

Management energie společnosti Siemens snižuje provozní náklady

Ing. Luboš Holubec, Siemens, s. r. o.

Cílený podnikový management energie (*Power Management*) pomáhá ke zvýšení produktivity použité energie. Dochází ke snížení provozních nákladů, management energie současně podporuje snahu o ohleduplné chování vůči životnímu prostředí. Klíčem tohoto konceptu je souhra systému řízení odběru energie, inteligentních spínačích a ochranných přístrojů, programů pro úsporu energie, stejně jako použití energeticky efektivních motorů a frekvenčních měničů. Společnost Siemens nabízí komplexní systém pro management energie.

Cílem podnikového managementu energie, podobně jako u managementu kvality, je kontinuální zvyšování efektivity využití energie. Místo reakce na víceméně náhodně objevené „žrouty energie“ management energie umožňuje důsledné a trvalé vyhodnocování odběru energie a následnou optimalizaci. To vede k výrazně transparentnějšímu a efektivnějšímu řízení zdrojů energie, současně s tím se snižují náklady na energii. Úspěšný management energie začíná u vizualizace a interpretace toků energie. V dalším kroku jde o to, aby se vykalkulovalo, jak velký je potenciál úspor v celém zařízení a na jakých místech se vyplatí ho zvýšit.



Obr. 1. Simatic WinCC powerrate: transparentnost spotřeby energie od napájení až k odběrateli

Jakmile jsou identifikovány spotřebiče s velkou spotřebou energie a navržena výhodná úsporná opatření, následuje fáze rozhodování a nakonec realizace (mj. použití vysoce energeticky efektivních elektrických pohonů). Management energie nemá žádný definovaný konec. Je to ustavičný cyklus, který průběžně optimalizuje celé zařízení a pomáhá zvyšovat jeho produktivitu.

Software – vyšší transparentnost

V prvních krocích, tj. při vizualizaci a analýze dat, pomáhá pokrokový software pro management energie, který ve spolupráci s komponenty schopnými komunikace a integrovanou funkcí měření zlepšuje transparentnost spotřeby, resp. kvality energie a současně zajišťuje dostupnost rozvodu energie.

Ze sortimentu společnosti Siemens jsou to softwarové doplňky (*add-on*) **Simatic WinCC powerrate** nebo **Simatic PCS7 powerrate**, které kontinuálně shromažďují a archivují data,

šené transparentnosti a managementu zátěže lze redukovat náklady na energii a provoz až o dvacet procent.

Snadné měření spotřeby elektrické energie

Společnost Siemens nabízí velké množství přístrojů pro měření spotřeby. Multifunkční měřicí přístroje **Sentron PAC** nebo spínač a jistič přístroje (např. jističe Sentron s komunikací či systém řízení motorů Simocode pro) kontinuálně měří hodnoty elektrické energie vývodů nebo jednotlivých spotřebičů.

Multifunkční přístroje Sentron PAC3100, PAC3200 a PAC4200 měří a zobrazují elektrické veličiny, jako jsou proud, napětí, výkon či frekvence, a zaznamenávají tak spotřebu elektřiny v rozvodných sítích nízkého napětí. Jde o cenově výhodné přístroje, které podle typu mají vestavěné nebo rozšiřitelné komunikační rozhraní (Profibus, Modbus, Ethernet), takže je lze snadno připojit k nadřazenému automatizačnímu systému nebo k systému pro řízení odběru energie. Sentron PAC3100 je základní přístroj pro vstup



Obr. 2. Rodina přístrojů Sentron PAC: zleva PAC3200, PAC3100 a PAC4200

do digitálního měření, Sentron PAC3200 je univerzální přístroj pro přesné a spolehlivé měření, Sentron PAC4200 je dokonalý přístroj pro vyhodnocení kvality sítě. Všechny typy lze snadno instalovat a uvést do provozu v jedno- nebo vícefázových rozvodných sítích (TN, TT, IT) v průmyslu, účelových budovách nebo zařízeních infrastruktury. Přístroje svými parametry odpovídají ustanovením nové normy IEC 61557-12 a mají mezinárodní certifikáty pro použití v ČR i jinde ve světě.

Systém management energie společnosti Siemens lze použít ve všech zařízeních – od malých základních řešení až ke komplexním projektům zhotoveným na míru. Všechny komponenty rozvodu energie jsou k dostání od jednoho dodavatele, takže je zaručeno, že vše bez problémů spolupracuje. Volba je na zákazníkově – s řešením pro management energie od společnosti Siemens vždy bude vědět kde, kdy a kolik energie se spotřebovává.

do digitálního měření, Sentron PAC3200 je univerzální přístroj pro přesné a spolehlivé měření, Sentron PAC4200 je dokonalý přístroj pro vyhodnocení kvality sítě. Všechny typy lze snadno instalovat a uvést do provozu v jedno- nebo vícefázových rozvodných sítích (TN, TT, IT) v průmyslu, účelových budovách nebo zařízeních infrastruktury. Přístroje svými parametry odpovídají ustanovením nové normy IEC 61557-12 a mají mezinárodní certifikáty pro použití v ČR i jinde ve světě.

Systém management energie společnosti Siemens lze použít ve všech zařízeních – od malých základních řešení až ke komplexním projektům zhotoveným na míru. Všechny komponenty rozvodu energie jsou k dostání od jednoho dodavatele, takže je zaručeno, že vše bez problémů spolupracuje. Volba je na zákazníkově – s řešením pro management energie od společnosti Siemens vždy bude vědět kde, kdy a kolik energie se spotřebovává.

Další informace jsou k dispozici na adrese: <http://www.siemens.cz/powermanagement>