

Távfűtés távfelügyelettel

Egy régi rendszer új vezérléssel „magasabb osztályba lép”

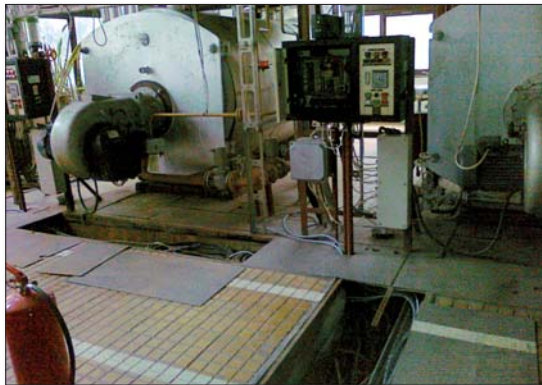
Némely hőközpont alacsony létszámú kezelő és gyorsan reagáló karbantartó személyzettel megvalósított, energia- és költségtakarékos üzemeltetésének fő akadályja a korszerűtlen vezérlés. Az SB-Controls Kft. cikke egy ilyen hőközpont felújításáról számol be, amelynek eredményeképpen távfelügyelettel csökkenthető az üzemeltetés költségei.

A Magyar Elektronika előző számaiban már többször esett szó a Saia-Burgess Controls azon termékeiről, amelyek lehetővé teszik a web-alapú automatizálás megvalósítását. Beépített ftp-, illetve webszerverének köszönhetően PLC vezérlőink biztosítani tudják felhasználóinknak a távolról is elérhető felügyelet és vezérlés kényelmét a svájci technológia megbízhatóságával ötvözve.

Az épületautomatikai feladatok „ki mit tudja” a meglévő, már kiépített rendszerek rekonstrukciója, ahol nagyon ritkán adatik meg a lehetőség, hogy egészében lecseréljük az eddig használt eszközállományt. Ilyenkor szembesülünk a különböző berendezések, műszerek által korlátozott lehetőségekkel, amelyekből a legjobb kell kihozni. Mielőtt azonban neki kezdenénk a feladatnak, érdemes végiggondolni, milyen végeredményt is szeretnénk elérni. Az egyik lehetőség a takarékoság a felújításkor – hiszen olcsón is megúszhatjuk a munkálatoikat a legolcsóbb eszközök beszerzésével, a „felújítást” a legszükségesebb javításokra korlátozva. De ritka alkalmakkor mondhatjuk csak el, hogy ez a típusú beruházás hosszú távon is kifizető lesz – a felújítási munka befejeztével a takarékoság is „véget ér”

Ennek elkerülése érdekében érdemes megvizsgálni néhány tényezőt, biztosítva magunkat, hogy évek múltán is mind gazdasági, mind technológiai szempontból kielégítő rendszerről beszélhessünk. Ennek érdekében egyszerűen kell gondolkodnunk a felhasználó és az üzemeltető fejével, megtalálva azokat a lehetséges többlétszolgáltatásokat, amelyek talán csak évek múltán merülnének fel igényként.

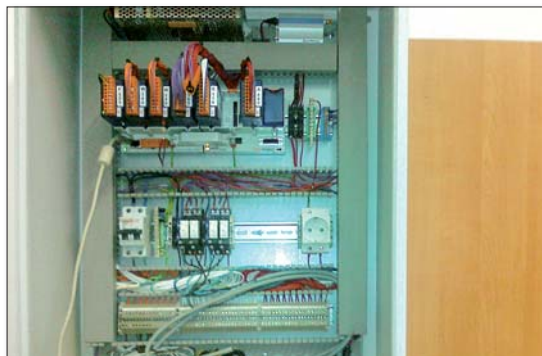
Ilyen szakmai kihívásnak számít egy távfűtési rendszer kazánházának felújítása is. Cikkünk főszereplője egy olyan rendszer tagja, amely Sárbogárdon több mint 300 lakást lát el fűtéssel és használati melegvízzel. Maga a kazánház (1. ábra) 1984-ben létesült hagyományos kézi működtetéssel, a fűtés és a használati



1. ábra A kazánház



2. ábra A „megörökölt” vezérlés a felújítás előtt



3. ábra Az új vezérlőszekrény

melegvíz előállításának szabályozás-technikai elemeit (2. ábra) utólag, 10 éve építették be. E rendszer felújításában cégünk is közreműködött.

