

Monitorování odběru energie: pět důvodů pro záznam výkonu a odběru

Tip pro použití

1. Bezpečnost

Elektrotechnici často musí provádět rozbor zátěže před připojením nového spotřebiče ke stávajícímu rozvaděči nebo instalaci. Proč? Tyto požadavky vycházejí od revizního technika, elektroinženýra – autora projektu, nebo od zákazníka, který připojuje novou zátěž a potřebuje zjistit, zda je k dispozici dostatečná kapacita. Rozbor zátěže zahrnuje využití přístroje pro zdokumentování stávajících úrovní zátěže (odběr třífázového proudu) v průběhu času. V této fázi přichází na řadu bezpečnost. Pozitivní stránkou věci je, že rozbor zátěže je možné využít pro zajištění shody s místními bezpečnostními předpisy. Naopak neprovedení rozboru zátěže před připojením nových spotřebičů může mít za následek přetížení stávajícího zdroje, s následkem ohrožení elektrické bezpečnosti a snížení spolehlivosti.

2. Řízení nákladů na energii a realizace příležitosti k úsporám

Přestože náklady na energii tvoří významnou část celkových nákladů, mnoho společností ve skutečnosti doopravdy neví, kde utrácí za elektřinu nejvíce. Jediné co mají k dispozici, je měsíční účet za elektřinu bez jakékoli indicie, zda byla spotřeba energie adekvátní provozním činnostem. Pouze pomocí záznamů o využití energie na hlavní vstupní





přípojce a poté na velkých zátěžích a sekundárních zařízeních lze zjistit, kolik energie bylo spotřebováno, kdy, kde a za jakou sazbu. Získaná data jistě odhalí několik případů plýtvání energií, které lze napravit provozními změnami, jako například vypínáním určitých zátěží, omezením odběru v době špiček nebo naplánováním chodu velkých zátěží na dobu mimo špičku.

3. Přesnost účtů za elektřinu

Vlastníci velkých a středních podniků často instalují další elektroměry, aby mohli celkový účet za energii rozdělit podle skutečné spotřeby jednotlivých nájemníků. Tyto dodatečné elektroměry jsou však často nainstalovány nesprávně a vyvolávají pochybnosti o rozúčtování. Chyby instalace bývají různé, od proudových převodníků nainstalovaných obráceně nebo na nesprávnou fázi až po chyby konfigurace elektroměrů. Dobrou

obchodní praxí je zdvojit kontrolu odečtu přenosným záznamníkem elektrické energie. Data z takového přístroje poskytují hrubé srovnání hodnot účtovaných s hodnotami energie skutečně spotřebované. Podstatný rozdíl mezi částkou účtovanou za odběr elektrické energie a daty naměřenými přístrojem může signalizovat nutnost kontroly nastavení dodatečných elektroměrů.

4. Slevy a motivační prémie

Energetické společnosti nabízejí zákazníkům motivační prémie a slevy jako způsob podpory snižování spotřeby energie. Cílem je dodávat většímu počtu zákazníků stávající výkon, protože výstavba nových elektráren není podporována. Mnoho motivačních premií a slev je dosažitelných pomocí modernizací stávajících budov, například instalací úsporného osvětlení a vysoce účinných motorů nebo náhradou startérů motorů pohony s proměnnými

otáčkami. Aby bylo možné motivační prémie přidělit, energetické společnosti často vyžadují ověření úspor energie – ideální scénář pro rozbor zátěže. Rozbor zátěže před modernizací zdokumentuje stávající odběr energie a zajistí základní data, zatímco rozbor zátěže po modernizaci potvrdí dosaženou úroveň úspory energie.

5. Řešení problémů

Častokrát je jediným způsobem řešení problému nashromáždit a analyzovat data za delší časové období. Pro tento scénář pokročilého řešení problémů jsou záznamníky nenahraditelné – a jsou dostupnější a jednodušší použitelné než mnohem složitější analyzátor elektrické energie. Dobrým příkladem je náhodné vypínání jističe. Očividné události, jako například rozběhy velkých motorů, nemusejí být pravou příčinou. Ve skutečnosti se příčina vypínání může jevit jako zcela náhodná nebo se objeví během nepřítomnosti technika (například v noci). A protože pro technika údržby je prakticky nemožné nepřetržitě sledovat zátěž dokud jistič nevypne, může při zjišťování příčiny vypínání pomoci připojení záznamníku k jističi na straně zátěže a zaznamenávání odběru proudu.

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
Web: www.fluke.co.uk

Další telefonní čísla:

V Evropě, na Blízkém Východě a v Africe

+31 (0) 40 2 675 200 nebo

Fax +31 (0) 40 2 675 222

Fluke (UK) Ltd.

52 Hurricane Way
Norwich, Norfolk
NR6 6JB
United Kingdom
Tel.: +44 (0) 20 7942 0700
Fax: +44 (0) 20 7942 0701
E-mail: industrial@uk.fluke.nl
Web: www.fluke.co.uk

©2013 Fluke Corporation. Všechna práva vyhrazena.
Údaje mohou být pozměněny bez předchozího oznámení.
8/2013 Pub_ID: 12036-cz

Změny tohoto dokumentu nejsou povoleny bez písemného schválení společnosti Fluke Corporation.