküli kommunikáció



**ICX 35**



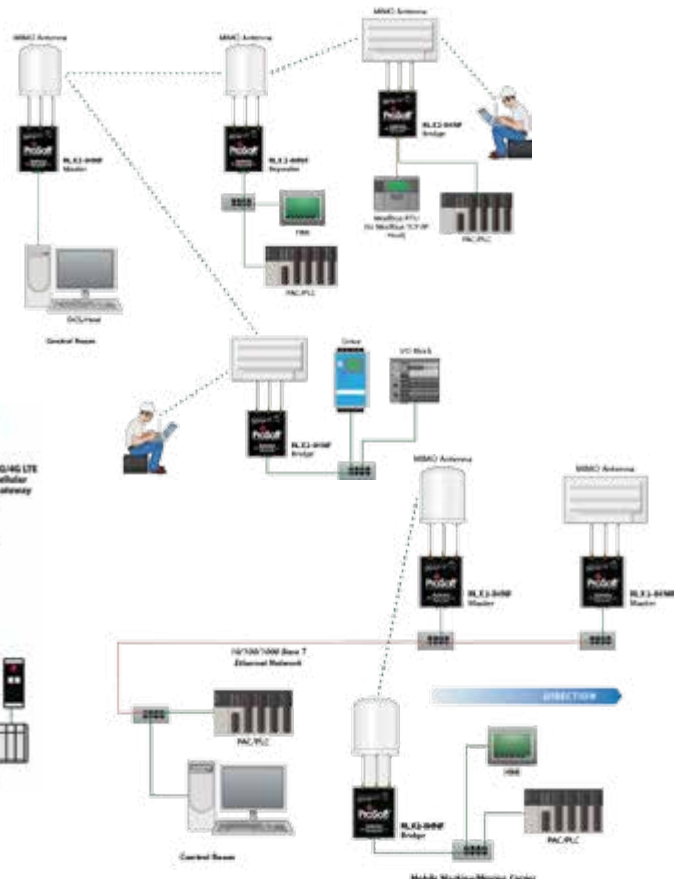
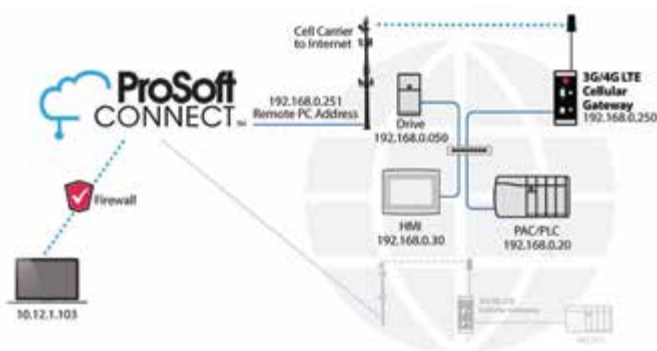
**RLX 2**

Globális megoldásokhoz tervezték, így biztonságos hozzáférést biztosít a SCADA rendszerekhez és PLC-PLC közötti kommunikációhoz.

- ❖ 4G/LTE technológia (GSM, GPRS, EDGE)
- ❖ Ethernet és soros kommunikáció
- ❖ SMS-üzenetek küldésének lehetősége
- ❖ Támogatja az OpenVPN-t és IPSec-t
- ❖ **ProSoft Connect™ – Távoli hozzáférés**
- ❖ Nem kell PC szoftvert telepíteni
- ❖ Egyszerű és intuitív konfigurálás
- ❖ Maximális biztonság
- ❖ Nagy megbízhatóság és elérhetőség az AMAZON szervereken keresztül (USA, Európa, Ázsia)
- ❖ Nincs szükség public IP cím beállításra
- ❖ Saját távoli hozzáférés

Helyi alkalmazásokhoz tervezték, ahol WIFI kommunikáción keresztül férünk hozzá a mobil (sziget) alkalmazásokhoz.

