

Kommunikáció a felhőben tárolt adatoktól a terepi helyszínekig

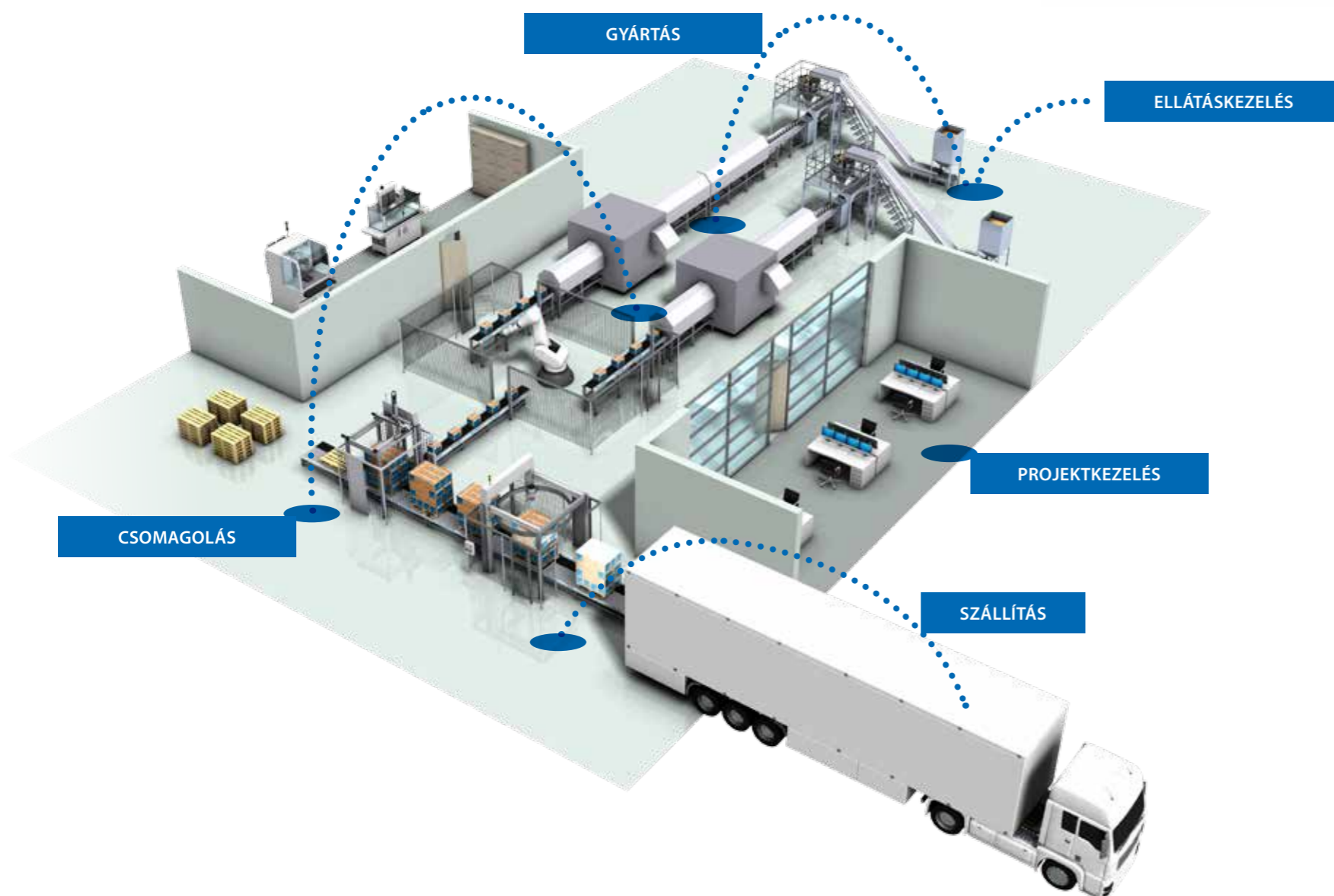
IO-Link-es érzékelők és vezérlők



- Javul a termelékenység
- Csökken a gépek állási ideje
- Egyszerűsödik a tervezés

Intelligens gyár

A valós idejű kétirányú kommunikációra képes terepi berendezésekkel rendelkező intelligens gyárak megvalósításának jövőbeli lehetősége most minden eddiginél közelebb került, az IO-Link digitalizált protokollnak is köszönhetően. Az érzékelők és működtetőelemek mostantól az egyszerű be/ki jelek átadásán vagy az analóg jelfeldolgozáson túl összetettebb kommunikációra is képesek. Mostantól fejlett állapot- és diagnosztikai információkat is meg tudnak osztani a gépvezérlővel a folyamat teljesítményével kapcsolatban. Ezen felül a vezérlő képes megváltoztatni a kiértékelés paramétereit, ezzel minden eddiginél rugalmasabb gyártást téve lehetővé. Az IO-Link ezen kívül segít megvalósítani az Industry 4.0-t azáltal, hogy csatlakozási lehetőségeket kínál terepi szintű eszközök – érzékelők és működtetők – irányába.



Gondoljunk csak az előnyökre:

- Valós idejű terepi szintű adatgyűjtés, úttörőként az IoT technológiában
- Ezen adatok azonnali „Big Data” elemzése
- Tömeges testreszabás és gyors gyártási készletváltások
- Maximalizált rendelkezésre állási idő az állapotmegfigyelésnek és a megelőző karbantartásoknak köszönhetően
- Teljes életciklus-utánkövetés és egytermékes szerializálás
- Kiterjedt gépek közötti együttműködés
- Gyors tervezés és telepítés

A gyárautomatizálás minden eddiginél jobb időszakába érkezett.

