



XVIII Seminário Nacional de Distribuição de Energia Elétrica

SENDI 2008 - 06 a 10 de outubro

Recife/Olinda - Pernambuco - Brasil

Regras de Validação Para Instalação de Medidores de Energia

Oswaldo Breno da C. Muller	Luis Paulo Saletti	Marcos Aurélio B. Abrantes
ELO Sistemas Eletrônicos S.A.	ELO Sistemas Eletrônicos S.A.	Celpe
E-mail – osvaldo@elonet.com.br	E-mail – saletti@elonet.com.br	E-mail – abrantes@celpe.com.br

Palavras-chave

Diagrama
Fasorial
Fiscalização
Medição
Validação

Resumo

Os envolvidos com o sistema de medição de faturamento necessitam estar capacitados a fazerem análise das instalações, especificamente no que concerne ao tratamento de diagramas de fasores, atendendo as inspeções de unidades consumidoras e identificando possíveis falhas, com isto ficando de acordo e habilitados com os atos de fiscalização invocados na Resolução 456.

Este trabalho busca apresentar a análise do diagrama de fasores onde a ferramenta computacional permite uma simulação de resultados a partir de dados reais de medição, facilitando a tomada de decisão para que se possa atuar exatamente na causa do problema quando ele existir, que se convencionou chamar de regras de validação para instalação de medidores de energia. Nos últimos 5 anos se observa cada vez mais o uso da fiscalização eletrônica na instalação de medidores de energia, sendo que algumas empresas como a CELPE tem diminuído perdas detectadas pela fiscalização eletrônica e pela sua capacidade técnica em dominar o chamado diagrama fasorial.

1. Introdução

A proposta deste trabalho consiste em apresentar os diagramas fasoriais clássicos e exercitar através de exemplos e de modificações feitas através de simulações, correções necessárias em pontos de medição com problemas reais já ocorridos, abordando de maneira didática o assunto e permitindo que estratégias de fiscalização possam ser planejadas.

Com isto várias necessidades podem ser atendidas, tais como treinamento e atualização de pessoal técnico, preparação de material didático para subsidiar o serviço de atendimento a clientes, formação de base e de informações de engenharia da distribuição e seus projetos.

A apresentação do trabalho prevê:

- a) Introdução;
- b) Objeto de trabalho;
- c) Diagramas fasoriais básicos e sua associação a esquemas de ligação
- d) O programa de análise;
- e) Fundamentação matemática;
- f) Exemplos de ligações corretas;
- g) Exemplos de ligações incorretas e simulação da correção;
- h) Conclusão

2. Desenvolvimento

As diversas partes do trabalho são exploradas de maneira que possibilitem que o assunto seja exposto de maneira didática, fazendo com que os conhecimentos de medição sejam vistos pela óptica da fiscalização e sua aplicação na medição eletrônica. Desta maneira, possíveis planos de fiscalização poderão ser criados ou enriquecidos, tornando mais efetivo o trabalho de campo.

3. Conclusão

A fiscalização eletrônica é uma importante ferramenta na redução de perdas, na validação das instalações de medição e no negócio de comercialização de energia elétrica.

Permite que mais facilmente se constate a presença de irregularidades, subsidie áreas de engenharia, de mercado e projetos, bem como permite a melhoria do atendimento ao consumidor.

Com isto contribui para os fins de melhoria do processo de medição de energia elétrica.

4. Referências bibliográficas e/ou bibliografia

- Mioduski, Alfons. Elementos e Técnicas Modernas de Medição Analógica e Digital. Editora Guanabara Dois.
- Medeiros Filho, Solon. Medição de Energia Elétrica. Editora Livros Técnicos e Científicos.
- Resolução 456/2000 - Aneel.