- ❖ **Nagy sebességű 802.11n technológia**
- ❖ 2,4 vagy 5 GHz, beleértve a DFS csatornákat, akár 300 MBPS sebességet is elérhet
- ❖ Ethernet és soros kommunikáció
- ❖ 10ms alatti hozzáférési pontok közötti Roaming
- ❖ Könnyű konfigurálás és üzembehelyezés
- ❖ Hőm. Tartomány: -40°C és +75°C között, IP 67 védetség
- ❖ Tápegység 12/24 VDC, Power over Ethernet
- ❖ ATEX Zone 2, Class 1 Division 2
- ❖ Rockwell Automation® integráció
- ❖ Széles kiegészítő választék



## ICX35-HWC

### Távoli hozzáférés az iparban

Aktuális téma az otthoni munka, a vállalatok látogathatósága és az utazások jelentős csökkentése, különösen külföldre. A hatékony otthoni munkavégzéshez távoli hozzáférésre van szükség, amely a belső vállalati technológiákhoz és rendszerekhez biztosít egy biztonságos hozzáférést.

A ProSoft Technology egyszerű, megbízható és biztonságos távoli hozzáférést kínál - ICX35 és PLX35 kommunikációs átjárók a ProSoft Connect szolgáltatással. Könnyen és gyorsan férhet hozzá a saját rendszereihez, mély ismeretek és összetett beállítások nélkül. Az új **PROSOFT CONNECT LITE APP** alkalmazással az Apple IOS és Android eszközöket is bárhol elérhetővé teszi.

Az ICX35-HWC ipari rádiómodem (mobilszolgáltatói hálózatokhoz tervezve) ideális kommunikációs megoldás a rendszerintegrátorok és OEM gyártók számára, akiknek távoli hozzáféréssel kell elérniük eszközeiket.

Az ICX35-HWC rádiós modemmel nem probléma a távoli eszközök monitorozása és kezelése a világ bármely pontján, olyan helyeken, ahol rendelkezésre álló mobil hálózat van, amely támogatja az EDGE, GPRS, UMTS/HSPA+, GSM i 4G LTE technológiákat.

A távoli hozzáférésű rádiómodem támogatja az IPSec VPN-T, az OpenVPN-t (ideértve az OpenVPN-kapcsolatok redundanciáját) és a Machine-to-Machine (M2M) technológiát. Támogatja az SMS kommunikációt a riasztások kezelésére. Többretegű (Defence-In-Depth) azonosítást alkalmaz a távoli elérés védelmére. Ide tartoznak a Token, VPN hitelesítő adatok, digitális aláírás, a bites AES titkosítás és a Virtual Lockout-Tagout™, amelyek biztonságban tartják az adatait. A távoli hozzáférés mellett, amely értékes időt és magas utazási költségeket takarít meg, a ProSoft ICX35-HWC rádiós modem telepítéskor a lehető legkönnyebb kezelhetőséget is kínálja.



*„Ha nem szeretné a saját VPN-kiszolgálóit futtatni, összetett VPN-kommunikációt létrehozni, nyilvános IP-címet állítani és hozzáférést kérni az ügyfelek hálózatához, használja a ProSoft Connect™ szolgáltatást.”*

