

RESPOSTA À CONSULTA PÚBLICA Nº94

Artigo 25.º

Características da tensão

Ponto 1.

Na lista de características, além do valor eficaz da tensão, supostamente, magnitude da tensão de alimentação, deveriam ser ainda incluídas as seguintes:

- i) Interrupções da Tensão;***
- ii) Transitórios na Tensão (sobretensões transitórias);***
- iii) Inter-harmónicas na Tensão;***
- iv) Variações rápidas da tensão.***

Ponto 2.

É estipulado que as características da onda de tensão de alimentação nos pontos de entrega a instalações de consumo devem respeitar:

- a) Em MAT, o disposto no MPQS;***
- b) Em AT, MT e BT, o disposto na norma NP EN 50160.***

Contudo, para a verificação do cumprimento perante a NPEN50160 deverão ser utilizados Equipamentos (PQI, Power quality instruments) que cumpram as normas IEC61000-4-30, IEC62586-1 e IEC62586-2, podendo ser de Classe A ou S.

A norma IEC62586-1 define os requisitos do produto, tais como os valores estipulados, os ambientes de utilização e as funções mínimas incorporadas para cada Classe.

A norma IEC 61000-4-30 define os métodos de medição das características da Onda de Tensão (OT) que os equipamentos devem implementar, as especificações das Classes de exactidão e a interpretação dos resultados de medição.

A norma IEC 62586-2 especifica os testes funcionais, requisitos de incerteza e as regras de decisão para a avaliação da conformidade dos equipamentos, face dos requisitos definidos na norma IEC 61000-4-30.

De acordo com a norma IEC 61000-4-30 os primeiros destinam-se a medições com necessidade de maior exactidão, designadamente no âmbito das relações contratuais, na resolução de litígios e na verificação da conformidade da OT face às normas, enquanto os de Classe S estão vocacionados para o controlo da qualidade interna, para aplicações estatísticas e pesquisas na avaliação da qualidade de energia, podendo integrar apenas um subconjunto limitado de parâmetros.

O RQS é omissivo relativamente às normas aplicáveis aos PQI e à Classe destes equipamentos que o ORD deverá utilizar nos contextos atrás referidos.

Artigo 27.º

Metodologia de verificação da qualidade da energia eléctrica

1 - A verificação da qualidade da energia eléctrica tem por objetivo, permitir a caracterização nacional da qualidade da energia eléctrica e serviço técnica prestada e a identificação de eventuais áreas de melhoria.

Relevo como objectivo prioritário, procurar garantir a conformidade das características da OT face aos requisitos normativos aplicáveis e, para isso, é necessário medir de acordo com procedimentos técnicos escritos, controlados, aprovados e que prevejam a utilização de equipamentos adequados (Classe de exactidão definida e metrologicamente controlados, ou seja, calibrados nas funções de ensaio relevantes, por Laboratórios oficialmente reconhecidos).

Face aos resultados obtidos, se aplicável, deverão ser desencadeadas acções correctivas ou até preventivas, neste caso para evitar potenciais não-conformidades que possam causar eventuais prejuízos aos clientes.

3 - Os planos de monitorização e os resultados obtidos são de divulgação obrigatória na internet pelos operadores de redes.

Os planos de monitorização deverão privilegiar pontos da rede (ou PTs) alterados, designadamente pela integração de produção de autoconsumo. Este tipo de produção pode provocar, localmente, flutuação dos níveis de tensão (para além da alteração de outros parâmetros) e, por esta razão, deveriam ser objecto de controlo.

Apenas a título de exemplo, e pegando no parâmetro do valor eficaz da tensão, a norma NPEN50160 estabelece que todos os valores eficazes de 10 min. devem estar contidos no intervalo [230 V- 0,15×230 V... 230 V+0,10×230 V]. Contudo, os valores eficazes de 10 min. correspondem a 3000 amostras de 10 ciclos (200 ms)! Assim, se num dado local, ocorrerem, de forma sistemática, valores 10 min ligeiramente inferiores a 253 V, significa que, muito provavelmente, alguns valores de 200 ms estiveram acima deste limite. Nestas circunstâncias, a ocorrência de uma sobretensão transitória devida, por ex., uma manobra aumenta significativamente a probabilidade de provocar danos na aparelhagem electrónica e doméstica alimentada nesse instante!!

