

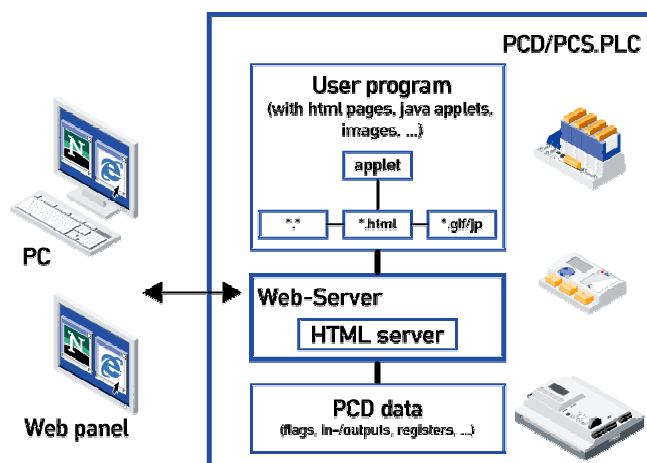
WEB alapú automatizálás

A korszerű mérő és vezérlőeszközök fejlesztésének, a korszerű információtechnológiai (IT) irányába történt elmozdulásnak köszönhetően, már nagy részükben képesek kapcsolódni a meglévő, vagy az éppen kiépítés alatt lévő, informatikai hálózathoz, melyek alatt az Ethernet hálózatokat értjük.

Ezek a hálózatok nagysebességű (100 Mbps) csavart érpárú (TP) rendszerek, melyeken nagy mennyiségű adat továbbítható. Ezek a hálózatok jól meghatározott, szabványos elemekből felépülő rendszerek, amelyek mind a számítástechnikai, mind pedig újabban a mérő és irányítástechnikai rendszereket is képesek kiszolgálni. A kommunikáció során szabványos protokollokat (TCP/IP) használnak, ezáltal a két rendszer átjárhatóvá vált. Az irányítástechnikai egységek természetesen más szabványos kommunikációs rendszereket is használhatnak (ipari buszok). A két kommunikációs rendszer közötti átjárás az úgynevezett kapu (gateway) egységeken keresztül történik, amelyek egyben a helyi vezérlő egységek szerepét is ellátják. Amennyiben az informatikai hálózat valamilyen csatlakozási ponton az Internet felé is nyitott, lehetőség van az Internetet is, mint lehetséges kommunikációs csatornát igénybe venni. A kapcsolat kiépítés során itt is használhatók a szabványos IT elemek (tűzfal, router, stb.). Ez az Ember – Gép kapcsolatban korlátlan lehetőségeket nyit meg, ugyanis amit eddig nagy és költséges beruházások árán lehetett megvalósítani, azt az IT lehetőségeinek kihasználásával, kis költséggel megvalósíthatók.

A WEB technológia lehetővé tette, hogy költséges megjelenítő szoftverek használata nélkül a vezérlők adatai, a hozzájuk tartozó technológiai képekkel egyetemben megjeleníthető legyenek, bármilyen szabványos böngésző (Internet Explorer, Netscape Navigator) program segítségével.

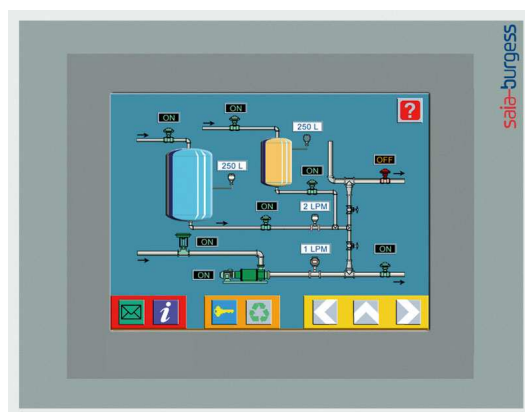
A megoldás a vezérlőbe telepített WEB szerver funkció. A Saia-Burgess korszerű új fejlesztésű vezérlői alapfunkcióként tartalmazzák ezt a lehetőséget. A megoldás lényege, hogy a grafikus technológiai képet, a vezérlőegység által mért és számított adatokkal kiegészítve, WEB lap formájában (html) a készülék által használt bármelyik kommunikációs csatornáján keresztül elérhetővé teszi. A vezérlőeszközök programjának elkészítésével egyidőben, Saia WEB szerkesztővel elkészített ábrákat a vezérlő programhoz csatolva töltjük le a vezérlő memóriájába.