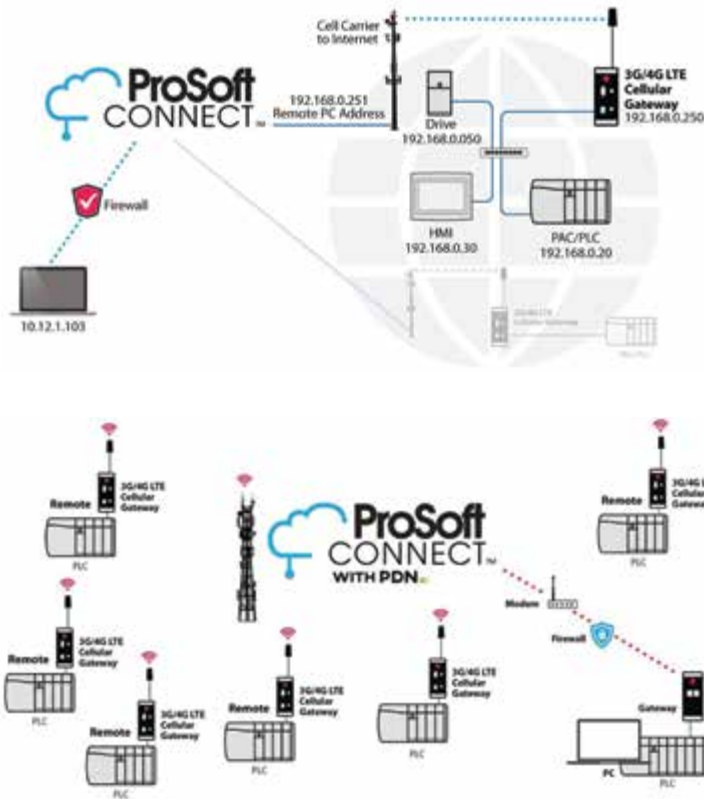


Telepítés nélkül, egy intuitív webes felületen gyors és maximálisan biztonságos távoli hozzáférést kap nemcsak készülékeihez, hanem magához a rádiómodemhez is. Könnyen beszerezhet diagnosztikai adatokat a jelerősségről, az adatfelhasználásról vagy akár módosíthatja a konfigurációt.

*„Tudta, hogy a ProSoft Connect™ távoli hozzáférési megoldása lehetővé tette ügyfeleink számára, hogy a járványok és a zárt vállalatok idején is dolgozzanak a projekteken?”*

### ProSoft Connect™

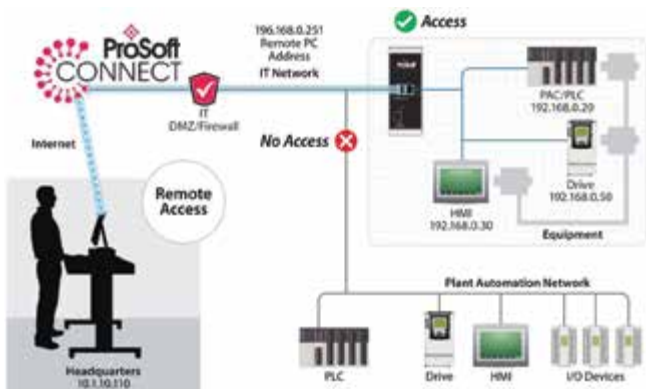
- ✓ **Növelje a hatékonyságot** – A ProSoft Connect™ segítségével központosított és intuitív eszközökkel rendelkezik a távoli kommunikáció kezelésére. Megtekintheti az összes csatlakoztatott eszközt és azonosíthatja a lehetséges problémákat. Lehetővé teszi a csapat együttműködését is, beleértve annak nyilvántartását, hogy ki, mit és mikor csinált.



- ✓ **Javítja a gyártási folyamatot** – A ProSoft Connect™ segítségével lehetősége van összehasonlítani a gyártási folyamat menetét különböző helyeken, valós időben. Ez lehetővé teszi a nem hatékony gyártási folyamatok azonosítását és a megfelelő helyreállítását. A ProSoft Connect™ segít az erőforrások optimalizálásában és a termelési folyamat javításában.
- ✓ **Csökkenti az állásidőt** – Ha gépleállással nézünk szembe a legfontosabb az, hogy a megfelelő emberekhez a lehető leghamarabb eljuttassa az információkat. Távoli rendszereléréssel szakértője gyorsan és bárholonnan megoldhatja a problémát. Ez jelentősen csökkenti az állásidőt és az ezzel járó jelentős veszteségeket.
- ✓ **Csökkenti a karbantartási költségeket** – A ProSoft Connect™ segítségével a világ bármely pontjáról figyelemmel kísérheti rendszerét. Az eszközökről származó adatokat felhasználhatja a rutinszerű karbantartás előrejelzésére és felkészülésére, időt és pénzt megtakarítva. A ProSoft Connect™ rendkívül biztonságos, nem igényel külső szoftvert.

