

Título

Estudos preditivos de vida útil de medidores eletrônicos de energia elétrica por inferência estatística de parâmetros de desempenho em ensaios de vida acelerados

Código ANEEL

PD-0043-0114/2014

Objetivo

Definir condições e propor procedimentos para a realização de ensaios de confiabilidade e Estresse-Vida em amostras de medidores eletrônicos de energia para inferir sobre a respectiva vida útil, a partir dos dados de desempenho nestes ensaios. Esses procedimentos deverão ser capazes de identificar, com elevado nível de segurança, se os medidores de energia eletrônicos de fato durarão 13 anos, conforme atual prazo regulatório de amortização desse tipo de equipamento para as empresas distribuidoras de energia elétrica, estabelecidos pela ANEEL.

Descrição do Produto

Metodologia de ensaio de vida acelerado específico para medidores eletrônicos de energia elétrica e algoritmo associado de processamento estatístico dos resultados. Validação em laboratório a ser implantado no projeto.

Motivação do Projeto

Os atuais testes de aceitação empregados em medidores de energia são aqueles previstos no Regulamento Técnico Metrológico 431 (RTM 431) e visam aspectos puramente funcionais, sem inferência sobre a sua confiabilidade em condições reais de uso e operação. Os medidores eletrônicos são instalados e sua vida útil (VU) tem sido inferior ao esperado, sendo este aspecto muito grave uma vez que custos de substituição tendem a ser da mesma ordem do custo do medidor. Assim, diante da obtenção de dados de durabilidade (ou VU) de medidores ser difícil ou até impossível (devido aos tempos de vida esperados relativamente longos), dos reduzidos ciclos envolvidos no trinômio projeto-fabricação-comercialização (que impedem estudos rigorosos de confiabilidade teórica envolvendo tempo até a falha em protótipos) e da inexistência de modelos teóricos ou equivalentes para ensaios acelerados (incluindo os respectivos graus de severidade melhor aplicáveis para estes ensaios), tem-se a motivação deste projeto.

Linha de Pesquisa

Medição, faturamento e combate a perdas comerciais.

Entidades Envolvidas

Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia – COELBA

Companhia Energética de Pernambuco – CELPE

Companhia Energética do Rio Grande do Norte – COSERN

Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações - CPQD

Gerente do Projeto

Bruno Agra Kleinau - CELPE

Coordenador do Projeto

Celso Pinto Saraiva - CPQD



Data de Início

01/09/2014

Duração: 18 Meses

Investimento:

R\$ 40.398,25.