

Az első decentralizált munkabiztonsági vezérlés

A bekötésre, összeszerelésre és üzembe helyezésre fordított idő akár 50 százalékkal csökken

Vállalat:

IDEAL –Trade Service, Cseh Köztársaság

Alkalmazás:

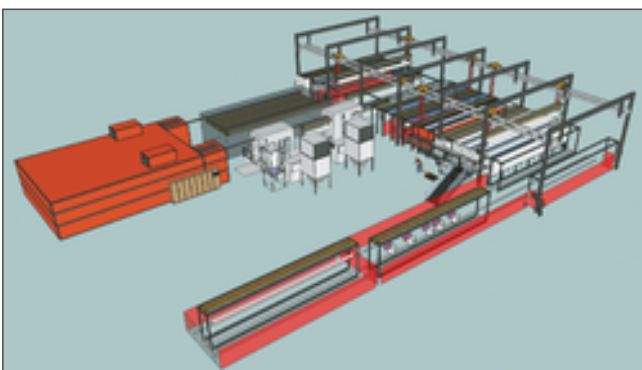
Festősorok és a Sysmac Safety

A cseh köztársaságbeli IDEAL – Trade Service (ITS) utófeldolgozórendszer-technológiát gyárt a felületkezelési ipar részére. Teljes festősorokat kínál, amelyek több mint 5000 m² lefedésre alkalmasak. Ezek a gyártósorok nagyméretűek és összetettek, magukban foglalják a mérítőkádás előkezelő sorokat, szárítódobozokat, festődobozokat, alagútkemencéket, hűtőterületeket, továbbítórendszereket, vízkezelő telepeket és levegőkezelő rendszereket.

Decentralizált munkabiztonsági vezérlés a Sysmac rendszernek köszönhetően

A Sysmac előtt egy ilyen nagy és összetett gyártósor biztonságvezérlése csak több különböző helyi vezérlési stratégiával volt lehetséges. Mivel azonban a Sysmac Safety ugyanazt a kommunikációs hálózatot használja, mint a gépvezérlés, a munkabiztonságvezérlő rendszer immár decentralizálható. Ebben az esetben a munkabiztonságvezérlés több mint tíz szekrényt, az I/O rendszer pedig 21 csomópontot fed le. Ezzel akár 50 százalékkal csökkenthető a bekötés, az összeszerelés és az üzembe helyezés ideje a korábbi, lokalizált munkabiztonsági vezérlőrendszerekhez képest.

A Sysmac projekt több mint 600 szabványos I/O jelet és több mint 100 biztonsági jelzést tartalmaz, több frekvenciaváltót, hat embergép interfészt, valamint a gyártásvezérlő információs rendszert SQL adatbázissal. Az EtherCAT és FailSafe over EtherCAT (FSoE) használatos fieldbus technológiaként, valamint az Ethernet/IP gyári információs hálózatként.



Személyreszabás – villámgyorsan

„Minden általunk épített rendszer egyedi és különböző” – mondja Milan Kalivoda, az ITS műszaki igazgatója. „Így minden, ami segít csökkenteni a tervezési időt, a módosítási és hibakeresési időt, nagy segítség a számunkra. Szerencsére ezeket a Sysmac Safety segítségével a korábbi tesztelés-hibakeresés-tesztelés módszernél jóval gyorsabban elvégezhetjük. Az egységesített kommunikációs rendszernek köszönhetően ismerjük a módosítások eredményét, mielőtt elvégeznénk azokat. A Sysmac használatával nincs szükség a hardver módosítására sem – minden módosítás egyszerűen, szoftverrel elvégezhető.”

Minden biztonsági funkció egyetlen kezelőfelületen

Az ITS festősora 2014 februárjában kezdte a termelést, és része a Sysmac NJ CPU, számos szabvány be- és kimenet, EtherCAT hálózat, FailSafe over EtherCAT(FSoE), EtherNet/IP, programozható munkabiztonság, számos vészleállító nyomógomb, területekenti visszaállító nyomógombok, üzemmódok, több munkabiztonsági fényfüggöny, a gyártás vagy a termék szükségleteinek megfelelően rugalmasan kombinálva. Emellett biztonsági bemenetes

frekvenciaváltókkal is fel van szerelve minden veszélyes mozgás leállítására, valamint több különböző biztonsági kapcsolóval is el van látva.

Az eredmény a PLC, és némely részen a PLD biztonságos teljesítményi szintje. Az egyes munkabiztonsági érzékelők, működtetőelemek és funkciók állapota egyszerűen monitorozható a szabványos EtherCAT kommunikációval.

