

Assunto: Medidor Portátil de Grandezas Elétricas (PQ) conforme o módulo 8 (10.3 e 10.4) do PRODIST – ANEEL

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio:

Função Serviço:

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

CONTEÚDO

1.	OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO	2
2.	GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO.....	2
3.	UNIDADES RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO	2
4.	REFERÊNCIAS	2
5.	POSIÇÃO DO PROCESSO COM RELAÇÃO A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	2
6.	SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE.....	3
7.	DESCRIÇÃO DO PROCESSO.....	3
7.1	Características Técnicas	3
7.1.1.	Requisitos Elétricos	3
7.1.2.	Cabos e Conexões	3
7.1.3.	Comunicação	4
7.1.4.	Comunicação Remota	4
7.1.5.	Memória Interna.....	4
7.1.6.	Alimentação	4
7.1.7.	Medição de Tensão	4
7.1.8.	Tipos de Ligação	4
7.1.9.	Software.....	4
7.1.10.	Requisitos Mecânicos.....	5
7.2	Condições para entrega de medidores obsoletos.....	5
7.3	Treinamento.....	5
7.4	Garantia	5
8.	ANEXOS.....	5

RESPONSÁVEL POR SMART GRID DEVICES BRASIL
Amadeu Fernandes de Macedo

Assunto: Medidor Portátil de Grandezas Elétricas (PQ) conforme o módulo 8 (10.3 e 10.4) do PRODIST – ANEEL

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio:

Função Serviço:

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO

Este documento define os requisitos técnicos para o Medidor Portátil de Grandezas Elétricas para medição de qualidade de energia para uso nas EDs Ceará, Goiás, Rio de Janeiro e São Paulo. Para medição fixa e faturamento deve-se utilizar a especificação GSTQ001 (Instalação fixa em subestações) e GSTQ002 (Uso estacionário).

Este documento se aplica a Infraestruturas e Redes ED Brasil.

2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Descrição das mudanças
1	17/05/2021	Emissão da especificação técnica

3. UNIDADES RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

Responsável pela elaboração do documento:

- Smart Grid Devices Brasil

Responsável pela autorização do documento:

- Smart Grid Devices Brasil
- Sistema de Qualidade e Processos Brasil

4. REFERÊNCIAS

- Procedimento Organizacional no.375 - Gestão da Informação Documentada;
- Código Ético do Grupo Enel;
- Plano de Tolerância Zero à Corrupção;
- PRODIST – MÓDULO 5;
- PRODIST – MÓDULO 8;
- ANALISADORES DE ENERGIA ED SP – 2012;
- PROCEDIMENTO DE REDE – SUBMÓDULO 2.8.

5. POSIÇÃO DO PROCESSO COM RELAÇÃO A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Value Chain: Network Management

Macro Process: Operation and Maintenance

Process: Energy and voltage level quality

Assunto: Medidor Portátil de Grandezas Elétricas (PQ) conforme o módulo 8 (10.3 e 10.4) do PRODIST – ANEEL

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio:

Função Serviço:

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

6. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE

Siglas e Palavras-Chave	Descrição
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
PRODIST – MÓDULO 8	Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – Qualidade de Energia Elétrica
Procedimento de rede – Submódulo 2.8	Gerenciamento dos indicadores de desempenho da rede básica e de seus componentes

7. DESCRIÇÃO DO PROCESSO

7.1 Características Técnicas

7.1.1. Requisitos Elétricos

O equipamento deve atender a Seção 8.1 do Módulo 8 e a Seção 5.2 do Módulo 5 do PRODIST, incluindo todos os tipos de grandezas elétricas e indicadores de conformidade como: tensão em regime permanente, fator de potência, distorções harmônicas, desequilíbrios de tensão, flutuação de tensão, variação de frequência, variação de tensão de curta duração e demais grandezas especificadas nas últimas versões vigentes disponíveis no site da ANEEL. Os medidores deverão atender a norma IEC 61000-4-30 e atender aos métodos de medição Classe S para utilização em processos de medição solicitada e Classe A para aplicações por solicitação judicial ou rede básica. Para aplicações na rede básica, o equipamento deve atender o item 13.2.2.5 do submódulo 2.8 do procedimento de rede. A classe de medição do equipamento deve ser especificada durante o pedido de compra.

O fornecedor deve contemplar atualizações de firmware e software de forma a atender possíveis revisões dos Módulos 8 e 5 do PRODIST durante a vida útil do equipamento, desde as futuras revisões dos módulos 8 e 5 do PRODIST não necessitem modificações de hardware.

7.1.2. Cabos e Conexões

Todos os cabos utilizados para obter as grandezas elétricas (Tensão e Corrente) devem ser do tipo removível, ou seja, permitir a substituição sem que seja necessário a troca do medidor.

As conexões dos cabos para obter os sinais de tensão devem ser do tipo (Banana com a garra do tipo Jacaré removível).

Já as características dos sensores utilizados nos cabos, serão do tipo rígido ou flexível para obter os sinais de corrente elétrica e serão especificados durante o processo de compra dentre as opções abaixo:

- Sensor Rígido de 10 A;
- Sensor Rígido de 100 A;
- Sensor Rígido de 200 A;
- Sensor Flexível de 1000 A;
- Sensor Flexível de 3000 A.

