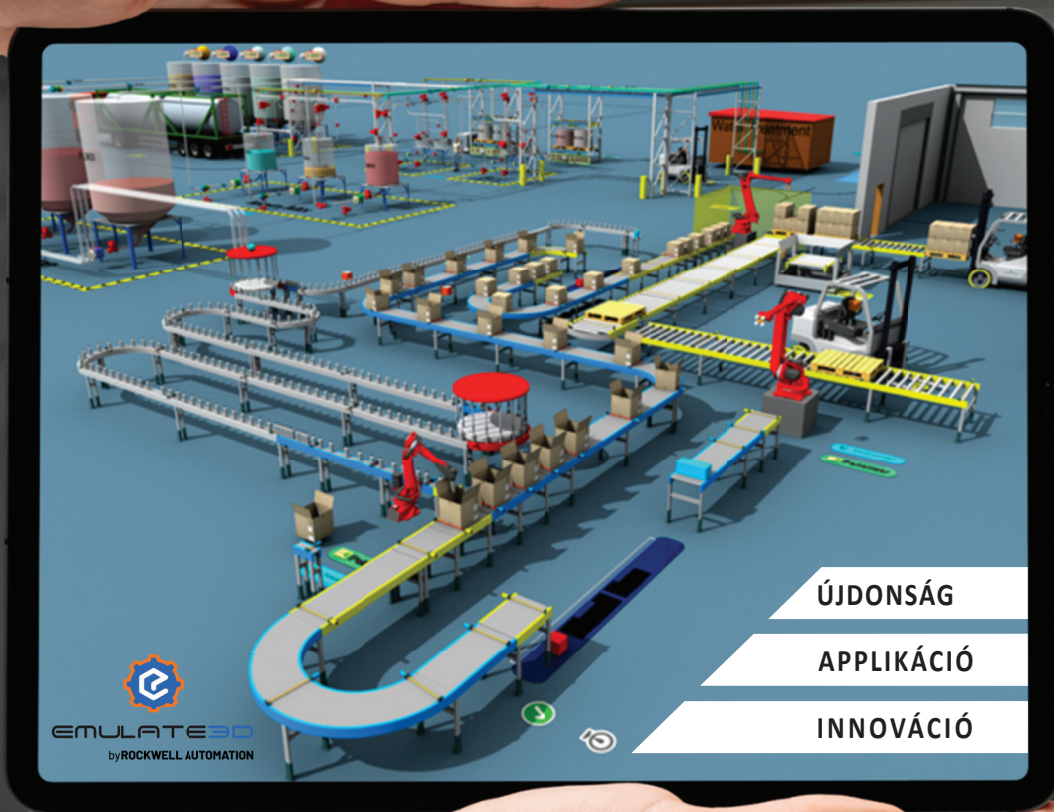


ControlTech

NEWS

2025

A DIGITÁLIS IKREK KORA



ÚJDONSÁG

APPLIKÁCIÓ

INNOVÁCIÓ

HANDLE WITH CARE
OPEN THIS SIDE

Együttműködő partnerünk:

 **Rockwell
Automation**

RokLive 2024 EMEA

Technológia és innováció Madrid szívében

A Rockwell Automation, az automatizálás világszerte vezető vállalata 2024 február végén tartotta fő európai konferenciáját, a RokLive EMEA-t (Európa, Közel-Kelet és Afrika). A rendezvény több ezer szakembert vonzott a különböző iparágakból.



Mi az a RokLive ?

Évente megrendezésre kerülő, több napos rendezvény, amelynek célja az ipari automatizálás, az IoT, az AI és az ipari folyamatok legújabb innovációinak és trendjeinek bemutatása. A RokLive prezentációkat, workshop-okat, kötetlen beszélgetéseket és számos hasznos tudást szerző lehetőséget kínál.

Főbb témák és előadók

A tavalyi rendezvény fő témái az innováció, a digitális átalakulás, a termelés optimalizálás, a fenntarthatóság támogatása, a folyamatszimuláció, a mesterséges intelligencia fejlődése és a kiberbiztonság voltak. Az előadók között volt Eric Challengeas alelnök és Jan Van Den Bossche is, akik hangsúlyozták a fejlett digitális eszközök ipari folyamatokba történő integrálásának fontosságát a termelékenység növelése és a költségek csökkentése érdekében.

Gyakorlati bemutatók és workshop-ok

Az esemény egyik fő attrakciója a legmodernebb technológiák gyakorlati bemutatója volt, beleértve a FactoryTalk Hub rendszereket és a Plex System platformon található megoldásokat. A látogatók az interaktív zónában kipróbálhatták ezen eszközök új funkcióit, és megtudhatták, hogyan segíthetik a termelési folyamatok javítását, lényegében az adatvezérelt döntéshozatalt. A szakértők által vezetett több mint 155 workshop olyan témákkal foglalkozott, mint az IoT eszközök optimalizálása, prediktív karbantartása és ipari környezetben történő beépítése. Ezek a gyakorlati foglalkozások értékes ismeretekkel gazdagították a résztvevőket, hogyan lehet ezeket a technológiákat bevezetni a működésükbe.

Partneri kapcsolatok építése

A RokLive 2024 számos lehetőséget kínált a partneri kapcsolatok építésére, így közvetlenül oszthatták meg tapasztalataikat például a Microsoft vagy a Cisco képviselőivel. A látogatók hasznos együttműködési lehetőségeket kereshettek az ipari automatizálás területén.

Fenntarthatóság a gyakorlatban

A konferencia egyik fő prioritása a fenntarthatóság volt. Olyan megoldások kerültek bemutatásra, mint a hulladék minimalizálás, az ipari tevékenységek karbonlábnyomának és az energiafogyasztásának csökkentése. A fókusz a körforgásos gazdaságot támogató technológiákra irányult.

Összegzés

A RokLive 2024-ben is megerősítette pozícióját Európa kulcsfontosságú eseményeként az ipari automatizálás területén. A rendezvény inspiráló előadásokat, gyakorlati bemutatókat és új együttműködési lehetőségeket hozott. Ha Ön az ipari automatizálás területén dolgozik, akkor ezt az eseményt még idén júniusban sem szabad kihagyni, amikor a következő RokLive Rómában lesz.

ROK
LIVE

A Rockwell Automation and Plex Systems Event

2025. Június 16 – 19
Rome Marriott Park Hotel, Italy

Logix SIS

A folyamat- és gépbiztonság forradalmi összekapcsolása

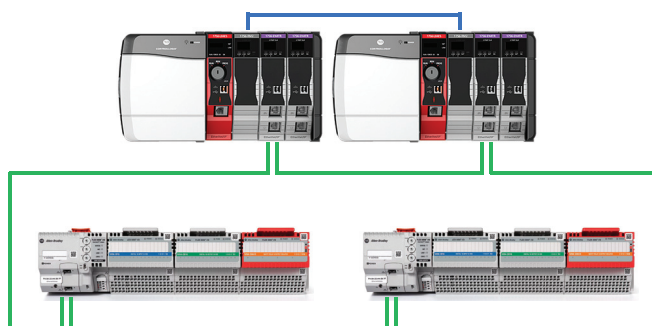
A meglévő technológiai egységek felhasználóinak kérései alapján, de az új technológiát tervezők azon kívánságai alapján is, hogy egységes univerzális-hibrid megoldás legyen, amely két tudományágat, a gépbiztonságot és a folyamatvezérlést ötvözi a Rockwell Automation® egy teljesen új megoldást kínál, a Logix SIS rendszerét.



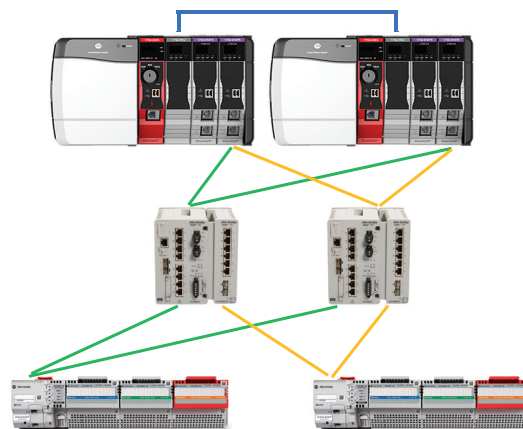
Ez a nagymértékben integrált, egyetlen platformra épülő, közös fejlesztői környezetben írt megoldás lehetővé teszi egy új alkalmazás minden szakaszában, azaz a fejlesztés, az üzemeltetés és a karbantartás jelentős egyszerűsítését. A Logix SIS tehát új fejezetet nyit a redundáns ControlLogix® 5580 platformon alapuló vezérlőrendszerek számára, és egyúttal a GuardLogix® biztonsági rendszert SIL 3-as gép- és folyamatbiztonsági szintig támogatja.

A Logix SIS megoldás egy redundáns GuardLogix® 1756-L8xE párra épül. A 1756-L8SP partner modul használata nem támogatott. Kommunikációhoz csak 1756-EN4TR modulokat tervezhetünk be redundánsan párban. Továbbá 1756-RM2 vagy 1756-RM3 kártyákat kell használni a redundáns processzorpárok szinkronizálásához. A processzorok redundáns működése esetén a rendszer

elérheti a SIL 3 biztonsági szintet. A Logix SIS párhuzamos kommunikációt használ a biztonsági feladatból származó biztonsági modulokhoz, ami azt jelenti, hogy mindkét processzor adatsomagokat küld a bemeneti és kimeneti adapternek. A kezdeti verzióban csak a FLEX 5000® sorozatú biztonsági modulok támogatottak biztonsági be- és kimenetként. A normál be- és kimenetekhez ugyanazok a modulok használhatók, mint a ControlLogix® 5580 – 1756-L8xE redundáns megoldásainál, és nincs szükség egyidejű kommunikációra. Mindkét kommunikációhoz, azaz az egyidejű (biztonsági) és nem egyidejű (normál) kommunikációhoz saját 1756-EN4TR kommunikációs modulpár szükséges. A Logix SIS alkalmazás létrehozásához a Studio5000® fejlesztői szoftver v37 és újabb verziója szükséges.



DLR hálózati architektúra



PRP hálózati architektúra



FactoryTalk® View SE v 15

A FactoryTalk® View SE v15 jelentős előrelépést jelent az ipari vizualizáció területén, és a sikeres korábbi verziót követi, amely az InfluxDB helyi idősoros-adatbázis integrálását hozta magával. Jelenlegi 15-ös verzió támogatja az InfluxDB és az InfluxDB™ Cloud Serverless külső adatbázisokat. A külső adatbázissal való kapcsolat megszakadása esetén az adatokat a helyi InfluxDB™ adatbázisban tárolja, hogy megakadályozza az adatok elvesztését. Egy másik új és kulcsfontosságú funkció az MQTT protokoll integrálása VBA kódon keresztül. Ennek köszönhetően lehetőség nyílik MQTT kliensek létrehozása „Publisher” és „Subscriber” szerepkörben.

A FactoryTalk® View SE v15 MQTT megvalósítása kompatibilis az 5.0-s és 3.1-es verziókkal, beleértve a TCP-t és a WebSocket TLS képességeket. Ezzel az új verzióval jelentősen leegyszerűsödik azoknak az alkalmazásoknak a létrehozása, amelyeknek kommunikálniuk kell felhőplatformokkal, valamint az IoT eszközökkel. Az új funkciók mellett az alkalmazás is jelentősen felgyorsult, továbbá 30%-kal gyorsabban indulnak a runtime és a fejlesztőkörnyezetben egyaránt.

Connected Components Workbench™ 23

Az új Micro820® használatához telepíteni szükséges a CCW v23 verziót. Ez 2025 elején jelenik meg és emellett, hogy támogatja a Micro800™ termékcsalád összes új modelljét, visszahozza egy régi funkcióját. Ez a trend funkció, amely különösen hasznos frekvenciaváltók, és egyéb folyamatvezérlési analóg jelek monitorozására, diagnosztikájára a pontosabb vezérlési hurkok hangolásához.

**Connected
Components
Workbench™**
software



Egy másik jelentős fejlesztés a Micro850® sorozat PCCC támogatása. Ez a lehetőség csak a Micro870C modelleknél volt elérhető korábban, ami megkönnyíti a felhasználók számára az átállást a MicroLogix™ vezérlőrendszerek előző generációjából. Bár népszerű PLC sorozat volt, ma már csak a MicroLogix 1400® modell az utolsó a kínálatban, amely már régóta az „Active Mature” életciklusban van, és a következő években ez a modellsorozat is teljes kivezetésre fog kerülni. Ezért szükséges a Micro800™ vezérlőcsalád folyamatos innovációja és a felhasználók kívánságaira a lehető legnagyobb mértékben odafigyelni, hogy az új sorozatra való átállás minden érdeklődő számára a lehető legkényelmesebb legyen.

Az új verzió lehetővé teszi a legolcsóbb HMI (2080-REMLCD) csatlakoztatását a Micro850® és Micro870® modellekhez. Ez nagyon hasonlít ahhoz a kijelzőhöz, amelyet a felhasználók a MicroLogix 1400®-on ismertek meg, és ismét egy újabb lépés az új vezérlőkre való átállás egyszerűbbé tételéhez. Érdemes megjegyezni, hogy a 2080-REMLCD korábban is csatlakoztatható volt a Micro820®-hoz, így ez csak a magasabb modellekre való kiterjesztés.

STRATIX® 2100

2025-ben a meglévő, nem menedzselt Stratix® 2000 switch-ek gyártása megszűnik, helyükre az új, szintén nem menedzselt Stratix® 2100 sorozat kerül.

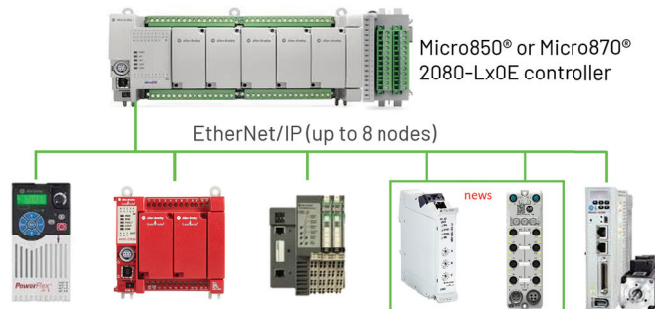
További technikai és árinformációk az év második felében lesznek elérhetők.



Meglévő sorozat		Új kiváltó sorozat					
Stratix® 2000	Leírás	Stratix® 2100	Port	FE-Port	GE-Port	FE-SFP Port	GE-SFP Port
1783-US4T1F	4 FE RJ45, 1 FE multimode	1783-USP1S4T	5	4		1	
1783-US4T1H	4 FE RJ45, 1 FE singlemode						
1783-US5T	5 FE RJ45	1783-USP5T	5	5			
1783-US5TG	5 GE RJ45	1783-USP5TG	5		5		
1783-US7T1F	7 FE RJ45, 1 FE multimode	1783-USP1S7T	8	7		1	
1783-US7T1H	7 FE RJ45, 1 FE						
1783-US6T2F	6 FE RJ45, 2 FE multimode	1783-USP2S6T	8	6		2	
1783-US6T2H	6 FE RJ45, 2 FE singlemode						
1783-US8T	8 FE RJ45	1783-USP8T	8	8			
1783-US6T2TG2F	6 FE RJ45 + 2 GE RJ45, 2 FE multimode	1783-USP2SG8TG	10		8		2
1783-US6T2TG2H	6 FE RJ45 + 2 GE RJ45, 2 FE singlemode						
1783-US8TG2GX	8 GE RJ45, 2 GE SFP Slots						
1783-US16T	16 FE RJ45	1783-USP16T	16	16			
1783-US16T2S	16 FE RJ45, 2 FE SFP	1783-USP2SG16T	18	16			2

Újdonság a Micro800™ termékcsaládban

Mint mindig, idén is sok változás és újítás történt a Micro800™ termékcsaláddal. Jelenleg magas követelményeket támasztanak a kis vezérlőrendszerekkel szemben az innováció, a fejlett kommunikációs technológiák és egyéb funkciók bevezetése érdekében, amelyek egészen a közelmúltig csak a magasabb PLC kategóriákra volt jellemző. Ez nagymértékben köszönhető az ipari szektor versenyképesség növelésének, a gépekkel szemben támasztott nagyobb biztonsági követelményeknek, és az új technológiák gyors fejlődésének.