A ProSoft Connect™ szolgáltatással a **PLX35-NB2 - Network Bridge** (távoli hozzáférést biztosít vezetékes Ethernet hálózaton keresztül) és

a **Data Logger PLX51-DL-232** adatokat biztosít távoli munkaállomásokról gyűjtött információkból. A PLX51-DL-232 képes olvasni és tárolni az adatokat Ethernet/IP™, soros, DF1, Modbus kommunikáción keresztül. Több. Mint 16 millió record tárolására képes, melyben időbélyeg, név, adattípus és érték van tárolva.



PLX35-NB2



PLX51-DL-232



## RLX2 802.11n

### Nagy sebességű ipari rádiómodem

Az RLX2-IHx sorozatú ipari hotspot egy nagy sebességű, ipari rádiós modem, amely egy vezeték nélküli Ethernet switch. Ennek a megoldásnak az előnye nem csak az egyébként megközelíthetetlen helyek összekapcsolásának lehetősége, hanem a hagyományos kábelezés lehetséges cseréje, a meglévő hálózatok gyors és egyszerű bővítése, valamint a kábeles összeköttetéskor felmerülő költségmegtakarítás, valamint a kábelkárosodáskor fellépő hibák elkerülése.

Az RLX2-IHx legfeljebb három antennát támogató MIMO (multiple input / multiple-output) technológián alapul. Ez nagy, akár 300 Mbps sebességű átviteli sebességet tesz lehetővé, 2ms-nál rövidebb Ethernet/IP™ csomagintervallummal (RPI), RADIUS biztonsággal a központosított biztonsági házirend kezelés, VLAN funkciók az adatforgalom szegmentálásáért. Az adatcsomagok rangsorolásának lehetőségével és természetesen az ipari vezeték nélküli technológiák összes funkciójával, amelyek a ProSoft-Technology előző ipari hotspot sorozatának sikerei mögött állnak.

A jóváhagyott kimenő teljesítmény és megfelelő antenna segítségével ezek a rádiómodemek akár 8km távolságot is elérhetnek. Ez a távolság természetesen megismételhető a Repeater funkciót ellátó rádiómodemek segítségével. Ez akár lehetővé teszi egy rendkívül megbízható és teljesen redundáns vezeték nélküli hálózat létrehozását, amelyben több master modem működhet különösebb programozás vagy vezérlés nélkül. A rádió modemek bármikor csatlakozhatnak bármely hatótávolságon belüli mester modemhez. Hasonlóképpen ha az egyik modem meghibásodna, akkor működését egy másik modem veszi át, így az adatátvitel a hálózaton keresztül fennmarad. A Spanning Tree protokollnak köszönhetően a rádiómodemek automatikusan engedélyezik vagy letiltják az adatviteli irányokat, így az adatcsomagok nem hurkolódnak és folyamatos adatáramlást biztosít.

A vezeték nélküli switch funkció mellett minden modem és master modem hozzáférési pontként működik. Ez lehetővé teszi, hogy a Wifi kliensek csatlakozzanak mind a vezeték nélküli hálózat felügyeletéhez, mind az általános hálózati hozzáféréshez. A kliens módban lévő RLX2-IHx rádiómodem bármilyen Ethernet-es eszközt is csatlakoztathatnak egy 802.11n hozzáférési ponthoz, az eszköz gyártójától függetlenül.

Az átvitt adatok magas szintű biztonságát az AES (Advanced Encryption Standard) titkosítás biztosítja. Választható TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) vagy a WEP128 vagy a WEP64 (Wired Equivalent Protocol) is az AES-t nem támogató kliensek számára.

Van MAC címeken alapuló hozzáférés-vezérlés is (MAC ID Filter). Maga az RLX2-IHx üzembe helyezés nagyon egyszerű.