Assunto: Medidor Portátil de Grandezas Elétricas (PQ) conforme o módulo 8 (10.3 e 10.4) do PRODIST – ANEEL

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio:

Função Serviço:

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

Os sensores devem ser capazes de realizar leitura na faixa de 1 a 100% da corrente nominal.

7.1.3. Comunicação

Todos os medidores devem ser fornecidos com interfaces de comunicação. O equipamento deve possuir as 2 portas de comunicação listadas abaixo:

- a) Porta USB (Padrão, Mini ou Micro);
- b) Porta para comunicação através do protocolo Bluetooth ou WI-FI.

Além disto, cada medidor deve ser fornecido com cabo de comunicação para a transferência de arquivos entre o medidor e computador.

7.1.4. Comunicação Remota

Caso especificado durante o processo de compra, o equipamento deve possibilitar a comunicação de forma remota através de modem 3G e/ou 4G a ser fornecido junto ao medidor. Também deve ser disponibilizada a plataforma web disponibilizada pelo fornecedor para utilização de no mínimo 2 anos.

7.1.5. Memória Interna

O medidor deve ser capaz de armazenar em sua memória interna no mínimo os dados de medição de um período de 30 dias. É desejável que o medidor possua a capacidade de expansão da memória interna através de cartão de memória de alta capacidade.

7.1.6. Alimentação

O medidor deve ser alimentado com tensão alternada de 70V a 280V e deve-se garantir que ao cessar a alimentação, os dados armazenados, bem como as estampas de tempo sejam mantidos.

7.1.7. Medição de Tensão

O equipamento deve ser capaz de realizar medições de tensão de 50 a 500 Vac Fase-Fase.

7.1.8. Tipos de Ligação

O equipamento deve possibilitar a configuração da ligação, possibilitando a instalação em sistemas monofásicos, bifásicos com ou sem neutro ou trifásicos a 3 ou 4 fios (delta ou estrela).

7.1.9. Software

Os medidores devem ser fornecidos com software que permita a sua programação através de um computador. O software deve ser compatível com as seguintes versões do Windows:

- a) Windows 7 SP2 Enterprise 32 Bits e 64 Bits;
- b) Windows 10 Enterprise 32 Bits e 64 Bits – Versões 16.9 até 18.03

Também deverá ser fornecido um aplicativo de celular compatível com o sistema operacional Android para a comunicação com o medidor através do protocolo Bluetooth.

Assunto: Medidor Portátil de Grandezas Elétricas (PQ) conforme o módulo 8 (10.3 e 10.4) do PRODIST – ANEEL

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio:

Função Serviço:

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

7.1.10. Requisitos Mecânicos

Todos os medidores devem atender os seguintes requisitos mecânicos:

- a) A caixa do medidor deve ser construída em material resistente a Ultravioleta (UV), resistência a impacto, antichama e com grau de proteção IP-65;
- b) Possuir “suporte” para fixação em postes de rede de distribuição aérea (Poste circular ou duplo T).
- c) Suportar a temperatura de operação de 0° C à 60° C
- d) Possuir teclado para operação e programação direta no equipamento.
- e) Todos os Equipamentos devem possuir gravado externamente em sua caixa o número de série do equipamento / modelo e a data de fabricação do mesmo.

7.2 Condições para entrega de medidores obsoletos

Os medidores de grandezas elétricas obsoletos podem ser entregues como remessa para descarte e suas características devem ser acordadas durante o processo de compra.

Os medidores de grandezas elétricas obsoletos devem ser retirados em alguma das EDs Brasil, nos estados do Ceará, Goiás, Rio de Janeiro e São Paulo. O local em que os medidores serão retirados será informado durante o processo de compra.

Para cada medidor de grandezas elétricas adquirido deve ser entregue 1(hum) medidor elétricas obsoleto.

7.3 Treinamento

O fornecedor deve prever treinamento para 10 colaboradores próprios e/ou contratados indicados por alguma das EDs Brasil, no estado do Ceará, Goiás, Rio de Janeiro ou São Paulo, com endereço definido durante o processo de compra.

A data do treinamento será definida em comum acordo entre a área de Análise e Qualidade da Rede e o Fornecedor. O treinamento deverá ser agendado com uma antecedência mínima de 30 dias corridos.

7.4 Garantia

O equipamento deve possuir garantia contra falhas e/ou defeitos que não sejam oriundos de mau uso pelos seguintes períodos:

- a) 24 meses após a entrega dos mesmos nas instalações da ED definida durante o processo de compra;
- OU
- b) 18 meses após o início de utilização pelas equipes de manutenção da ED definida durante o processo de compra.

O fabricante também deverá garantir a realização de uma calibração dos equipamentos durante o período de garantia do produto, com todos os custos de transporte de encaminhamento ao local especificado pelo fabricante e retorno para as dependências da Enel por conta do fabricante.

8. ANEXOS

Esse documento não possui anexos.