Intelligenciát viszünk az automatizálásba



Teljes mértékben automatizált és ellenőrzött gyártóüzem

Garantált kompatibilitás

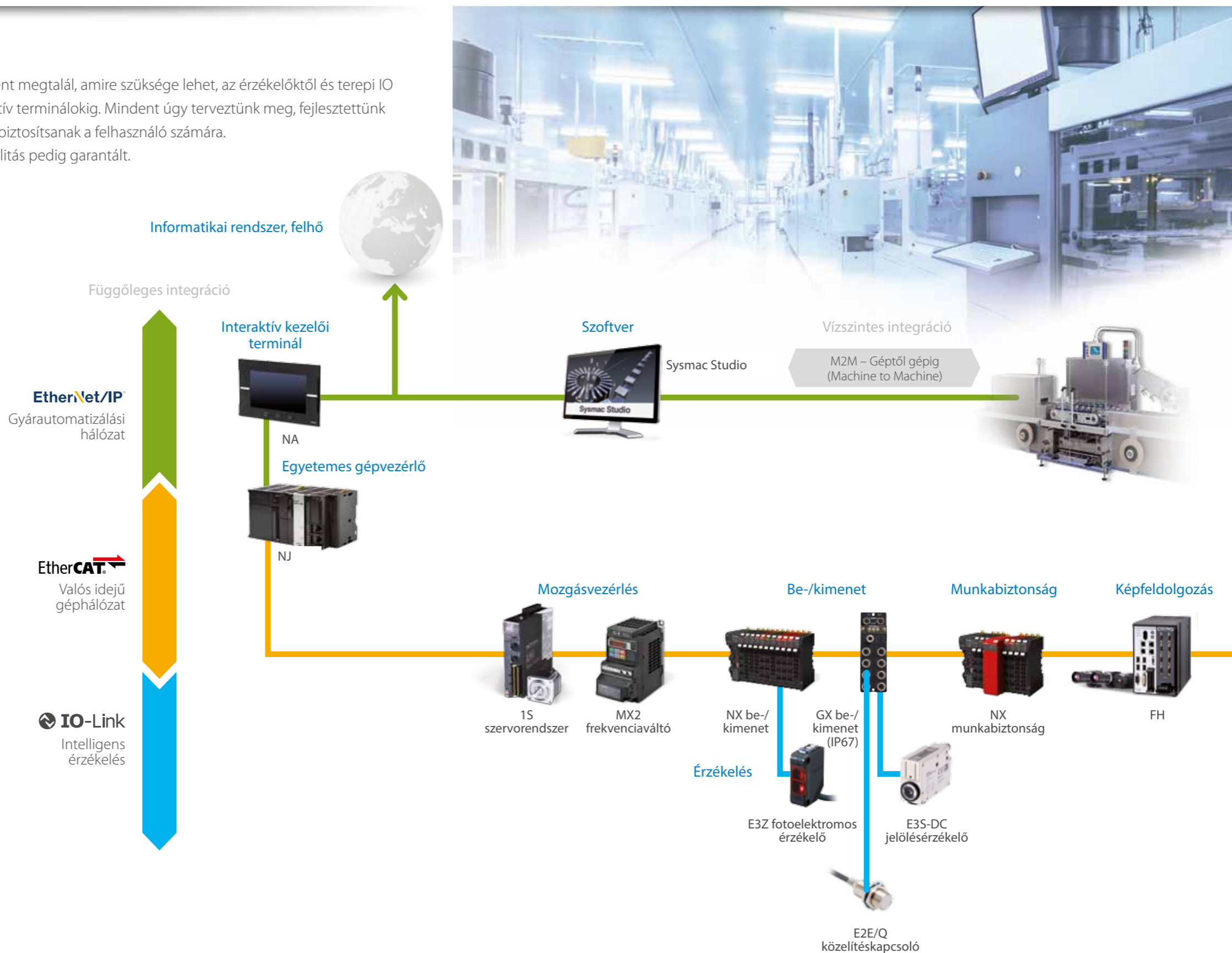
A teljes és intelligens gyártási rendszerünkben mindent megtalál, amire szüksége lehet, az érzékelőktől és terepi IO rendszerektől az egyetemes gépvezérlőig és interaktív terminálokig. Mindent úgy terveztünk meg, fejlesztettünk ki és gyártottunk le, hogy tökéletes együttműködést biztosítsanak a felhasználó számára. Minden termék könnyedén integrálható, a kompatibilitás pedig garantált.

Gyorsabb üzembehelyezés

Egyetlen szoftverből álló környezetet biztosítunk minden konfigurálási, programozási, szimulációs és megfigyelési feladathoz: a Sysmac Studio teljes irányítást biztosít automatizációs rendszere fölött. A grafikaorientált konfiguráció segítségével gyorsan beállítható a gépvezérlő, a terepi berendezések és a hálózatok, míg az IEC szabványokon és a mozgásvezérlési PLCopen funkcióblokkokon alapuló gép- és mozgásprogramozás. Ezek segítségével minimálisra csökken a programozási idő. Az online hibaelhárító funkcióval rendelkező intelligens szerkesztő gyors és hibamentes programozást tesz lehetővé. A sorrendi és mozgásszabályozás továbbfejlesztett szimulálása, az adatok naplózása és nyomon követése csökkenti a gépek finomhangolásához és beállításához szükséges időt.

Egyszerű integráció

Egy teljes, integrált platformot kínálunk – egy gépvezérlő, egy csatlakozás és egy szoftver. A gépautomatizálási architektúránk magában foglalja a PLC-s feladatokat, a mozgásvezérlést, a munkabiztonságot, a robotikát, a képfeldolgozást, az érzékelőket, az információt, a vizualizációt és a hálózati munkát, mindezt egyetlen szoftverben: Sysmac Studio. A Sysmac architektúrája teljes mértékben kompatibilis az EtherNet/IP-vel felső szinten, az EtherCAT-tel gépi szinten és az IO-Linkkel az érzékelők és működtetőelemek szintjén. Az egy csatlakozáson keresztül elért három hálózat kiválóan egyesíti a valós idejű gépvezérlést és az adatfeldolgozást nyugvó gyárkezelést.



