



EPISODE 65

Otimização da gestão da energia de exportação para projetos fotovoltaicos C+I

Bankable. Reliable. Local.

Otimização da gestão da energia de exportação para projetos fotovoltaicos C+I

>> 1 Introdução

No último seminário Solis, discutimos o que é a limitação de alimentação zero e os cenários em que é aplicada, e partilhámos a solução de limitação de alimentação zero do projeto fotovoltaico residencial Solis. Agora damos continuidade à esta partilha. Gostaria de apresentar a solução de limitação de injeção zero do projeto C+I (comercial + industrial).

The power limit to the grid is close to 0%

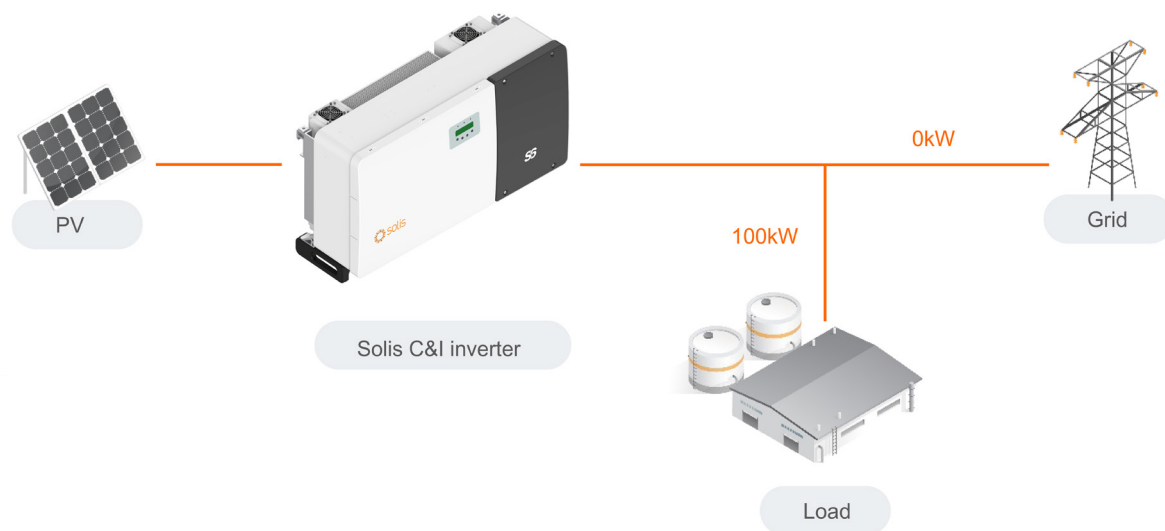


Figura 1: A topologia da limitação de injeção zero

>> 2 Projeto Solis Fotovoltaico C+I: solução de limitação de injeção zero

2.1 Limitação de injeção zero com um contador

A Solis fornece contadores trifásicos para gestão de energia (EPM), perfeitos para sistemas fotovoltaicos C+I. Estes contadores incluem normalmente transformadores de corrente externos (TC) e são ideais para configurações de inversor único com capacidades que variam de 30 kW a 100 kW.

Eis como funciona:

- o contador monitoriza o fluxo de energia no ponto de ligação à rede;
- se alguma energia tentar voltar à rede, o contador envia um sinal para o inversor através da comunicação 485;
- o inversor ajusta então a sua saída para evitar que a energia entre na rede.

Esta configuração garante uma funcionalidade de injeção zero sem problemas nos sistemas trifásicos.