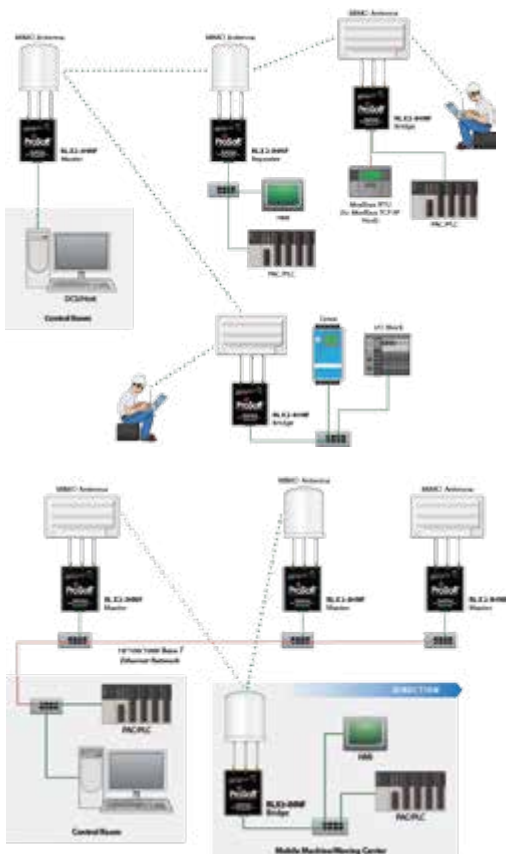
A rádió modem konfigurálása intuitív webes felületen keresztül történik. Lehetőség van SNMP használatára is. Van még egy segédprogram, az IH Browser néven, amely felismeri a hálózat összes rádiómodemjét, megjelenítheti információikat, hálózati topológiájukat/ kapcsolatukat és frissítheti a firmware-jüket. Számos információ letölthető a [www.prosofttechnology.com](http://www.prosofttechnology.com) weboldalról a kézikönyvektől, tanúsítványoktól, programoktól vagy az AOI utasításoktól kezdve a szemléltető videó útmutatókig.

Az RLX2-IHx Industrial Hotspot rádiómodemet ipari változatban szállítják (ütések és rezgések szempontjából tesztelték az IEC 60068 szerint), fém házban panelra vagy DIN sínre szerelhető. Maguk a rádiómodemek mellett a ProSoft Technology számos szabványos irányított antennát és egyéb kiegészítőket is kínál. A hosszú, rugalmas antennaként működő kábelek kínálata sem kerülheti el figyelmünket. Telepíthetők egypályás rendszerek, híddaruk, és alagutak mentén a vezeték nélküli adatátvitel kiterjesztése érdekében olyan helyzetekben, ahol drága, nehéz vagy lehetetlen a hagyományos antennarendszert használni.

## Tulajdonságok és előnyök

- ✓ EtherNet /IP™ vagy Modbus® kommunikáción keresztül PLC/ PAC eszközökkel olvashatja a modulok diagnosztikai információit, amelyek segítenek csökkenteni az állásidőt.
- ✓ A hálózati biztonságot a 802.11i, WPA-2 Personal / Enterprise biztosítja 128 bites AES titkosítással.
- ✓ A RADIUS biztonságos hálózatokat kínál fejlett hitelesítéssel és titkosítással.
- ✓ A VLAN szolgáltatás hálózati szegmentálást tesz lehetővé.
- ✓ A hálózati cím fordítás (NAT) támogatás.
- ✓ Quality of Service (QoS) lehetővé teszi az adatok prioritásának beállítását.
- ✓ Az ultragyors roaming (kevesebb mint 10 ms) fenntartja a zökkenőmentes és nagy sebességű kapcsolatot a hozzáférési pontok között (például daruk, AGV-k)
- ✓ Az IGMP Snooping & Packet Filtering optimalizálja az UDP multicast átvitelét.
- ✓ Power of Ethernet (PoE) – csökkenti a kábelezési és energiaköltségeket.
- ✓ Esetleges csere utáni helyreállítást segíti a microSD kártyán tárolt konfiguráció.
- ✓ Soros kommunikáció csatlakoztatásának lehetősége (Modbus®, DNP 3, stb.)
- ✓ A vezeték nélküli hálózat egyszerű konfigurációja, felügyelete és diagnosztikája az IH Browser vagy SNMP segítségével is lehetséges.