Egy kommunikációs technológia, mely az érzékelők szintjéig is elér

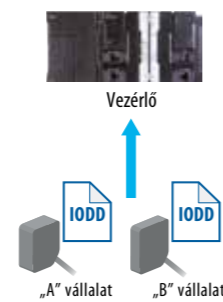
Az IO-Link egy szabványosított ponttól pontig kommunikációs protokoll, mely lehetővé teszi az adatcserét az érzékelők és működtetőelemek, valamint a gépvezérlő között. A kétirányú kommunikáció úgy valósul meg, hogy a paraméterek átvitelre kerüljenek a gépvezérlőtől a berendezésekig, az állapotok pedig leolvashatóak legyenek.

Egy nyílt, nemzetközi szabvány

2015 decembere óta több mint 100 vállalat – köztük piacvezető érzékelőgyártók – csatlakozott az IO-Link konzorciumhoz.

Válasz a globális fejlődésre

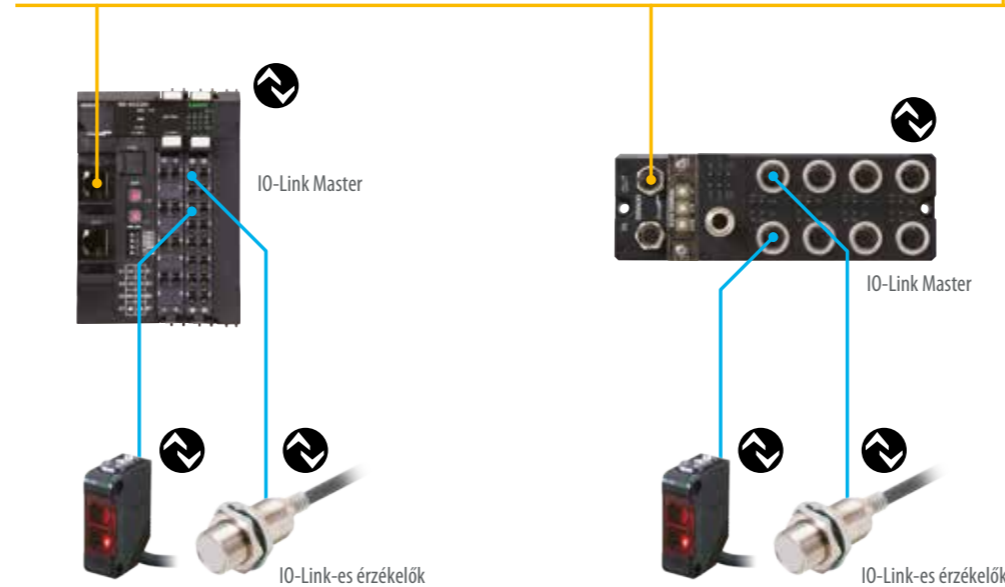
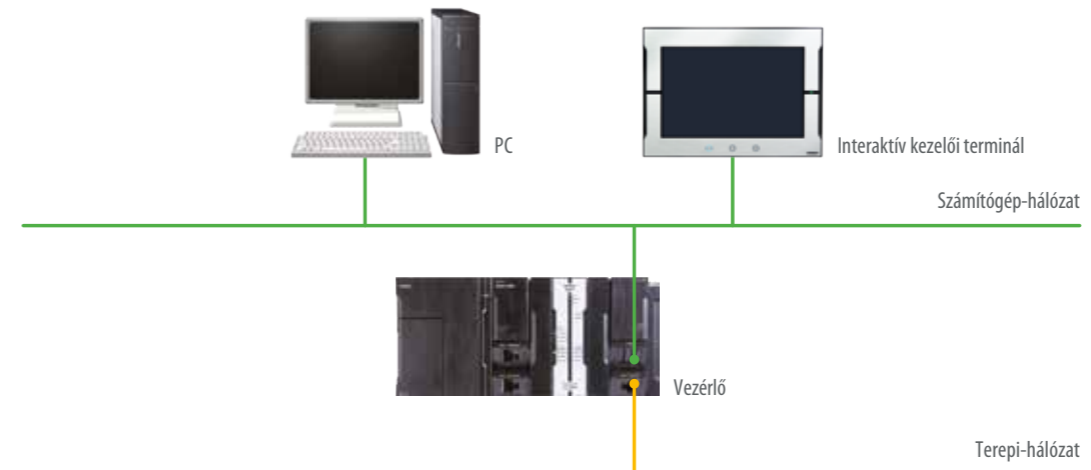
Harmadik félnek minősülő berendezések használata és könnyed integrálása az IO-Link-kon keresztül.



ON/OFF jelek és érzékelő-információk adatainak átadása

Az IO-Link nemcsak hagyományos érzékelő- és működtetőelem jeleinek átvitelét, de beállítási paraméterek és berendezési állapotinformációk átadását is lehetővé teszi. Ez a kommunikáció két irányban működik.

Az IO-Link specifikációkban többféle adatátviteli sebesség is lehetséges, csakúgy mint a COM2-vel és COM3-mal való kompatibilitás.



Szabványos háromeres árnyékolatlan vezeték alkalmaz

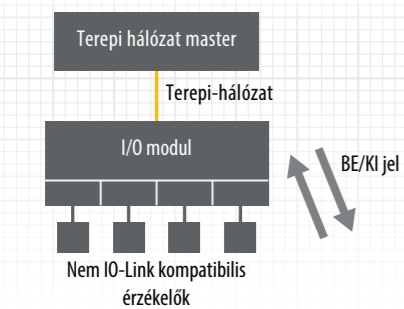
Nincs szükség különleges vezetékekre. A csatlakozók ugyanolyanok, mint a szabványos be-/kimenetek esetén.

Minden IO-Link csatorna átkonfigurálható IO-Link módból normál be-/kimeneti módba.

