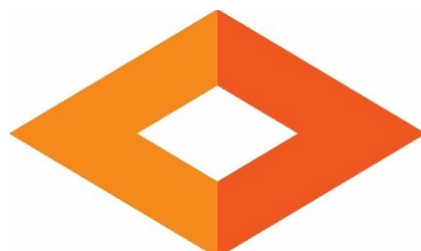


CONSULTA PÚBLICA Nº 70

REGULAMENTO DOS SERVIÇOS DAS REDES INTELIGENTES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

SECTOR ELETRICIDADE

FEVEREIRO DE 2019



CEVE
COOPERATIVA ELÉCTRICA DO VALE D'ESTE

No âmbito da 70ª Consulta Pública, relativa à Regulamentação das Redes Inteligentes de Eletricidade, a ERSE apresenta e justifica uma proposta de regulamentação dos serviços das redes inteligentes de eletricidade, solicitando contributos aos interessados, sob a forma de comentários ou sugestões.

“Por redes inteligentes entende-se o conjunto de elementos de rede de distribuição de energia e sistemas informáticos que permitem integrar de modo eficiente o comportamento e as ações de todos os utilizadores a ela ligados. A proposta de Regulamento inclui as regras de aplicação aos clientes em baixa tensão normal, ou seja, para clientes com potência contratada até 41,4 kVA.”

A CEVE agradece a oportunidade de se pronunciar e vem, pelo presente documento, apresentar os seus comentários à proposta de regulamentação colocada a Consulta Pública pela ERSE no passado dia 03 de janeiro.

Introdução

As tecnologias Power Line Communication (PLC), uma das tecnologias disponíveis, que permitem estabelecer uma rede de comunicação entre os diferentes elementos que compõem as redes de distribuição elétrica, fornecendo informações precisas, detalhadas e em tempo real de uma infinidade de parâmetros. Esta tecnologia é uma ferramenta com potencial para alcançar uma Smart Grid, rede que pode totalizar as ações de todos os seus membros, proporcionando uma interconexão completa que garante um sistema energético eficiente, sustentável e de alta qualidade e com baixas perdas.

No entanto, as redes de energia de baixa tensão não foram projetadas para transmissão de comunicações. Nelas é gerada uma série de problemas que interferem na transmissão da onda portadora e na comunicação final da informação.

De uma forma geral, as comunicações PLC podem afetadas por:

- Grande atenuação do sinal entre transmissor e recetor;
- Perturbações causadas por ruídos elétricos injetados na rede;
- Mudanças bruscas de impedância durante as comunicações.

A rede de distribuição elétrica é diferente das redes convencionais de comunicações como (o par cobre entrançado, o cabo coaxial ou fibra ótica), diferente em termos de topologia, estrutura e propriedades físicas, o que não permite uma taxa de comunicações considerada online.

Para além dos problemas que advém da tecnologia PLC, ainda é necessário acrescentar as dificuldades que podem surgir da tecnologia de comunicações GPRS, que ocupa um papel central na implementação de todos estes sistemas. A responsabilidade do bom ou mau funcionamento da tecnologia de comunicação GPRS não depende do ORDBT, mas sim de uma entidade externa, o operador da rede de comunicações.

Assim, para obter uma taxa de sucesso de operações remotas aceitável, resta-lhe ter de firmar contratos com o operador de telecomunicações responsável pela infraestrutura, com SLAs mais apertados e/ou em alternativa complementar, quando os equipamentos suportarem, criar uma ligação redundante com duas operadoras, com redes de comunicações distintas. Soluções de reforço que claramente trazem mais valias ao sistema, mas que resultam em custos para o sistema.

A CEVE, com a cobertura de cerca 30% da sua rede com contadores inteligentes, toda ela em ambiente rural, permitiu-lhe ganhar competências e ter conhecimento das dificuldades na utilização destas tecnologias PLC/GPRS, em ambientes mais adversos que os urbanos, em que a dispersão de equipamentos nas redes elétricas é maior, sendo as falhas de cobertura das comunicações uma realidade.

Comentários

Artigo 7.º Direitos dos sujeitos intervenientes

No ponto 3 deve ser esclarecido em que moldes os comercializadores e entidades terceiras podem recolher os dados, definindo regras claras para acesso local e remoto.

Para acesso local é nossa convicção que o único meio a disponibilizar, deveria ser o da porta HAN, na qual o cliente tem acesso online aos seus dados de consumo, devendo este acesso ser solicitado pelo cliente (através do comercializador ou entidade terceira) ao ORDBT.