A Micro800™ termékcsalád esetében a közelmúltban nagy hangsúlyt fektettek arra, hogy a lehető legtöbb elérhető eszközt összekapcsolják fejlett Ethernet kommunikációval. Az EtherNet/IP™ Class 1 kommunikáció segítségével a Rockwell Automation® portfóliójából a következő eszközök érhetők el:

- **Kinetix 5100®** szervo hajtások
- **PowerFlex 520®** frekvenciaváltók
- **POINT I/O™** kihelyezett be- és kimeneti I/O család
- **ArmorBlock® 5032-16CFG** kihelyezett OnMachine I/O (új)
- **IOLink 1732E-8IOL** kihelyezett OnMachine IOLink master (új)
- **440C-CR30** konfigurálható biztonsági relé
- **440R-ENETR** hálózati interfész biztonsági relékhez (új)

Két új funkcióblokk (UDFB) érhető el a **Micro850®** és **Micro870®** modellekhez a Rockwell Automation weboldalán a PCDC letöltő központban. Az újonnan bevezetett UDFB-k Generic Device módban működnek, és beállításuk részletesen olvashatók a mellékelt kézikönyvben. Ezek a blokkok segítenek a fenti eszközök kommunikációjában.

Az új Micro820® modell

2025 kora őszen megjelenik az új Micro820® sorozat (L20E), amely az előbbieken ismertetett módon képes lesz kommunikálni Ethernetes eszközökkel. Mivel ez egy alacsonyabb modellsorozat, így négy node lesz támogatott. Ennek köszönhetően az alacsonyabb I/O szám és bővíthetőség tovább növekszik, és például a POINT I/O® kihelyezett be- és kimenetei segítségével komplexebb alkalmazásokra is alkalmassá válik. Az alaptípusok I/O paraméterei változatlanok maradnak, azaz 20 beépített I/O és további 2 plug-in modul kínál lehetőséget a kívánt mennyiség lefedésére.



2080-L20E-20AWB(R)
2080-L20E-20QBB(R)
2080-L20E-20QWB(R)

Azonban nem ez az egyetlen innováció, amelyet az új Micro820® kínál. A nagyobb teljesítmény, I/O reakcióidő és általában gyorsabb kommunikáció mellett hardveres változásokat is láthatunk. A váz mérete és kialakítása változatlan maradt, viszont immár egy új USB-C port is helyet kapott az eszközön. Így ez az első olyan modell, ami ilyen jellegű lehetőséget kapott. Továbbra is ez lesz az egyetlen modell, amely alapfelszereltségként rendelkezik MicroSD foglalattal. A magasabb Micro800™ sorozatok esetében az adatok memóriakártyára történő naplózását egy plug-in modul segítségével lehet megoldani. Minden más tekintetben a hardveres lehetőségek az előző modellekkel megegyező módon alakulnak.

Összeségében ez egy nagyon várt hardver. Igen kedvező áron egy masszív teljesítménnyel és átlagon felüli felszereltséggel rendelkező eszközt kap a leendő tulajdonosa. A fenti felsorolásban látható hat változatban lesz rendelhető, ahol az (R) azt jelzi a megrendelő számára, hogy a vázon található sorkapcsok cserélhetők. A további jelölések megegyeznek a korábbi sorozat jelöléseivel és a mögöttes hardver paraméterekkel, de most már a nagyobb testvéreihez hasonlóan az L20E típusjelöléssel egészül ki, ezzel kijelölve a modellsorozatot.

Mesterséges intelligencia a Rockwell Automation® szoftvertermékekben

A mesterséges intelligencia (AI) a közelmúltban a mindennapok részévé vált, olyan alkalmazásokat használunk, amelyekben különféle módon valósul meg. Az informatikai alkalmazások fejlesztése ma már gyakorlatilag lehetetlen mesterséges intelligencia nélkül, amely számos munkahelyi megoldásban és élethelyzetben válik nélkülözhetetlen segítőknek.

Nincs ez másként az ipari automatizálásban sem. Az elmúlt évek ipari szoftvertermékeinek fejlődését tekintve nem lehet nem észrevenni a mesterséges intelligencia növekvő befolyását, amely egyre több szoftveralkalmazás részévé válik.



Általánosságban elmondható, hogy az ipari mesterséges intelligenciát jelenleg az ipari automatizálásban főleg a következő területeken használják:

- **Anomáliák észlelése és előrejelzése** – Mesterséges intelligencia segítségével az ipari adatok elemzése alapján, akár prediktív módon, vagyis az anomália tényleges előfordulása előtt is észlelhetjük a gépek rendellenes viselkedését. Ezt az anomália észlelési képességet elsősorban a prediktív karbantartás során használják.
- **Virtuális szenzorok** – A mesterséges intelligencia lehetővé tesz különböző mennyiségek értékeinek kiszámítását, amelyeket egyébként fizikai valós érzékelőkkel nem mérünk. A valós mérés sok esetben nagyon költséges, technikailag bonyolult vagy akár lehetetlen is lehet. Így a virtuális szenzorok technikai könnyítést, költségmegtakarítást eredményeznek. Mindemellett előny a mennyiségek értékeinek prediktív AI segítségével történő meghatározása.
- **Vizuális minőségellenőrzés** – Az AI kibővített képességeket kínál a képelemzés és a vizuális jelenségek megfigyelése terén. Használata újabb többlet funkciót eredményezhet a minőségellenőrzés területén.
- **Kódolás** – A mesterséges intelligencia használata a kódolásban már általános az IT világban. A közelmúltban az AI-t ipari szoftveralkalmazások fejlesztésében is elkezdtek használni. Az AI kódblokkokat, eljárásokat vagy általában egy programozási alkalmazás részeit tervezheti. Megfelelő használattal jelentősen felgyorsíthatja vagy kiterjesztheti a fejlesztést. A mesterséges intelligencia a meglévő kódok tesztelésében és elemzésében is segíteni tud.

Az elmúlt években a Rockwell Automation® mesterséges intelligenciát használó alkalmazások széles skáláját vezette be és indította el. Itt egy átfogó áttekintést mutatunk be ezekről:

FactoryTalk® Analytics™ LogixAI®

Mesterséges intelligencia használata a ControlLogix® vezérlőrendszerekből származó adatok elemzésére. Egy könnyen konfigurálható alkalmazásban lehetőség van adatmodell felépítésére és egy automatizálási alkalmazás rendellenes viselkedésének előrejelzésére szakértői ismeretek nélkül. A FT Analytics™ LogixAI® virtuális szenzorként is használható.



Analytics™ LogixAI®

Fiix™ CMMS (Computerized Maintenance Management System)

Átfogó rendszer az automatizált karbantartás-menedzsmenthez. A mesterséges intelligenciát a Fiix™ rendszerben a Fiix™ Foresights modul hív életre. Az AI algoritmus kiértékeli az egyes eszközök karbantartási feljegyzéseinek történetét, az egyes eszközök mért és rögzített értékeit, és ezekből az adatokból megjósolja a jövőbeni szükséges karbantartási beavatkozásokat. A Fiix™ CMMS új verziója egy mesterséges intelligencia által vezérelt chatbotot is hoz, amivel például az egyes eszközök állapotáról érdeklődhetünk vagy a karbantartási beavatkozások előzményeiben kereshetünk.

Fiix Asset Risk Predictor

Kiegészítő alkalmazás a Fiix™ CMMS-hez. Ebben az esetben a mesterséges intelligencia olyan érzékelők adataival dolgozik, amelyek egy adott ipari eszközön figyelik a szükséges adatokat. Az adatelemzés ezt követően értékeli az eszköz általános állapotát és a rendellenes helyzetek lehetséges kockázatát. A rendszer integrálható a Fiix™ alkalmazással és elemzés alapján automatikusan rögzíti a karbantartási kérelmeket, értesíti a felhasználókat az aktualitásokról.

FT Design Studio™ FactoryTalk® Design Studio™

Olyan felhőszolgáltatás, amely a Rockwell Automation® vezérlőrendszerek szoftveralkalmazásainak létrehozására szolgáló fejlesztőkörnyezet. A mesterséges intelligencia ebben az alkalmazásban programozási segédként jelenik meg, amely képes generálni kódrészeket, elvégzi azok elemzését, elmagyarázza a meglévő kód működését, valamint segít a környezet dokumentációiban információkat keresni.



FactoryTalk® Analytics™ GuardianAI™

Prediktív karbantartási rendszer a PowerFlex® 755, 755T és 6000T frekvenciaváltók területén. Az AI kiértékeli a hajtások adatait, hogy figyelemmel kísérje az olyan eszközök viselkedését, mint a szivattyúk, ventilátorok, stb. A FactoryTalk® Analytics™ GuardianAI™ előrejelző módon figyelmezteti a felhasználókat a rendellenes viselkedésre, így ütemezhető a karbantartás, és megelőzhető a berendezések meghibásodásai.



FactoryTalk® Analytics™ VisionAI™

Mesterséges intelligencia által vezérelt vizuális minőségellenőrző rendszer. A CTNEWS mostani számában erre a rendszerre fókuszálva írtunk egy különálló cikket.

FT DataMosaix™ FactoryTalk® DataMosaix™ EtherNet/IP™

Adatintegrációs alkalmazás, amely lehetővé teszi a különböző forrásokból (valós idejű vezérlőrendszerek, adatbázisok adatai, FT Historian adatok, stb.) származó adatok egyesítését és egységes formában történő megjelenítését, elemzését vagy más kiegészítőkben való felhasználást. A szoftver működéséről a következő cikkben olvashatnak részletesebben.

Biztonsági projekten dolgozik, és még nem volt lehetősége kipróbálni az RA megoldását? Akkor ajánlatunk Önnek szól!

Versenyképes konstrukció 450L sorozatú fényfüggönyökhöz!

– Használja ki az egyedülálló akciónkat!

- Egyedülálló szabadalmaztatott technológia.
- Mindegyik fényfüggöny adóként vagy vevőként is használható.
- Aktív érzékelési tartomány a teljes hosszban.
- Közvetlen csatlakoztatás EtherNet/IP™ CIP Safety™ kommunikációval.

Az akció 2025. szeptember 30-ig érvényes a 450L sorozatú fényfüggöny új rendeléseire!
Kérjen ajánlatot és részletes információt az Ön személyes kapcsolattartójától!



Engedjük, hogy az adatelemzést helyettünk a FactoryTalk® DataMosaix™ végezze el



Az iparban zajló digitális átalakulás egyre több adatot hoz magával. Az adatokat hatékonyan kell feldolgoznunk, elemeznünk és eredményeket szereznünk, amelyek alapján az érintett felhasználók további fontos döntéseket hoznak. Az ezzel kapcsolatos kihívás nem csak magában az adatmennyiségben – az egyedi értékek számában, archiválásuk gyakoriságában – rejlik. Egy másik kihívás gyakran az a tény, hogy az adatok különböző forrásokból származnak, egymással összeegyeztethetetlenek, és a megfelelő adatszűrés még nem történt meg. **Normál automatizált műveletek során például a következő adatforrásokkal találkozhatunk:**

- Különböző gyártók vezérlőrendszerei és egyéb automatizálási eszközei, amelyek valós idejű adatokat szolgáltatnak
- Érzékelők és IIoT eszközök, amelyek MQTT-n keresztül szolgáltatnak adatokat
- OPC szerverek
- SQL adatbázisok vagy más adatbázisokban tárolt archív adatok (FactoryTalk® Historian)

Ha valaha is szükségét érezte, hogy ezekből a különböző forrásokból származó adatokat egyetlen helyen egyesítse, egységes szerkezetet adjon, és ideálisan előkészítse a felhasználó számára vagy más alkalmazásoknak adatforrásaként, akkor minden bizonnyal érdekelni fogja. A FactoryTalk® DataMosaix™ szoftverplatform éppen ezekre a kihívásokra kínál megoldást.

Adatintegráció

A FactoryTalk® DataMosaix™ egy felhőalapú alkalmazás, amely az összes szükséges adatot egyetlen felhőtárba továbbítja az adatfeldolgozási folyamat első fázisában. A konverterek széles könyvtára áll rendelkezésre az egyes adatforrásokhoz, mint például különféle SQL vagy NoSQL adatbázisok, archívumok, MQTT/OPC protokollok, közvetlen adacsatlakozók különböző gyártók vezérlőihöz.

Adatcsatlakozók segítségével ha szükséges tudunk állandó valós idejű adatokat is becsatornázni a rendszerbe. Az egyes csatolók konfigurációja nyitott, így például SQL utasításokkal is tudunk dolgozni, és az adatkiválasztást vagy annak struktúráját az egyedi igényekhez igazítani. Az FT DataMosaix™ felhőben az adatok egységes adatstruktúrákká alakulnak és egyedi speciális adattípusokhoz vannak hozzárendelve (eszközök, események, idősorok, stb.)

Kontextualizálás

A különböző forrásokból származó adatok gyakran úgy struktúrázhatók, hogy nem derül ki azonnal, hogy melyik konkrét eszközre vonatkoznak, honnan származnak, és hogyan viszonyulnak más adatokhoz. A maximális hatékonyság elérése érdekében az adatokat kontextusba kell helyezni – más információkkal társítani, amelyek növelik informatív értéküket.

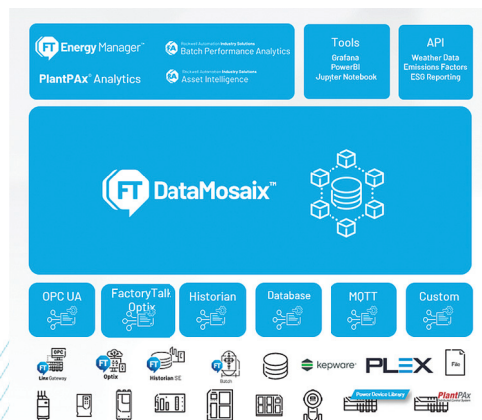
A FactoryTalk® DataMosaix™ nagyon egyszerűvé teszi az adatok kontextusba helyezését. Ez a folyamat mesterséges intelligencia algoritmusokat használ, amelyek az egyes változók nevével dolgoznak, elemzik az egyes adatforrások elnevezési konvencióit, és egyedi megoldásokat javasol egy grafikusán kényelmes környezetben a végső felhasználói jóváhagyásra.

Interaktív diagramok

A kontextusba illesztett adatok megjeleníthetők az FT DataMosaix™ felhasználói felületén. Ezen túlmenően ezek az adatok felhasználhatók interaktív PI diagramok létrehozására, vagy akár adatok hozzárendelésére is az egyes objektumokhoz CAD modellekben. A felhasználó így közvetlenül az interaktív modellben vagy képen jut hozzá az aktuális adatokhoz, trendekhez, predikciókhoz.

Egyszerűsített elemzés és megjelenítés

Az FT DataMosaix™ környezet eszközök széles skáláját kínálja az adatok egyszerű megjelenítéséhez és elemzéséhez. Így közvetlenül a felhasználói felületen lehet trendeket létrehozni különféle grafikai megoldásban. Létrehozhatunk beépített funkciókat, amelyek alkalmazhatók a forrásértékekre, és elvégezhetik a bemeneti adatok alapvető elemzését, amik ezután megjelennek a felhasználó számára. Teljesen nyitott a platform, ha a beépített függvénytár nem elégséges, lehetőség van Python kód importálására. A FT DataMosaix™ előre konfigurált kimeneti csatlókat kínál a Grafana és PowerBI vizualizációs rendszerekhez, így az adatok nagyon egyszerűen megjeleníthetők ezeken a platformokon is.



Add-on alkalmazások

A FactoryTalk® DataMosaix™ ideális eszköz egyedi alkalmazások készítésére is, ahol a speciális adatkimeneteket jeleníthetünk meg valamilyen integrált adatforrásból. Például a Rockwell Automation is ezt a platformot használja az egyedi alkalmazásai fejlesztésére, ahol más célú szoftvertermékeire fókuszál a DataMosaix adatforrását alapul véve.

FactoryTalk® Energy Manager™

A FactoryTalk® Energy Manager egy átfogó rendszer a különféle energiaforrások fogyasztásának figyelésére az egyes eszközökön vagy az ipari működés egyes területein. Integrálva ezen adatokat egy kiértékelő alkalmazásban, nyomon követhetjük az adatok aktuális értékeit, vagy az energiafogyasztási adatok összehasonlítását a termelési mutatókkal (KPI).

FactoryTalk® Batch teljesítmény analízis

A folyamatvezérlésből érkező valós idejű adatok alapján nyomon követhetjük az adagolási folyamatok menetét, automatikusan kiértékelve a termelési mutatókat (KPI) és egyéb adatokkal hasonlíthatjuk össze. Így az alkalmazás lehetővé teszi a különböző helyeken található üzemekből származó adatok értékelését, átfogó áttekintést nyújtva a teljes termelésről az egész vállalaton belül.

FactoryTalk® Asset Intelligence a bányászatban

A bányászati iparágban a berendezések állapotainak nyomon követésére tervezett megoldás. Átfogó áttekintést nyújt az egyes eszközökről, az egyes érzékelőktől kapott értékekről, és különböző karbantartási előzményekről. Mindezen adatokat a kulcsfontosságú teljesítménymutatókkal (KPI) kombinálva lehet a kiértékelést végezni.

FactoryTalk® PlantPAX® Analytics

Integrált információs megoldás, amely lehetővé teszi a PlantPAX rendszer által vezérelt különféle eszközök adatainak összekapcsolását. Áttekintést ad az egyes eszközök állapotdiagnosztikájáról, figyelési és elemzési a kulcsfontosságú teljesítménymutatókat (KPI), valamint strukturált áttekintést ad riasztásokról, kezelői tevékenységekről.

Utánfutás mérés

Cégünk az Ön új vagy működő gépeihez biztonsági fényfüggönyök, lézerszenkerek, mozgatható burkolatok, kétkézes kezelőszervek és egyéb biztonsági elemek megfelelő elhelyezéséhez utánfutás mérést tud biztosítani. Egy adott termék berendezésre való megfelelőségének bizonyításakor, valamint az üzemelő berendezések rendszeres biztonsági ellenőrzése során segítünk a szabványokon és jogszabályi előírásokon alapuló mindenkori minimumkövetelmények teljesítésében.

Ha felkeltette érdeklődését, kérjük, forduljon közvetlenül regionális értékesítőjéhez vagy gépek és berendezések funkcionális biztonságával foglalkozó szakemberünkhöz:



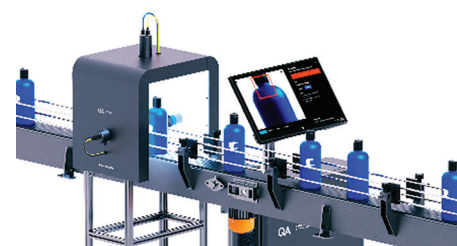
3 vagy több fényfüggőnpár vásárlása esetén az utánfutás mérése INGYENES!

Kérjen árajánlatot a személyes kapcsolattartójától, vagy érdeklődjön az info@ctech.hu e-mail címen!

FactoryTalk® Analytics™ VisionAI™ - Vizuális minőségellenőrzési platform



Szeretnénk bemutatni a Rockwell Automation új termékét – FactoryTalk Analytics VisionAI, amely megoldást jelent a mesterséges intelligencia segítségével történő automatikus vizuális minőségellenőrzésre. A terméket 2024 őszén vezették be az Egyesült Államok piacán, és fizikailag is bemutatták a vásárlóknak a 2024 novemberi Automation Fair rendezvényen. Az európai bevezetés 2025 márciusa lesz.



FactoryTalk® Analytics™ VisionAI™ elsősorban:

- 1D és 2D vonalkódok olvasása, ellenőrzése
- A termékek osztályozása azonosítás vagy válogatás céljából
- Tárgy vagy hiba meglétének vagy hiányának megerősítése
- Szöveg olvasása és ellenőrzése
- Látható anomáliák felismerése – pontfelületi hibák, idegen tárgyak, stb.
- Egyéb anomáliák észlelése – hibák feltárása és súlyosság szerinti osztályozása

A hibák kategorizálása és osztályozása

A FT Analytics™ VisionAI™ lehetővé teszi a minőségi kiértékelést előre meghatározott hibakategóriák szerint. A rendszer nem csupán egyszerű „Igen/Nem” választ ad, hanem képes a terméket a megadott kategóriák valamelyikébe sorolni, illetve minőségi szintet rendelni hozzá. Ez a fajta termékbesorolás a rendszer számára lehetőséget biztosít további kondicionált döntések támogatására, meghozására.

Gépi tanulás

A FT Analytics™ VisionAI™ rendszert a felhőben kell tanítani. Az alkalmazás már elérhető a FactoryTalk Hub felhőszolgáltatásból. A termék nagyon könnyen konfigurálható, nincs szükség a vizuális ellenőrző rendszerek, a gépi látás vagy a programozás ismereteire a modellek építéskor, módosításakor. A gépi tanulási modellt így a gyártó személyzet egyszerűen a képek címkézésével hozhatja létre.

A gépi tanulási modellek után közvetlenül bevezethető a rendszer a termelésbe. Mivel a modell felhőkörnyezetben készült, így több helyen is könnyen telepíthető – egy modell használatával több gyártósoron is végezhetünk azonos minőségellenőrzést.



Működtetés a gyártósoron

Működés közben a FactoryTalk Analytics™ VisionAI™ közvetlenül az üzemben található ipari számítógépen fut. A rendszer telepíthető ASEM™ 6300-JB1 sorozatú ipari számítógépekre. A terméket eddig Basler GigE kamerákkal tesztelték (ezek használata előnyös lehet), de folyamatos tesztelés alatt vannak más gyártók kamerái is. Az alkalmazás az adatmodellel együtt települ a lokális számítógépre, amelyen helyileg végzi el a feladatokat. A rendszer maximális kimeneti sebessége 500ppm (termék/perc). Viszont működés közben szükséges a felhőkapcsolat, mert statisztikai adatokat gyűjt. Ezeket az adatokat később más alkalmazások számára tudjuk elérhetővé tenni, további elemzéseket végezni és a rendszer a felhőben felületet biztosít a felhasználói interakciókhoz. Rövid távú kapcsolati kiesések nem veszélyeztetik a rendszer általános funkcionalitását, viszont hosszú távon a felhőkapcsolat szükséges az üzemeltetés során.

Ahova javasoljuk a FactoryTalk® Analytics™ VisionAI™ telepítését

Általánosságban elmondható, hogy a FactoryTalk Analytics™ VisionAI™ rendszer megfelelő megoldás az emberi szem számára látható hibák észlelésére. A hibáknak nem kell ugyanazon a helyen ismétlődniük, változhat a hiba helye, alakja vagy mérete.

Emulate3D szoftver opciók és lehetőségek

A Rockwell Automation® Emulate3D szoftvere az automatizálási megoldások modellezésének, szimulálásának és tesztelésének vezető eszköze. Ez a szoftver lehetővé teszi a vállalatok számára a folyamatok optimalizálását, a költségek csökkentését és a hatékonyság növelését a tervezés és a megvalósítás során.

Az Emulate3D főbb jellemzői

- Virtuális modellezés:** Az Emulate3D rendszer lehetővé teszi a gépek és eszközök digitális ikerpárjának létrehozását. Ezután digitálisan tesztelhetjük ezen modellek működőképességét és a teljes automatizált működés kialakítását. Ez a virtuális üzembe helyezés leegyszerűsíti a tesztelést és optimalizálást anélkül, hogy prototípusokat kellene készíteni.
- Vezérléslogikai szimuláció:** Egy virtuális modellben szimulálhatjuk a programalkalmazások futását és így korai szakaszban észlelhetjük a konstrukciós illetve programhibákat.
- Integráció ipari szabványokkal:** Az Emulate3D támogatja a kommunikációt PLC-vel és más automatizálási rendszerekkel olyan ipari protokollok szerint, mint az EtherNet/IP™ vagy az OPC UA.
- CAD modell támogatás:** Lehetőség van különböző eszközök saját, felhasználó által definiált CAD modellek importálására és úgy beállítani, hogy a virtuálisan szimulált működés részévé váljanak.
- Elrendezés optimalizálás:** A rendszer a gyártócsarnokok és logisztikai megoldások elemzéséhez és optimalizálásához szükséges eszközöket tartalmaz.
- Valóság-hű vizualizáció:** A virtuális működés 3D-s vizualizációja, amely a lehető legnagyobb mértékben imitálja a valós állapotot, segít jobban megérteni az anyagáramlást és az egyes eszközök interakcióját.
- Kiterjesztett valóság (AR) támogatása:** Az Emulate 3D lehetővé teszi a modellek fizikai környezethez való csatlakozását interaktív prezentációkhoz.



Gyakorlati használat

- Új gyártósorok tervezése:** Az Emulate3D segít a vállalatoknak szimulálni és optimalizálni a gyártósorok elrendezését a kialakítása előtt.
- Ellenőrző programok tesztelése:** A PLC kódok szoftveres szimulációja lehetővé teszi a programok működőképességének ellenőrzését anélkül, hogy fennállna a tényleges eszközök károsodásának veszélye.
- Meglévő folyamatok optimalizálása:** A folyamat-szimuláció lehetővé teszi, hogy azonosítsa a gyenge pontokat és olyan változásokat javasoljon, amelyek a hatékonyság növeléshez vezetnek.
- Oktatás és képzés:** Az Emulate3D eszközként használható a kezelők és technikusok szimulált modelleken való képzésre a biztonsági kockázat nélkül.
- Bemutatás és kommunikáció:** A valóság-hű 3D-s modellek megkönnyítik a tervezés bemutatását az ügyfelekkel és cégvezetéssel való kommunikáció során.

A szoftver előnyei

- **Költségcsökkentés:** A szükségtelen fizikai prototípusok és hibás tervezések megszüntetése.
- **Csökkentett üzembe helyezési idő:** A virtuális üzembe helyezés során fellépő hibák korai felismerése felgyorsítja az automatizálási megoldások megvalósítását.
- **Jobb minőség:** A digitális emuláció segítségével alaposabb tesztelés érhető el, ami minimálisra csökkenti a hibák vagy minőségi problémák kockázatát.

A virtuális üzembe helyezés az automatizált műveletek tervezési és tesztelési folyamatának elengedhetetlen részévé válik. Az Emulate3D szoftver kulcsfontosságú eszköz azoknak a cégeknek, amelyek lépést szeretnének tartani a modern technológiákkal és maximalizálják automatizálási beruházásaik értékét.



Az Emulate3D-ről a CT NEWS előző számában is írtunk!

ProSoft® Technology mostantól Belden France SAS

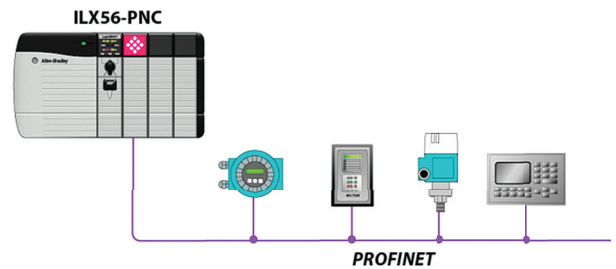
2024. Szeptember 1-jétől a ProSoft® Technology SAS neve **Belden France SAS**-ra változott.



Új ILX56-PNC modul

A Prosoft-Technology-nál megjelent az ILX56-PNC új kommunikációs modul, amelyet a ControlLogix® vezérlőkhöz terveztek. Ez a modul akár 64 eszközzel is lehetővé teszi a kommunikációt PROFINET RT protokollon keresztül. A kommunikációs modul nagy sebességű ciklikus kommunikációja akár 4096 bájt be- és kimeneti adatméretet enged. A konfigurálás megkönnyítése érdekében egy Add-On profil érhető el a Studio 5000® fejlesztői szoftverkörnyezetben.

A programozók élvezhetik az eredeti Allen-Bradley® hardver konfigurálásból származó maximális kényelmet. A Profinet® hálózat tényleges konfigurálása a PLX50 Configuration Utility szoftverrel történik, amely ingyenesen letölthető. Ennek az új modulnak köszönhetően a ControlLogix® vezérlőrendszer megerősíti technológiai kiválóságát az ipari automatizálás területén, mivel jelentősen bővíti képességeit.



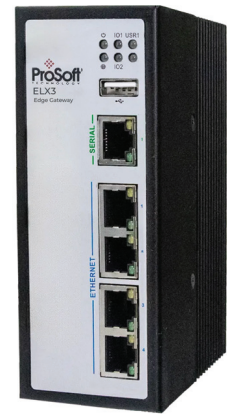
ProSoft ELX3 Edge™ Gateway

ProSoft ELX3 Edge Gateway egy ipari átjáró, amely az operatív technológiai (OT) protokollkonverziót ötvözi azzal a képességgel, hogy egyedi Docker-konténereket futtasson egyetlen hardvereszközön. Kritikus protokollkonverziót biztosít az eszközök közötti zökkenőmentes kommunikációhoz. Az ELX3-on konténerek formájában telepített kód testreszabásának képességével működési betekintést nyerhet, ami lehetővé teszi a hatékonyság javítását, a selejt csökkentését és a fenntarthatósági célok elérését.

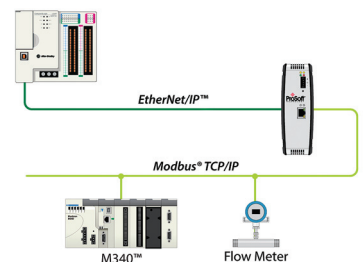
Az ELX3 átjáró ideális azoknak a vállalatoknak, amelyek egyesíteni kívánják a különböző IIoT eszközökről és a régi OT berendezésekről származó adatokat. Ezzel az átjáróval elkülönített automatizálási rendszereket integrálhat központi vezérlőrendszerekbe.

Főbb jellemzők:

- **OT protokoll konvertálás:** Lehetővé teszi az adatcserét az EtherNet/IP™ és a Modbus TCP/IP között, biztosítva a kommunikációt a terepen lévő eszközök között.
- **Felhasználó által definiált konténerek:** Támogatja egyéni kódok és algoritmusok létrehozását olyan fejlett alkalmazásokhoz, mint a gépi tanulás és a prediktív karbantartás.
- **Együttműködés az ELX-EIP-MBTCP konténerrel:** Növeli az EtherNet/IP™ és Modbus TCP/IP támogatást támogató OT hálózati eszközök hozzáférést.
- **ODVA tanúsítvány:** Megfelel az **Open Device Vendor Association** EtherNet/IP™ protokollra vonatkozó szabványainak.
- **Ipari tartósság:** zord környezetben való működésre tervezték, beleértve a ütés-, rezgés- és elektromágneses kompatibilitási (EMC) ellenállást, -40°C és +70°C közötti üzemi hőmérsékletben.