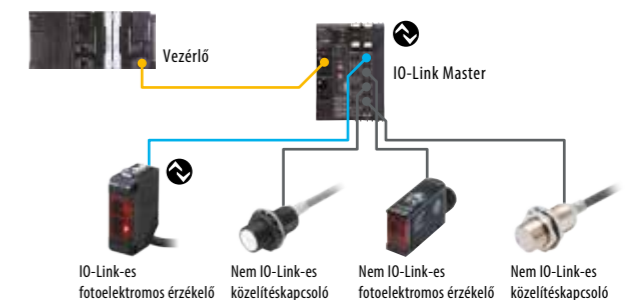
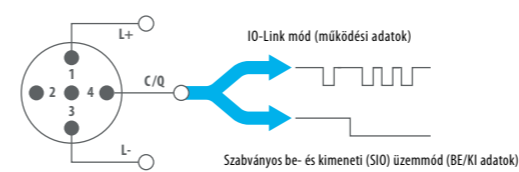
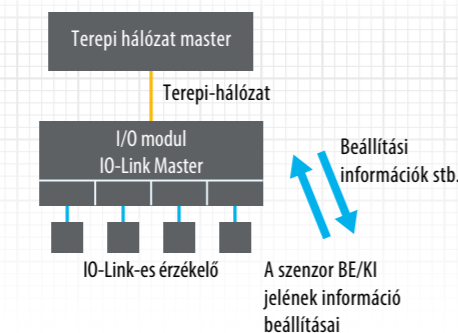
Alkalmas az IO-Link-es érzékelők és normál érzékelők ötvözésére

Egyetlen IO-Link masterrel csatlakoztathat egy IO-Link-es érzékelőt és IO-Link-es vagy normál berendezéseket. A master mindkét működési módot képes kezelni egyszerre.

IO-Link támogatás nélkül



IO-Linkkel



Választhat mesterek és érzékelők közül

Igényei szerint

Kétféle típusú IO mestert kínálunk, mindkettőt gyors kábelcsatlakoztatási lehetőséggel. Egyet Plug-in plus csavar nélküli gyorscsatlakozóval, a másikat pedig M12 Smartclick csatlakozással.

IO-Link Master



IO-Link

IO-Link-es érzékelők



Az M12-es Smartclick csatlakozó nedves és poros környezetekben is használható

Környezeti viszonyoknak ellenálló modul **IP67 típus**
GX-ILM08C
8 portos/M12-es Smartclick csatlakozó
Megjegyzés: Nyolc érzékelő csatlakoztatható egy eszközhöz.

IO-Link

M12-es csatlakozású csatlakozóeszközök

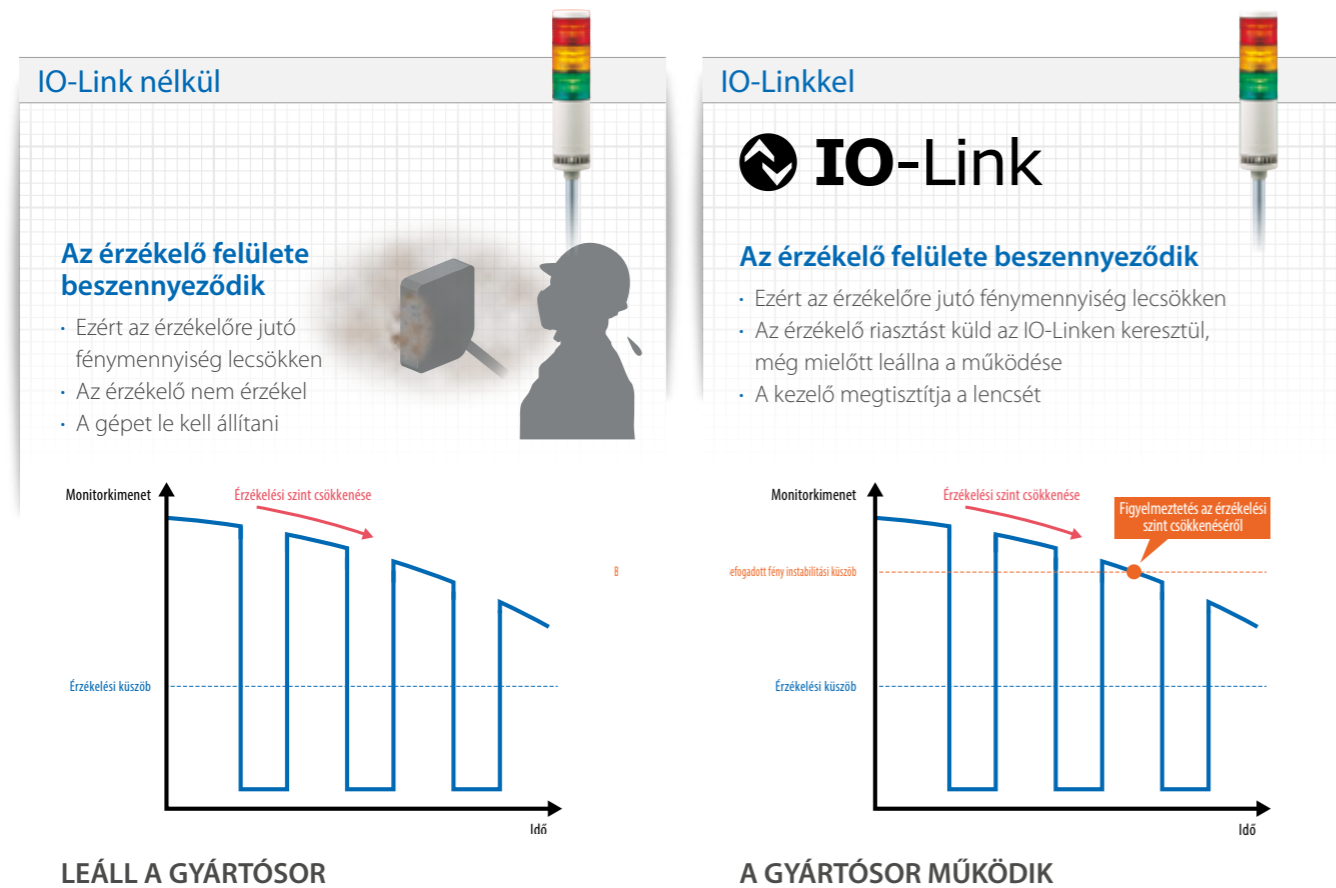


Az IO-Link működés közben

Csökkenti a gépek leállási idejét – A megfigyeléssel és a megelőző karbantartással elkerülhetők váratlan gyártósori leállások