*„A tapasztaltabb felhasználók az ingyenes ProSoft Wireless Designer programot használhatják vezeték nélküli hálózatok tervezéséhez. Ezen kívül a gyártótól a nap 24 órájában rendelkezésre álló technikai támogatást, valamint rádió modemek tesztelésének lehetőségét az úgynevezett **Try Before You Buy** formájában, ahol jóváhagyás után 30 nap áll rendelkezésre, hogy kipróbálja valós környezetben csak a szállítási költségét kell megfizetni.“*



### 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 10/05/2020
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

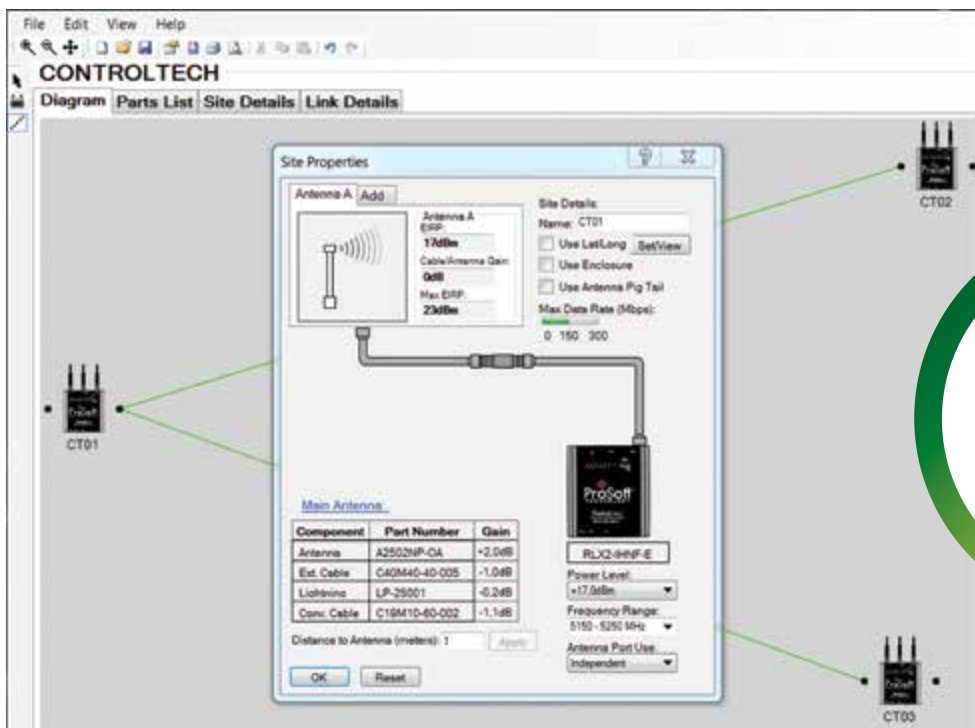
ProSoft Wireless Designer (PWD) olyan szoftver, amely leegyszerűsíti a ProSoft vezeték nélküli hálózat egyes összetevőinek a tervezését és specifikációját. A program barátságos környezetben varázsló segítségével könnyen elkészíthető az egyes rádiómodemek és hozzáférési pontok vizuális elrendezése. Ezen információk alapján a program elkészíti a szükséges alkatrészek teljes listáját, beleértve a rádiómodemeket, kábelezéseket, villámhárítókat, csatlakozókat és antennákat.

A vezeték nélküli hálózati terv elkészítése után a PWD nemcsak a vonal elérhetőségét tudja megbecsülni a rádiómodemek közötti tervezett távolság és az ajánlott kiegészítők alapján, hanem a jelerősségét is.