EtherNet/IP to Modbus TCP/IP Protocol Conversion using ELX-EIP-MBTCP Gateway Container



ProLinx Edge™ Mini ELXM-SW6

A ProLinx Edge™ Mini egy ipari vezeték nélküli hotspot, amelyet megbízható, biztonságos és gyors kommunikációra terveztek. A 2,4 vagy 5 GHz-es sávban működik, beleértve a DFS csatornákat is. A hotspot támogatja az Access Point, Repeater és Client módokat. A 802.11 ax technológia akár 1020 Mb/s-ig gyors átviteli sebességet biztosít, a MIMO & Channel Bonding pedig támogatja az olyan vezeték nélküli alkalmazásokat, mint az Ethernet I/O és a nagyfelbontású videoátvitel. A 802.11r Fast Roaming technológiának köszönhetően a hozzáférési pontok között 100 ezredmásodperc alatti gyors váltással ideális megoldás olyan mobil alkalmazásokhoz, mint például az autonóm vezető járművek (AGV) vagy mobil robotok (AMR), amelyek a kommunikáció megszakítása

nélkül mozognak a különböző hozzáférési pontok között. A vezeték nélküli hálózat biztonságát és kezelését megkönnyíti a RADIUS- hitelesítés támogatása, a virtuális LAN-ok (VLAN-ok) segítségével történő hálózati szegmentálás, valamint elérhető a Network Address Translation (NAT) az azonos IP-konfigurációjú gépek egyszerű üzembe helyezéséhez. A Quality of Service (QoS) biztosítja az adatok prioritizálását olyan kritikus alkalmazásokhoz, mint például az I/O eszközvezérlés vagy videoátvitel. Ingyenesen letölthető az IH Browser konfigurációs és felügyeleti szoftver is, amely lehetővé teszi az IP-címek hozzárendelését, a hálózati topológia megtekintését, a diagnosztikát. Ideális megoldás gyors vezeték nélküli kapcsolatot igénylő ipari alkalmazásokhoz.

Műszaki adatok	Leírás
Kialakítás	IP30 - Műanyag – DIN sínre szerelhető
Méret (H x W x D)	130 x 40 x 100 mm
Ütésállóság	IEC 60068 2-27
Rezgésállóság	IEC 60068 2-6 (5g, 10 Hz - 150 Hz) panelre szerelve
Ethernet port	(1) 10/100/1000 Base-T csat., árnyékolt RJ45 IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3ac
Antenna port	(2) RP-SMA csatlakozók RP-SMA antennákhoz
SD kártya	Az eszközkonfigurációhoz és a firmware tárolásához szükséges microSD-t külön kell rendelni
Súly	0,27 kg
Üzemi hőmérséklet	-30 °C - 65 °C
Relatív páratartalom	5-95 %, nem lecsapódó
Külső tápellátás	10 - 36 VDC



Vevői igényekre alakítható AGV és AMR

Autonóm járműveinket ügyfeleink tereihez és körülményeihez igazítjuk, hogy ne kelljen a körülményeket és tereket megváltoztatni. A ServisControl AGV-k és ARM-k Rockwell Automation® termékekkel vannak felszerelve.



RoboMec II, III

Alacsony platformú kocsik speciális Mecanum kerekekkel, amelyek valós időben mindenirányú mozgást lehetővé tesznek. A járműnek ez a szabad mozgása alkalmassá teszi olyan alkalmazásokra, ahol korlátozott a hely. Kialakításának köszönhetően nagyobb terhelés mellett is zökkenőmentes és precíz vezetésre képes, illetve többtonnás teher szállításához emelőszerkezet integrálására vagy további tengely hozzáadására is lehetőséget kínál.

RoboMelkus

Alacsony emelésű többirányú AMR SLAM navigációval, szabványos és egyedi raklapok szállítására tervezve, amely 1,8m-ről rakodható be a kezelőtérbe. Szállításukhoz 240mm-es szállítási magasságot használ. Az emelővillákban elhelyezett kameráknak köszönhetően felismeri a raklapokat. Az intelligens hajtástechnika szabadon rögzített kerekekkel biztosítja a stabilitást és az enyhén hullámos terepen való mozgást. Felszerelhető vonalkód leolvasóval, 3D kamerával az akadályok észleléséhez és terheléelosztó konzollal.



RoboCleaner - új termék

Autonóm AMR takarításra SLAM navigációval, az ipari padlótisztítás és porszívózás közös flottarendszerbe való integrálhatósággal. A kocsik megfelelnek a magas biztonsági szabványnak (IEC 63327:2021), takarítás kapacitása akár 5000m² óránként. A termékhez tartozik egy szerviz állomás az akkumulátor automatikus töltésére és a szennyeződés ürítésére.

A gépek és azok biztonsága



A gépek és berendezések funkcionális biztonsága ma már magától értetődő és minden gépgyártó tudja, hogy a forgalomba hozott gépnek meg kell felelnie azoknak a jogszabályi követelményeknek, amelyeket az EU-n belül az egyes országok vonatkozó jogszabályai írnak elő, hivatkozva az országukban érvényes kormányrendeletekre, amelyek az európai irányelvek szövegét veszik át. A gépek funkcionális biztonsága esetében konkrétan a gépekről szóló **2006/42/EK irányelv**, amely kimondja, hogy a gép gyártójának vagy meghatalmazott képviselőjének kockázatértékelést kell végeznie annak érdekében, hogy meghatározza a gépekre vonatkozó egészségügyi és biztonsági követelményeket. A gépet ezután a kockázatértékelés eredményeinek figyelembevételével kell megtervezni és megépíteni.

A gépekről szóló irányelv valóban „nyugdíjba vonul”, mert 2023. június 29-én új, 2023. június 14-i **2023/1230 rendelet** (nem irányelv) jelent meg a gépekről és a 2006/111-es európai parlamenti és tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről. A rendelet 42 hónapos türelmi időszakot állapít meg, amely idő alatt a gépgyártók fel tudnak készülni a változásokra. Az új **2023/1230 rendelet alkalmazásának időpontja 2027. január 20.** A fent idézett alapelvek azonban változatlanok maradnak az új rendeletben. A rendeletben szereplő újdonságokra hivatkozva külön cikk lenne, amiből ma már számtalan megtalálható az interneten, ezért itt csak néhány lényeges változást említünk meg, amit az új szabályozás hoz, például olyan elveket, amelyeket nem vesznek figyelembe a jelenlegi irányelvben: ember-robot együttműködés, gépek csatlakoztatása az internethez, szoftverfrissítés, üzembe helyezés után mesterséges intelligencia eszközök kockázatértékelése, pl. teherautók, autonóm gépek. A gépekre természetesen számos más irányelv is hivatkozik, ami a funkcionális biztonságra vonatkozik. A harmonizált szabványok ismerete és használata a gépek tervezésénél elengedhetetlen, hiszen ezek tartalmazzák egy adott terület tervezésének minimális műszaki követelményeit, vagyis a legegyszerűbb alapelveket és irányelveket a jogszabályi követelmények teljesítéséhez.

Az irányelvek követelményeket határoznak meg. A szabványok útmutatást és módszereket adnak az irányelveknek való megfeleléshez. Amennyiben a gépgyártó nem alkalmazza a harmonizált szabványokat, úgy nem részesül a megfelelés védelmében. Ebben az esetben dokumentáltan bizonyítani kell, hogy az általa alkalmazott műszaki megoldások teljesítik az elvárt minimum követelményeket. Az „A” típusú szabványok alapfogalmakat, kialakítási alapelveket és általános szempontokat fogalmazzák meg. A „B” típusú szabványok egy meghatározott biztonsági szempontra, vagy egy meghatározott biztonsági berendezésre vonatkoznak. A „C” típusú szabványok egy adott típusú berendezés tervezésére vonatkozó szabványok, amelyek a meghatározott műszaki követelményeket tartalmazzák. Amennyiben az adott gépre vonatkozóan létezik „C” típusú szabvány, az tartalmazza az összes teljesítendő követelményt, valamint adott esetben hivatkozást további szabványok használatára.



A gépek kockázatértékelése egy komplex folyamat, amely során a gépgyártónak az adott gépre vonatkozóan az összes felmerülő kockázatot azonosítani és azokra a szükséges védőintézkedéseket foganatosítani kell a gép teljes életciklusára vonatkozóan. Ahhoz, hogy ezt a folyamatot átláthatóbbá és egyszerűbbé tegyünk, két szoftvert is kínálunk a biztonsággal kapcsolatos dokumentációk elkészítéséhez. A „RASWin”-t, amely lehetővé teszi a gép teljes életciklusának következetes kezelését, beleértve a kockázatértékelést, a funkcionális követelményeket, a biztonsági rendszer tervezését, ellenőrzését és érvényesítését. Valamint a „Safety Automation Builder”-t, amely ingyenes és letölthető a Rockwell Automation honlapjáról, ahol sok hasznos anyagot talál a gépbiztonság területén, átfogó útmutatót bármilyen biztonsági funkció létrehozásához minden SIL és PL szinten, beleértve a diagramokat, érvényesítést az IFA SISTEMA-ban, egészen a teljes alkalmazások speciális kézikönyvéig.

Az elemzett kockázatok csökkentését szolgáló intézkedések tervezésének eljárásával a MSZ EN ISO 12100 Gépek biztonsága - Általános tervezési alapelvek - Kockázatértékelés és kockázatcsökkentés szabvány foglalkozik, ahol megtaláljuk az úgynevezett háromlépcsős módszertant:

1. Beépített tervezési biztonsági intézkedések
2. Biztonsági védelem és/vagy kiegészítő védőintézkedések
3. Használati információk és ezen intézkedések alkalmazásának eljárása

Míg az 1. pont tisztán tervezési kérdés, ahol a kockázatok csökkenthetők vagy teljesen kiküszöbölhetők magának a gépnek a tervezési jellemzőinek megválasztásával, addig a 3. pont "adminisztratív" kérdés, beleértve az olyan fennmaradó kockázatokra vonatkozó információkat is, amelyeket az 1. pontok segítségével már nem lehet teljesen kiküszöbölni és 2. pontja a javasolt eljárások e kockázatok elkerülésére. Ezeket az információkat a kezelési utasításban, azaz a kísérő dokumentációban kell szerepeltetni, amely alapján a gép, berendezés kezelője helyi üzembiztonsági előírásokat alkot, munkarendet ír elő, és oktatást tart. A legnagyobb érdeklődésre számot tartó terület a gépek funkcionális biztonságát illetően a 2-es pont, ahol minden ismert műszaki védelem megtalálható. Ide tartoznak a kerítések, burkolatok felügyeletére szolgáló eszközök, amelyek magukban foglalják a reteszelő kapcsolókat reteszeléssel vagy anélkül, különböző jelenlét érzékelési elemeket, mint például fényfüggönyök, lézerszenkerek, nyomásérzékelő szőnyegek, biztonsági élvédelem. Ide tartoznak még a biztonsággal kapcsolatos kezelőszervek, mint vészleállító gombok, üzemmódváltók és balesetvédelmi relék, amelyek egy biztonsági védelem (funkció) értékelésére, a biztonság vezérlőrendszerekbe történő integrálására szolgálnak.

A Controltech a Rockwell Automation kizárólagos forgalmazójaként Csehországban, Szlovákiában, Magyarországon, Szlovéniában, Horvátországban, Szerbiában, Montenegróban és Macedóniában a legteljesebb és legszélesebb termékportfóliót kínálja a teljes biztonsági lánc számára. A kiterjedt portfóliónak köszönhetően bármilyen alkalmazást teljesen lefedhet egyetlen gyártó elemeivel. Ez azonban nem ér véget magukkal a termékekkel. Ha nem biztos a teljes biztonsági koncepció megtervezésében vagy a biztonsági védelem helyes alkalmazásában, ezen a területen is teljes körű tanácsot adunk, a jogszabályokon alapuló első lépésektől a megfelelő telepítésig, beleértve a tervezett biztonsági áramkörök dokumentálásához és értékeléséhez szükséges segítséget. Hiteles mérőberendezésekkel mérni tudjuk a gép leállási idejét is.

Balesetvédelmi relé

- Biztonság Relé diagnosztikával EtherNet/IP™-n keresztül
- Konfigurálható biztonság Relé
- Moduláris biztonság Relé
- Egycélú biztonság relé



Jelenlétérzékelés

- Optikai akadályok
- Lézerszenkerek
- Padlósőnyegek
- Biztonsági él



Biztonsági kapcsolók

- Kötélcapsolók
- E-stop egységek
- Végálláscapsolók



Biztonsági retesz kapcsolók

- Záró kapcsolók
- Érintésmentes kapcsolók
- Kulcscsapdák
- Reed kapcsolók



Integrált GuardLogix® és CompactGuardLogix® rendszerek

- Skálázható SIL/Plid, SIL3/Plid rendszerek a ControlLogix és CompactLogix családból. Szabványos és biztonsági vezérlés egy platformon, egy szoftverrel, egy hálózattal, egyszerű kommunikációval és maximális diagnosztikával



Biztonsági mágneskapcsolók és relék

- Kényszervezérelt érintkezők visszacsatoló kapcsolathoz. Típusok széles választéka az Ön pontos alkalmazásához, az egyik legjobb B10d értékkel a piacon 100S, 700S -EF és 109S biztonsági mágneskapcsolók és vezérlőrelék, 700 HPS aljzatrelék.



Mozgásvezérlés integrált biztonsággal

- Kinetix szervohajtások opcionális és bővíthető alap- vagy fejlett biztonsággal a gyorsabb, egyszerűbb, hatékonyabb és megbízhatóbb alkalmazások érdekében Kinetix 300 és 350, Kinetix 6000, Kinetix 6200, Kinetix 6500, Kinetix 5500, Kinetix 5700.



EtherNet/IP In-cabinet megoldás

A modern ipari világban a siker kulcsa a hatékonyság, a gyorsaság és az egyszerűség. A Rockwell Automation® most olyan megoldást kínál, amely mindhárom kulcskérdésben segít. Az EtherNet/IP™ In-Cabinet megoldás, amelyet a közelmúltban mutattak be az Egyesült Államokban, új korszakba lépteti a vezérlőszekrények építését és ezen belül az egyes eszközök közötti vezetékös kapcsolatot. A következőkben látni fogjuk milyen előnyökre tehetünk szert használatával.



A jelenlegi ipari kihívások

Az ipari létesítményekben alkalmazott hagyományos vezetékezési módszerek számos kihívással néznek szembe. A bonyolult vezérlőáramkörök magas vezetékezési költségekhez, nehéz karbantartáshoz és gyakori kötési hibákhoz vezetnek. Ugyanakkor nagy nyomás nehezedik a projektek gyorsabb és hatékonyabb megvalósítására, beleértve a digitális technológiák integrálását is.

EtherNet/IP™ In-cabinet megoldás

A Rockwell Automation® új technológiája a hagyományos vezetékezés leggyakoribb problémáinak kiküszöbölését célozza meg. Az EtherNet/IP™ In-Cabinet megoldás EtherNet kommunikációs hálózatot használ.

- Akár 80%-kal kevesebb idő szükséges az összeszereléshez.
- A telepítési és tesztelési idő akár 50%-kal is csökkenthető.
- Az ilyen módon kialakított vezérlés hatékonyabb helykihasználást és kevesebb alkatrészt tesz lehetővé.
- A kompakt kialakításnak köszönhetően a szükséges szekrény méret is kisebb lesz.
- A prediktív diagnosztika és a hibák korai felismerése kiküszöböli a nem tervezett leállásokat.