A rekonstrukció alap gondolata a web közvetítésével elérhető és távfelügyelhető rendszer kiépítése volt, amelynek egyik legfontosabb követelménye, hogy a szolgáltató napra készen ismerje a mérőállásokat, hiszen ez a fő bevételi forrása. A számszerű fogyasztási adatok elérhetővé tételén kívül a fogyasztói üzemállapotok nagyvonalú ismeretét is meg kell valósítani. Ennek érdekében a rendszernek jelezni kell, ha a mérő sokat, keveset vagy egyáltalán semmit nem mér.

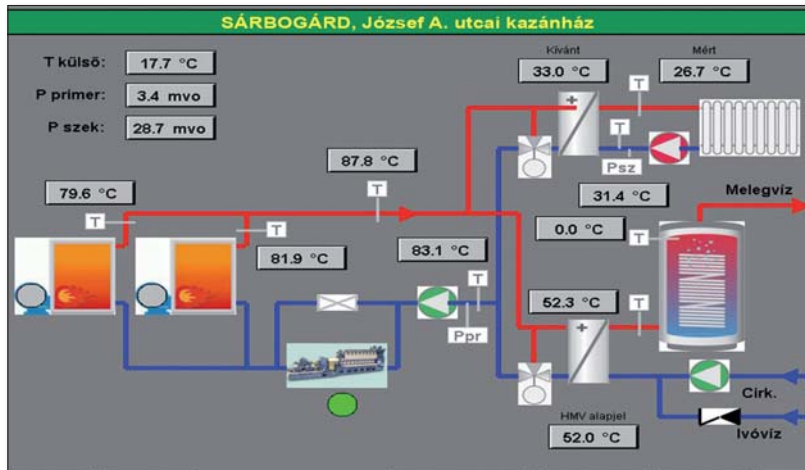
A Saia PLC hardver kiválasztásakor figyelembe kellett venni az ipai környezetet, a helyi beavatkozási lehetőségek megvalósítását, valamint a távfelügyelethez szükséges minél több üzemviteli paraméter, információ monitorozását. Valós időben kell adatot gyűjteni többek között a helyi kapcsolók állásáról, a motorok üzemállapotairól, az üzem- és hibajelzésekről, a hőmérsékletekről, valamint a távadók által szolgáltatott analóg jelekről. A felsorolás csak apró töredékét mutatja annak az információhalmaznak, amelyre szükség van egy biztonságosan és áttekinthetően üzemelő rendszer kiépítéséhez és felügyeletéhez.

A rendszert alkotó PLC-nek olyan kommunikációs portokkal kell rendelkeznie, melyek a hőmennyiségmérő adatait (energia mérőállás, átfolyt víz mérőállás, hőmérsékletek, delta T, mérőazonosító) kiolvassa és közvetíti a felügyeleti rendszernek. Az új rend-

szerben (3. ábra) ezeket a feladatokat PCD3.M3330 vezérlőre bíztuk. Ez felügyeli a 740 kW-os gázmotort, valamint az igényeknek megfelelően kapcsolja be vagy ki a két – egyenként 1,6 MW teljesítményű – kazánt. Lépteti őket, felváltva jelöli ki a kazánokat master-üzemmódra, szabályozza a fűtést, valamint a használati melegvíz előállítását.

A mért adatokat grafikonokon jeleníti meg a rendszer, valamint eseménynaplót is készít, amelyek a Saia PCD3 beépített ftp-szerveréről a biztonsági hozzáférési jogosultság sikeres ellenőrzése után letölthetővé válnak. Emberi beavatkozást igénylő üzemi állapotban (például hibajelzés esetén) a rendszer SMS-t küld a felügyeleti személyzet számára, biztosítva az állandó kapcsolatot a rendszer és központ között.