Az IO-Linkkel a terepi berendezések megfigyelhetők, és helyreállíthatók, mielőtt üzemzavar és gyártósori leállás lépne fel. Például ha egy fotoelektromos érzékelő lencséjén piszok rakódik le, az érzékelő tisztítási riasztást küldhet az IO-Linken keresztül a kezelőnek, mielőtt az érzékelő működése leállna. Egy másik példa a túlzott közelítési ellenőrzés felismerése, ami az induktív érzékelők mechanikus tönkremenetelét okozhatja.

Az összes érzékelő folyamatos ellenőrzésével azelőtt lehet elvégezni a szükséges beavatkozásokat, hogy üzemzavar lépne fel a berendezésben. Ráadásul ezek a karbantartások beütemezhetőek olyan nyugodtabb időszakokra, melyek a lehető legkevésbé befolyásolják a termelékenységet.

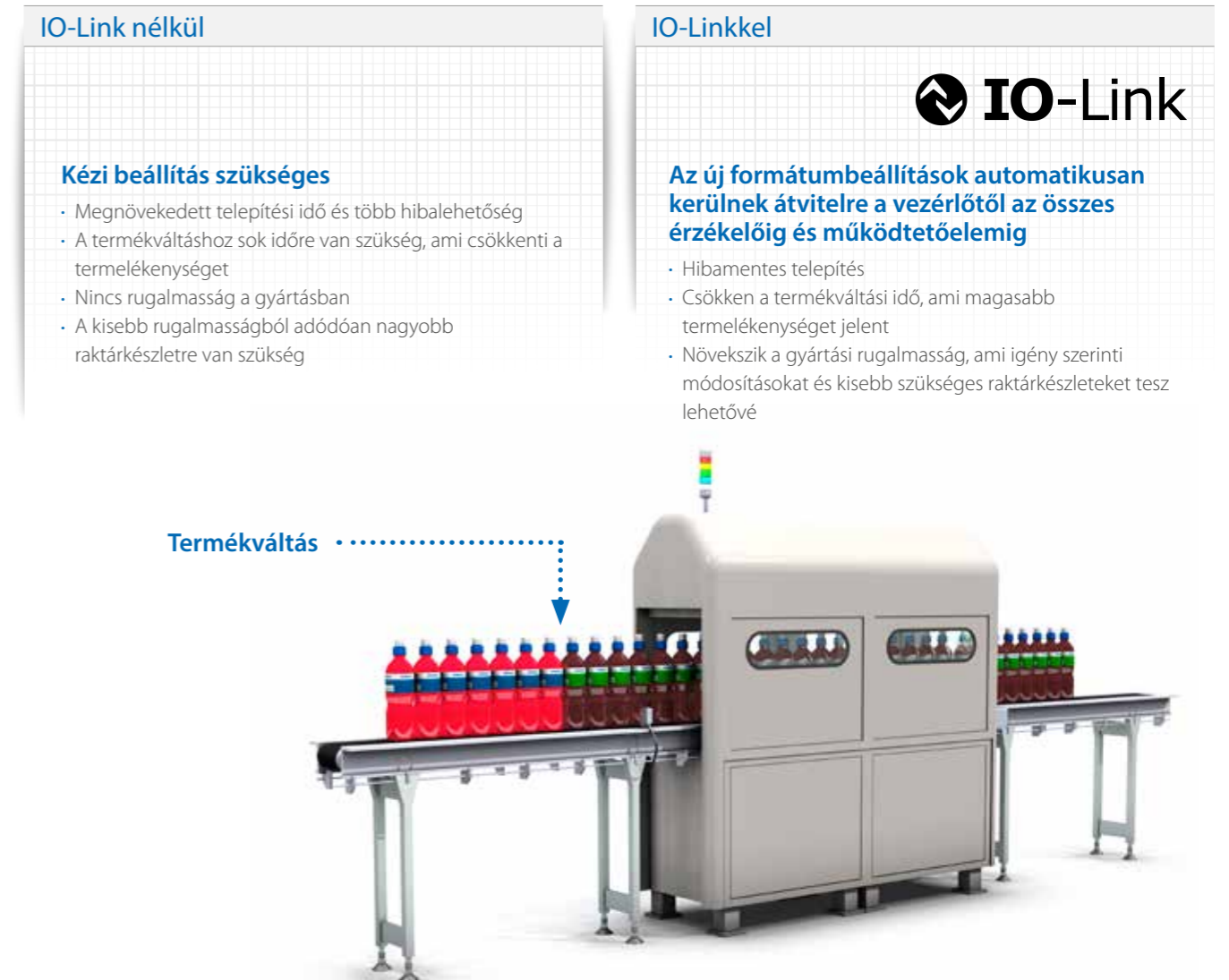


Javított termelékenység – Gyors és automatikus termékváltások

A hagyományos érzékelők és működtetőelemek esetén a gyártás formátumának megváltoztatásához (egy termékről egy másikra váltáshoz) kézi beállításokra van szükség. Ez időigényes, és előfordulhatnak hibák is. Az IO-Linkkel azonban az új formátum beállításai automatikusan és hibamentesen kerülnek továbbításra a vezérlőtől az összes érzékelőhöz és működtetőelemhez. Ez a következő előnyökkel jár:

- Hibamentes telepítés
- Gyorsabb termékváltás
- Nagyobb termelékenység
- Megnövekedett rugalmasság

Mindezeknek köszönhetően a gyártás az igények szerint módosítható, ami szintén csökkenti a raktárkészletek létrehozására való igényt, és az azzal kapcsolatos költségeket.



