

Spanyolország második legnagyobb városában a Madriddal állandó rivalizálásban álló 1,7 millió lakosú Barcelonában, Katalónia fővárosának vásár és kongresszusi központjában a Fira de Barcelona-ban került megrendezésre a Metering Billing/CRM Europe 2009 konferencia és kiállítás ez év októberében. A jelenleg is épülő komplexum Spanyolország legnagyobb ilyen jellegű létesítménye lesz és az EMECA (European Major Exhibition Centers Association) szerint Európában pedig a második Hannover után a 336,750 m² kiállítási területével. Annak a 300 vállalkozásnak, mely kiszolgálja a vásárközpontot éves forgalma 300 millió € és 32.000 embernek biztosít munkalehetőséget.



Hetvenkét ország képviselésében több mint 2800 résztvevő vett részt a konferencián és a hozzá kapcsolódó szakkiállításon.

A gazdasági válság ellenére több kiállító jelentkezett és a résztvevők száma is jelentősen növekedett az előző évi Amsterdamban tartott hasonló rendezvényhez képest. Az alábbiakban adjuk a főbb számokat feltüntetve a növekedés mértékét.

- Látogatók száma: 1162: + 17%
- Konferencia résztvevőinek a száma: 951: + 13%
- A kiállítás mérete: 2364 m²: + 24%
- Kiállító cégek száma: 130: + 13%

A rendezvény kiemelt programja: **Smart Metering** (okos mérés) és a hozzákapcsolódó informatikai és energetikai infrastruktúrák kialakítása, az intelligens fogyasztásmérés és az éghajlatváltozás, MDM hatékony stratégiák, az intelligens fogyasztásmérés fogyasztók részéről történő elfogadása, az elfogadás valamint az energia megtakarítás ösztönzése. (MDM Master Data Management, törzsadat kezelés)

A kommunikációs infrastruktúra vezeték nélküli megoldásokon alapul.

A tegnap technológiája:

- M-Bus
- Telefon modem
- PLC

A ma és a holnap technológiája vezeték nélküli, a 433/858 MHz és 2,4 GHz szabad ISM sávokon (industrial, scientific and medical; http://en.wikipedia.org/wiki/ISM_band) valósul meg:

- Rádió
- GSN/GPRS
- Vezeték nélküli M-bus
- ZigBee
- Z-Wave
- WiFi
- Stb...

Tekintettel arra, hogy a nagy szoftverházak (Oracle, Microsoft, SAP) mellett a chipgyártók – akik szintén képviseltették magukat az eseményen – a megoldások rendkívül széles választékát kínálták. Ezért fontos kérdésként ítélték a résztvevők a szabványosítást. Ezt a célt szolgálta "Regulatory round table" (Szabályozási/szabványosítási kerekasztal) aminek nagy jelentősége lesz a jövőben, mivel az Európai Parlament nemrég hagyott jóvá egy törvényhozási csomagot az Unió energia piacának liberalizálásáról, mely az Unió minden államában intelligens mérési rendszerek létesítését követeli meg. Az elektromos energiára vonatkozó előírás azt vetíti előre, hogy 2020-ra a fogyasztók 80%-a már intelligens/okos elektromos fogyasztásmérővel lesz ellátva.

A "Metering Europa" esemény összehozta az érintetteket, hogy megbeszéljék a bevezetés gyakorlati kérdéseit. Ennek a törvénynek a kulcskérdése az egységesítés (szabványosítás) mint erre Dr Martin Kahman a PTB munkatársa a Metering International folyóirat 2009/3. lapszámában megjelent „It is a long ride to Smart Metering in Europe” pp. 28-30. rámutatott. Az Európai Bizottság 2008 végén felkészült, és 2009 elején kiadott egy úgynevezett "szabványosítási rendelkezést" az európai szabványosítási szervezetnek (ESO). Az ESO az alábbi szervezetek informális szövetsége: CEN (Comité Européen de Normalisation = Európai Szabványügyi Bizottság) amely a gáz, hőmennyiség és vízmennyiség mérőket képviseli, CENELEC (Comité Européen de Normalisation Electrotechnique = Európai

Elektronikai Szabványügyi Bizottság) amely az elektromos fogyasztásmérőket képviseli, ETSI (European Telecommunications Standards Institute) amely a kommunikációs technológiákat képviseli. Ez a rendelkezés egy törvényhozási eszköz, amellyel az Európai Bizottság beavatkozhat, ha a piaci erők nem képesek az összehangolt ipari szabványosítást bevezetni az egységes európai piac érdekében.



