

# SZENNYVÍZÁTEMELŐ WEB-ALAPÚ TÁVFELÜGYELETTEL

Opitzer Gábor – SB-Controls Kft.

## A svájci Saia-Burgess Controls AG. automatizálási termékei számtalan vízmű irányítástechnikai alkalmazásban szerepelnek a hazai szolgáltatóknál.

Ebben a csoportban kiemelkedő szerepet kapnak a szennyvízátelők. Ezek vezérlésére a cég termékei közül a PCD1 típusból több száz készülék üzemel már. Ezek jelentős része a már jól ismert **Saia PPS** dedikált rendszert használja, amely GSM kommunikációval szervezte tudja táv felügyelni a szennyvízátelők munkáját. A Saia PPS-ek táv felügyeletét erre dedikált, központi megjelenítő szoftver kezeli és az ügyeletes diszpécser is ez alapján tudja ellenőrizni a működéseket.

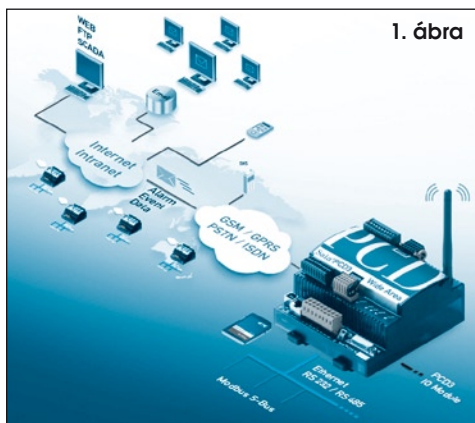
A fejlesztés és az új technológiák megjelenése lehetőséget biztosított e rendszer radikális megújítására. Erre a célra a svájci Saia-Burgess Controls AG. vadonatúj vezérlőjét a Wide Area Controller-t (Széles Területű Vezérlő) alkalmaztuk. Ez a készülék egy rendszerben egyesíti az intelligens, kommunikációval rendelkező PLC, az adatgyűjtő számítógép, a WEB szerver, és a GPRS MODEM összes funkcióját. A rendszer áttekintő képe az **1. ábrán** látható.

### A készülék tartalmaz:

- 8 db jelzés (digitális) bemenetet (Úszókapcsoló, MK visszajelzések stb. fogadására)
- 3 db relé kimenet (Szivattyúk kapcsolására)
- 4 db analóg mérés bemenet (szintmérő, nyomásmérő érzékelésre)
- SD flash kártya tartó 1 GB regisztrált adat tárolására
- GSM/GPRS modemet
- http/FTP szervert
- TC/IP (PPP) adatátviteli protokollt
- További kommunikációs és bővítési lehetőségek számára.

### A rendszerben alkalmazható funkciók:

- A WAC rövidítésű készülék e tartalommal kifejezetten alkalmas a 2 szivattyús (némi bővítéssel a 3 szivattyús) szennyvízátelők kezelésére.
- A készülék csatlakozási pontjai könnyedén kiszolgálhatják az úszókapcsolós szintmérésű illetve az analóg szintmérővel rendelkező műtárgyak vezérlését.
- A szokásos szennyvízátelők vezérlési algoritmusok mellett alkalmas az adatok, mérési eredmények folyamatos tárolására a beépíthető, 1GB méretű, cserélhető SD flash kártyára.



1. ábra

- Lehetőség van az összes pillanatnyi és tárolt adat szokásos internetes honlap, azaz WEB képek formájában megjeleníteni. Ez elehetőseget biztosít arra, hogy ez a rendszer további kiegészítő SCADA rendszer nélkül legyen képes akár felügyelet számára is adatot szolgáltatni.
- A rendszer természetesen megfelelő belépési kód-jogosultságok alapján ad hozzáférést a felhasználóknak. Ez a megoldás teljes biztonságot nyújt az internetes veszéllyel szemben, mert minden információ, adat kódoltan a WAC készülékben tárolódik teljesen ismeretlen módon és formában, így az illegális hozzáférést keresők számára is.

A készülékkel megvalósított 3 szivattyús áttemelőről látható internetes mintakép a **2. ábrán**. Ezen a megjelenítésen az is látszik, hogy animálhatóan „csöpög” a szennyvíz az áttemelőbe, és a középső szivattyú működik éppen. Amit a kép nem mutat, de az on-line ábrán látható, hogy a szivattyú járókereke is forog.

A **3. ábra** a rendszer villamos energia mérési képét mutatja, amit szintén a rendszerbe beépített, és a korábbi cikkekben már megismertett Saia-Burgess Controls AG. gyártmányú, villamos energia mérőből érkeznek. Az eddig nem említettük, hogy a rendszer természetesen villamos energia szempontból is optimalizálja a működést, ami jelentős mértékű megtakarítást eredményez a rendszer működtetésének.

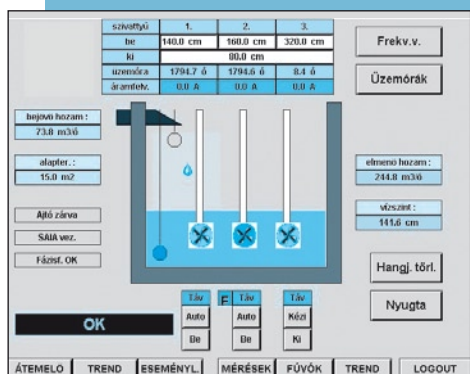
A már korábban említett adatgyűjtési, regisztrálási lehetőség eredményét tudjuk a 4. ábrán bemutatni. Itt a vízszint változásai látszanak és a szivattyúzási munka eredménye.

Ez a rendszer egy jelentős kapacitású, 3 szivattyús áttemelő vezérlésénél működik, minden kiegészítő feladattal együtt. A bemutatott képek valódi web képek amit egy hagyományos internet böngészővel készítettük. Semmilyen kiegészítő PC nincs a rendszerben. Az említett képek a beépített Saia gyártmányú WAC (Wide Area Controller) vezérlő szolgáltatója a saját GSM modemje segítségével közvetlenül az internetre. Így nincs szükség semmilyen további készülékre, számítógépre, szoftverre, és mégis közvetlenül minden engedélyezett felhasználó számára elérhető.

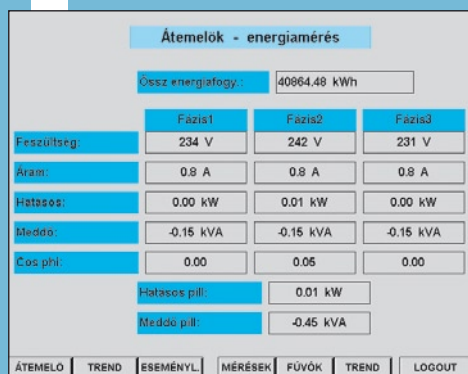
*Akit részletesebben érdekel a rendszer annak szívesen adunk információt akár személyesen is.*

www.sb-controls.hu

2. ábra



3. ábra



4. ábra