Főbb jellemzők

EtherNet/IP™ In-cabinet megoldás a nyílt ODVA szabványt használja, amely a különböző eszközök még nagyobb integráltságát hozza magával. A rendszer főbb részei a következők:

- **EtherNet/IP™ Gateway (1834-AENTR):** Átjáróként szolgál az EtherNet/IP™ hálózat és az elosztószekrényben lévő eszközök között (leágazásonként akár 40 eszköz csatlakoztatása lehetséges).
- **EtherNet/IP™ Supplemental PowerTap (1834-P24DC):** További tápellátási lehetőséget biztosít a nagyobb áramfelvételű eszközök számára (pl. nagyobb mágneskapcsolók esetében).
- **Összekötő kábel (1486):** A 7 eres lapos kábel csökkenti a szükséges réz mennyiségét és leegyszerűsíti a telepítést (maximális kábelhossz 25m).
- **Mágneskapcsoló (100-E), védelem (E100), operátori interfész (800F):** szabványos ipari alkatrészek kommunikációs képességekkel a hozzáillesztett adapteren keresztül.

Jövőbe tekintés

Az **EtherNet/IP™ In-cabinet Solution** nem csak a jelen, hanem a jövő megoldása is. A funkcionalitást biztonsági funkciókkal és más gyártókkal együttműködve tervezik bővíteni az automatizálás területén. Ez a technológia készen áll arra, hogy az Ön igényeihez alkalmazkodjon, növelve annak hatékonyságát.

A megbízható, gyors és egyszerűen használható megoldást kereső felhasználók számára az EtherNet/IP™ In-Cabinet megoldás egyértelmű választás. Az innováció és a praktikum kombinációját kínálja, amely segít javítani a működést, miközben csökkentik a költségeket. Ha az elektromos vezérlőszekrénybe történő beszerelés egyszerűsítésének módját keresi, akkor ennek a megoldásnak a lista elején kell lennie.

M100 Elektronikus motorindító

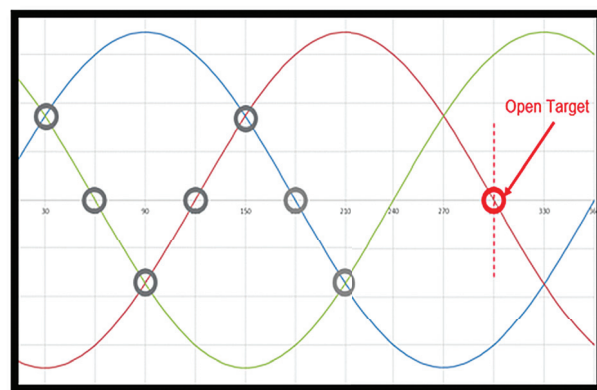
Az M100 leegyszerűsíti a vezérlőszekrényekben a huzalozást, minimalizálja az alkatrészeket és csökkenti a tervezés bonyolultságát. Ez a termék alapjául szolgál a Connected Enterprise® filozófiának és támogatja az okos és biztonságos motorvezérlés megvalósítását.

Kialakításának köszönhetően az egyes termékeket közvetlen egymás mellé helyezhetjük, ezzel minimalizálva a szerelőpanelon szükséges területet. Továbbá 55°C-ig teljesítmény veszteség nélkül terhelhető, amely széles lefedettséget biztosít a különböző ipari kihívásoknak.

Alapfunkciói közé tartozik a túlterhelés védelem, fáziskiesés figyelés, fázisegyensúly-ellenőrzés, és zárlat detektálás. Működtető feszültsége 24V DC, 1 és 3 fázisú motorikus leágazásokban egészen 23A-ig tervezhető be. Kimenatként visszakapjuk mind a működés állapotát, mind pedig a hiba állapotot (24V DC, 100mA terhelhetőség). Lehetőség van távoli hiba nyugtázásra is egy dedikált bemeneten keresztül, de az eszközön található gomb segítségével helyileg is elvégezhető. Irányváltásra is van lehetőség amit az eszköz bemenetén vezérelhetünk.

A funkcionális biztonsági szabványok kulcsfontosságúak az ipari alkalmazásokban. Ennek érdekében az M100 rendelhető olyan verzióban, amely megfelel 61508 SIL 3 Plé besorolásnak. Funkcióját tekintve Safe Torque Off leválasztást tesz lehetővé.

Az egyik legfigyelemre méltóbb tulajdonsága a precíz kapcsolásában keresendő. A szabadalmaztatott POW (Point-one-Wave) technológia segítségével a nyitás és zárás egy speciális ponton történik a feszültség és áram hullámaiban. Ennek köszönhetően sokkal kisebb stressz éri a kontaktusokat és minimalizálja a termikus melegedést is. További előnye, hogy hosszabb élettartamot eredményez és növeli az energia hatékonyságot a motorvezérlésben.



Előnyök:

- **Point-one-Wave** – szabadalmaztatott kapcsolási technológia
- **Zero-Stack** – közvetlen egymás mellé helyezhető és 55°C-ig nincs teljesítmény csökkenés
- **Biztonság** – Safe Torque Off funkció 61508 SIL 3 Plé besorolás mellett
- **Védelem** – az áramköri védelmek is integrálva lettek (fáziskiesés, túlterhelés, zárlat)
- **Széles lefedettség** – egészen 23A-ig alkalmazható motorindító eszközként
- **Hatékonyság** – egyszerűbb tervezés, telepítés a legjobb energiahatékonyság mellett

Új hardverek vizualizációhoz



A Rockwell Automation® csoporthoz tartozó olasz ASEM™ cég az ipari számítógépek, monitorok és egyéb vizualizációs hardverek fő gyártója a cégcsoporton belül. Az ASEM™ 6300 modellcsalád klasszikus ipari számítógépeket, panelszámítógépeket, monitorokat, vékonyklienseket és sok

egyéb kiegészítőt tartalmaz. Ebben a cikkben összefoglaljuk azokat a főbb újításokat, amelyeket a vizualizációs HMI-portfóliónkban tapasztaltunk 2024-ben.

FactoryTalk® Remote Access Runtime

Mostantól minden ASEM™ 6300 paneles és dobozos ipari számítógéphez ingyenesen előre telepítve van a FactoryTalk® Remote Access Runtime. Ez a szoftver lehetővé teszi a számítógép távoli kezelését egy biztonságos VPN elérésen keresztül. Az FT Remote Access segítségével nagyon egyszerű a számítógép távolról történő konfigurálása és adatok átvitele, távoli támogatás vagy karbantartás létesítése.

ASEM™ 6300B-JB1 kompakt ipari számítógépek

Az ASEM™ 6300B-JB1 sorozatú dobozos ipari számítógépek maximális számítási teljesítményt nyújtanak minimális helyigény mellett. Két változatban kaphatók – a kisebb 6300B-JB1xxA 15x8,6x10,1cm-es 2 display porttal, és a nagyobb 6300B-JB1xxB 15 x 11 x 10,1cm-es 4 display porttal és egy soros porttal.

Hardver paraméterek:

- Eloxált alumínium váz
- Intel Celeron vagy Intel Core 11. generációs SoC Tiger Lake UP3 processzorok
- Egészen 32GB RAM-ig
- Tárhely a gyors adatíráshoz és olvasáshoz - M.2 PCIe SSD (2TB-ig)
- Audio csatlakozók, hangszóró és mikrofon
- 4 darab 2,5Gb Ethernet hálózati port
- DIN sínre vagy szerelőpanelra helyezhető
- Üzemi hőmérséklet 0 – 50 °C
- Rezgés és ütésállóság



Az ASEM™ 6300B-JB1 sorozatú ipari számítógépek ajánlott hardverek FactoryTalk® Analytics VisionAI szoftverhez – egy mesterséges intelligenciát használó vizuális minőségellenőrző rendszerhez.

ASEM™ 6300PA On-Machine ipari számítógépek

Az ASEM™ 6300PA On-Machine ipari számítógépek sorozata, amelyek rugalmasan testreszabhatók a közvetlenül a gépre szerelhető opcionális kiegészítőkkel – fogantyúk, billentyűzetek, speciális gombok, kapcsolók és egyéb beviteli eszközök. A konfigurátor több mint 70 különböző kombináció összeállítását teszi lehetővé. Ezek a kombinációk tartalmazhatnak egy gombterületet 22mm-es pilot eszközökkel és sorkapocsra kiosztott vezetékkel.



Ezek a számítógépek egy USB porttal is rendelkeznek a hátoldalon, amely csavaros kupakkal van lezárva. Ez lehetővé teszi a perifériák ideiglenes csatlakoztatását, mivel a burkolattal együtt éri el az IP65 védelmi besorolást. Az ASEM™ 6300PA On-Machine számítógépek kompatibilisek a ThinManager® tartalommegosztó szoftverrel és az összes Rockwell Automation® vizualizációs szoftverrel – FactoryTalk® View ME, FactoryTalk® View SE, FactoryTalk® Remote Access és FactoryTalk® Optix.

ASEM™ 6300MA On-Machine ipari monitorok

A panelszámítógépek kínálatához hasonlóan az ipari monitorok kínálata is bővült, megalkotva az ASEM™ 6300MA OnMachine termékcsaládot, amely a monitort közvetlenül a gépre szerelhetjük fel. A konfigurátor több mint 60 különböző kombinációt kínál, gombokkal ellátott panel, valamint csak monitor védett hátsó USB porttal.



Költséghatékony EW1 kivitel

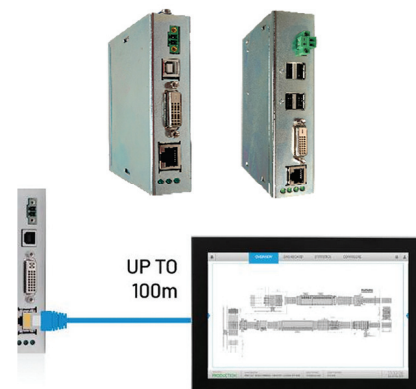
Az EW1 megjelölés költséghatékony ipari számítógépeket jelöl, amelyek Intel Atom processzorokkal vannak felszerelve. Kaphatók dobozszámítógépek (ASEM™ 6300B-EW1 sorozat) vagy panelszámítógépek (ASEM™ 6300P-EW1 sorozat) „single touch” vagy „multi touch” érintőképernyővel. A konfigurációban választható alumínium, alumínium + üveg vagy rozsdamentes acél keretek IP69K védelmi fokozattal.



Remote Video Link (RVL)

Az RVL technológia lehetővé teszi a monitor csatlakoztatását egy ipari számítógéphez nagy távolságra – akár 100 méterig. Az átvitel Ethernet kábelon keresztül történik, és ugyanaz a kábel a videójelen kívül USB 2.0 jeleket is továbbít. A számítógépek és monitorok RVL adóval és vevővel vannak felszerelve.

Az RVL adók beépíthetők a 6300B ipari dobozos számítógépek és a 6300P vagy 6300PA ipari panelszámítógépek alapkonfigurációjába. Ugyanígy a 6300M és 6300MA sorozatú monitorok beépített RVL vevővel is felszerelhetők. A beépített RVL vevővel vagy adóval nem rendelkező készülékek esetében a modulok külön rendelhetők.



Innováció a rezgésmérés és diagnosztika területén:

1445 Wireless Condition Monitoring

A rezgésmérés és diagnosztika területén elérhető portfóliónk hamarosan egy innovatív termékkel – 1445 Wireless Condition Monitoring System – bővül. Ez a rendszer vezeték nélküli és akkumulátormentes megoldást kínál a vizsgálni kívánt eszközök állapotának figyelésére, új mércét állítva a prediktív karbantartásban. Az új terméksorozat a meglévő Dynamix™ 1444 sorozatú rendszer kiegészítésére készült, amelyet számos alkalmazásban sikeresen telepítettek.



Főbb előnyei

- **Innováció és fenntarthatóság:** Az új technológia az ún. energiagyűjtés (energia kinyerése a környezetből kisméretű termoelektromos generátor vagy fotovoltaikus mikropanel segítségével), ami teljesen kiküszöböli az akkumulátor használatát. Ez a megközelítés nemcsak költségmegtakarítást, hanem környezeti hatásokat is csökkent.
- **Egyszerűség:** A rendszer egyszerű telepítést kínál, és adatokat szolgáltat, amelyek a vibráció mélyreható ismerete nélkül is értelmezhetők.
- **Előrejelző karbantartás:** A kritikus berendezések figyelésével a rendszer megelőzheti a költséges javításokat, cseréket és a nem tervezett leállásokat.
- **Skálázhatóság és rugalmasság:** egyetlen kommunikációs csomópont akár 1000 érzékelőt is képes kezelni 250 méteres hatótávolsággal, még közvetlen láthatóságon kívül is. Ezen túlmenően a készüléket a környezet széles skálájára tervezték (-40-85°C üzemi hőmérséklet, IP66 védettség, Class 1 Div 2 minősítés)

Míg a meglévő rendszer a kulcsfontosságú gépek rendkívül részletes felügyeletét kínálja, az új rendszer költséghatékony megoldást hoz az olyan berendezések megfigyelésére, mint pl. szivattyúk, motorok, ventilátorok és befúvók. Az új 1445 Wireless Condition Monitoring rendszer ideális választás azoknak a cégeknek, amelyek költséghatékony, környezetbarát, rugalmas és könnyen méretezhető megoldást szeretnének berendezéseik állapotának figyelésére.



Dynamix™ 1444

PowerFlex® 755T – Integrált mozgásvezérlés

Az integrált mozgásvezérlés a PowerFlex® 755T AC hajtásokban lehetővé teszi a tengelyek egyszerű szinkronizálását és összetett rendszerek koordinációját. A Studio 5000® szoftver használatával a felhasználók közvetlenül egy egységes környezetben programozhatnak, megkönnyítve az integrációt és javítva a rendszer hatékonyságát. Ez a technológia a frekvenciaváltók (VFD) és a Kinetix® szervovezérlők képességeit egyesíti annak érdekében, hogy mindkét hajtáscsalád szinkronban tudjon működni, ezáltal precízebb és jobb alkalmazásokat kínálva.

Integrált mozgásvezérlési elvárások

Kompatibilitás: Ipari Ethernet protokoll segítségével működik (EtherNet/IP™).

Átviteli sebesség: Szabványos Ethernet sebesség elegendő (100 Mbps, 1 Gbps).

Pontosság és szinkronizálás: Szinkronizálás mikroszekundumos tartományban.



Az integrált mozgásvezérlés előnyei

Egyszerű konfiguráció – A Studio 5000® fejlesztőkörnyezet lehetővé teszi a teljes mozgás koordinációt külső szoftvereszközök nélkül.

EtherNet/IP™ protokoll támogatás – Gyors és megbízható valós idejű kommunikáció.

Szinkronizálás– CIP Motion™ szinkronizáció PowerFlex® és Kinetix® hajtások között.

Energiahatékonyság – A hajtások regenerációs képességei hozzájárulnak az üzemeltetési költségek csökkentéséhez.

Logix integráció – Az időbélyeggel ellátott események nyomonkövetése segít a diagnosztikában és a karbantartásban.

Rugalmasság – Sokszínű motorválasztékot tesz használhatóvá (szinkron-, asszinkron-, permanens mágnesű, léptetőmotorok).

Az integrált mozgásvezérlés egy olyan technológia, amely az ipari alkalmazások hatékony, pontos és rugalmas koordinációjára összpontosít. Egyszerűsített rendszertervezést, kevesebb eszközt, fejlett diagnosztikát kínál, amelyek csökkentik a karbantartási költségeket és komplexebb megoldásokat tesz lehetővé.