A készülékgyártók (víz-, gáz-, hőmennyiségmérő, elektromos fogyasztásmérő gyártók) standjukon a smart metering elvárásoknak való megfelelést, környezetvédelem és az energiatakarékosság iránti elkötelezettségüket hangsúlyozták és szinte kivétel nélkül a vezeték nélküli kommunikációs megoldásokat helyezték előtérbe.

Nézzünk néhány a fent leírt feltételeknek megfelelő és a lap olvasóközönségénél feltehetően érdeklődésre számot tartó mérőeszközt.



MULTICAL® 801

erőművi, fűtőművi, folyamattírányítást is segítő -IP 67 védeettséggel rendelkező- un. ipari ultrahangos hőfogyasztásmérő, rádióval a vezeték nélküli AMI-hoz.



MULTICAL® 601

Ultrahangos hőfogyasztásmérő, qp= 1000 m³/h -ig hőközponti és ipari mérésekre, 1 órás adat gyűjtővel, rádióval a vezeték nélküli AMI-hoz, valamint



ZigBee modullal.

Üzemi próbák folyamatban vannak az EnergiMidt, nagy dán közmű szolgáltatónál.

A ZigBee-ről további részletek olvashatók: <http://www.zigbee.org/> illetve <http://en.wikipedia.org/wiki/ZigBee> oldalakon.



MULTICAL® 401

Ultrahangos hőfogyasztásmérő elsősorban lakások és kisközségek hőfogyasztásának a mérésére, vezeték nélküli M-buszal.

M-Bus A vezeték nélküli M-Bus megfelel az EN13757-4 szabványnak, egy utas kommunikációt biztosít és a norvég Radiocrafts cipset-jén alapul.

Befejezésül tekintsük át az intelligens /okos hőfogyasztás méréshez tartozó legfontosabb fogalmakat, melyekkel szinte minden kiállítási standon találkoztunk. AMR, AMI, AMM. Mi a különbség?

AMR (Automated Meter Reading): Az AMR egy fejlett technológiára épülő rendszer, mely lehetővé teszi az elektronikus fogyasztásmérők kiolvasását nagy távolságból. Az AMR-en keresztül az energiafogyasztás évi, havi, heti, napi, vagy órai alapon olvasható ki. A fogyasztási és állapot adatok különféle átviteli közegeken keresztül érkeznek a központi rendszerbe feldolgozásra majd számlázásra.

Az **AMI** (Advanced Metering Infrastructure): Fejlett mérési infrastruktúra. Rendszer, mely méri, kiolvassa és analizálja az energiafogyasztást. Meghatározható, mint az egyszerűbb AMR rendszer bővítése, tehát alkalmas az elektromos fogyasztás-, gáz-, hőmennyiség- és vízmérők távkiolvasására. Az AMI mindig kétirányú összeköttetést alkalmaz és tartalmazza a mérőeszközök, a szoftver, az adatátviteli közeg és az adatkezelés teljes skáláját.

Az **AMM** (Automated Meter Management): Automatizált mérő kezelés v. Smart Metering („okos/intelligens mérés”) Egy távkiolvasó rendszer másfajta bővítése, mely tartalmazza annak a lehetőségét, hogy technikai méréseket és funkciókat, továbbá fogyasztó-orientált szolgáltatásokat végezzünk a rendszeren keresztül. Itt a kérdés már többé nem az, hogy hogyan kapjuk meg a mérésadatokat, hanem az, hogy hogyan kezeljük azokat és hogyan kapjuk belőlük a legtöbb információt. Ez tulajdonképpen az „okos” mérő alapvető funkciója: lehetővé teszi az erőforrások ésszerű és gazdaságosan megvalósítható hozzárendelését az adatgyűjtéstől az adatfeldolgozásig.