A ProSoft Wireless Designer egy varázsló alapján értékeli a teljes vezeték nélküli hálózatot, amelybe a felhasználó beírja az alkalmazással kapcsolatos alapvető információkat, például hogy beltéri vagy kültéri alkalmazásról van-e szó, milyen típusú kapcsolatot terveznek (soros vonal vagy Ethernet), melyek az adatátviteli követelmények (átviteli sebesség, az átvitt adatok tervezett mennyisége) és az ország amelybe az alkalmazást telepíteni fogják (a megengedett frekvenciák és az átviteli teljesítmény miatt). Ezen információk mellett lehetőség van az egyes rádiómodemek GPS-koordinátáinak megadására is. Ezután a program automatikusan kiszámítja a távolságokat és megjeleníti a hozzávetőleges jelminőséget.

Ha a kapott jel minősége nem elég magas, akkor lehetőség van az adott rádiómodemeken a szükséges kiegészítők módosítására, pl. Egy nagyobb teljesítményű antenna kiválasztása vagy egy másik Reapeterként szolgáló rádiómodem behelyezése. A kiegészítők adabázisa sokféle csatlakozót, villámhárítót, kábelezést és antennát tartalmaz. Természetesen van egy rendszer figyelmeztetés az inkompatibilis kiegészítők kiválasztása esetén.

*„A vezeték nélküli hálózat tervezésének befejezése után a ProSoft Wireless Designer megadja Önnek a rádiómodemek és kiegészítők teljes listáját, amelyek exportálhatók az MS Excel táblázatba vagy elküldhetők a ProSoft Technology részére felülvizsgálatra.”*



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-2500T	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)** szinonimája az ipari automatizálás adatainak kezelésével kapcsolatos innovatív megközelítésnek. A IIoT elve az egyes független forrásokból származó adatok gyűjtésében áll, függetlenül attól, hogy az ipari folyamat részét képező eszközökről valós időben nyert adatok, adat szerverek által szolgáltatott adatok, az SQL adatbázisokból származó adatok vagy más forrásból nyert adatok-e. Ezeket az adatokat ezután közös platformra helyezzük és bemenetként szolgálnak a további feldolgozáshoz – archiváláshoz, adatmentéshez vagy vizualizációhoz. Az adatkimenetet ismét szabványosított formában nyújtják az alkalmazások és eszközök, függetlenül azok platformjától.

Az IIoT megközelítés egyik innovatív előnye, hogy valós időben dolgozzon az adatokkal. Lehetővé teszi az aktív adatok elemzését, az anomáliák előrejelzését, a karbantartást és a minőséget, ezáltal csökkentve a gyártási megszakítások, a leállások vagy azok számát és a gyártási költségeket.

Ezen kívül az IIoT technológiák egyszerűsítik a menedzment tudatosságát és a cselekvését azáltal, hogy hozzáférést tesznek az adatkimenetek széles skálájához különböző platformokon, beleértve a mobiltelefonokat és táblagépeket is.

Végül de nem utolsó sorban az IIoT megvalósítása csökkenti a működési költségeket azáltal, hogy lehetővé teszi a távoli szakértői és szolgáltatási bemeneteket, a távkezelést, stb.



Thingworx®, az Rockwell Automation Factory Talk® Innovation Suite csoportba tartozó termék, egy teljes szoftverplatformot jelent az IIoT megvalósításához.