Deve ficar referido também que a porta ótica deve ser de uso exclusivo do ORDBT, para efeito de gestão e manutenção dos equipamentos, o que previne que esta seja ocupada para a realização de qualquer serviço ao cliente por outra entidade.

Para acesso remoto os dados de consumo poderão ser acedidos de duas formas complementares:

- Serviço web com especificação padronizada para todos os ORDBT
Poderão ser fornecidos dados do cliente num formato machine-to-machine, garantindo aos comercializadores e entidades terceiras formas de recolher e tratar informação para disponibilizar nos seus websites e outras plataformas eletrónicas.
- Portal de acesso cliente
Independentemente do seu comercializador todos os clientes com contadores devidamente integrados nas redes inteligentes devem poder aceder a um portal disponibilizado pelo ORDBT, onde têm acesso aos seus dados de consumo.

Alerta-se que nas redes de comunicação PLC/RF é tecnicamente inviável o acesso à URT (Unidade Remota de Telecontagem) previsto no Guia de Medição, Leitura e Disponibilização

de Dados, uma vez, que dar acesso direto a um contador implica o estabelecimento de uma rota informática através de um concentrador.

Sendo de referir que o cliente como titular dos dados, poderá ceder a acesso a quem entender, tal situação significa abrir um acesso, que por mais que seja somente de leitura, poderá criar brechas de segurança, que devidamente exploradas poderão gerar maior risco de roubo de informação, fraude ou mesmo atuação sobre os diversos equipamentos que compõe a rede de distribuição.

Exatamente por questões de segurança, é que os ORDBT utilizam APNs privadas, linhas dedicadas e infraestruturas próprias de comunicação. Assim, conceder acesso a um contador neste tipo de redes de comunicação, implica aumentar consideravelmente a complexidade, pois é necessário mitigar os riscos de segurança, com todos os custos implícitos a estes requisitos (gestão técnica e equipamentos).

Também é necessário definir como são disponibilizados os protocolos de acesso à porta HAN, pois não se nos afigura sensato definir uma senha pública.

Artigo 9.º - Regras de comunicação dos ORDBT sobre a disponibilização dos serviços das redes inteligentes

No ponto 5, sugere-se que o meio de comunicação para o ORDBT informar o comercializador, da data prevista para a substituição do contador ou integração do mesmo na rede inteligente, seja o portal OLMC ou GPMC, por forma a minimizar eventuais falhas de comunicação e ser um procedimento passível de ser auditável.

Artigo 10.º - Ativação dos serviços e registos das instalações integradas nas redes inteligentes e registo

No ponto 4, sugere-se que o acesso ao registo das instalações integradas nas redes inteligentes por parte do comercializador, seja efetuado através das características da instalação já prevista no portal do OLMC.

Artigo 12.º - Sincronização dos ciclos de leitura e de faturação

De modo a evitar estimativas desnecessárias, quando há pequenas falhas de dados, provenientes de falhas de comunicação com os contadores, deve ser assegurada a possibilidade do ORDBT, poder utilizar os fechos diários de três dias precedentes ou subsequentes para realizar o fecho da faturação. Este é uma questão importante, pois especialmente nos contadores PLC integrados em redes de distribuição rurais, nem sempre é possível garantir comunicação com o contador.

Artigo 13.º - Dever de informação

Parece-nos que o ponto 1 do artigo 13.º está duplicado com o ponto 4 do artigo 9.º, pelo que propomos a sua eliminação.

Artigos 15.º - Leitura na mudança de comercializador

À imagem do referido para o artigo 12.º, afigura-se-nos que dado que nem sempre será possível recolher dados online, poderá ser utilizada a leitura recolhida do último fecho diário (desde que o fecho esteja dentro de um limite de, por exemplo, ± 3 dias).

Artigo 20.º - Alertas de consumo de energia elétrica

Esta funcionalidade de disponibilização de alertas diretamente nos equipamentos e comparação de consumos, neste momento não é assegurada, devido às características técnicas dos equipamentos (dimensões dos ecrãs, complexidade de submenus), bem como ao facto de maioritariamente os equipamentos de medição encontrarem-se fora das instalações.

Assim, sugerimos que a referência à disponibilização de alertas no equipamento seja removida, ficando a disponibilização só através de uma plataforma eletrónica disponibilizada pelo ORDBT. Essa plataforma poderá ser a mesma da disponibilização de consumos, prevista no Artigo 21.º, à imagem do que é praticado na vizinha Espanha, e que compõe o mercado ibérico de eletricidade.