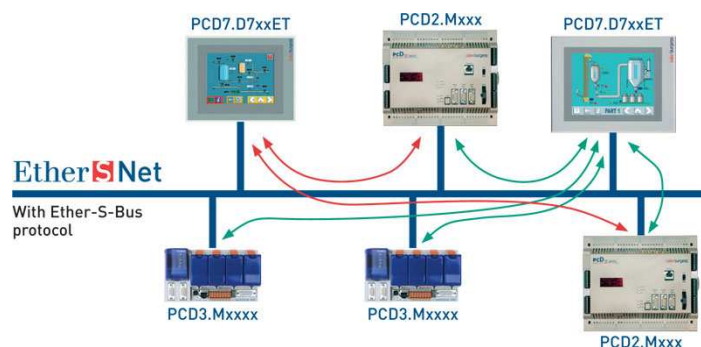
Az ilyen formátumú képek az Internet elérés szabályai szerint, bármelyik böngészővel rendelkező eszközön (PC, notebook) megjeleníthető. Ez a lehetőség sokat segít az üzembe helyezés, szerviz munkák során. Az adott technológia egyes felügyeleti szoftverek „távoli” elérhetőségét és megjeleníthetőségét is lehetővé teszi.

- Új megjelenítési és beavatkozási eszközök:

A számítógépes lehetőségeken felül, a terepi vezérlőegységek közelében, vagy vezérlőszekrénybe épített WEB terminálok segítségével helyi megjelenítés is megvalósítható.



Ezek az egységek beágyazott, általában Windows operációs rendszerrel, billentyűzettel és/vagy érintőképernyővel és több kommunikációs csatornával és egyéb periféria (nyomtató, klaviatúra, vonalkód olvasó, stb.) használatát lehetővé tevő porttal rendelkeznek. A képernyők fekete-fehér, vagy színes LCD-k. A terminálok beállításuk után automatikusan megjelenítik a kívánt ábrát az adatokkal. A terminálról több kép és több vezérlőegység is elérhető.



- Adatbiztonság kérdései, tapasztalatok:

Egy több szintű és több összetevőből álló, számos zárt és nyitott kommunikációs csatornát tartalmazó rendszer mindig felveti az adatbiztonság kérdését. Az adat biztonságával kapcsolatban meg kell állapítani, hogy ez több fizikai és emberi tényező együttes hatásának a függvénye. Első sorban a rendszer fizikai megbízhatóságát kell figyelembe venni. Ez a kritérium, a rendszert alkotó

hardverelemeinek megbízhatóságát jelenti, amely a beépített műszerek és vezérlők hibamentes működésétől a mérés és a feldolgozás pontosságáig terjed. Ez a kritérium a kommunikációs rendszerekre is kiterjed függetlenül, hogy igénybe vesszünk-e távközlési szolgáltatót. A másik kritérium a keletkezett és továbbított adatok hozzáférése, hitelessége, illetve visszakereshetőségére vonatkozik. Ez utóbbiban az emberi tényező kritikus lehet, mivel az adatok illetéktelen kezébe kerülése, esetleges manipulálása, jobb esetben jóindulatú megváltoztatása üzemzavarokhoz, téves következtetésekhez, ennek következtében károkozashoz vezethet.

Megelőzésük előre látó tervezést, gondos kivitelezést és olyan adminisztratív intézkedések sorozatát kívánja meg, amellyel a kockázatok minimálisra csökkenthetők.

A hardver elemek, mivel ipari körülményekre készülnek, szigorú ellenőrzések után, a műszerek hitelesítve tanúsítvánnyal kerülnek forgalomba. Az adatátviteli csatornákon keletkező adatvesztések és illetéktelen hozzáférések zárt hálózattal, adatellenőrzési és kódolási (WEP) programok használatával minimálisra csökkenthetők, ezek a WLAN és GSM hálózatokon is elérhetők.

Az emberi tényezők a hozzáférési pontok különböző szintű jelszavas védelemével, csak a legszükségesebb szoftverek használatával védhetők ki.

Természetesen tökéletesen védett és hibátlan rendszerek nem léteznek, de gondosan átgondolt, optimalizált és kivitelezett rendszer, hozzáértő kezeléssel a lehető legkisebb kockázattal üzemeltethető.