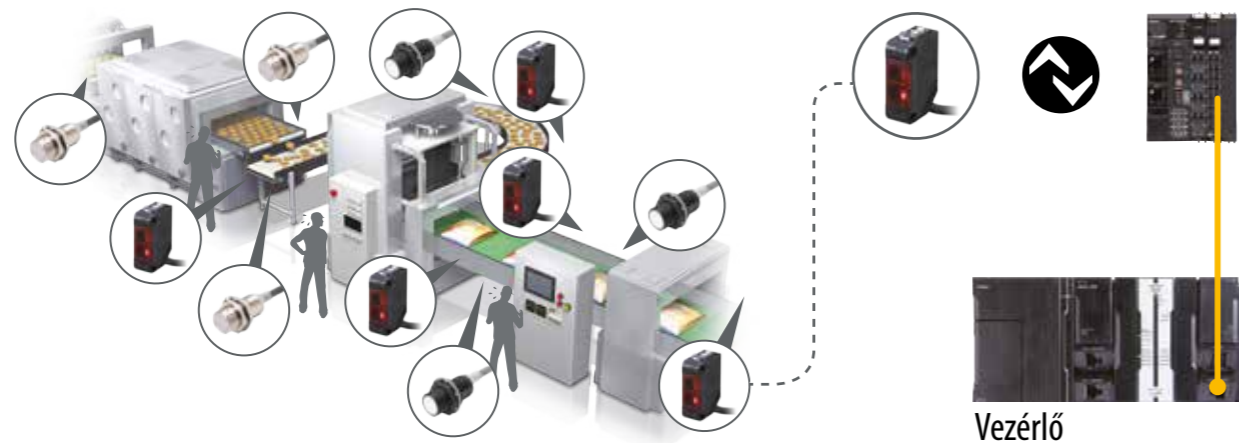
Az IO-Link működés közben

Egyszerűsödik a tervezés

Az IO-Link lehetővé teszi az érzékelő- és működtetőelem-paraméterek letöltését a vezérlőről, ezzel szükségtelenné téve a kézi konfigurációt a gép építése vagy egy alkatrész cseréje során. Ráadásul egy berendezésazonosító ellenőrzés is elvégezhető, ami jelzi, ha rossz berendezéstípus lett telepítve.

Gyors hibafelismerés

Az összes terepi berendezés megfigyelésével a probléma forrása könnyedén megtalálható, így nincs szükség időigényes hibakeresésekre és javításokra, ami csökkenti a gépek leállási idejét.

