

Prínosy sú zjavné pre všetkých zúčastnených

Výrobu a prenos elektrickej energie čakajú podľa viacerých odborníkov zásadné a prelomové časy. Od hľadania účinnejších a trvalodržateľných spôsobov výroby až po zabezpečenie vyššej bezpečnosti a stability dodávky elektrickej energie koncovým zákazníkom. V exkluzívnom rozhovore pre ATP Journal sa k budúcnosti využívania inteligentných meracích systémov v energetike podielil o svoje názory viceprezident spoločnosti Landis + Gyr a vedúci oddelenia vládnych záležitostí a komunikácie John Harris.

Aké javy, ktoré majú zásadný vplyv na energetický trh v súčasnosti, považujete za najpodstatnejšie?

Jedným z najvplyvnejších faktorov, ktoré zásadne ovplyvňujú energetický trh, je politika. Len veľmi málo iných oblastí je ovplyvnených politikou tak ako energetický priemysel a tie problémy sú takmer všade rovnaké: zníženie emisií CO₂, bezpečnosť dodávky energií a dobre fungujúci trh s energiami. Zdá sa, že energetické trhy v budúcnosti nebudú také, ako ich poznáme za posledných dvadsať rokov. Veľmi významnú úlohu budú zohrávať inteligentné systémy merania či inteligentné siete. Práve tie umožnia dosiahnuť politické ciele, ktoré sme si stanovili v oblasti energetiky a ochrany životného prostredia.



Obr. John Harris, viceprezident spoločnosti Landis + Gyr

Zdá sa teda, že inteligentné siete by mohli byť odpoveďou na stále rastúci dopyt po elektrickej energii a jej spotrebu. Ako sa možno s touto výzvou vyrovnat? Aké sú riziká a prínosy inteligentných sietí?

Krása technológie inteligentného merania spočíva v tom, že jej prínosy sú zjavné pre všetky články energetického reťazca – od konečných spotrebiteľov, ktorí sú v konečnom dôsledku schopní riadiť svoju spotrebu energie, až po prevádzkovateľov rozvodných sietí, ktorí takto dokážu nazrieť až do tých najvzdialenejších zákutí medzi rozvodnou stanicou a miestom spotreby. To im umožní optimalizovať prevádzku siete a investičné rozhodnutia smerom k operátorom prenosových systémov, generátorom až po spoločnosť ako celok. Ak sú však prínosy zjavné pre široký okruh subjektov a sú dlhodobé,

náklady s tým spojené sú zvyčajne krátkodobé a koncentrované len na operátorov distribučných sietí, čo sú regulované, prirodzené monopoly.

Čo musia sieťové odvetvia splniť a urobiť, aby sa éra inteligentných sietí stala každodennou a všade dostupnou realitou?

Jednou z vecí, ktorú by sieťové odvetvia nemali podceňovať, je otázka, koľko inteligentných meracích systémov je potrebných na zmenu ich obchodných procesov. To nie je len rozhodnutie nepoužívať viac merače s ručným spôsobom odčítavania, takéto rozhodnutie sa dotýka takmer všetkých vnútorných procesov dodávateľa energií. Namiesto investovania čoraz viac prostriedkov do toho istého, t. j. medi a ocele, si musia výrobcovia a prepravcovia energií uvedomiť hodnotu pridanej inteligencie do siete. Investíciami do inteligencie siete dokážu potom robiť ďalšie investičné rozhodnutia podstatne fundovanejšie a znížiť potrebu pri pridávaní trás a káblov.

Na energetickom trhu sa pohybuje množstvo subjektov – výrobcovia a prepravcovia energie, výrobcovia a dodávatelia automatizačných systémov a inteligentných meracích systémov, vlády či mimovládne združenia. A stále pribúdajú noví hráči. Myslíte si, že tieto subjekty dokážu spoločne nájsť „grál“ inteligentnej siete a správny spôsob na dosiahnutie win-win modelu?

Najdôležitejší hráči na energetickom trhu sa zhodujú už teraz v mnohých veciach, akou je napr. potreba otvorených štandardov, ktoré umožňujú vzájomnú spoluprácu rôznych systémov a zariadení. Na úrovni EÚ aj na národnej či regionálnej úrovni zase existuje množstvo skupín a pracovných výborov, v rámci ktorých sa diskutuje o všetkých aspektoch inteligentných sietí. Stále sa asi budú objavovať ďalšie aspekty, ktoré budú pre trh najužitočnejšie, a nech potom vyhrá ten najlepší dodávateľ!

Ak teda pripustíme, že inteligentné siete sa raz stanú skutočnosťou, potom ich neoddeliteľnou súčasťou musia byť aj inteligentné meracie systémy a zariadenia. Akú úlohu budú mať tieto meracie zariadenia a aké funkcie ponúknu v rámci novej elektrickej siete?

V posledných niekoľkých rokoch sme mohli vidieť presun od automatického odčítavania meračov k skutočne inteligentnému spôsobu merania. V prvom prípade existovala komunikácia iba jedným smerom, a to od meracieho zariadenia k rozvodnej spoločnosti, zatiaľ čo v druhom prípade už išlo o obojsmernú komunikáciu medzi zariadením a rozvodnou spoločnosťou. Technológie a priemysel sa veľmi rýchlym tempom posúvajú vpred. V súčasnosti vývoj smeruje k prostrediu s viacerými výrobcami a distribútormi, pričom od inteligentných meracích systémov sa požaduje nielen zabezpečenie a podpora funkcií inteligentných sietí smerom k rozvodnej spoločnosti, ale aj smerom nadol ku koncovým odberateľom a domovej automatizácii, reakcii na činnosť domácich spotrebičov, služby riadenia energií a podpore mikrovýroby energie.

Ako môžu inteligentná sieť a inteligentné meracie systémy ovplyvniť zvyky v spotrebe energie na strane koncových odberateľov?

Inteligentné meracie systémy sú najvýkonnejším a najúžasnejším nástrojom spotrebiteľa, aký sa na energetickom trhu za posledných sto rokov objavil! Prvýkrát si bude môcť koncový odberateľ pozrieť v reálnom čase svoju spotrebu a náklady a zároveň podľa toho vykonať potrebné kroky. Zálohové platby odhadovanej spotreby budú minulosťou. Navyše keďže bude podstatne presnejšie známe, aké odbery má daný koncový zákazník, môže dostať ponuku na také energetické produkty, ktoré budú podstatne presnejšie šité na jeho správanie z hľadiska spotreby energií.

Mohli by ste v stručnosti opísať stav aktivít týkajúcich sa inteligentných sietí a inteligentných meracích systémov v rámci Európy?

V rámci Európy máme hneď niekoľko aktivít, ktoré sa venujú týmto oblastiam, avšak všetky bude potrebné dostatočne urýchliť, ak chce Európska únia splniť ciele známe ako 20-20-20 alebo aj ciele na uvedenie inteligentných sietí do prevádzky, avizované v 3. energetickom balíčku. Severské krajiny sú v tomto smere podstatne ďalej a už teraz majú rozmiestnené inteligentné meracie systémy alebo sú vo finálnej fáze rozmiestňovania – Francúzsko, Španielsko a Anglicko sa podobne ako mnohí iní pripravujú na nasadzovanie inteligentných meracích systémov. Estónsko v tomto smere pripravuje celonárodný program a v Holandsku sa pred nasadzovaním vo veľkom rozsahu rozbiehajú lokálne aplikácie a projekty, ktoré sú plánované na nasledujúcu dekádu. Taliansko bola jednou z prvých krajín, ktoré nasadili inteligentné meracie systémy na meranie spotreby elektrickej energie, a v súčasnosti sa zameriavajú na to isté z hľadiska spotreby plynu. Podľa materiálu Joint Research Centre, ktoré je súčasťou Európskej komisie, možno konštatovať, že takmer vo všetkých krajinách EÚ plus vo Švajčiarsku a v Nórsku už teraz prebiehajú projekty týkajúce sa problematiky inteligentných rozvodných sietí.



Ako ste už spomenuli, po celom svete sa realizujú rôzne pilotné projekty týkajúce sa nasadzovania inteligentných meracích prístrojov. Vláda v Anglicku si dala cieľ, aby bol každý dom do roku 2017 vybavený svojím vlastným inteligentným meracím systémom. Celosvetovo je nainštalovaných viac ako 40 miliónov inteligentných meracích systémov a už v tomto ranom štádiu sa prejavilo niekoľko bezpečnostných problémov s tým spojených, napr. nezabezpečené meracie prístroje, odchytenie detailných údajov o zákazníkoch, kybernetické útoky či nepovolené prístupy cudzími inteligentnými službami. Ako si môžeme byť istí, že prínosy inteligentných sietí prevážia nad týmito bezpečnostnými rizikami?