A gyártósor öt fő területre osztható, minden terület rendelkezik egy NS érintőpaneles kezelőfelülettel, és a munkabiztonsági funkciók egymástól függetlenül működnek. Minden kezelőpanel állapotjelentést ad a gyártósorra telepített munkabiztonsági berendezésekről, és jól érthető utasításokat ad a felhasználóknak a hibák elkerülésére. Ezek az információk elérhetők a CX-Supervisorban a fő ipari számítógépen, valamint az MS SQL adatbázisban is naplózásra kerülnek. Az adatok begyűjtése hasznos funkció a rendszeres biztonsági ellenőrzéseinek felügyeletéhez.

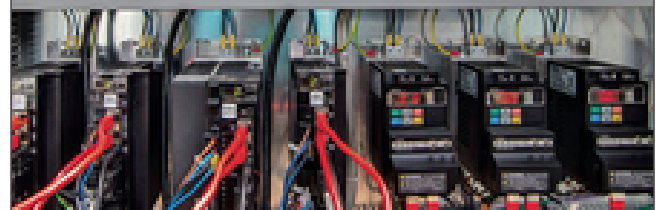
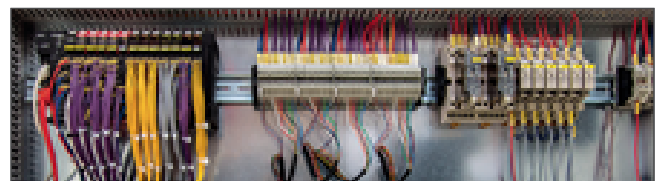
A különösen rugalmas rendszer üzembe helyezésekor a már telepített részek biztonságosan üzemeltethetők a még nem telepített részek biztonsági rendszerének megkerülése nélkül, és amint azokat is üzembe helyezték, egyszerűen hozzáadhatók a teljes sorhoz.

„Nagyon elégedettek vagyunk a Sysmac Safety rendszerrel” – mondja Milan. „Egyszerű adatkommunikációt biztosít a szabványos és biztonsági alkalmazások között, így egyszerű a hibaelhárítás is. Egyszerűbb a projekt- és szekrény-összeszerelés is a szabvány- és biztonsági modulok kombinálásával. Mindezekkel helyet, időt és költséget takarítunk meg. Az eredmény pedig egy kiválóan karbantartható gép” – mondja Milan.

Azonnali előnyök

- Minden munkabiztonsági funkció egyetlen kezelőfelületen
- Gyorsan és egyszerűen személyre szabható
- Kisebbs hely- és időigény, alacsonyabb költségek
- Jobb diagnosztika – bármilyen gyártósori hiba észlelése
- Gyors hozzáférés az SQL adatbázisban tárolt adatokhoz
- Jobb termékdokumentáció.

„A Sysmac használatának még számos előnye van, de úgy gondolom, a legkimagaslóbbak egyike az SQL adatbázissal való egyszerű és megbízható kommunikáció. A programozás is egyszerű, a kommunikáció beállítása pedig gyors és könnyű a frekvenciaváltóknak és szervorendszereknek köszönhetően. Ezek segítségével komplex meghajtási diagnosztikát állíthatunk fel, és online módosíthatjuk a paramétereket. A DataTrace eszköz szintén nagyon hasznos a diagnosztikához és az üzembe helyezéshez.”
Martin Šátek, Szoftver- és hardverspecialista



Tekintse meg a videót itt:
<http://ulozto.cz/xNYTD8rR/dlouha-verze-1full-mp4>

Az IDEAL-Trade Service vállalatról

Az IDEAL-Trade Service, spol. s r.o. több mint 20 év tapasztalattal rendelkezik a felületkezeléshez szükséges műszaki egységek és vegyszerek, kompresszorok, sűrített levegő és egyéb kiegészítő termékek és szolgáltatások terén. Ezeken a területeken az ITS az egyik legfontosabb partner mind az ügyfelek, mind a szállítók számára. Az ITS irodái Szlovákia keleti részén, Csehország középső területén és Prágában található.

A JBT Corporation vállalatról

A JBT Corporation egy globális technológiai megoldásokat szolgáltató cég az élelmiszerfeldolgozás és a légi szállítás területén. A JBT FoodTech és JBT AeroTech szegmensekben a vállalat kifinomult műszaki rendszereket és termékeket tervez, gyárt, tesztel és szervizel. A JBT Corporation élelmiszerfeldolgozó rendszerei és repülőtéren berendezései széles körben népszerűek, így erős piaci helyzetet biztosítanak a vállalatnak a fő termékkínálatukon belül.