Three Phase- Meter with CT

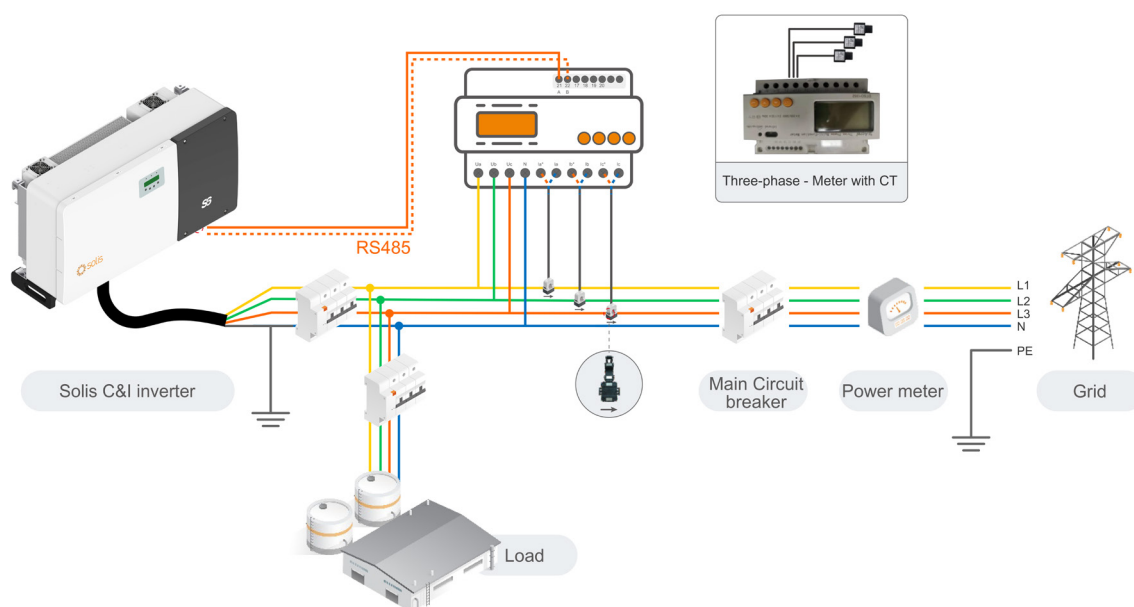


Figura 2: Contador para obter a função de limitação de injeção zero

2.2 Dispositivos EPM para a limitação de injeção zero

Se o seu projeto envolver vários inversores, os dispositivos da Plataforma de Gestão de Energia (EPM) da Solis oferecem uma solução eficiente.

- Os contadores funcionam bem com um inversor único, mas os dispositivos EPM foram concebidos para gerir vários inversores em simultâneo.
- O Solis-EPM3-5G e o Solis-EPM3-5G-Pro podem suportar até 30 inversores trifásicos, sendo ideais para instalações C+I de maiores dimensões.

Multiple inverters with EPM

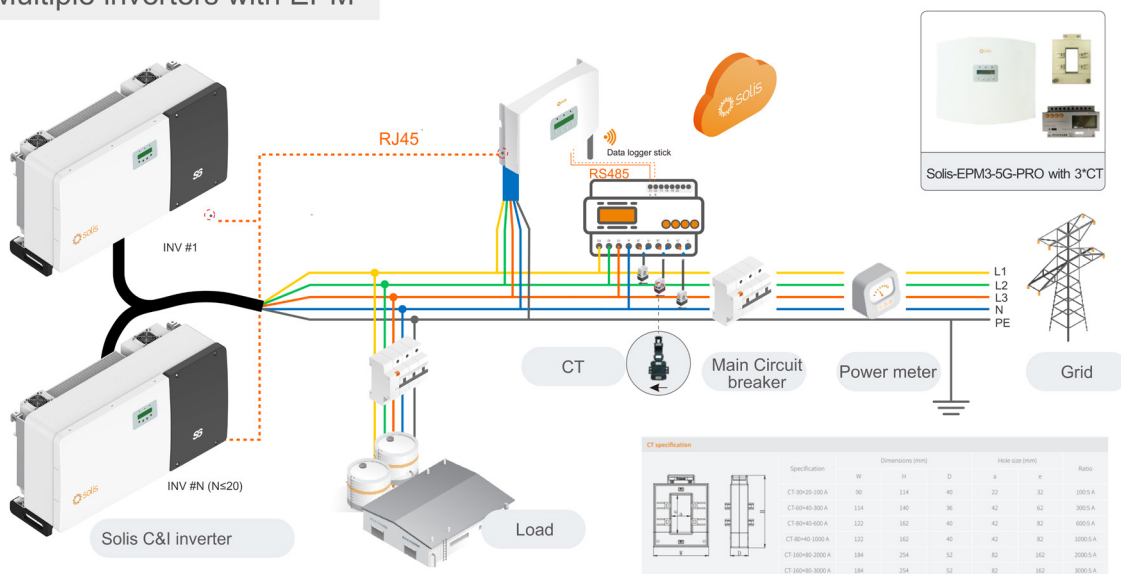


Figura 3: Vários sistemas de inversores utilizam soluções EPM

2.3 Dispositivos S3-Logger para a limitação de injeção zero e monitorização meteorológica

Além disso, a limitação de injeção zero e a monitorização meteorológica podem ser obtidas utilizando os dispositivos S3-Logger ou G3-Gateway. Estas soluções avançadas permitem monitorizar de 30 a 90 inversores, oferecendo um controlo sólido e gestão de dados nos sistemas de maior dimensão.

