

Hőmennyiségmérők elektronikus leolvasásának egy működő referenciája

Az elmúlt időszakban a Kamstrup több mint 2 millió hőmennyiségmérőt telepített szerte a világban. A telepített mérők mérési adatainak leolvasására innovatív távleolvasással, kézi készülékes eszközökkel, valamint manuális módon van lehetőség.

A felhasználók természetesen számos megoldási lehetőség közül választhatnak annak érdekében, hogy a hőmennyiségmérők által szolgáltatott mérési információk az igényeknek legjobban megfelelő, optimális módon kerülhessenek feldolgozásra. A következőkben Magyarország legnagyobb távhő szolgáltatója által alkalmazott megoldást mutatjuk be.

A FŐTÁV Zrt. (www.fotav.hu) Budapesten több mint 220.000 lakást és 1.000 közületi nagyfogyasztót lát el fűtési energiával. A fogyasztási adatok méréséhez Kamstrup – MULTICAL® III; MULTICAL® 66C; MULTICAL® 401/601 – típusú mérőket alkalmaz több mint 3700 hőközpontban és közel 400 lakásban, és ezen mérők döntő hányadát a Comptech Kft. szállította.

A FŐTÁV Zrt. 2004-ben a hőmennyiségmérők leolvasási hatékonyságának és pontosságának növelése, a mérési adatok feldolgozási idejének csökkentése és nem utolsósorban költségek racionalizálása érdekében a manuális leolvasási rendszer felváltásáról döntött. A hőmennyiségmérők mérési adatainak elektronikus formában történő leolvasására és a kapcsolódó informatikai rendszer kialakítására a Solved Informatikai és Konzultációs Kft. részére adott megbízást. A Solved Kft. a TherMo-Bill® fantázia nevű mérési adattovábbító és adatfeldolgozó informatikai rendszerét vezette be a FŐTÁV Zrt. szolgáltatási területén, amely 2005-től kezdődően valamennyi hőmennyiségmérőre kiterjedően végzi az elektronikus mérési adat leolvasást.

A kialakított rendszerben a mérési adatok kiolvasása a hőmennyiségmérőkből jelenleg a következő módokon kerül megvalósításra a területi igényeknek megfelelően:

- kiolvasás modemmel RS-232 soros felületen,
- kiolvasás SVH-16 vezérlővel M-busz felületen,
- mérésadatgyűjtés Node-okkal a lakásonkénti mérőknél.

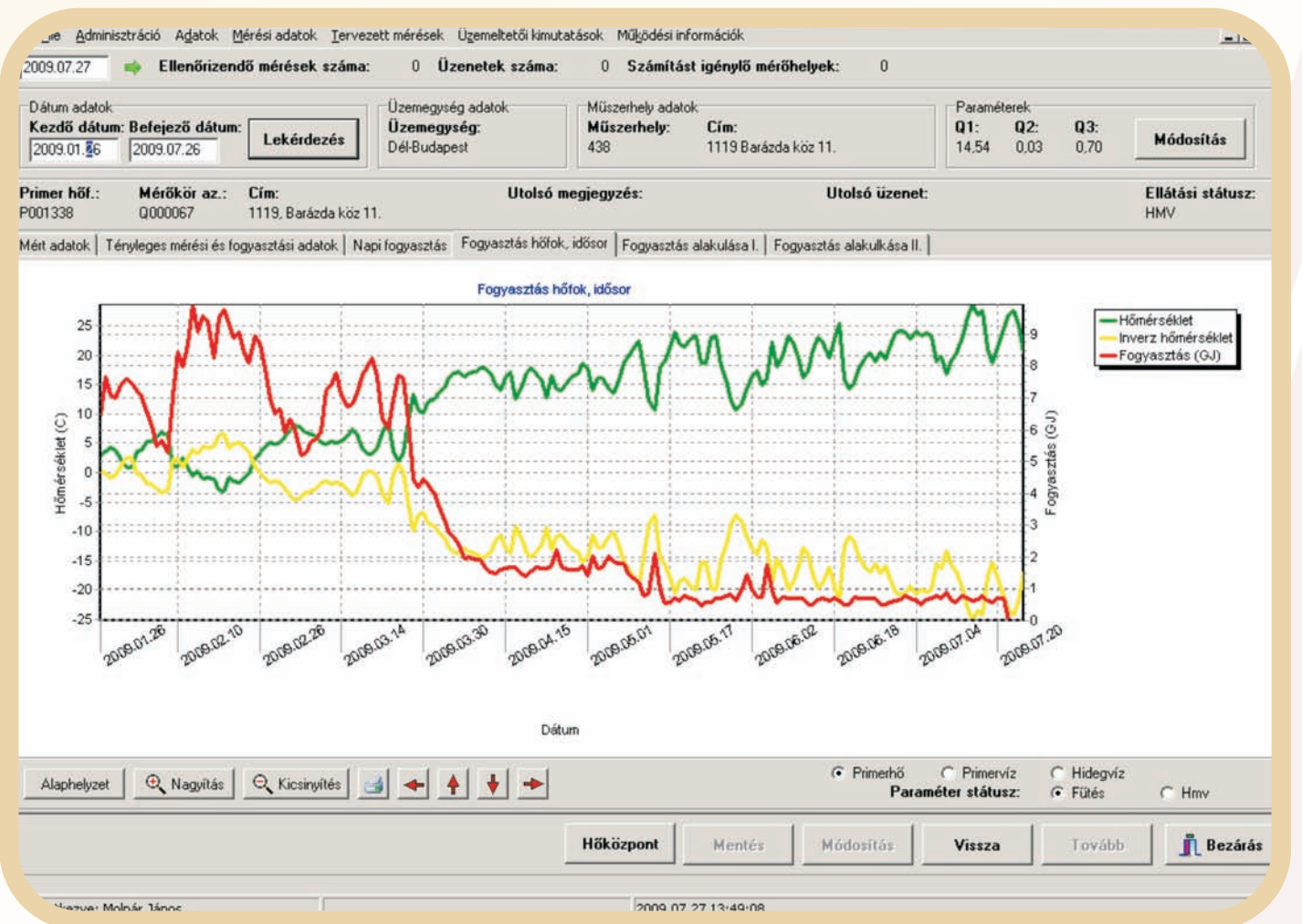
A modem-es kiolvasáshoz a TherMo-Bill® rendszerben WAVECOM® Fastrack típusú modemek kerültek telepítésre, melyeket a Kern Kft. szállított (www.kern.hu).

