

A „nyugalom garanciája”...

...a régi, bevált rendszer értelmes felújítása

Opitzer Gábor – SB Controls Kft.

Ha egy alapjában jól működő rendszer érik meg a cserére, az újakezdés majdnem ugyanannyi hibalehetőséget tartogat, mint egy „zöldmezős” beruházás. Ha viszont a bevált technika értékeinek átmentésével oldjuk meg a problémát, az átállás jóval kevesebb „nyújtott műszakjába” kerül a rendszer-üzemeltetőnek. Erre mutat példát egy olasz élelmiszer-ipari üzem „értékkörző” felújítása a Saia Burgess irányítástechnikai eszközeivel.

A Saia Burgess tisztában van azzal, hogy az irányítástechnikai rendszereket időnként elérő felújítási, bővítési vagy korszerűsítési „hullám” nem tervezett, előre nem látható következményei sokszor komolyan megviselik a vállalatot és az üzemeltetésért felelős személyzetet. A cég vállalt értékeinek része, vállalati filozófiájának egyik alapelve a „Peace of Mind” jelmondatban fogalmazódik meg, amely azt akarja kifejezni, hogy az elkerülhetetlen változásokat nem szükségszerűen elkerülhetetlenül kísérik az átállás idegőrlő és súlyos, gazdasági következményektől sem mentes kísérőjelenségei. A Saia Burgess hosszú távú gazdasági előnyöket ígér a változásokkal, az átmenetekkel együtt járó bizonytalanságok mérséklésével. Ide tartozik a karbantartási, fenntartási költségek féken tartásán kívül az is, ha egy rendszer felújítása gazdaságossági, időzítési és üzemelési szempontból

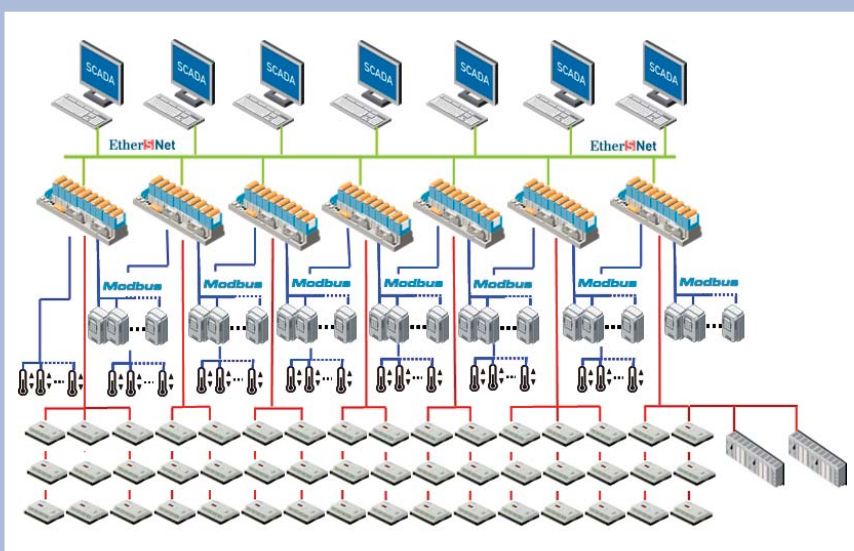
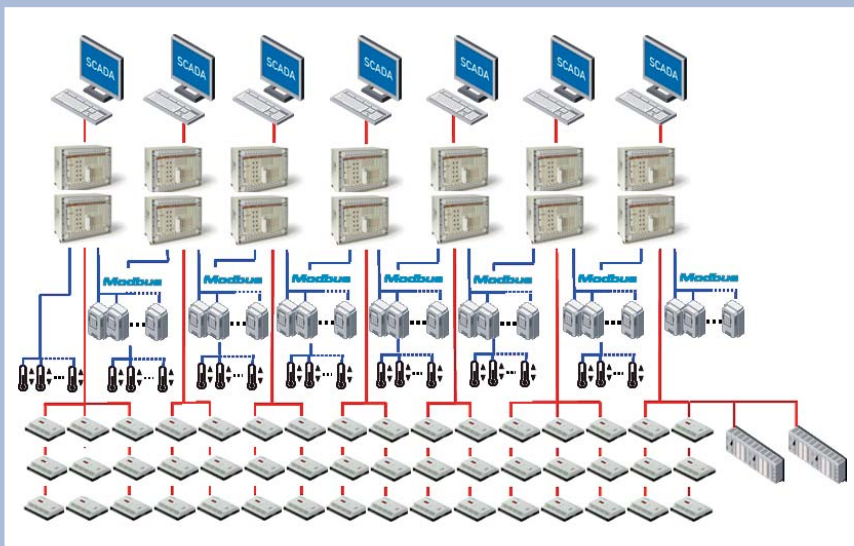
is optimális megoldást kínál. Erre mutat példát az a sikertörténet, amelyből egy olasz élelmiszer-ipari üzem irányítástechnikai rendszerének felújítását ismerhetjük meg.