Nem mehetünk el még egy fogalom mellett, hogy ne említsük meg, ez pedig a **smart grid**. Ez egyike azon fogalmaknak, melyek a jövő infrastrukturális stratégiáját és ezen belül pedig elsősorban az „intelligens” áramellátást takarják. Ezért ezzel most nem foglalkozunk, mivel ez a tevékenység nem tartozik szigorúan véve a lap olvasóközönségének érdeklődési körébe. Részleteiben lsd.: http://en.wikipedia.org/wiki/Smart_grid

Összességében megállapítható, hogy a résztvevők politikai, üzleti és technológiai oldalról hasznos információkat szereztek és ehhez a kellemes környezet, a rendezés kifogástalan minősége és a tájékoztatás informatikai támogatottsága is jelentősen hozzájárult.

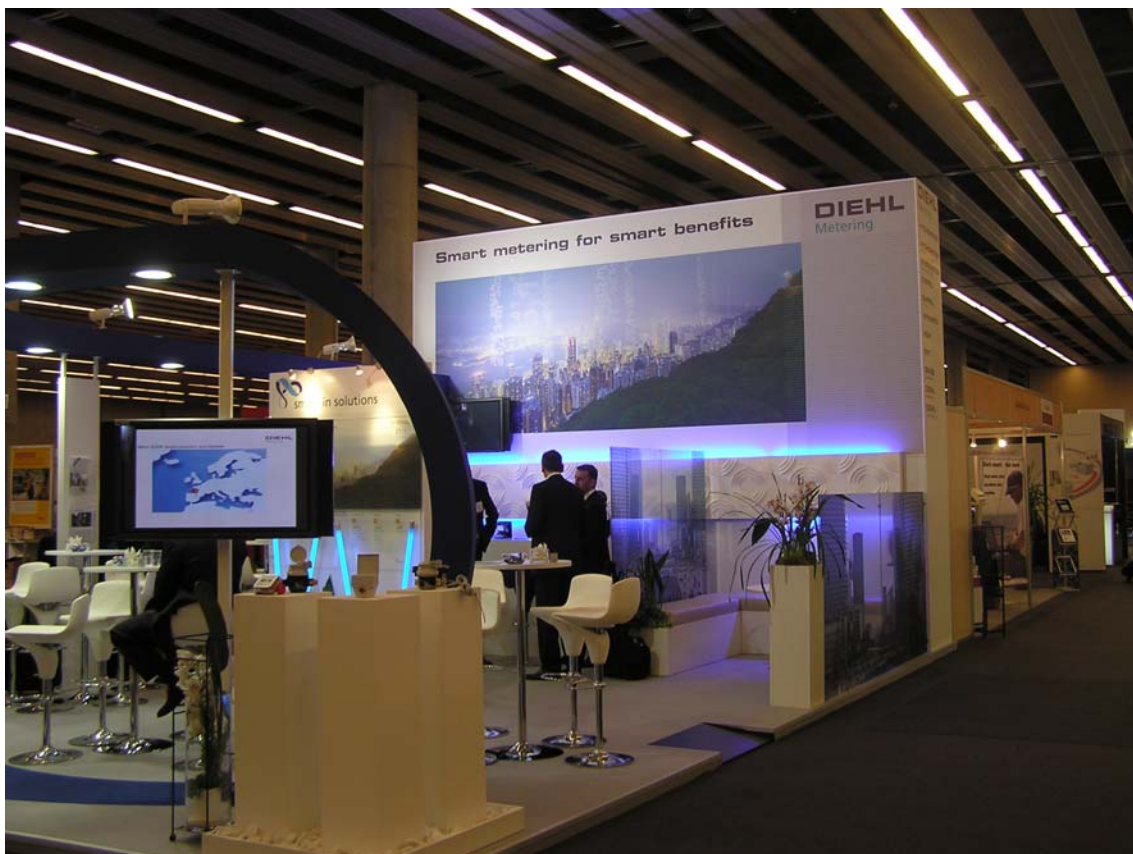
Mivel még számos nyitott kérdés van az okos mérés témakörben, nem árt, ha az érdeklődők beírják előjegyzési naptárunkba, hogy a Smart Metering Central and Eastern Europe Conference 2010. áprilisában Prágában kerül megrendezésre, részleteit lásd. www.smartmetering.eu honlapon. A 12. Metering Billing/CRM Europe, pedig Bécsben 2010. szeptember 22-24. között lesz.

Dr. Macskássy Péter
okl. villamosmérnök

Képgaléria:



A lengyel szépségkirálynő is népszerűsíti a vezeték nélküli M-bus rendszert.



Valamennyi, hazánkban is jól ismert készülégyártó, részt vett a rendezvényen.