Outra forma de disponibilizar o solicitado, seria os contadores inteligentes comunicarem com um In House Display (IHD), que ficaria ligado na porta HAN, que permita os alertas de consumo referidos, e o cliente possa ter acesso em tempo real a dados de consumo não validados. Contudo, afigura-se-nos ser uma solução mais dispendiosa, do que disponibilizar uma plataforma web.

Artigo 22.º - Disponibilização de dados de qualidade de serviço técnica aos clientes

Embora os equipamentos permitam recolher informações da qualidade e serviço, deve ser bem avaliado os benefícios para o sistema, pois a alargar a recolha destes dados a mais de 6 milhões de clientes, induz custos ao nível dos sistemas de acesso, recolha, armazenamento e tratamento de dados.

É nosso entendimento, que a recolha e tratamento de dados deveria ficar pelos postos de transformação, que possuem equipamentos de contagem, que segmentam as interrupções, sendo assim, possível classificá-las de acordo com o RQS. Ficando o

cliente, com o ónus de poder pedir a qualquer momento a informação relativa à sua instalação.

Artigo 24.º - Função de controlo da potência contratada realizada pelo equipamento de medição

Afigura-se-nos que a remoção ou não do DCP carece da aprovação de uma orientação técnica da DGEG, dado que tem implicações com as proteções das instalações, e poderá obrigar a alterações regulamentares, nomeadamente das Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

No entanto, parece-nos uma boa medida a sua remoção, uma vez, que se trata da eliminação de um ponto frágil da rede de distribuição.

Artigo 26.º Ativação e desativação do fornecimento

A compensação prevista no ponto 3, só deve ser efetiva caso o cliente possua os seus contactos atualizados junto do operador de rede.

No restabelecimento remoto do fornecimento após interrupção por facto imputável ao cliente, por questões de segurança deverá ser obrigatório o ORDBT deixar o contador no estado “aberto pronto para rearme” e, o rearme ser realizado manualmente pelo cliente. Sem a presença de um técnico do ORDBT, a responsabilidade por garantir que a manobra de rearme é realizada em segurança para pessoas e bens, terá de recair sobre o cliente.

Artigo 29.º - Restabelecimento do fornecimento após interrupção por facto imputável ao cliente

O ORDBT pode não conseguir executar remotamente a tarefa de restabelecimento por factos não controláveis ao operador (por exemplo: ruído na rede de comunicações). Propomos que seja inserida a hipótese da realização de um contacto com o cliente, tal como está previsto na alínea 2 do artigo 26.º, desta proposta de regulamentação.

O restabelecimento deve obedecer ao já comentado para o artigo 26.º, desta proposta de regulamentação.

Artigo 30.º - Visita combinada

Por forma a uniformizar procedimentos, o agendamento da visita combinada previsto na alínea b), deve obedecer ao regulamentado no artigo 72.º do RQS (Agendamento da visita combinada).

Artigo 31.º - Redução temporária da potência contratada por facto imputável ao cliente

Da nossa leitura, julgamos que com esta medida o cliente incumpridor sairá mais beneficiado, pois permite-lhe prolongar por mais 10 dias o incumprimento. Este prolongamento da data de corte, acrescerá mais custos ao sistema, pois findo esse prazo, será uma maior quantidade de energia que poderá ir a incobráveis, que serão sempre suportados pelos restantes clientes, quer sejam do mercado regulado ou livre (o comercializador tem de mitigar as suas perdas no risco do negócio).

É nosso entendimento que esta redução de potência deverá ser implementada como medida mitigadora de incumprimentos, quando realizada nos últimos 5 dias do período de 20 dias previsto no RRC, para interrupções por facto imputável ao cliente. Isto para as instalações, que estejam inseridas em redes inteligentes.

Esta funcionalidade é utilizada em alguns países onde o pré-pagamento está instituído, de forma a não haver um corte abrupto quando esgota o saldo.

Artigo 33.º - Religação automática após interrupção por excesso de potência

De acordo com o nosso conhecimento, o atual modelo de dados em uso em Portugal, não prevê a colocação dos contadores em modo de religação automática após interrupção por excesso de potência.

ANEXO A
ESPECIFICAÇÃO DE NOVAS CLASSES DLMS

A.1 DISCONNECT CONTROL (CLASS_ID:70)

As instâncias da classe *Disconnect control* gerem interna e externamente o estado do ICP (Aberto, Fechado, Aberto pronto para Rearme). A figura seguinte caracteriza os vários estados do ICP e as transições de estado que poderão ocorrer.