PowerFlex® 755TL/TR/TM/TS IEC 62443-2 tanúsítvánnyal

A IEC 62443-4-2 tanúsítvánnyal rendelkező (Security Level 1) hajtás azt jelenti, hogy ez az ipari eszköz megfelel a nemzetközileg elismert kiberbiztonsági szabványnak, és alapvető védelmet nyújt az ipari automatizálási rendszerek számára.

Mit jelent a IEC 62443-4-2 tanúsítás ?

- Az IEC 62443-4-2 az IEC 62443 szabványsorozat része, amely az ipari automatizálás és vezérlőrendszerek (IACS) kiberbiztonságára összpontosít.

Mit jelent az 1. biztonsági szint (SL1)?

- Az IEC 62443 szabvány **biztonsági szintjei (SL)** határozzák meg az eszköz kiberfenyegetésekkel szembeni védelmének mértékét. A szintek az SL1-től (alap védelem) az SL4-ig (fejlett védelem) terjednek.
- Az **SL1** a véletlen vagy nem szándékos fenyegetések elleni védelemre összpontosít. Biztosítja, hogy a készülék rendelkezik
 - ▶ Alapvető felhasználói hitelesítéssel és hozzáférés engedélyekkel.
 - ▶ Biztonságos kommunikáció az adatok integrálásának és bizalmasságának védelme érdekében.
 - ▶ Védelem a nem szándékos visszaélés vagy az egyszerű kibertámadások ellen.



A PowerFlex® 755TL/TR/TM/TS tanúsításának fontossága

1. Alapvető kiberbiztonság:

- A frekvenciaváltókat kiberbiztonsági szempontból vizsgálták, és megfelel a minimális biztonsági körülményeknek, mint például az ellenőrzött hozzáférés és a titkosított kommunikáció.
- Megfelelő védelmet nyújt az alacsony kiberfenyegetésű környezetekben.

2. Nemzetközi megfelelés:

- Megfelel a globális kiberbiztonsági szabványoknak, így alkalmas az IEC 62443 szabványt igénylő iparágakban.

3. Komponens szintű biztonság:

- A tanúsítás biztosítja, hogy a PowerFlex 755TL/TR/TM/TS berendezések biztonságosan integrálhatók kiterjett hálózati rendszerekbe.

Gyakorlati vonatkozások

- A tanúsítvány megerősíti, hogy az eszköz alapvető biztonsági funkciókkal rendelkezik, de nem nyújt védelmet a kifinomult vagy célzott támadások ellen (ezeket az SL2-SL4 szintek biztosítják).
- Megfelelő megoldás olyan ipari környezetben, ahol a fokozott veszélyektől szegmentált a terület.

Az IEC 62443-4-2 tanúsítvány tehát a PowerFlex® 755TL/TR/TM/TS eszközök alapvető biztonságát szavatolja, amely így a kiterjedt ipari védelemben elégséges biztonságot nyújt a lokális alkalmazását tekintve.

PowerFlex® 755TR Liquid Cooled Frame 6L Drive

A PowerFlex® 755TR Liquid Cooled Frame 6L folyadékhűtéses verzió egy új modell a Rockwell Automation® frekvenciaváltóik világában. Ez a modell innovatív folyadékhűtő rendszert használ, így ideális választás a kompakt és hatékony kialakítást igénylő alkalmazásokhoz. Folyékony hűtéssel a PowerFlex® 755TR nagyobb megbízhatóságot és kisebb helyigényt biztosít a ventilátorok hiánya miatt, hozzájárulva a hosszabb élettartamhoz.

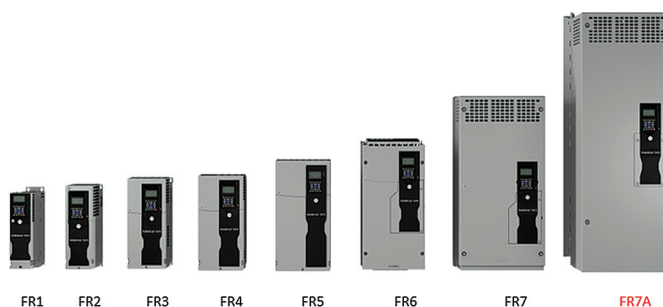
- 300Hp / 223 kW - 361A
- 400/480V
- Folyadékhűtés a hatékony hőmérséklet szabályozás érdekében
- IP00/IP20
- TÜV, UL és CE
- 5 modulhely az opcionális kártyáknak
- TotalFORCE® technológia



PowerFlex® 755TS Frame 7A

A PowerFlex® 755TS család új tagja – Frame 7A – már elérhető. Ez a megoldás kompakt kialakítást kínál kisebb helyigénnyel, lehetővé téve a hagyományos Frame 8 szekrényes kialakítás helyett a kapcsolószekrénybe való beépítést. A TotalFORCE® technológia segítségével jobb motorvezérlést biztosít. Akár 355 kW-os kimeneti teljesítményével és 400/480 VAC feszültségtartományával ez a modell megfelel a legmagasabb energiahatékonysági szabványoknak, és alkalmas olyan alkalmazásokhoz, amelyek nagy megbízhatóságot és fejlett prediktív diagnosztikai funkciókat igényelnek.

- 400/480V AC
- 315kW (567/545 A) & 355kW (650/617 A)
- IP00/IP20
- C3, TÜV, UL és CE tanúsítványok
- Speed, Torque és Position loop
- Panelre szerelhető kivitel
- TotalFORCE® Technológia



Hírek és érdekességek a Softing kínálatából

A német Softing cég, a Rockwell Automation® hosszú távú **optimalizáló** technológiai partnere, az ipari kommunikációs és adatintegrációs technológiák vezető gyártója.



A Softing olyan hardver és szoftver termékeket szállít, amelyek lehetővé teszik az ipari automatizálási eszközök és az informatikai infrastruktúra hatékony összekapcsolását. A Softing megoldások támogatják a különféle ipari kommunikációs protokollokat és közvetítik az OPC UA és MQTT szabványok adatátvitelét.

Főbb Softing termékek

eATM Manager®

ControlLogix® vagy CompactLogix™ vezérlőrendszerbe illeszthető modul, amely biztosítja a vezérlőrendszer kétirányú kommunikációját egy SQL adatbázissal. A modul használatával lehetőség van a vezérlőrendszerből származó adatok archiválására az adatbázisban vagy receptek és egyéb gyártási paraméterek betöltésére az adatbázisból a processzorbba. A ControlLogix® rendszerekre tervezett verzió támogatja az MQTT kommunikációt.



eATM OPC UA Server

ControlLogix® vezérlőrendszerekhez készült kártya, amely OPC UA szervertként szolgál, és hozzáférést biztosít a vezérlőrendszer adataihoz más eszközökből.



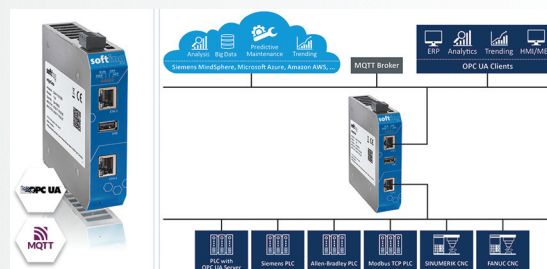
Phoenix Digital Ethernet hálózati kártya

A ControlLogix® rendszerbe illeszthető Phoenix Digital modulok lehetővé teszik a ControlLogix®, CompactLogix®, SLC-500 és PLC-5 vezérlők hatékony összekapcsolását és Ethernet terepi eszközökhöz való csatlakoztatását. A modulok egyidejűleg támogatják a ProfiNet®, EtherNet/IP® és a Modbus TCP/IP protokollokat.

edgeGate

Olyan átjáró amely OPC UA és MQTT protokollokon keresztül közvetíti az adatátvitelt a vezérlőrendszerektől a harmadik féltől származó alkalmazásokhoz.

Ákár 20 különböző gyártótól származó processzor csatlakoztatását kínálja – Simatic Siemens PLC, Rockwell Automation® PLC, Siemens Sinumerik, Fanuc CNC, vagy általában a Modbus TCP-n keresztül kommunikáló eszközök és természetesen más OPC UA forrásokból származó adatok is támogatottak. A kommunikációban nagy hangsúlyt fektetnek a kiberbiztonságra – támogatottak az MQTT és OPC UA protokollok szabványos biztonsági algoritmusai, az SSL/TLS és X.509 tanúsítványok.



Ethernet-APL Field Switch

16 portos EtherNet-APL Switch, amely lehetővé teszi EtherNet-APL terepi eszközök csatlakoztatását magasabb szintű ipari EtherNet hálózatokhoz, és biztonságos kiefeszültségű tápellátást biztosít ezeknek a terepi eszközöknek. A készülék robbanásveszélyes környezetbe is telepíthető – Zone 2. Az EtherNet-APL Field Switch áttörést jelentő megoldás a petrokémiai vagy gyógyszeripari terepi eszközökről történő adatátvitelre.



dataFEED OPC Suite

Új termék a Softing portfóliójában – egy szoftverrendszer, amelyet arra terveztek, hogy adatokat gyűjtsön vezérlőrendszerekből és egyéb automatizálási eszközökből. OPC UA, MQTT vagy REST interfészekon keresztül továbbítja az adatokat más alkalmazásokhoz.



A DataFEED OPC Suite áttekinthető grafikus felhatalnó felületet kínál, ahol a rendszer szakértő programozási ismeretek nélkül konfigurálható. A dataFEED rendszerkörnyezetben lehetőség van bemeneti adatokkal alapvető számítások, logikai műveletek, mértékegység-konverziók elvégzése. A rendszer számos biztonsági funkciót támogat, és adatvesztés elleni védelmi eszközöket is tartalmaz.

AMCI

Az AMCI (Advanced Micro Controls Inc.) neves vállalat az ipari automatizálás területén. 1985-ös alapítása óta a különféle ipari szektorokban használt fejlett érzékelők, vezérlőegységek és hajtások fejlesztésére és gyártására összpontosít. Az AMCI arról ismert, hogy innovatív és képes olyan megoldásokat szolgáltatni, amelyek növelik a termelékenységet, a megbízhatóságot és a gyártási folyamatok hatékonyságát. Az AMCI sikerének egyik kulcsfontosságú tényezője a Rockwell Automation® vállalattal fennálló hosszú távú együttműködése. Ez az együttműködés lehetővé teszi az AMCI számára, hogy termékeit közvetlenül az Allen-Bradley® vezérlőkbe integrálja. Ennek köszönhetően az ügyfelek profitálhatnak az eszközök közötti zökkenőmentes kommunikációból, az egyszerűbb megvalósításból és bízhatnak a hatékony automatizálási megoldásokban.

Hírek fejlesztésről

Az AMCI folytatja az innovációt, és a közelmúltban számos új terméket vezetett be, amelyek jelentősen bővítik az ipari automatizálás lehetőségeit. A kulcsfontosságú újítások közé tartoznak a fejlett Ethernet hajtásmodulok CIP Sync funkcióval, amelyek nagyobb sebességet, működési hatékonyságot és időszinkronizálást kínálnak, amely alkalmas összehangolt mozgást igénylő alkalmazáshoz. Ezek a modulok támogatják az EtherNet/IP® protokollt, lehetővé téve az egyszerű integrációt. Egy másik érdekes termék a léptető- vagy szervomotorok integrált vezérléssel és két porttal (EtherNet/IP®, Modbus TCP, Profinet®), DLR támogatással. Az alapvető funkciók közé tartozik az egyszerű hangolás, dinamikus nyomatékszabályozás, a biztonsági funkció (STO), az abszolút visszacsatolás. Konfigurációs szoftverre nincs szükség, mert minden natívan a PLC

szoftverrel van programozva. Ezenkívül a rendelkezésre álló konfigurációs fájlok (AOP, AOI, EDS és GSDML) és mintaprogramok segítenek leegyszerűsíteni az alkalmazások kezdeti beállítását és programozását. Ehhez kapcsolódik az intelligens érzékelők fejlesztésén végzett munkájuk, amelyek nem csak pontos adatokat szolgáltatnak, hanem előrejelző karbantartást és jobb működést is lehetővé tesznek. Az AMCI és a Rockwell Automation® együttműködése továbbra is olyan modern és robusztus megoldásokat hoz az iparágba, amelyek segítenek a vállalatoknak lépést tartani a hatékonyság és innováció iránti növekvő igényekkel. Szövetségük bizonyítja, hogy a szakértelem és a technológia ötvözése lehet a siker kulcsa az automatizálás gyorsan fejlődő világában.



Fedezze fel a rugalmasságot és az élvonalbeli megoldásokat a CUBIC moduláris rendszerrel

A CUBIC moduláris elosztószekrény-rendszere innovatív és időtakarékos módot kínál az energiaelosztó szekrények építésére és tervezésére. Ez a szabványos modulokra épülő rendszer széles testreszabási lehetőségeket, gyors összeszerelést és magas szintű biztonságot kínál. Nemcsak új telepítésekhez, hanem meglévő rendszer korszerűsítéséhez és bővítéséhez is ideális.

Legfontosabb technikai előnyök

- **Rugalmasság és alkalmazkodóképesség:** A CUBIC moduláris rendszer korlátlan konfigurációs lehetőséget kínál. A kapcsolótábla könnyen megtervezhető az adott helyigénynek és a szükséges műszaki paramétereknek megfelelően. A szekrény szélessége, magassága és mélysége a környezethez tökéletesen illeszkedően állítható.
- **Könnyű összeszerelés és módosítás:** A szabványos alkatrészeknek és az intuitív összeszerelésnek köszönhetően a szekrény gyorsan szerelhető és bővíthető. Ez a rendszer lehetővé teszi a még régebbi kapcsolótáblák egyszerű korszerűsítését, időt és költséget takarít meg.
- **Kompatibilitás és a felhasznált komponensek szabad megválasztása:** A rendszer támogatja a különböző gyártók elektromos eszközeinek integrációját, így az ügyfelek teljes ellenőrzést biztosítanak a végső megoldás felett. Kiválaszthatja az igényeinek leginkább megfelelő berendezést.
- **Rendkívül biztonságos és megbízható rendszerek:** Minden alkatrészt az IEC/EN 61439 nemzetközi szabvány szerint teszteltek. Ide tartozik a rövidzárlati, rezgési és szeizmikus ellenállási teszt, amely garantálja a maximális biztonságot és üzembiztonságot
- **Hosszú távú fenntarthatóság:** A rendszert úgy tervezték, hogy fenntartható és gazdaságilag hatékony legyen. Sok alkatrész karbantartásmentesnek van kijelölve, ami alacsonyabb üzemeltetési költséget jelent.

A moduláris rendszer széles körű felhasználási lehetőségei

- **Kisfeszültségű fő - és alelosztó:** Hatékony áramelosztás 6300A-ig, FORM 1 - 4 elválasztással a személyi és üzembiztonság érdekében, teljesen moduláris rendszer a magasság, mélység és szélesség tekintetében, 192mm-es modulméret az igény szerinti kapcsolószekrény kialakításhoz, könnyű módosítás és bővítés.
- **MCC kapcsolóberendezés:** Motor Control Center (MCC) több független szekcióval a motor vezérléshez és védelemhez, kombinálható más elosztó aljzatokkal, ez a megoldás biztosítja a zökkenőmentes működést.
- **BSM Box rendszer:** Kompakt elosztószekrény 800A-ig terjedő energiaelosztáshoz, a legjobb ár/érték aránnyal, elegáns és időálló kialakítással, az IEC/EN 61439 szerint tesztelve.
- **A CUBIC szekrények speciális felszerelése:** Multi Drawer, Plug-in / Plug-in+, MPI inserts

Anyaga: Elektrogalvanizált acél, foszfát bevonattal

Szín: RAL 7035

Maximális védettségi szint: IP54

Maximális névleges áram: 6300 A

Rövidzárlati ellenállás: 120 kA

Szeizmikus ellenállás: Megfelel a triaxiális vizsgálati követelményeknek

Hőmérsékletállóság: Optimalizált kialakítás a hőmérséklet tűrés érdekében



Ha megbízható, biztonságos és rugalmas megoldást keres energiaelosztó szekrényeihez, a CUBIC moduláris rendszer az ideális választás. A csúcstechnológiát a gyakorlatiassággal és az előnyökkel ötvözi, amelyeket nem csak az Ön ügyfelei fognak értékelni.