Multiple inverters with EPM

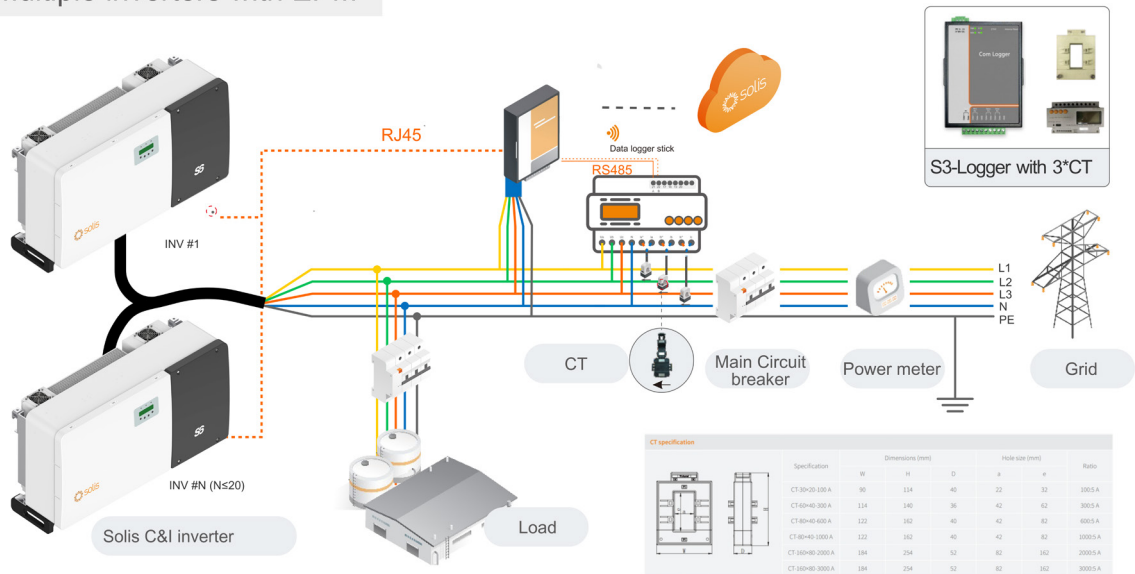
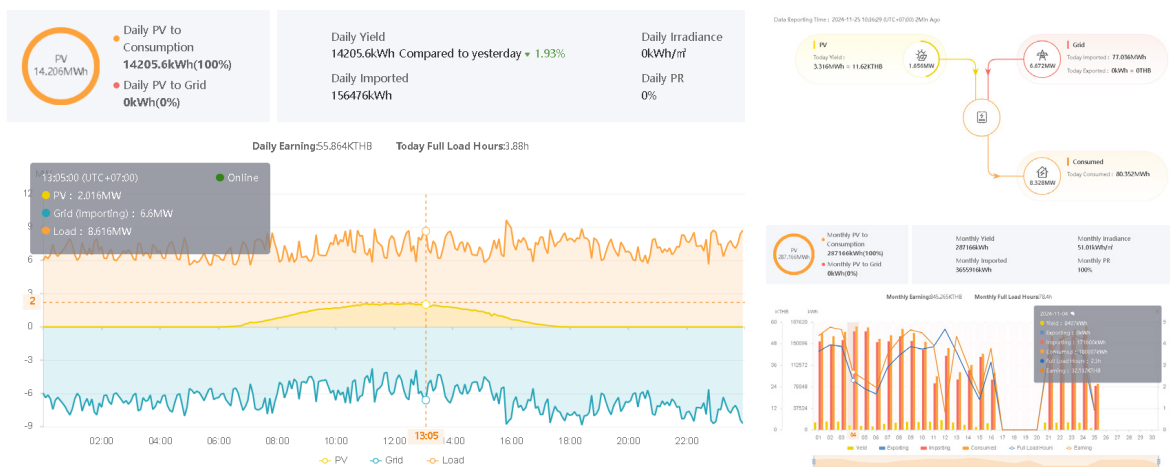


Figura 4: Vários sistemas de inversores utilizam soluções EPM

Para além de impedir o fluxo inverso de energia, a Plataforma de Gestão de Energia (EPM) fornece uma seleção de funcionalidades para uma melhor monitorização e gestão do sistema.



>> 3 Monitorização da carga durante 24 horas:

Esta funcionalidade permite o acompanhamento em tempo real da produção de energia fotovoltaica, do consumo de energia da carga e da utilização de energia da rede, proporcionando informações contínuas 24 horas por dia. Também regista estatísticas mensais e anuais detalhadas, tanto para a produção de energia, como para o consumo de eletricidade, facilitando a monitorização e a análise do desempenho do sistema no tempo.

Conclusão:

- >> Ao contrário dos projetos fotovoltaicos residenciais, os projetos C+I têm uma maior complexidade, incluindo a capacidade superior e cargas mais complexas, como motores pesados, utilização mista de energia monofásica e trifásica, comutação frequente, etc., o que exige que o sistema seja mais estável, como no equilíbrio da energia trifásica, evitando qualquer fase da injeção de energia excedente na rede. As soluções Solis de limitação de injeção zero podem fazer isto e têm uma velocidade de resposta mais rápida, o que pode garantir o equilíbrio rápido das variações da carga. Estas soluções são adequadas para diversas regiões do mundo, incluindo a Europa, América, Paquistão, Indonésia, Índia, Filipinas, etc., e têm recebido um feedback positivo generalizado dos clientes.