Não seria aconselhável os planos de monitorização incluírem pontos de injeção na rede devido ao autoconsumo e perante uma situação como a descrita atrás ajustar a tomada do TP, para os clientes passarem a ter médias dos valores eficazes de 10 min. mais próximas do valor nominal?

E o que irá acontecer na rede, em termos de compatibilidade electromagnética (transitórios, harmónicas, tremulação, etc.) quando existirem muitos veículos eléctricos alimentados, principalmente na condição de carga rápida em DC? Não seria oportuno os planos de monitorização passarem a integrar também os pontos da rede que possuem este tipo de equipamentos?

Artigo 67.º

Reclamações relativas à qualidade da energia eléctrica

b) O ORD pode solicitar a presença do cliente se esta for necessária. Contudo, mesmo que o ORD entenda como desnecessária, a cliente deverá ter a prerrogativa de poder presenciar aos ensaios. Estes deveriam dar origem a um Relatório, podendo o Cliente solicitar ao ORD a respectiva cópia.

Na realização dos ensaios, deveria ser utilizado Equipamento de Classe A e que cumpra as normas referidas no ponto 2 do Artigo 25º. Este cumprimento deverá ser evidenciado através da respectiva calibração válida, em Laboratório Acreditado pelo Instituto Português de Acreditação ou por outro Organismo Nacional de Acreditação signatário dos acordos de reconhecimento mútuo dos organismos internacionais de acreditação de Laboratórios (EA ou ILAC).

Não é razoável na sequência de uma reclamação (por ex, por avaria de electrodomésticos causada por sobretensões de curta duração, até alguns ciclos da rede), o ORD utilizar equipamento desadequado e afirmar posteriormente que nada de anormal foi detectado, que está tudo em conformidade! É preferível não medir nada do que fazê-lo deficientemente, obtendo conclusões erradas e, posteriormente, procurar convencer o cliente que as condições encontradas estavam em conformidade! Actualmente, um Equipamento de Classe A é relativamente barato e, portanto, não há razão para não medir correctamente, com equipamento adequado e de forma credível.

5 – Caso a verificação referida na alínea b) do número n.º 2 não permita a identificação das causas da falta de qualidade da energia eléctrica, o operador de rede deve promover a realização de medições complementares, durante o tempo necessário, para recolher informação que lhe permita uma avaliação completa e objetiva da situação

Admitir a possibilidade de realização de verificações complementares, significa que as medições anteriores não foram fiáveis! Na linha do já referido, entendo que deverão existir apenas medições credíveis que permitam extrair as conclusões mais correctas possíveis!

As medições deverão ser gratuitas para o reclamante caso este tenha razão e pagas, em parte, caso se verifique a situação contrária. Uma vez que o ORD tem particular interesse no controlo da qualidade da respectiva rede, parece-me que o reclamante não deve suportar o custo total dos ensaios.

Algumas situações de incumprimento dos requisitos normativos e potencialmente destrutivas são transitórias, não têm repetibilidade! Qual o sentido do ORD iniciar o processo de resposta à reclamação fazendo medições não confiáveis e mais tarde (em alguns casos, depois de vários meses) realizar as medições complementares?

6 - Previamente à realização das medições complementares, o operador de rede deve informar o reclamante, preferencialmente através do respetivo comercializador, dos custos que o reclamante poderá ter de suportar.

Deverá caber ao Cliente a decisão sobre a sua presença na realização dos Ensaios.

7 - Após a finalização das medições complementares consideradas necessárias, o operador de rede deve comunicar ao reclamante, preferencialmente através do respetivo comercializador, os resultados obtidos e, em caso de comprovação do incumprimento dos limites regulamentares, quais as ações corretivas a adotar e respetivo prazo de implementação.

O reclamante deverá ter direito a receber uma cópia do Relatório de Ensaios.

Luís Bernardo

Presidente da CTE85

Membro da TC85/WG20 da IEC