A modemek vezetéken keresztül kapcsolódnak a MULTICAL® hőmennyiségmérő 66-01 Data/pulse inputs RS-232 DATA portjára. A modemek a hőmennyiségmérők adatait az előre beállított (vagy a központból megadott) időpontban olvassák ki, és az összegyűjtött adatokat elküldik a Pannon GSM által biztosított GPRS hálózaton keresztül a Solved Kft. szervereire.



A hőmennyiségmérők mérési adatainak modemes kiolvasására minimálisan napi rendszerességgel kerül sor, de ennek gyakorisága elmehet egészen a 15 percenként történő leolvasásig. A beérkezett adatokon a TherMo-Bill® rendszer ellenőrzéseket és további feldolgozásokat végez a mérők esetleges hibáinak felismerhetősége, az energetikai szakemberek számára statisztikák és diagramok elkészíthetősége, valamint a számlázáshoz szükséges alapadatok előállíthatósága érdekében.

Az alábbi kép egy hőközpont közel egy havi hőfogyasztási értékeit szemlélteti a külső hőmérséklet változásával együtt.



A hőmennyiségmérőkbe M-BUS kártyák kerültek beszerelésre, melyekről **a mérési adatokat a külön erre a célra kifejlesztett illesztő egység (SVH-12 Node) fogadja**, amely az épületen belül kiépített UTP kábelezésű hálózaton keresztül, RS-485 protokollal kommunikál a központi vezérlőegységgel.

A Node-ok, a központi vezérlőegység, valamint az SVH-16 vezérlő elektronikai fejlesztését a Procontrol Elektronika Kft. (www.procontrol.hu) végezte. A kialakított rendszerben **lehetőség van** a Node-on keresztül **a fogyasztási hely távszabályozással történő kiiktatására is.**



A központi vezérlőegység a mérési adatokat ebben az esetben is SD kártyán tárolja akár két évig, és a kommunikációt a központtal Wavecom® modemem keresztül tartja fenn.

A fentiekben bemutatott rendszert a Solved Kft. alakította ki és működteti a FŐTÁV Zrt-vel létrejött hosszú távú szerződés keretében.

A felhasználó véleménye a megvalósított rendszerről:



Gurka Szilárd, Energiagazdálkodási osztályvezető

“A FŐTÁV Zrt. által alkalmazott mintegy 4100 MULTICAL hőfogyasztás-mérő GPRS alapú távleolvasása nagymértékben egyszerűsítette a mérők leolvasását. A leolvasásunk gyorsabbá, pontosabbá vált, mely lehetővé tette a számlázási időszak átfutási idejének csökkentését, a felhasználói elégedettség növelése mellett.

Ezen túl a távleolvasás segítségével egy időpontban elvégezhető leolvasások a korábbiaknál gyorsabb, pontosabb vállalati szintű elemzéseket és tervezést tesznek lehetővé.”

A TherMo-Bill® rendszer opcionális lehetőséget biztosít arra, hogy az arra feljogosított végfelhasználók számára is hozzáférést biztosítson Internet felületen keresztül a mérési adatokhoz.

A Solved Kft., a Comptech Kft., a Procontrol Elektronika Kft., valamint a Telecont Kft. (www.telecont.hu) együttműködésének eredményeként, teszt fázisba került az SVH-26 vezérlő továbbfejlesztése abba az irányba, hogy képes legyen a mérési adatok továbbításán túlmenően a hőközponti távfelügyelet megvalósításához is kommunikációs felületet biztosítani

Az SVH-26 vezérlő beépített modemmel rendelkezik, képes több RS-232 soros portot Interneten át összekapcsolni, mérés-adatgyűjtést végezni, mérőóra adatokat szolgáltatni a hőközponti szabályozó felé, mindezt kompakt felépítéssel, akkumulátoros üzemmóddal párosítva.



Solved Kft.

1121 Budapest XII. Költő u. 2-4. B ép. fszt. 4.

Telefon: 1/700-5811 • Fax: 1/463-6231

E-mail: bela.sticz@solved.hu

Honlap: www.solved.hu

Kontaktszemély:

Sticz Béla, Molnár János