

Quản lý năng lượng thông minh giúp giảm hóa đơn tiền điện



Tối ưu sản lượng tự dùng cho hệ thống PV

Giá điện lưới liên tục gia tăng. Tình hình này thúc đẩy việc lắp đặt các hệ thống PV, cho phép các doanh nghiệp và chủ sở hữu tài sản giảm tiêu thụ điện lưới trong ngày. Tuy nhiên, một số quy định của địa phương có thể hạn chế lượng điện PV có thể được phát lên lưới hoặc không cho phép phát lên lưới, trong khi vẫn cho phép sử dụng điện PV cho công suất tự dùng. Do đó, cần có một hệ thống quản lý năng lượng để hỗ trợ việc lắp đặt các hệ thống PV ở những nơi không được phát hoặc ở những nơi việc phát điện bị hạn chế bởi các quy định.

Giải pháp Quản lý năng lượng thông minh của SolarEdge cung cấp tùy chọn giới hạn phát, được tích hợp trong firmware biến tần SolarEdge, điều chỉnh động sản lượng điện PV. Điều này cho phép chủ sở hữu hệ thống lắp đặt hệ thống PV ở bất kỳ quy mô nào, đồng thời đảm bảo điện được phát lên lưới không vượt quá giới hạn.

Lợi ích của giải pháp giới hạn phát điện

- Giải pháp giới hạn phát điện được tích hợp vào firmware biến tần - chỉ lắp đặt một đồng hồ đếm năng lượng
- Thời gian phản hồi nhanh - đảm bảo rằng ngay cả với những thay đổi nhanh chóng về lượng tiêu thụ phụ tải và sản lượng điện PV, công suất phát không vượt quá giới hạn
- Vận hành an toàn - hoạt động được thiết kế để đảm bảo rằng công suất phát sẽ không bao giờ vượt quá giới hạn đã được cấu hình nếu có bất kỳ lỗi nào

Biến tần SolarEdge đóng vai trò công cụ quản lý năng lượng

- / Công suất phát có thể được cấu hình bởi SolarEdge hoặc theo yêu cầu của khách hàng và có thể được khóa sau khi thiết lập để ngăn việc thay đổi cấu hình trái phép
- / Trong một hệ thống đa biến tần, một biến tần sẽ đóng vai trò là công cụ quản lý năng lượng
- / Biến tần SolarEdge đã lắp đặt có thể được nâng cấp firmware với tùy chọn hòa lưới bám tải

Hỗ trợ đồng hồ đo năng lượng

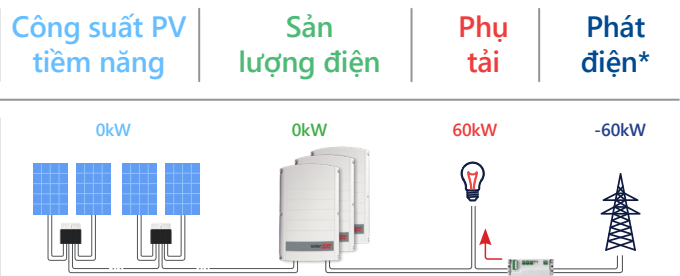
- / Biến tần có thể liên kết với một đồng hồ đo được lắp đặt tại điểm kết nối lưới điện hoặc tại điểm tiêu thụ phụ tải
- / Biến tần duy trì giới hạn công suất đầu ra với độ chính xác tương đương với của đồng hồ đo
- / Có thể sử dụng hai loại đồng hồ đo:
 - / Đồng hồ sử dụng giao tiếp RS485, do SolarEdge cung cấp, kết nối với khối đầu cuối RS485 của biến tần SolarEdge
 - / Đồng hồ có giao tiếp S0 và cáp bộ đổi nguồn đồng hồ S0 do SolarEdge cung cấp

Ví dụ về hoạt động hòa lưới bám tải

Ví dụ sau đây minh họa hành vi của một hệ thống PV 120 kW, với giới hạn công suất phát là 0 W - không phát điện dư thừa lên lưới.

6 giờ sáng

- / Không có sản lượng điện PV
- / Phụ tải được cấp điện từ lưới điện



8 giờ sáng

- / Sản lượng điện PV thấp hơn phụ tải
- / Phụ tải cấp điện từ PV và từ lưới điện



9 giờ sáng

- / Sản lượng điện PV bằng phụ tải
- / Không có công suất phát lên/từ lưới điện



12 giờ trưa

- / Công suất PV tiềm năng lớn hơn phụ tải
- / Sản lượng điện PV giới hạn ở việc duy trì giới hạn phát
- / Không có công suất phát lên/từ lưới điện



* Dấu trừ thể hiện công suất được mua từ lưới điện

Biểu đồ lưu lượng điện của hệ thống được biểu thị như sau:

