

ANEXO 09

Analizador e registrador de tensão com memória de massa com as seguintes características:

1. Atender o módulo 8 do PRODIST, seção 8.1, item 12, sub item i. Variações de tensão em regime permanente;
2. Atender as normas ABNT NBR 14519, ABNT NBR 14520;
3. O equipamento deve ser capaz de medir as seguintes grandezas elétricas:
 - Tensão por fase e trifásica, média, máx. e mín.,
 - Tensão por linha e trifásica, média, máx. e mín.,
 - Ângulo de fase, Frequência instantânea, média, máx. e mín.,
 - THD de Tensão [%], Harmônicos pares e ímpares de Tensão [%]
 - Taxa de desequilíbrio de tensão.
4. Exatidão na medição de tensão mínima de 0,25%;
5. Porta comunicação via USB ou miniUSB e Bluetooth. Software deverá ser fornecido junto, e este deverá possibilitar a parametrização, descargas dos dados, análise de relatórios e gráficos, exportação dos dados para XLS e HTML, leituras on-line e gerar tabela da ANEEL conforme MODULO 8 PRODIST;
6. Medição de tensão deve abranger tensões de 70 a 300 VAC;
7. Indicação de sequencia de fase;
8. Memória de massa com autonomia para registro de no mínimo 90 dias com intervalo entre registros de 10 minutos;
9. Programação via software e também pelo painel do equipamento com teclado e display para realizar parametrização e visualização local de dados;
10. Medição em três elementos (trifásico) delta e estrela;
11. Registro das grandezas em janelas de 10/12 ciclos (200ms – 250ms);
12. Equipamento deve ser portátil, para instalação externa, protegido por caixa plástica de alta resistência, proteção raios UV, grau de proteção mínimo IP659.
13. O equipamento deve ser acompanhado de:
 - Manual em português
 - Software para leitura e programação em português em ambiente Windows
 - Pinças de medição tipo “golfinho” (04 unidades)
 - Cabo de comunicação para conexão do equipamento ao PC.
 - Bolsa para transporte;
14. Garantia de 01 ano;
15. Garantia de manutenção e substituição de peças defeituosas de 5 anos no mínimo;