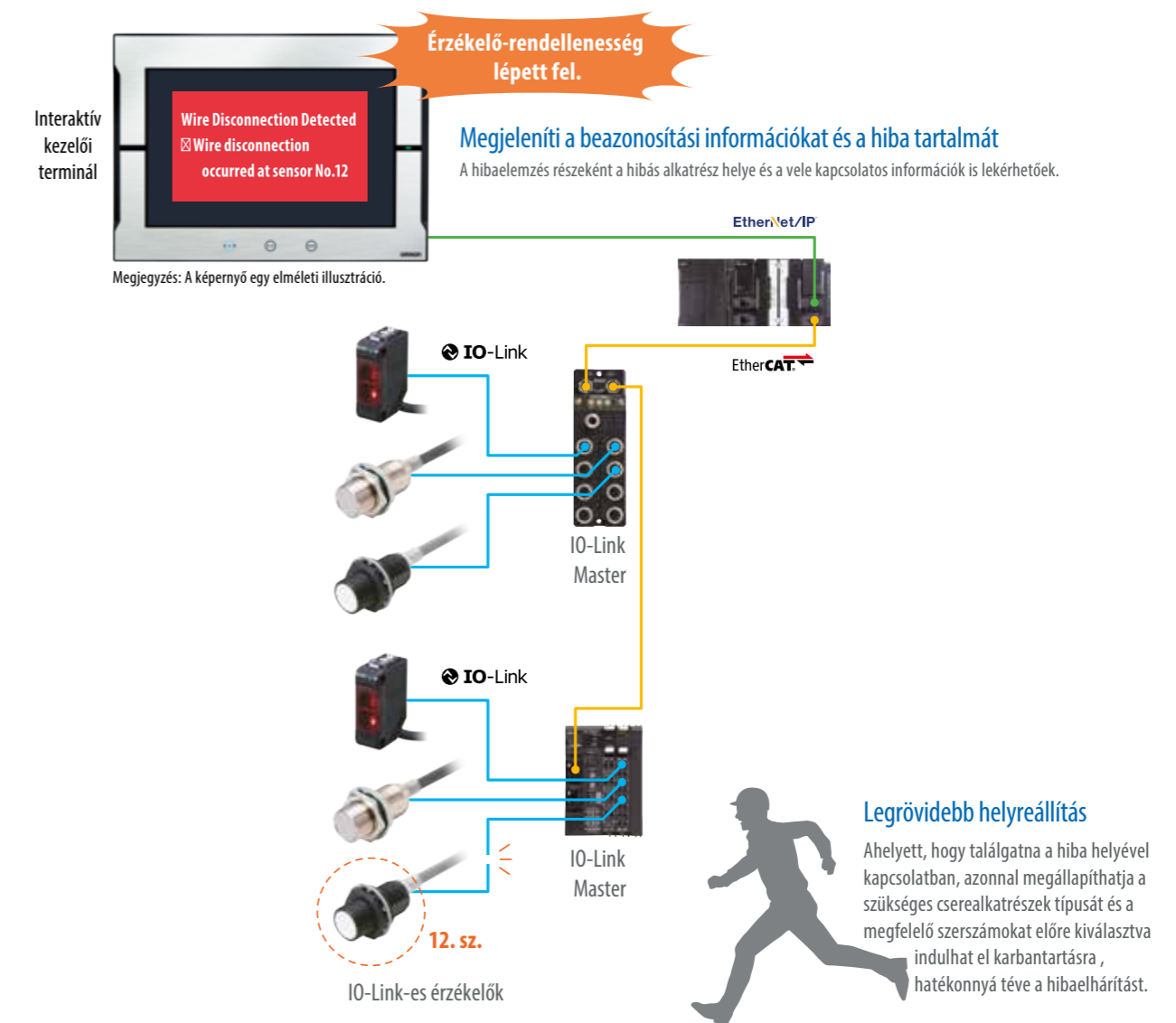


Egyszerű gépi hibaelhárítás

Az IO-Linkkel csökken a rendszerbe állítási idő, és a konfigurációs hibák is minimálisan csökkennek, mivel a vezérlő ellenőrzi, hogy minden érzékelő megfelelő-e, majd letölti a paramétereket. Ez tehát kizárja a nem megfelelő érzékelők alkalmazásának lehetőségét, és nincs szükség az érzékelők egyenkénti kézi beállítására. A bekötési hibák szintén felismerésre kerülnek még a gép beindítása előtt.



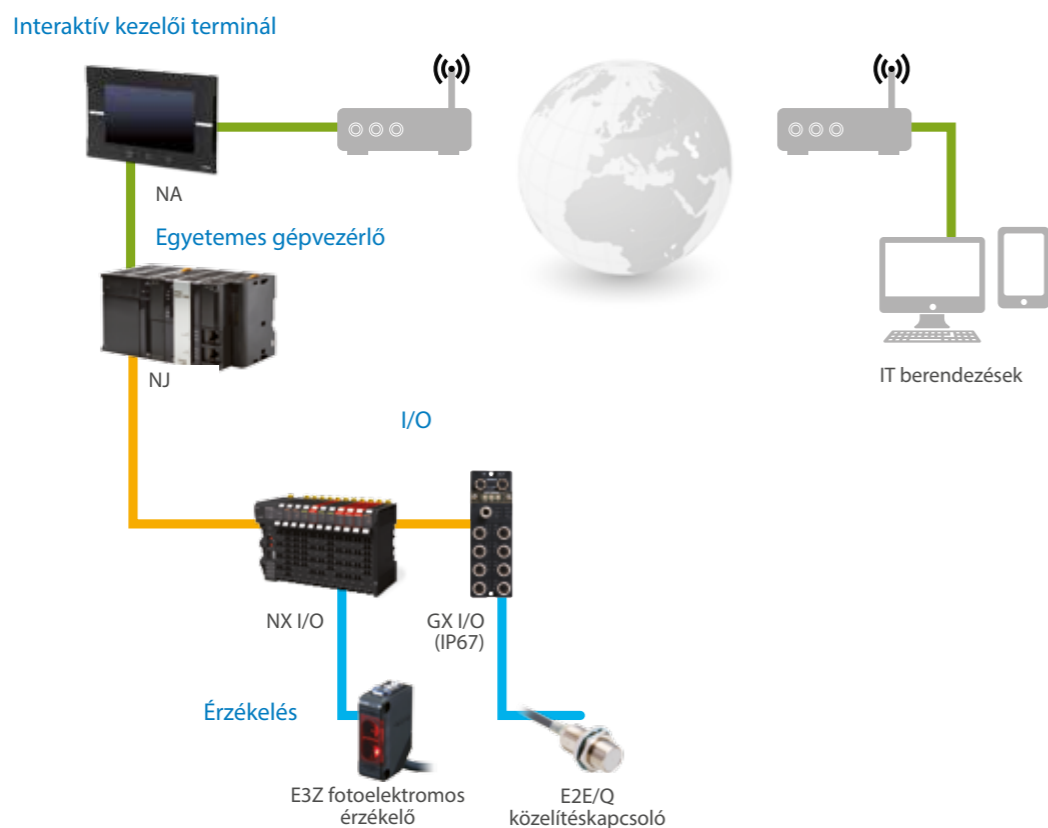
A gyártás során a vezérlő folyamatosan ellenőrzi minden berendezést, és azonnal felismeri a problémákat, lehetővé téve a kijavításukat, még mielőtt sürgőssé válnának. Abban a ritka esetben, ha mégis leállna a gyártósor, nincs szükség hosszas vizsgálatokra, mert az IO-Link azonnali fejlett diagnózist biztosít.



Az IO-Link működés közben

Távoli elérés

Az IO-Link kommunikációnak köszönhetően az érzékelők és működtetőelemek szintjén is lehetőséget ad a távoli technikai segítségnyújtásra. Ez leegyszerűsíti a gépek hibaelhárítását, mivel egy szakértő anélkül férhet hozzá minden berendezéshez, hogy a gyárban kéne tartózkodnia. Ennél fogva csökken a gépek leállási ideje, és nincs szükség magasan képzett kezelőkre a gyáron belül, mivel a problémák távolról is orvosolhatók.

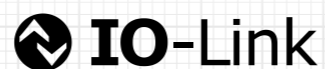


IO-Link nélkül

Az IO-Link nélkül a terepi szintű távoli segítségnyújtás nem lehetséges. A problémák megoldásához magasan képzett dolgozókra van szükség, ha pedig a gépet külföldön állították munkába, időbe telhet helyszíni segítséget találni.

- Ez magasabb költségeket, hosszabb helyreállítási időt és ezekből kifolyólag nagyobb biztonsági raktérezetlet igényel a gépek meghibásodása és leállása esetén.

IO-Linkkel



Az IO-Link teljes hozzáférést lehetővé tévő funkciójának köszönhetően egy szakember távolról nyújthat műszaki segítséget, egészen az érzékelők/működtetőelemek szintjéig, valamint megfigyeléseket és paraméterbeállításokat végezhet azokon.

