

SMART GRID

Sistema MULTILINK
da TECSYS do BRASIL

TECSYS[®]
Digital Solutions



Sistema MULTILINK

O uso de sensores, chaves automáticas e outros dispositivos de gestão de ativos para monitorar as redes de distribuição de Energia, água, Óleo e gás, além do uso extensivo de softwares do tipo "analytics", fazem parte do cotidiano das Concessionárias desses serviços, numa tendência que só deve se acentuar nos próximos anos.

Contribuindo mais uma vez para a inovação, a empresa TECSYS do Brasil, sediada em São José dos Campos, SP, criou o concentrador Multilink para conectar esses diversos dispositivos e equipamentos. O sistema foi concebido de forma a se constituir numa solução interoperável, ou seja, compatível com equipamentos de diversos fabricantes diferentes. O projeto adota um padrão aberto para comunicação por redes de radiofrequência mesh Wi-SUN.

A iniciativa faz parte do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e apoiado inicialmente pelo Grupo NeoEnergia para a solução voltada para os sistemas de Smartgrid.

O QUE É O Sistema MULTILINK?

O concentrador Multilink serve como um elo de multi-comunicação entre equipamentos em campo e os centros de controle e data-centers das Concessionárias. Para performar sua missão o sistema recebe e consolida os dados originados em dispositivos denominados "end devices", que são aplicados em diferentes equipamentos das redes de distribuição (sensores e medidores inteligentes, medidores de balanço chaves de controle, chaves automáticas, religadores, válvulas, sistemas de bombeamento, etc).

Todas as informações são protegidas, criptografadas e enviadas, para os seus respectivos sistemas de controle, medição e operação das empresas, permitindo inclusive a leitura remota do consumo de energia ou água dos clientes finais, até a análise em tempo real do estado da rede de distribuição visando a melhoria da qualidade dos serviços prestados.

O Multilink recebe e processa dados através de um gabinete principal que atua como um "gateway", produto do projeto de P&D acima mencionado, e de "end devices" desenvolvidos por fabricantes que adotam o padrão Wi-SUN.

O sistema usa múltiplos canais de comunicação, incluindo redes celulares 4G/LTE, fibra ótica, satélite e rádio digital na frequência de 900Hz e 2,4GHz com modulação OFDM (orthogonal frequency-division multiplexing), o que permite uma proteção melhor do sinal transmitido contra interferências.

O Multilink foi concebido para ser flexível, possuindo seis slots de expansão, para permitir um mix de dispositivos e tecnologias de comunicação que atendam aos requisitos atuais e futuros desse mercado.

O projeto, com apoio da ANEEL, foi concebido inicialmente pela engenharia da TECSYS do Brasil Industrial Ltda e foi adotado pela Neoenergia em 2018, com duração de três anos. O desenvolvimento da tecnologia de comunicação é realizado numa parceria da concessionária com a Tecsystec, o Lactec, que são membros da Wi-SUN Alliance, consórcio internacional para certificar e proliferar soluções na área do IoT. O padrão é baseado no IEEE 802.15.4g, adotado em aplicações de redes inteligentes, cidades inteligentes e Internet das Coisas (IoT), que demandam flexibilidade e robustez da rede de campo, agora suportadas pela nova tecnologia Multilink.

A solução para o SmartGrid já foi testada na cidade de Salvador (BA), integrando sensores inteligentes de perdas, desenvolvidos também no âmbito do P&D da Neoenergia com a mesma Empresa.

"Já temos resultados bastante promissores do concentrador Multilink, do ponto de vista da interoperabilidade e da utilização de diferentes canais de comunicação. Esse equipamento faz parte de um projeto estratégico estruturante denominado "Desenvolvimento de Tecnologia Nacional para Redes Elétricas Inteligentes", que tem como objetivo principal o desenvolvimento de tecnologias brasileiras que contribuam para a redução das perdas, melhoria da qualidade e da segurança da rede", diz o gerente de Pesquisa e Desenvolvimento da Neoenergia, José Antonio Brito.



Tecsystec do Brasil Industrial Ltda.
R. Orós, 146 ■ CEP 12237-150
São José dos Campos - SP
BRASIL

T +55 12 3797-8800
F +55 12 3797-8824
www.tecsystecbrasil.com.br

Sistema MULTILINK