Spoločnosť Landis + Gyr je zodpovedná za dodržiavanie najvyšších bezpečnostných štandardov týkajúcich sa inteligentných meracích prístrojov a systémov, ktoré inštalujeme. Okrem toho podporujeme rôzne aktivity a úsilie, ako napr. European Data Protection Supervisor (EDPS) v zmysle konkrétnych odporúčaní a noriem pre oblasť ochrany údajov a súkromia. Možnosti a schopnosti inteligentných meracích zariadení a systémov ohľadom prenosu údajov vytvárajú nevyhnutný základ na vytvorenie inteligentných rozvodných sietí. Z tohto pohľadu vnímam prijatie záväzných noriem a štandardov na ochranu údajov za vrcholne dôležité. Začiatkom minulého roku privítal Landis + Gyr stanovisko EDPS týkajúce sa odporúčania Európskej komisie ohľadom priprav na nasadzovanie inteligentných meracích systémov. Ochrana údajov a bezpečnosť sú kľúčové pre ich nasadzovanie. Nenahraditeľným z pohľadu úspešného nasadenia spomínaných systémov je aj ich pozitívne prijatie zo strany verejnosti – Landis + Gyr vníma stanovisko EDPS ako konštruktívny príspevok k napredovaniu diskusie. Stanovisko EDPS rozlišuje prínosy pre zákazníka a prínosy pre systém dodávok energií fungujúci v Európe vzhľadom na nasadenie inteligentných meracích systémov. Takisto podporujeme aktivity ako BSI v Nemecku, ktoré sa zameriavajú na vytvorenie bezpečnostného profilu postavenom na medzinárodných štandardoch.

Podobne ako väčšina globálnych aktivít, ktoré majú dosah na náš každodenný život, aj inteligentné siete musia v nasledujúcom období vyriešiť niekoľko problémov a výziev, kým budú akceptované v širokom meradle. Ktoré hlavné výzvy či už politické, regulačné alebo v oblasti noriem bude treba zvládnuť?

Aktuálne výzvy, ktoré sa v Európe týkajú inteligentných sietí a inteligentných meracích systémov, nie sú technického charakteru – technika je k dispozícii a je pripravená na nasadenie; ide skôr o tie politické a regulačné výzvy. Liberalizovaný, vzájomne prepojený energetický trh v Európe je pre regulátorov a alokáciu cien náročný. Sieťové odvetvia a národné regulačné úrady sú skúsené pri rokovaní o „medi a oceli“, avšak sú už menej zdatní pri zhodnotení nákladov a prínosov týkajúcich sa prídania inteligencie do systému. Tiež sa často stretávam s tým, že tieto náklady a prínosy sa oddeľujú. Ako som už povedal skôr, prínosy nasadenia inteligentných meracích zariadení a systémov sa nachádzajú v celom hodnotovom reťazci a na dlhé obdobie, náklady sa zvyčajne koncentrujú z pohľadu účastníkov trhu, ktorí musia niečo investovať, aj z pohľadu času.

Mnohí výrobcovia a dodávatelia automatizácie a riadiacich systémov vyvinuli svoje vlastné inteligentné meracie prístroje a zariadenia použiteľné pre inteligentné rozvodné siete. Mohli by ste predstaviť riešenia Landis + Gyr v tejto oblasti a ako ich možno integrovať do riešení inteligentných sietí z pohľadu rozvodných a prenosových spoločností, ako aj zo strany koncového odberateľa?

Naše portfólio produktov sa postupne vyvíja a prináša výnimočné inovácie, ktoré umožnia prevádzku inteligentných sietí v budúcnosti. Meracie zariadenia uvedené na trh v minulom roku ponúkli našej platforme meracích prístrojov pre byty a domy E450 a E350 vyššiu úroveň aktualizácie a schopnosť spolupráce s inými zariadeniami. Predstavili sme aj nový snímač pre inteligentné siete S650, ktorý prináša z hľadiska inteligentných sietí dôležitú funkcionálnu úroveň transformáčnej stanice na monitorovanie a správu siete. Najvýraznejšou novinkou bolo predstavenie systému Gridstream Head End a MDUS 2.0 (Meter Data Unification System). Tieto nové produkty sú navrhnuté a testované tak, aby úplne spolupracovali s riešením Gridstream, našou jedinečnou infraštruktúrou na pokračilé meranie, ktorá dramaticky znižuje náklady na integráciu počas nasadzovania riešenia. Z druhej strany to takisto pomáha kontrolovať časový rozvrh realizácie projektu nasadzovania a minimalizovať možnosť výskytu rizík. Naš trvalý program vývoja platformy prináša zákazníkom využívajúcim Gridstream schopnosť modernizovať svoju infraštruktúru pomocou najnovších technológií dostupných kedykoľvek.

Ďakujeme za rozhovor.

Anton Géer