## Adatforrások- kapcsolat

Thingworx® lehetővé teszi az adatok integrálását:

- A Rockwell Automation® vezérlő rendszerekből **Factory Talk® Linx Gateway & OPC Agregator** (vagy **Factory Talk® Information Gateway**) keresztül
- Harmadik féltől származó eszközökből a **KEPServerEx** (kb. 150 különböző eszköz) segítségével
- Adatgyűjtő szerverekből (**Factory Talk® Historian**)
- ODBC adatbázisokból kinyert adatokból



## Adatelemzés

- **Thingworx®** automatikusan működő prediktív modulok (machine learning)
- Előre definiált alapvető gépi tanulás és adattudományi algoritmusok állnak rendelkezésre az adatmodellek létrehozásához
- A **Thingworx®** alkalmazással történő adatelemzés nem igényli machine learning & data science mélyebb ismeretét
- Prediktív adatkimenetet nyújt intuitív felhasználói felületen keresztül



## Fejlődés

- **Thingworx®** lehetővé teszi a fizikailag nem mért értékek – virtuális érzékelők – előrejelző számítását és nyomon követését.
- **Thingworx®** számos előre definiált alkalmazást kínál, amelyek külön-külön vagy alkotóelemként használhatók a saját egyéni alkalmazások létrehozásakor.
- A **Thingworx® Advisors** portfóliója folyamatosan bővül a Thingworks® újabb verzióiban.
- **Thingworx® Flow** felhasználóbarát (drag & drop) adatfolyam beállításokat tesz lehetővé.
- **Thingworx® Studio** egy intuitív (kód nélküli) fejlesztő környezet a felhasználói alkalmazások létrehozásához.

## Menedzsment

- **Thingworx®** lehetővé teszi a fizikailag nem mért értékek nyomonkövetését (virtuális szenzorok).
- Trendek és dinamikus felhasználói irányítópultok létrehozása könnyedén lehetséges.
- Fő teljesítménymutatók (KPI) valós időben figyelemmel kísérhetők
- Riasztás rendellenes helyzetekre értesítéseken keresztül.
- A **Vuforia** rendszer támogatása, amely lehetővé teszi az ipari berendezések megjelenítését virtuális eszközök segítségével (kiterjesztett valóság).
- A **Microsoft Azure** felhőalapú adatmegosztás támogatása.

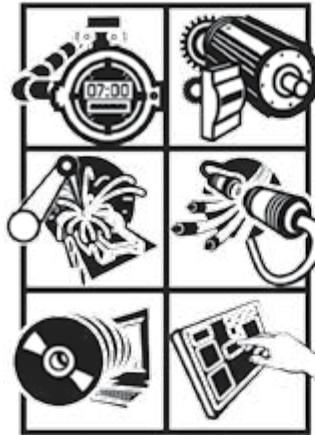


# A Rockwell Automation® termékek elnyerték a Control Engineering magazin díjait

Rockwell Automation® (RA) a világ egyik legnagyobb ipari automatizálási vállalata. Örömmel jelentjük be, hogy ebben az évben a Control Engineering 2021 szakmai folyóirat Engineers Choice Awards részévé vált számos területen.

Control Engineering a 34. éves Engineers Choice Awards programját hirdette meg. Ezeket a díjakat évente adják át az automatizálás, vezérlés és műszerpiac legelőnyösebb új termékeiért.

A Rockwell Automation® termékei nyolc kategóriában nyerték el a magazin olvasói véleményén alapuló díjakat.



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

A Rockwell Automation által elnyert díjak:

- **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

Megtisztelő elismerést kapott:

- **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

Sajtóközlemény  
Rockwell Automation®



## Emlékeztető: Érdekes témák a régebbi CT News-ból



### CT NEWS 2020

- CIP Security™ kiberbiztonsági megoldás
- Mesterséges intelligencia (AI) modul a ControlLogix® számára



### CT NEWS 2019

- Innovatív iTrak és MagneMotion lineáris szállítópályák
- GuardShield fényfüggönyök szabadalmaztatott technológiával



### CT NEWS 2018

- Kinetix® VPC motorok
- A ThinManager egy egyedülálló szoftver a vizualizációk kiterjesztésére



### CT NEWS 2017

- PowerFlex® 755T moduláris frekvenciaváltók
- 1783-NATR hálózati címfordító modul



**ControlTech**

2040, Budaörs Baross utca 165  
www.controltech.cz/hu

**AB**  
Authorised  
Distributor  
A ROCKWELL AUTOMATION