On-Machine™ rendszer

A mai gyorsan változó ipari környezetben gyártók keresik a módokat termelési folyamataik hatékonyságának, rugalmasságának és fenntarthatóságának javítására. A Rockwell Automation® On-Machine™ megoldásai olyan innovatív megközelítést kínálnak, amely leegyszerűsíti a gépek és gyártósorok tervezését, telepítését és üzemeltetését.

Az On-Machine megoldások azt jelentik, hogy a kezelőszerveket és más alkatrészeket közvetlenül a gépvázra helyezük, így csökkenteni tudjuk a szükséges szerelőpanel méretet a vezérlőszekrényekben. Ez a megközelítés a következő fő előnyöket kínálja:

Gyorsabb telepítés

A Quick Connect (QC) technológiának köszönhetően a telepítési idő 55%-kal csökkenthető. Az előre megtervezett szabványos alkatrészek megkönnyítik a telepítést és csökkentik a hibákat.

Alacsonyabb költségek

Az On-Machine™ megoldás minimalizálja a kábelezési igényeket, és 22%-kal csökkentheti a szükséges szekrény igényt, ami átlagosan 30%-os költségmegtakarítást is eredményezhet. A kevesebb anyag a karbantartást is egyszerűsíti.

Megnövelt megbízhatóság

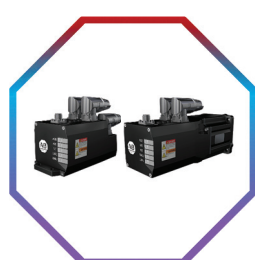
Az integrált diagnosztikai eszközöknek köszönhetően lehetővé teszik a problémák gyors felismerését és azok megoldását. A kevesebb beépített eszköz kevesebb hiba lehetőséggel párosul.

Égjobb helykihasználás

A kevesebb szekrény és a kompakt alkatrészek kialakításának köszönhetően a helyigény jelentősen csökken. Ez a szempont kulcsfontosságú olyan ipari környezetben, ahol korlátozott a rendelkezésre álló hely.

Rugalmasság és modularitás

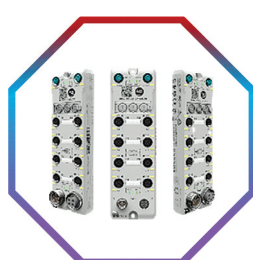
Az On-Machine™ koncepció szerint tervezett gépek könnyebben alkalmazkodnak a működés vagy a termelés változásaihoz, így gyorsabban reagálnak a piaci igényekre.



ArmorKinetic®
Distributed Servo Drives



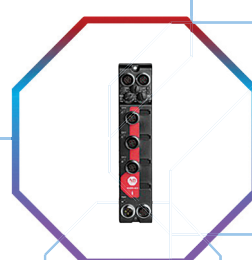
Armor™ PowerFlex® 330
Distributed Drive - Motor



ArmorBlock 5000®
I/O Blocks



ASEM™ 6300PA & MA
Industrial PC & Monitor



GuardLink™ 432ES-IG
EtherNet/IP™ Interfaces

Kapcsolódó termékcsaládok

A Rockwell Automation® az On-Machine™ termékek széles skáláját kínálja, amelyek támogatják ezt a modern filozófiát. A legfontosabbak közé tartozik:

■ Armor™ PowerFlex® 330 frekvenciaváltók

Ezek a hajtásmodulok ötvözik az IE5 motorok nagy hatékonyságát a kompakt kialakítással és az integrált intelligenciával. Olyan előnyökkel jár, mint a prediktív elemzés, a kockázatsökkentés és a könnyű konfiguráció.

■ Armor™ PowerFlex® 35 frekvenciaváltók

Ezek a frekvenciaváltók következő generációját jelentik. Integrált kétportos Gigabit EtherNet/IP-t, számos motorvezérlési lehetőséget, rugalmas rögzítési lehetőségeket, valamint hardver- vagy hálózati gépbiztonsági funkciókat kínál.

■ **ArmorBlock® 5000 I/O blokk**

Ez a rugalmas és méretezhető be- és kimeneti rendszer egy gépvázra kihelyezett blokk, amely megnövelt védettséget (IP66/67/69K) és egyszerű konfigurálást kínál Studio 5000® szoftverkörnyezetben.

■ **ArmorKinetix® szervohajtás**

Ezek a gépvázra kihelyezett szervohajtások olyan fejlett funkciókat kínálnak, mint az adaptív hangolás és az integrált biztonság (SIL 3), miközben lehetővé teszik a prediktív elemzésen alapuló diagnosztikát is.

■ **ASEM™ 6300 On-Machine™ monitor vagy PC**

Ezeket az IP65 besorolású ipari monitorokat vagy PC-ket zord környezetekhez tervezték. Teljes érintőképernyőt biztosítanak „multi-touch” támogatással és könnyű felszereléssel különféle kialakításokhoz.

■ **GuardLink® EtherNet/IP™ interfész**

A legfejlettebb csatlakoztatott biztonsági megoldást kínálja CIP Safety támogatással. Könnyű eseménykövetést és diagnosztikát tesznek lehetővé.

A Rockwell Automation® On-Machine™ megoldásai forradalmasítják a gyártógépek tervezését és működését. Csökkenti a költségeket, lerövidíti a telepítési időt, növeli a megbízhatóságot és az alkalmazkodóképességet. Az ilyen innovációkba való befektetés növeli a gyártók versenyképességét, amivel már a jövő kihívásaira készülnek fel.

Az új 852 On-Machine™ LED indikátor

A gépek üzemidejének optimalizálása kulcsfontosságú bármely termelés hatékonyságához. A gyors és pontos reagáláshoz elengedhetetlen a gépek és a gyártási folyamatok állapotának világos áttekintése. Az ipari LED-es kijelzők új termékcsaládja pontosan ebben segít Önnek.

A kritikus gépkörülmények azonnali reagálást igényelnek, ezért a 852C/D sorozat eszközei úgy lettek kialakítva, hogy működési információk gyors, világos és megbízható megjelenítést biztosítsák közvetlenül a gépen. Kialakításuknak köszönhetően vízszintes vagy függőleges beépítésre is alkalmasak.

Ezenkívül kompakt méreteik lehetővé teszik, hogy még szűkös helyen is használhatók legyenek. Ezek a jelző eszközök egyszerű telepítést is kínálnak a plug-n-play csatlakozó kialakításnak köszönhetően. Csökkenti a karbantartási és üzembe helyezési költségeket.

A modern gyártás gyorsan változó és rugalmas környezetében kulcsfontosságú, hogy a kezelők világos áttekintéssel rendelkezzenek a berendezések állapotáról. Az új jelzőlámpa modellek ezért egyesítik a vizuális és akusztikus jelzéseket, amelyek világosabb információkat tesznek lehetővé a kritikus gépállapotokról, még akkor is, ha a jelzőfények nem a kezelő közvetlen látószögében vannak.

Műszaki adatok és főbb jellemzők

- Külső lencseátmérő 35 mm (852C) vagy 55 mm (852D)
- Hang és hang nélküli változat: 80 dB 1 m távolságban
- Bimodális bemenet: a csatlakozási polarításra érzékenlen
- Minimális kapacitív szivárgási áram (≤ 1 mA)
- Integrált 5 pin-es M12 mikrocsatlakozó a gyors telepítéshez
- Vízszintes vagy függőleges orientációban is felszerelhető
- IP65/IP69K védettségi szint
- A tejszerű borítású lencse kialakítás egyenletes fényelosztást biztosít
- Többszínű jelzés: szabványos LED (3 szín egy jelzőeszközben) vagy RGB LED (7 szín egy jelzőeszközben)



Szervovezérlés korszerűsítése

- A hatékonyság és a rugalmasság növelésének útja

A modern iparban a hatékonyság és a rugalmasság kulcsszerepet játszik. A régebbi szervovezérlő rendszerek gyakran akadályozzák a gyártási folyamatok optimalizálását, nem nyújtják a szükséges biztonsági szintet és a kezelő megfelelő védelmét, nem teszik lehetővé a termékek közötti gyors váltást a gépsoron, és így csökkentik a gyártás rugalmasságát. Ezért a modernizáció kulcsfontosságú lépés azon vállalkozók számára, amelyek növelni szeretnék termelékenységüket, csökkenteni szeretnék a működési költségeiket, és magasabb szintre kívánják lépni az automatizálásban.



Mit hoz a modernizáció?

- **Termelékenység:** A Kinetix® rendszerek gyorsabb reagálást, pontosabb vezérlést és nagyobb megbízhatóságot kínálnak.
- **Biztonság és karbantartás:** Az integrált gépbiztonsági funkciók minimalizálják a kockázatokat, növelik a gép biztonságát és egyszerűsítik a karbantartást.
- **Energiahatékonyság:** Az új villanymotorok jelentősen hozzájárulnak az ipari alkalmazások teljes energiafogyasztásához. A motor teljes élettartama alatti üzemeltetéséhez kapcsolódó energiaköltségek jelentősen meghaladják a motor kezdeti beszerzési költségét. Emellett a modern szervorendszerek támogatják az energia-visszanyerést, ami hozzájárul a további energiamegtakarításhoz és a fenntarthatósághoz.
- **Ipar 4.0 támogatás:** A Kinetix® rendszerek támogatják az EtherNet/IP™ protokollt, lehetővé téve a kiterjedt diagnosztikát és valós idejű adatelemzést.

Kinetix® megoldások fő előnyei

A Kinetix® rendszereket úgy tervezték, hogy megfeleljen a modern gyártási környezet legszigorúbb követelményeinek:

- **Integrált mozgásvezérlés:** A Logix rendszerbe integrált mozgási megoldás lehetővé teszi a gépmozgások programozott szinkronizálását és koordinálását. Ezeknek az alkalmazásoknak a konfigurálásához, üzembe helyezéséhez és programozásához egyetlen általános, iparágilag elismert programozási környezetre van szüksége, a Studio 5000® Logix Designer szoftverre.
- **Automatikus és öntanuló hangolás:** A Load Observer és az Adaptive Tuning automatikusan, valós időben optimalizálja a rendszer teljesítményét, kompenzálva a gép rezonanciáit és mechanika változásait, biztosítva a zavartalan működést. A virtuális nyomatékérzékelő technológia észleli az anomáliákat, és elemzést biztosít, amely segít megelőzni a nem tervezett leállásokat.
- **Könnyebb telepítés és karbantartás:** Az egykábeles megoldás egyetlen árnyékolt kábelben egyesíti a táp-, fék- és visszacsatoló vezetékeket, ami csökkenti a telepítési időt és megelőzi a telepítési hibákat.
- **Intelligens adatcsere:** A Kinetix technológiát alkalmazó modernizáció nem csupán a régebbi komponensek modernekre cseréjét jelenti, hanem mindenekelőtt az átállást egy intelligensebb és hatékonyabb termelésirányítási módra. Továbbá az intelligens és gyors adatcsere lehetőséget biztosít a termelésben felmerülő változások gyors és rugalmas válaszára.

A megfelelő megoldás kiválasztása

A megfelelő és sikeres modernizáció kulcsa a megfelelő célzott megoldás kiválasztása. A Rockwell Automation® termékcsalád számos alkalmazáshoz kiváló szervohajtásokat és szervomotorokat tartalmaz. A széles választék teret enged a legoptimálisabb rendszer specifikálására, amely a modernizáció összes előnyét magában hordozza.



Kinetix® 5100

- Kiseb, szigetszerű gépek, sorok megoldására
- Egytengelyes index-vezérlésű hajtás
- Micro 800™ és Logix rendszerekkel is alkalmazható
- EtherNet/IP™ kétportos kommunikáció
- Hardwire Safety (STO)
- TLP és MP motor támogatás

Kinetix® 5300

- Kis és közepes méretű alkalmazásokhoz, CIP Motion™ funkcióval
- EtherNet/IP™ kétportos kommunikáció
- Hardware Safety (STO)
- TLP és MP motor támogatás
- Load Observer és Virtual Torque Sensor funkciók



Kinetix® 5500

- Közepes méretű alkalmazásokhoz, CIP Motion™ funkcióval
- EtherNet/IP™ kétportos kommunikáció
- Hardwire & Network Safety (STO)
- VP, MP sorozatú motorok, lineáris motorok és indukciós motorok támogatása
- Load Observer és Adaptive Tuning funkciók

Kinetix® 5700

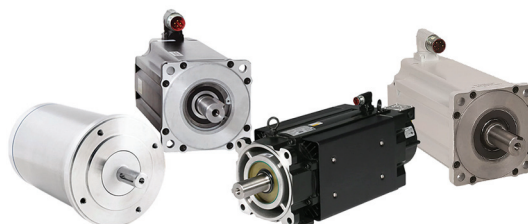
- Többtengelyes szervohajtás CIP Motion funkcióval összetett gépekhez és gépsorokhoz
- EtherNet/IP™ kétportos kommunikáció
- Hardwire & Network Safety (STO), Network Advance Safety SIL3/Plc
- VP, MP sorozatú motorok, lineáris motorok és indukciós motorok támogatása
- Load Observer, Adaptive Tuning és Virtual Torque Sensor funkciók
- Energia visszanyerés lehetősége a hálózatba



ArmorKinetix®

- On-Machine™ megoldás közvetlen a gépre
- Kinetix® 5700 platformon alapul
- EtherNet/IP™ kétportos kommunikáció
- Hardwire & Network Safety (STO), Network Advance Safety SIL3/Plc
- Load Observer, Adaptive Tuning és Virtual Torque Sensor funkciók
- DSD változat – csak hajtás- VP, MP sorozatú motorok, lineáris motorok és indukciós motorok támogatása
- DSM változat – VPL sorozatú motorral integrált hajtásvezérlő

Rockwell Automation® szinkron és asszinkron motorok széles választékát is kínálja. Változatos választékának köszönhetően minden alkalmazási és környezeti követelményt kielégít. A szinkronmotorok három fő csoportra oszthatók – VPx, MPx, és TLP. Mindegyik motorszéria sajátos tulajdonságokkal rendelkezik, és különböző munkakörnyezetre alkalmas (standard, élelmiszer-, higiéniai vagy rozsdamentes acél változat). Nagyobb teljesítményű alkalmazásokhoz asszinkron MMA motorokat kínálunk.





AI Alarm & Notify

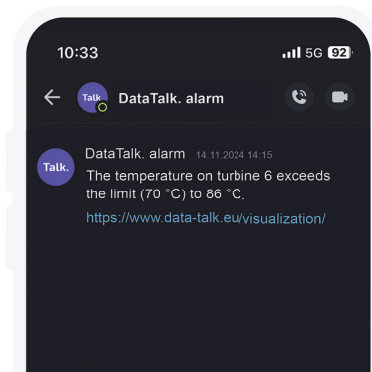
ON-PREMISE SOLUTION

A modern ipari automatizálás hatékonyságot, biztonságot és váratlan helyzetekre való gyors reagálást igényel. Az AI Alarm & Notify szoftvertermék egy innovatív eszköz, amely a mesterséges intelligenciát fejlett riasztásokkal és értesítésekkel kombinálja.

