

Chytré elektroměry zvyšují inteligenci energetiky

Lucia Liptáková



Členské státy Evropské unie měly možnost volby. Zatímco v České republice je instalace chytrých elektroměrů nadále dobrovolnou záležitostí, Slovensko se před čtyřmi lety rozhodlo pro jejich povinné zavádění. Od roku 2014 je na Slovensku zatím v provozu přibližně 90 tisíc elektroměrů, které můžou nést nálepku chytré (z angl. smart). Instalována jsou na odběrná místa s roční spotřebou nad 4 MWh, výrobní zdroje a nabíjecí stanice elektromobilů. Inovace má za podmínek aktuální vyhlášky Ministerstva hospodářství SR (č. 358/2013 Sb.) pokračovat do roku 2020. Podílí se na ní také společnost SFÉRA, dodavatel informačních technologií pro energetiku, průmysl a dopravu.

Proč jsou vlastně chytré?

Chytré elektroměry měří spotřebu a různé další veličiny stejně jako ty běžné. Na rozdíl od nich ale umí komunikovat s okolním světem moderními způsoby elektronické komunikace. Posílají informace o měřených veličinách a v opačném toku přijímají pokyny, kterými je možné je ovládat na dálku (např. změny tarifů, odpojení, připojení). Odběratel má tak podrobné informace a předpoklad k tomu, aby se mohl začít chovat hospodárněji – šetřit své peníze a snížením spotřeby také životní prostředí. Provozovatelé distribučních soustav mají díky chytrým elektroměrům lepší přehled o stavu sítě v reálném čase. Dodavatelé mohou lépe predikovat spotřebu svého portfolia a promítnout predikci do flexibilního nákupu a prodeje elektřiny.

Osvědčilo se řešení na klíč

Zejména pro menší provozovatele lokálních distribučních soustav (LDS) je projekt zavádění chytrého měření obtížnou agendou. Musí zvládnout najednou více technologických oblastí, na které mají velké distribuční společnosti speciální týmy. Oblíbenou se proto stala dodávka celého systému chytrého měření na klíč. SFÉRA jako generální dodavatel pomohla LDS vyřešit:

- Výběr správného typu měřidla po funkční, rozměrové, ale také finanční stránce (např. Iskra, Schrack, Kamstrup, AppliedMeters, SanXing, Landis+Gyr).
- Volbu způsobu datové komunikace, vhodného pro podmínky lokality odběrných míst, a její instalace. Přímé spojení s měřidlem probíhá v rámci mobilního/pevného připojení přes DLMS a TCP/IP (případně UDP). Nepřímé přes pomocné zařízení (skalár, koncentrátor nebo samotný elektroměr), které posílá data automaticky na FTP server.
- Odbornou demontáž stávajících elektroměrů, montáž a ověření nových.
- Dodávku a instalaci informačního systému XMatik®.NET/ISOM, který plní roli sběrové centrály chytrého měření a také komplexního zákaznického informačního systému v jednom.
- Umístění celého systému do námi spravovaného hostingu.

Data všude kolem

Sběr dat probíhá automatizovaně ve zvolených intervalech. Provozovatel soustavy má nad ním plnou kontrolu prostřednictvím webového rozhraní. Při technických komplikacích zašle XMatik®.NET/ISOM určeným osobám poruchová hlášení a aktivuje alarmany. Odběratelé mají data dostupná přes speciální zákaznickou zónu a mobilní aplikaci. Denně jsou také přenášena do centrálního datového skladu národního operátora trhu. Všechny datové toky musí být chráněné dostatečnou úrovní zabezpečení. Z průběhu spotřeby je totiž možné zjistit denní návyky odběratele a zneužít je například i k trestným činům.

Odběratelé z „Generace Y“

V průběhu následujících pěti let by se jednou z největších skupin odběratelů energií měla stát tzv. Generace Y. Jsou to děti milénia (z angl. millennials), které vyrostly s počítači a internetem jako běžnou součástí života. Dokážou se snadno přizpůsobit novým zařízením, operačním systémům a aplikacím. Mají často odlišná očekávání, postoje a chování od předchozích generací. Je vysoce pravděpodobné, že pro tuto generaci nebudou konzervativní služby současné energetiky dostatečně atraktivní. Zvítězí ten, kdo jim nabídne nejen dobrou cenu a služby, ale také chytré nástroje pro management vlastní spotřeby a výroby. ■

Ing. Lucia Liptáková



Autorka článku je manažerkou pro portfolio produktů ve společnosti SFÉRA, a. s.