IO-Link master egységek

Termék neve	IO-Link-portok száma	Csatlakozás	Védettség	Rendelési kód
NX sorozatú IO-Link master egység ^{*1}	4	Gyorscsatlakozós sorkapcsok	IP20	NX-ILM400
GX sorozatú IO-Link master egység	8	M12 gyorscsatlakozó	IP67	GX-ILM08C

^{*1} Az EtherCAT kommunikáció csatlakozó NX-ECC2__ egysége szükséges a rendszerkonfigurációhoz.

IO-Link érzékelők

Fotoelektromos érzékelők

Termék neve	Érzékelő típusa	Csatlakozás	Rendelési kód ^{*1}	
E3Z-__-IL_	Adó-vevős	Beöntött kábeles típusok (2 m)	E3Z-T81-IL_ 2M	
		30 cm beöntött kábel, M12 Smartclick csatlakozóval	E3Z-T81-M1TJ-IL_ 0.3M	
		Szabványos M8-as csatlakozós típusok	E3Z-T86-IL_	
		Polarizált fényű prizma ^{*2}	Beöntött kábeles típusok (2 m)	E3Z-R81-IL_ 2M
			30 cm beöntött kábel, M12 Smartclick csatlakozóval	E3Z-R81-M1TJ-IL_ 0.3M
			Szabványos M8-as csatlakozós típusok	E3Z-R86-IL_
	Tárgyreflexiós	Beöntött kábeles típusok (2 m)	E3Z-D82-IL_ 2M	
		30 cm beöntött kábel, M12 Smartclick csatlakozóval	E3Z-D82-M1TJ-IL_ 0.3M	
		Szabványos M8-as csatlakozós típusok	E3Z-D87-IL_	
	Tárgyreflexiós keskeny fénysugár	Beöntött kábeles típusok (2 m)	E3Z-L81-IL_ 2M	
		30 cm beöntött kábel, M12 Smartclick csatlakozóval	E3Z-L81-M1TJ-IL_ 0.3M	
		Szabványos M8-as csatlakozós típusok	E3Z-L86-IL_	

^{*1} Válassza ki az átviteli sebességet. A típusszám végén üresen hagyott helyen kell feltölteni COM2 vagy COM3 kóddal.

^{*2} A prizmat külön kell megrendelni. Az alkalmazásnak legjobban megfelelő prizmat válassza.

Színes jelölésérzékelők

Termék neve	Érzékelő típusa	Csatlakozás	Rendelési kód ^{*1}
E3S-DCP21-IL_	Tárgyreflexiós	M12-es csatlakozóval rendelkező típusok	E3S-DCP21-IL_

^{*1} Válassza ki az átviteli sebességet. A típusszám végén üresen hagyott helyen kell feltölteni COM2 vagy COM3 kóddal.

Normál közlítésérzékelő (DC 3-vezetékű árnyékolt típus)

Termék neve	Méret	Csatlakozás	Rendelési kód ^{*1}
E2E-__-IL_	M12	Beöntött kábeles típusok (2 m)	E2E-X3B4-IL_ 2M
		M12, beöntött kábeles Smartclick csatlakozómodellek (0,3 m)	E2E-X3B4-M1TJ-IL_ 0.3M
	M18	Beöntött kábeles típusok (2 m)	E2E-X7B4-IL_ 2M
		M12, beöntött kábeles Smartclick csatlakozómodellek (0,3 m)	E2E-X7B4-M1TJ-IL_ 0.3M
	M30	Beöntött kábeles típusok (2m)	E2E-X10B4-IL_ 2M
		M12, beöntött kábeles Smartclick csatlakozómodellek (0,3 m)	E2E-X10B4-M1TJ-IL_ 0.3M

^{*1} Válassza ki az átviteli sebességet. A típusszám végén üresen hagyott helyen kell feltölteni COM2 vagy COM3 kóddal.

Hegesztési környezetben használható közlítésérzékelő (DC 3-vezetékű árnyékolt típus)

Termék neve	Méret	Csatlakozás	Rendelési kód ^{*1}
E2EQ-__-IL_	M12	Beöntött kábeles típusok (2 m)	E2EQ-X3B4-IL_ 2M
		M12, beöntött kábeles Smartclick csatlakozómodellek (0,3 m)	E2EQ-X3B4-M1TJ-IL_ 0.3M
	M18	Beöntött kábeles típusok (2 m)	E2EQ-X7B4-IL_ 2M
		M12, beöntött kábeles Smartclick csatlakozómodellek (0,3 m)	E2EQ-X7B4-M1TJ-IL_ 0.3M
	M30	Beöntött kábeles típusok (2 m)	E2EQ-X10B4-IL_ 2M
		M12, beöntött kábeles Smartclick csatlakozómodellek (0,3 m)	E2EQ-X10B4-M1TJ-IL_ 0.3M

^{*1} Válassza ki az átviteli sebességet. COM2 vagy COM3

Szoftver

Termék neve	Rendelési kód
Sysmac Studio 1.16-es vagy újabb verzió ^{*1}	SYSMAC-SE2_

^{*1} A CX-Configurator FDT IO-Link érzékelőhöz telepítést tartalmazza a Sysmac Studio.

Szeretne további tájékoztatást kapni?

OMRON MAGYARORSZÁG

 +36 1 399 30 50

 industrial.omron.hu

Ausztria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Belgium

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Cseh Köztársaság

Tel: +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Dánia

Tel: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Dél-afrikai Köztársaság

Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Egyesült Királyság

Tel: +44 (0) 1908 258 258
industrial.omron.co.uk

Finnország

Tel: +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

Franciaország

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
industrial.omron.fr

Hollandia

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Lengyelország

Tel: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Németország

Tel: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Norvégia

Tel: +47 22 65 75 00
industrial.omron.no

Olaszország

Tel: +39 02 326 81
industrial.omron.it

Oroszország

Tel: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Portugália

Tel: +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

Spanyolország

Tel: +34 902 100 221
industrial.omron.es

Svájc

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Svédország

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Törökország

Tel: +90 (216) 556 51 30
industrial.omron.com.tr

További Omron képviseltek

industrial.omron.eu