A DataTalk AI Alarm & Notify intelligens, valós idejű megfigyelést biztosít, amely könnyen integrálható az eszközzel, és lehetővé teszi a PLC-rendszerekből, IIoT érzékelőkből, MQTT protokoll adatokból, adatbázisokból és egyéb forrásokból származó riasztások figyelését. Az értesítési funkcióknak köszönhetően a szoftver azonnali riasztást ad különféle eseményekről több kommunikációs csatornán keresztül, beleértve az SMS-t, a WhatsApp-ot, a Discord-ot, a Slack-et stb. Az egyedülálló AI Expert funkció lehetővé teszi a közvetlen interakciót a rendszerrel valós idejű információk és megoldások megszerzése érdekében, ami a folyamatos szakértői felügyelet megfelelőjét kínálja.

Az AI Alarm & Notify fő előnyei

- ☑ **Azonnali értesítések** – Riasztások és események azonnali értesítése.
- ☑ **Riasztások személyre szabása** – Testreszabhatja az értesítéseket szerepek, prioritások vagy konkrét felhasználók szerint.
- ☑ **AI asszisztens** – Ez egy intelligens munkatárs, aki elérhető információval rendelkezik a technológiáról, akivel megbeszélheti a lehetséges problémákat és megoldásokat.
- ☑ **Blokktervező** – Eszköz adatfolyamok vizuális létrehozásához programozás nélkül. A felhasználók egyszerűen kihasználhatják a blokkokat a számításhoz, a logikához és az átalakításhoz, ami megkönnyíti az adatok integrálását.
- ☑ **Prediktív karbantartás** – A mesterséges intelligencia azon képességének köszönhetően, hogy az anomáliákat a valódi problémák felmerülése előtt észleli, ezáltal proaktívan végezhetik el a karbantartást.
- ☑ **Gyártásoptimalizálás** – A rendszer értékes valós idejű betekintést nyújt, amely lehetővé teszi a gyártási folyamatok optimalizálását és a hatékonyság növelését.
- ☑ **Könnyű integráció** – Kompatibilis SCADA és MES rendszerekkel.
- ☑ **Skálázható megoldás ipari műveletekhez** – Az árat a projekt mérete határozza meg (címké száma), minden más korlátlan. A termék minden funkciója benne van.
- ☑ **Fokozott biztonság** – A kritikus helyzetekre adott gyors reagálás minimalizálja a kockázatot.



Lokális és felhőverzió egyaránt

Az AI Alarm & Notify skálázható megoldást kínál, amely a megrendelő igényeitől függően különböző hardverkonfigurációkhoz illeszthető, és elérhető felhő vagy hibrid szoftververzióban, valamint lokális megoldásként. A lokális verzió nagyobb biztonságot és külső szerverektől való függetlenséget ad, ellenben a felhő szolgáltatás a lokális erőforrás és annak karbantartásától mentesít.

Következtetés

Az AI Alarm & Notify egy intelligens, rugalmas és hatékony megoldás a modern ipari vállalkozások számára. A fejlett AI-asszisztens, az egyszerű integráció és az azonnali értesítések révén az ügyfelek minimalizálhatják az állásidőt, optimalizálhatják a termelést és növelhetik az üzembiztonságot.

Hogyan működik az AI modul?

Az AI modul fejlett LLM modelleket használ az adatok elemzéséhez. A beállítása nagyon egyszerű:

Technológiai dokumentáció és utasítások

- A felhasználók feltölthetik gépeik vagy rendszereik teljes dokumentációját, beleértve a kézikönyveket és a műszaki útmutatókat.
- Ez a dokumentáció szolgál alapul az AI modulhoz, amely „megtanulja” az adott eszköz sajátosságait és működési feltételeit.

PLC csatlakozás

- A dokumentáció feltöltése után a felhasználók PLC-ket csatlakoztathatnak az AI Alarm & Notify szolgáltatáshoz, és beállíthatják az egyes adatszűrők és kritikus riasztások figyelését.
- Ily módon az AI-modul betekintést nyer a fontos paraméterekbe, és elemzését a releváns területekre összpontosíthatja.

Adatgyűjtési előzmények:

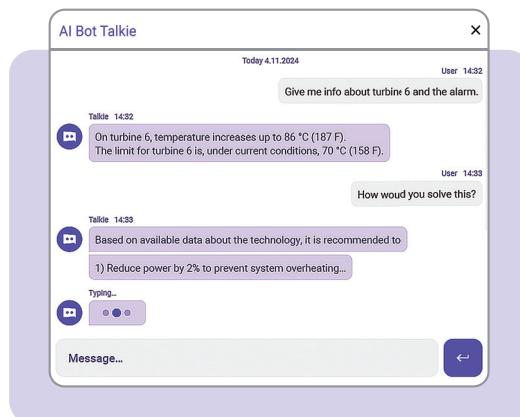
- Lehetőség van korábbi adatok naplózására és feldolgozására, ami kulcsa lehet a rejtett anomáliák észlelésének.

Az AI modul megérti az Ön technológiáját:

Kontextuális megértés: Az AI modul tanulmányozza a mellékelt dokumentációkat, hogy kontextusban megértse a technológia működését. Ez lehetővé teszi az élő adatok pontosabb értelmezését.

Folyamatos felügyelet: A modul valós idejű adatokat figyel az adatforrásból, a kiválasztott adatszűrőkre és riasztásokra összpontosít, valamint elemzi az eseményeket.

Történeti elemzés: Az AI modul megvizsgálja a korábbi adatokat, hogy azonosítsa a korábbi trendeket vagy visszatérő problémákat, lehetővé téve a minták felismerését és az anomáliák észlelését.



Fejlett motorvédelem E300 segítségével

A modern ipari termelés egyik legfontosabb követelménye az elektromos hajtások megbízható működésének biztosítása, a nem tervezett leállások minimalizálása mellett. A Rockwell Automation E300 motorvédelme több mint 10 éve fejlett motorfelügyeleti és –védelmi megoldásokat kínál, különös tekintettel a hibák megelőzésére és a maximális működési hatékonyság biztosítására. Az E300 fejlett funkciókkal van felszerelve a közelgő hibák korai észlelésére. Ennek érdekében a védelem folyamatosan méri a motor elektromos paramétereit. A mért paraméterek kimenete fontos információ az üzemeltetéshez vagy karbantartáshoz.



Az E300 védelem legérdekesebb tulajdonsága a motorparaméterek adaptív figyelésének képessége. A rendszer elemzi az aktuális működési feltételeket, és a fejlett algoritmusok alapján azonosítja a lehetséges problémákat, mielőtt a motor meghibásodna. Hirtelen kritikus körülmények esetén az E300 védelem azonnal lekapcsolja a motort. Ez megakadályozza a károkat és csökkenti a nem tervezett leállások valószínűségét.

Az E300 integrált webes felülete több szempontból is kiküszöböli a magas karbantartási költségeket:

- **Távfelügyelet** – A kezelők és a karbantartó személyzet bármikor, bármilyen webböngészőből nyomon követheti a motor aktuális állapotát anélkül, hogy fizikailag jelen lenne.
- **Gyors hibadiagnosztika** – A részletes üzemi adatokhoz való hozzáférésnek köszönhetően a problémák gyorsabban azonosíthatók és megoldhatók, minimalizálva a nem tervezett javítások költségeit.
- **Prediktív karbantartás** – A webes felület lehetővé teszi a motorparaméterek és eltéréseinek elemzését, ami segít a karbantartás megtervezésében a berendezés tényleges állapota alapján.
- **Csökkentett leállítás** – A folyamatos monitorozásnak köszönhetően megelőzhető a hirtelen leállások, és jobban megszervezhető a szervízbeavatkozások, minimalizálva a további veszteségeket.

Az E300 motorvédelemmel nem csak fejlett felügyeletet kap, hanem azt is, hogy optimalizálja a karbantartást és meghosszabbítja a motorok élettartamát. Ha innovatív megoldást keres elektromos hajtásainak védelmére és menedzselésére, ne habozzon kapcsolatba lépni az Ön személyes kapcsolattartójával.

Korszerű megoldások a HARDY-tól

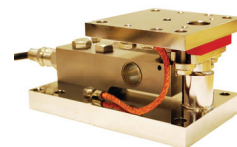
Az Egyesült Államokbeli San Diego-i székhelyű Hardy Process Solutions több mint 100 éve kínál komoly megoldásokat az ügyfeleinek, és innovatív technológiájáról ismert. Büszkék arra, hogy folyamatosan kiváló termékminőséget és kiváló ügyfélszolgálatot tudnak biztosítani. ISO 9001:2015 tanúsítvánnyal rendelkező gyártóként jelenleg az élelmiszer-, vegyi-, petrokémiai, gyógyszeripari valamint gabona-, kohászati, papír-, gáz-, és energiaautomatizálási iparágakban nyújt szolgáltatásokat. Számos kommunikációs protokollt támogat, mint például EtherNet/IP™, PROFINET®, DeviceNet®, ControlNet®, EtherNet, Profibus®, Modbus TCP és még sok egyéb lehetőség.



- A C2® technológia kiküszöböli a testsúlyok használatát a kalibrálás során, az INTEGRATED TECHNICAL pedig lehetővé teszi a rendszerdiagnosztikát és a hibaelhárítást közvetlenül a műszerről.
- A WAVESAVER technológiának köszönhetően a mérési folyamat során a rezgések hatására megszűnik.

Mérlegmodulok Rockwell Automation® PLC-khez

A Rockwell® PLC-k egypozíciós moduljai adatokat olvasnak és dolgoznak fel a mérőcellákból, és az I/O buszon keresztül továbbítják a processzorhoz. Alapvető súlyadatokat biztosítanak, vagy kifinomult algoritmusokkal vannak felszerelve az ipari mérési alkalmazások végrehajtásához. A szakaszos folyamat egyszerű mérésétől a töltés vagy adagolás közbeni súlyszabályozásig. Modulok állnak rendelkezésre a ControlLogix®, CompactLogix®, Point I/O®, Micro800® és SLC500 PLC-khez. A Rockwell Automation® platformokba való egyszerű integráció érdekében a Hardy AOP, EDS, FacePlate és Add-on-Instruction fájlokat is elérhetővé tesz termékeihez.



Mérlegvezérlők

A Hardy az ipari mérlegek és rendszerek széles skáláját kínálja, beleértve a mérlegvezérlőket, sebességszabályozókat, mérlegprocesszorokat, mérlegjelzőket, mérlegterminálokat és még sok más. Kiváló teljesítményt és a Hardy Process Toolbox fejlett funkcióit kínálják. A vezérlők a WAVESAVER® technológiát használják a súlyjelre kifejtett vibrációs hatások kiküszöbölésére, a C2® technológiát a mérőrendszer elektronikus kalibrálására, valamint az Integrated Technican-t a rendszerdiagnosztikára és hibaelhárításra. A Hardy számos precíziós ipari mérleget és rendszert kínál, hogy megfeleljen az összes különböző alkalmazási igénynek.

Mérleg

Maga a termék kategória skálákból áll, melyek két alapvető csoportra oszthatók. Az első a mérőcellák. A Hardy Process Solution több mint 100 éve gyárt rendkívül pontos (jellemzően ± 0,02% kombinált hibával) mérőcellákat, és a világ egyik vezető gyártója. A második kategória maguk a mérlegek, azaz egy adott termék egy adott alkalmazáshoz. A mérleg általában erőmérő cellával van felszerelve, és további két alkategóriába osztható: asztali (bench scale) és padlómérlegre (floor scale).



Új HI-5069-WS és HI-5069-2WS mérőmodulok



A Hardy Process Solutions új, kifejezetten a modern ipari alkalmazásokhoz tervezett mérlegmodulokat mutat be, amelyek közvetlenül integrálhatók a Rockwell Automation® CompactLogix™ 5380 vezérlőrendszerekbe. Ezek a modulok kivételes mérési pontosságot és nagy rezgésállóságot kínálnak, lehetővé téve a hatékony és megbízható mérést. A HI-5069-WS egy-, míg a HI-5069-2WS kétszernyű, amelyen keresztül a mérlegcellák csatlakoztathatók. A legfontosabb jellemzők közé tartozik a fejlett 24 bites szigma-delta ($\Sigma-\Delta$) konverter, a WAVESAVER® technológia a mechanikai zaj hatásának minimalizálása érdekében, valamint a súlyadatok másodpercenkénti 250-szeres frissítési sebessége. A C2® technológia lehetővé teszi az elektronikus kalibrálást testsúlyok használata nélkül. Fontos jellemzője a Common Industrial Protocol (CIP) támogatása, amely hatékony és szabványosított kommunikációt biztosít az ipari hálózatokban.



Authorized
Service Provider

A ROCKWELL AUTOMATION PARTNER

ControlTech - Authorized Service Provider

A **ControlTech** a Rockwell Automation® hivatalos szervíz szolgáltatójává vált, ami megerősíti magas szintű szakértelmét és szolgáltatásaink minőségét. Ez a státusz feljogosítja a ControlTech-et arra, hogy továbbfejlesztett karbantartási és műszaki támogatási lehetőségeket kínáljon a Rockwell Automation® berendezésekhez, és az ipari automatizálás terén megbízható partnert kereső ügyfeleket szolgálja.

A ASP program egyik új szolgáltatása az **Installed Base Evaluation™ (IBE®)**, amely részletes áttekintést nyújt a vállalatban telepített berendezések állapotáról és igényeiről. Ez a szolgáltatás biztosítja a berendezések életciklusának hatékony kezelését, a pótalkatrészkészletet és a karbantartás optimalizálását. Az IBE fő előnyei a következők:

- Készletoptimalizálás és kockázatkezelés** – Az IBE azonosítja a kritikus és elavult alkatrészeket, segít optimalizálni a készletet és csökkenti a költségeket.
- Továbbfejlesztett karbantartási tervezés** – A berendezések állapotának áttekintésével az IBE lehetővé teszi a karbantartás szükségességének előrejelzését, csökkentve a nem tervezett leállások kockázatát.
- Modernizációs támogatás** – Az IBE azonosítja az elavult alkatrészeket, és megfelelő frissítéseket javasol, ami növeli a termelékenységet.
- Részletes jelentések és elemzések** – A szolgáltatás hozzáférést biztosít dinamikus jelentésekhez, amelyek megkönnyítik a döntéshozatalt és a működés optimalizálását.

Az adatgyűjtés közvetlenül az ügyfél telephelyén történik. Szakértőink minden berendezésről részletes információkat gyűjtenek, nem csak az Allen-Bradley-től, hanem más gyártóktól is. Az adatokat ezután elemzik, amely kockázatértékeléseket és javaslatokat tartalmaz az optimális készletszintekre a kritikusság alapján. Az ügyfelek részletes jelentést kapnak a kockázatokról és a működési hatékonyság növelésére vonatkozó javaslatokról. Ezen kívül elérhető a My Equipment előfizetés, amely lehetővé teszi a berendezések állapotának folyamatos nyomon követését és értékelését, segít megelőzni a váratlan leállásokat.

A ControlTech így átfogó megoldást kínál az ügyfelek számára berendezéseik kezeléséhez és optimalizálásához, ami nagyobb hatékonyságot és működési megbízhatóságot eredményez.

CUBIC turné
országos
2025

RA Technológiai
Fórum
Páty
2025. 4. 3.

Zero-Panel turné
országos
2025

ROKLIVE
Olaszország
2025. 6. 16 - 19.

ABAF 2025
Herceghalom
2025. 9. 17 - 18

Automation Fair
Chicago
17. - 20. 11. 2025

ControlTech

Ovčáry 297, 280 02 Ovčáry
www.controltech.cz

2040 Budaörs, Baross utca 165.
www.ctech.hu



Value-Add
Distributor
A ROCKWELL AUTOMATION PARTNER