Valószínű, hogy az olvasók többsége szereti a sajtót. Ennek egyik legnagyobb olaszországi gyártója, a Mantovában működő Bustaffa sajtüzem, amely több mint 1000 alkalmazottat foglalkoztat, és a három műszakos, folyamatos termelés eredménye több mint 24 tonna sajt naponta. Olaszországi kollégáink ebbe a gyárba telepítettek jó húsz évvel ezelőtt egy komplex automatikai rendszert. Ennek magvát 60 db, 4 csoportba szervezett PLC CPU (központi egység) alkotja, ami 8350 fizikai be-kimenetet működtet, és amelyet hét SCADA-megjelenítő munkaállomás segítségével kezelnek. Ez a PLC készlet – MODBUS-kommunikáció segítségével és a Saia PCD-k változatos alkalmazási lehetőségeit kihasználva – számos további hőmérséklet-szabályzót és invertert ellenőriz.

Ez az óriási automatikai rendszer már több mint két évtizede működik hibátlanul 24 órás üzemben. 2008-ban (18 évvel az első üzembe helyezés után) egy óriási vihar következtében több vezérlőszekrény beázott, és a víz és pára olyan korróziós folyamatokat indított el, amelyek – nem túl gyakran – bizonytalan működést okoztak. Ezért vetődött fel a rendszer felújításának ötlete, amelyet azonban szigorú feltételek meghatározásával kívántak végrehajtani. A pályázók elé állított legfontosabb követelmény az volt, hogy a felújítás alatt a termelést a lehető „legkisebb zavarás” érheti csupán. Ezt csak úgy lehetett teljesíteni, hogy a rendszercserét a tervezett karbantartási időszakok (órák) alatt kellett elvégezni, de közben a SCADA-rendszerek módosítása sem volt megengedett. Ugyanakkor a sajtüzem természetesen azt is elvárta a cserétől, hogy egyben a legújabb technológia bevezetését is lehetővé tegye számára.

„Alulról felfelé” – a korábbinál kisebb szekrényekbe – költözik az új rendszer





A régi (fent) és új rendszer tömbvázlata alig különbözik, a változás mégis lényeges: Ethernet-hozzáférés teszi elérhetővé a teljes rendszert minden SCADA-munkaállomás számára

A változatlan SCADA-felületen a rendszeroperátorok „otthonos környezetben” maradnak



Ezek után több pályázó közül a Saia Burgess olaszországi rendszerintegrátor-cégét bízták meg a fejlesztés végrehajtásával – ugyanazt a céget, amely 20 évvel korábban az eredeti rendszert is szállította. A megoldásszállító cég végleges ajánlata a következő volt:

- Az eredetileg felhasznált 14 PCD6-rendszervezérlő helyett 7 db PCD3-vezérlőt épít be, amelyek teljesen szoftverkompatibilisek elődeikkel, tehát szükségtelen a rendszer új programozása.
- Az új rendszert (mivel az elektronikai technológia időközben végbement fejlődése miatt jóval kisebb lehetett elődjénél) új, kisebb méretű szekrényekbe építve helyezik el a régi rendszerszekrények felett.
- A módszer garantálja, hogy a a korábbi PCD6-ok által ellátott vezérlési feladatokat a rendelkezésre álló nagyon rövid idő alatt, pontosan megtervezett folyamat során, lépésről lépésre telepítsék át az új PCD3-okba.
- Az új rendszer – az elődjénél közel 30-szor nagyobb processzorsebessége, a webtechnológia és a flash-kártyás tárolás révén – jelentős új funkciókkal való bővítéshez kínál lehetőséget.

A megbízást az Artika cég (a Saia-Burgess egyik olaszországi rendszerintegrátora) kapta meg, amelyet a megfogalmazott követelményeket maradéktalanul kielégítve teljesített, felhasználva a Saia Burgess automatizálási termékcsaládjának legkorszerűbb elemeit, valamint a 21. század kommunikációs technológiáját. A fő vezérlők és a SCADA-állomások között Ethernet-kapcsolat valósult meg, és a web lehetőségeit is kihasználhatja az üzemeltető a sajtókészítési technológia távfelügyeletére. Tekintettel arra, hogy a felújításhoz nem volt szükség a szoftver újírására, a változatlan vezérléstechnika valóban zökkenőmentes átállást tett lehetővé a két évtizedes „technológiai ugrás” ellenére.

A rendszer és a felújítás részletei iránt mélyebben érdeklődők a <https://docs.google.com/a/saia-burgess.com/present/edit?id=0AAbtrYWhNlsmZDNzc> webcímen található prezentációból vagy a <http://www.youtube.com/watch?v=A4rC-Gvui9I> webhelyen elérhető előadás megtekintésével kaphatnak részletesebb tájékoztatást.

SB-Controls Kft.

2092 Budakeszi, Kagyló u. 1-3.

Tel.: +36 23 501-170, fax: +36 23 501-180

E-mail: office@sb-controls.hu

www.sb-controls.hu, www.saia-pcd.com