Az ipari terminálok ugyanaz a grafika jelenik meg, mint a távoli webes lekérdezés, beavatkozás esetén, mivel ez a legegyszerűbb módja a helyszínen tartózkodó szerelő, valamint a „távfelügyelő” közötti kommunikációs zavar elkerülésének. Nagy nehézségeket okoz és számos hibalehetőséget rejt magában, ha két szakembernek eltérő grafikai megjelenésű HMI-felület alapján kell navigálniuk egymást egy hiba elhárítása során. Ennek kivédésére ajánlott, hogy minden megjelenítési ponton azonos ábrákat, megjelenítő képeket alkalmazunk. Ugyanakkor természetesen a megjelenő információ tartalmi mélységét, részletességét érdemes a felhasználói szintek igényeihez igazítani. A webszerver feladatát maga a beépített Saia PLC látja el, a távfelügyelet esetén a vezérlőbe programozott grafikát (4. ábra) és a meghatározott változókat lehet látni, vagy – megfelelő hozzáférési jogosultság birtokában – üzemi paramétereket módosítani.



4. ábra A weben át távolról is elérhető grafikus kezelőfelület főképe

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

Saia® Energy

„Energiafelügyelet a dobozból!”

Ezúton szeretnénk meghívni Önt és kedves Munkatársait országjáró bemutatónkra!

- | | | |
|-----------|----------------|---------------------------|
| Május 10. | Székesfehérvár | Novotel Hotel |
| Május 11. | Pécs | Hotel Pátria |
| Május 12. | Nagykanizsa | Hotel Centrál |
| Május 13. | Sárvár | Park Inn |
| Május 23. | Kecskemét | Hotel Három Gúnár |
| Május 24. | Szeged | Hotel Novotel |
| Május 25. | Debrecen | Best Western Hotel Kálvin |
| Május 26. | Mezőkövesd | Zsóry Hotel Fit |
| Június 7. | Budapest | Hunguest Hotel Griff |

saia-burgess
Control Systems and Components

A rendezvény díjmentes!

A bemutatót a Magyar Mérnöki Kamara akkreditálta.
Részletek és a letölthető jelentkezési lap: www.sb-controls.hu



SB-Controls Kereskedelmi és Műszaki Szolgáltató Kft.
2092 Budakeszi, Kagyló u. 1-3.; T.: 06-23-501-170
F.: 06-23-501-180; office@sb-controls.hu
www.sb-controls.hu

A Saia-Burgess új szobatermosztátokkal bővítette választékát

Az épületautomatizálás legegyszerűbb, de egyben legelterjedtebb eszközeit, a szobatermosztátokat már akkor is használta a világ, amikor az „épületautomatizálás” kifejezés még nem is volt divatban. Ma egy hőszolgáltató rendszer a szolgáltatási lánc mindkét végén, a szolgáltatónál és a fogyasztónál egyaránt automatizált, amelyet a fogyasztó oldalán a szobatermosztátok valósítanak meg.

A Saia-Burgess „Room Controller” termékcsaládjá túlmutat a beállítható hőmérséklet körüli hiszterézises be- és kikapcsolás alapfeladatán. Az új kompakt termosztátok kiűnően alkalmasak egyszerű hűtési és/vagy fűtési rendszerek beállítására.



A most piacra kerülő L79x termosztátcsalád az egyéni igényeknek megfelelő klíma megteremtése mellett lehetőséget ad a szobahőmérséklet energiatákarékony fenntartásának megvalósítására is.

A PCD7.L79x szobatermosztátok teret adnak az egyéni igényeknek. A beépített hőmérséklet-érzékelő, a „jelenlét” kapcsológomb valamint a kívánt hőmérséklet beállításának lehetősége együttesen teszi lehetővé a személyes komfortérzet biztosítását. Ha viszont a helyiségben hosszabb ideig nem tartózkodik senki, lehetséges egy energiatakarékosabb temperálás fenntartására átkapcsolni.

A PCD7.L79x vezérlőcsalád közvetlenül alkalmazható az alábbi hőmérséklet-szabályozási problémák megoldására:

- Radiátoros, fűtő-hűtő átkapcsoló
- Mennyezethűtésű, padlófűtésű rendszer vezérlése
- Radiátoros fűtés és mennyezethűtés kombinációját tartalmazó rendszer vezérlése
- Változó légáramú (VAV) légfűtéses rendszer

Előnyei:

- Könnyen konfigurálható
- Gyors beállítási lehetőség
- Könnyen cserélhető eszköz – automatikusan konfigurálódik a rendszer
- Hely- és költséghatékony kialakítást tesz lehetővé
- Energiatakarékos üzemmód
- 4 választható terméktípus

www.sb-controls.hu