

a importância da **comunicação** para a **gestão** eficiente de armazenamento de **energia**

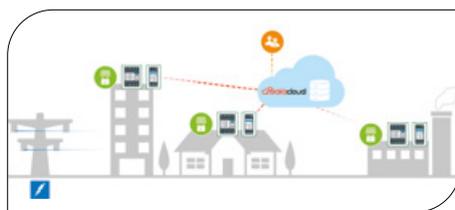
As preocupações com as alterações climáticas têm impulsionado a busca por soluções sustentáveis de geração e consumo de energia. Nesse contexto, o armazenamento de energia desempenha um papel crucial, permitindo maximizar a eficiência energética e integrar fontes renováveis intermitentes na rede elétrica.

Maximizar a eficiência energética com soluções integradas

Armazenar energia elétrica em períodos de baixa demanda permite utilizá-la nos momentos em que é mais necessária, ou seja, quando a demanda é alta ou quando as fontes de energia renovável não estão disponíveis. Esta abordagem ajuda a equilibrar a oferta e a procura de energia, reduzindo a necessidade de centrais de geração de energia mais poluentes.



No entanto, para que todo este sistema seja eficiente, é necessária uma gestão adequada da fonte renovável (por exemplo, painéis solares)



e dos sistemas de armazenamento (por exemplo, baterias). A comunicação desempenha um papel essencial nesse aspeto. Através de uma rede de comunicação robusta, é possível monitorizar e controlar os sistemas em tempo real, garantindo a otimização do desempenho e a maximização da eficiência.

O sistema deve permitir a recolha de dados em tempo real, como o estado de carga das baterias, medição das principais variáveis elétricas, como tensões, correntes e potências, as condições climáticas e outras variáveis relevantes.

Esses dados são fundamentais para a monitorização e a tomada de decisões eficientes na gestão do armazenamento de energia. Com base nessas informações, é possível ajustar a operação do sistema, otimizando o carregamento e o descarregamento das baterias, por exemplo, de acordo com a procura e a disponibilidade de energia.

A Carlo Gavazzi, empresa líder em automação e soluções energéticas, apresenta a solução UWP3.0. como uma alternativa para essa necessidade.

A plataforma UWP3.0. da Carlo Gavazzi destaca-se como um agregador de dados poderoso. Essa plataforma permite a conexão e a comunicação eficiente entre os diferentes componentes do sistema de armazenamento de energia, como baterias, inversores, medidores de energia e outros dispositivos. Através da UWP3.0,

é possível centralizar os dados, monitorizar o desempenho do sistema em tempo real e implementar estratégias de otimização.

Integração de dados: simplificando a gestão de comunidades de energia

A UWP3.0. é uma *gateway* agregadora de dados que permite a comunicação entre dispositivos diferentes e a transferência de dados para a nuvem. Essa solução é capaz de integrar diferentes tecnologias, como Modbus, BACnet, Modbus TCP/IP, Rest-API, MQTT e ainda ligação IoT, com certificado Microsoft Azure e compatíveis com Amazon AWS, entre outras, e consolidar os dados em um único ponto de acesso.

A sua capacidade de agregação e análise de dados permite a integração de sistemas de energia renovável, sistemas de armazenamento de energia, medidores de energia elétrica, entre outros, garantindo a monitorização e controlo do consumo energético em tempo real.



Carlo Gavazzi Unipessoal, Lda.

Tel.: +351 213 617 060 · Fax: +351 213 621 373

carlogavazzi@carlogavazzi.pt

www.gavazziautomation.com/nsc/PT/PT/

[in/company/carlogavazzipt/](https://www.linkedin.com/company/carlogavazzipt/)