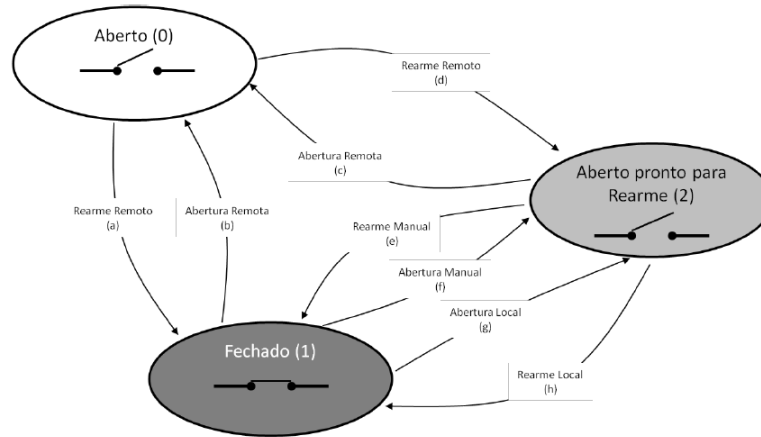


Figura A1 – Diagrama de Estados do ICP

A abertura e o rearme podem ser realizados:

- De forma remota, através do canal de comunicações: “**Abertura Remota**” ou “**Rearme Remoto**”;
- Manualmente, utilizando um botão de pressão: “**Abertura Manual**” ou “**Rearme Manual**”;
- Localmente, através de uma função do contador, por exemplo, por excesso de potência contratada: “**Abertura Local**” ou “**Rearme Local**”.

Fonte: DEF-C44-507N

Apesar disso, cremos que esse estado do ICP, seria uma vantagem para o sistema, que traria conforto aos clientes, parece-nos que terão de ser definidos neste regulamento as condições, número de tentativas e os tempos de rearme, por forma a minimizar questões de segurança.

Artigo 34.º - Autoconsumo

Este artigo deverá ser genérico a todas as instalações produtoras que se encontrem ligadas à rede de BTN, quer sejam de autoconsumo, unidades de pequena produção ou regime geral e que tenham equipamento de contagem compatível com a rede de comunicações.

Artigo 40.º Metodologia de cálculo do incentivo

Não nos parece fazer sentido, criar incentivos à introdução de redes inteligentes baseadas no simples indicador do n.º de contadores inteligentes instalados, já que os contadores são apenas os equipamentos terminais dessa rede, que sem o restante sistema não servem para nada além de efeitos de contagem de energia. Deve ser considerado um mecanismo de incentivo, que meça e apoie adoção de redes inteligentes como um todo.

No diploma também não está previsto o ressarcimento por parte do ORDBT de outros custos inerentes às redes inteligentes, nomeadamente:

- Custos com equipamentos que não os contadores (concentradores, repetidores, etc);
- Custos com os sistemas informáticos exclusivos destas redes (servidores, softwares e medidas de combate ao cibercrime).

Artigo 44.º Prestação de informação à ERSE

Em sede de regulamentação, devem ser definidos os modelos de documentos a enviar, por forma a informação ser homogénea e facilmente tratada.

Artigo 45.º - Prestação de informação relativa à qualidade de serviço

Dever ser tido em consideração o já referido para o Artigo 22.º - Disponibilização de dados de qualidade de serviço técnica aos clientes. Além que, deve ser dado um tempo para a implantação destas medidas.

Outras considerações

Na proposta de regulamentação agora levada a consulta pública, nada é referido quanto ao procedimento a ter por parte do ORDBT, quando uma instalação está a injetar ruído na rede de comunicação. É nosso entendimento que deve aqui ficar referido que quando uma instalação é identificada como fonte de poluição da rede, o fornecimento poder ser interrompido após cumprimento do processo estabelecido no artigo 29.º do RQS para as interrupções por factos imputáveis aos clientes.

Parte das comunicações de uma rede inteligente transitam por infraestruturas de operadores de comunicação, devido a ser mais económico para o sistema. Deste ponto de vista, a criação de uma infraestrutura de comunicações exclusiva para esse fim não é economicamente viável. Entendemos que os ORD não deveriam estar apenas protegidas por um simples contrato que define um SLA, mas sim dispor de um estatuto regulado que lhes garanta uma prioridade na reposição de serviço em caso de falha, à imagem do reclamado pelos operadores de comunicação ao setor elétrico.