

solar**edge**

Tổng quan về Giải pháp Thương Mại



Tờ thông tin SolarEdge

Giới thiệu về chúng tôi

Năm 2006, SolarEdge đã có một bước tiến mang tính cách mạng hóa đối với ngành công nghiệp năng lượng mặt trời nhờ phát minh ra một cách thức hiệu quả hơn nhằm thu gom và quản lý năng lượng trong các hệ thống PV. Ngày nay, chúng tôi là công ty dẫn đầu toàn cầu trong công nghệ năng lượng thông minh. Với việc triển khai các khả năng kỹ thuật đẳng cấp thế giới và tập trung đổi mới không ngừng, chúng tôi tạo ra các sản phẩm và giải pháp năng lượng thông minh, cung cấp năng lượng cho cuộc sống của chúng ta và thúc đẩy tiến bộ trong tương lai.

Tầm nhìn

Chúng tôi tin rằng sự cải tiến liên tục trong phương thức sản xuất và quản lý năng lượng mà chúng ta tiêu thụ sẽ mang lại một tương lai tốt hơn cho tất cả chúng ta.

Các giải thưởng công nghệ từng giành được



Độ tin cậy của sản phẩm

- Bảo hành 25 năm cho bộ tối ưu hóa công suất, 12 năm cho biến tần, có thể gia hạn đến 20 năm
- Các sản phẩm và bộ phận SolarEdge trải qua quá trình kiểm nghiệm nghiêm ngặt, và đã được đánh giá trong các buồng kiểm tra áp lực
- Chiến lược độ tin cậy bao gồm các mạch tích hợp chuyên dụng (application-specific integrated circuits, ASIC) độc quyền

Tiếp cận toàn cầu

- Các hệ thống được lắp đặt ở hơn 130 quốc gia trên năm châu lục
- Bán hàng thông qua các đơn vị tích hợp và nhà phân phối hàng đầu
- Áp dụng mô hình các tổng đài trung tâm
- Những đội ngũ người bản địa gồm các chuyên viên bán hàng, dịch vụ, tiếp thị và đào tạo
- Năng lực sản xuất toàn cầu với các công ty dịch vụ sản xuất điện tử cấp 1

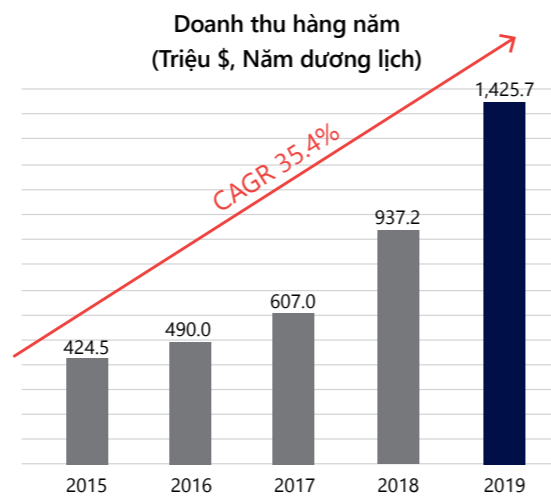


Tài chính vững mạnh

- Được phê duyệt bởi các ngân hàng và các tổ chức tài chính lớn trên toàn thế giới
- SolarEdge (SEDG) được giao dịch trên sàn chứng khoán NASDAQ
- Nhà sản xuất biến tần PV hàng đầu trên toàn cầu, nhờ khả năng tài chính mạnh mẽ và ổn định kết hợp với công nghệ tân tiến nhất

Giao hàng từ năm 2010

- Hơn 2 triệu biến tần và hơn 50 triệu bộ tối ưu hóa công suất được giao đi khắp thế giới
- Nền tảng giám sát của SolarEdge liên tục theo dõi hơn một triệu cài đặt trên toàn cầu



Trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp

Là công ty dẫn đầu toàn cầu về công nghệ năng lượng thông minh, SolarEdge cam kết vì một thế giới bền vững và tuân thủ đầy đủ các tiêu chuẩn quốc tế về chất lượng và giám sát, đạo đức nghề nghiệp và bảo vệ môi trường.

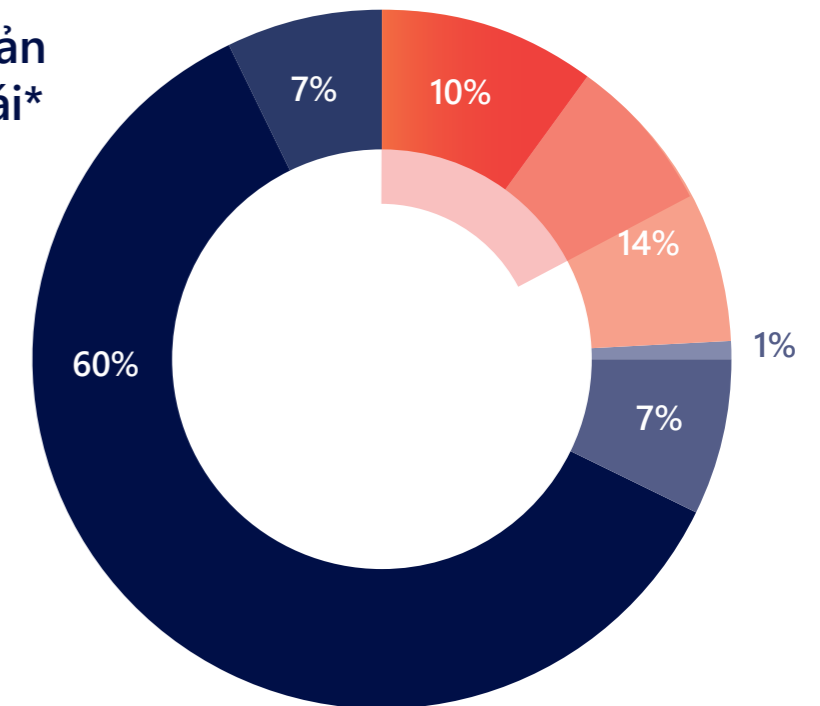


Tầm quan trọng của việc lựa chọn biến tần

Phân tích chi phí lắp đặt sản phẩm thương mại trên mái*

Biến tần chiếm chưa đến 10% chi phí hệ thống, nhưng

- Quản lý 100% quá trình sản xuất của hệ thống
- Ảnh hưởng tới 20% chi phí hệ thống
- Kiểm soát chi phí O&M thông qua các giải pháp quản lý tài sản PV



Do đó, việc lựa chọn biến tần là rất quan trọng đối với hiệu quả tài chính dài hạn của hệ thống PV do nó có thể tối đa hóa sản xuất năng lượng và giảm chi phí trọn đời.

- Biến tần
- BOS cho các thiết bị điện
- Các chi phí khác
- Lợi nhuận EPC
- Tấm pin năng lượng mặt trời PV
- BOS cho cấu trúc dự án

* Dựa trên phân tích thị trường SolarEdge, giả định tổng chi phí là ~€1/Wp

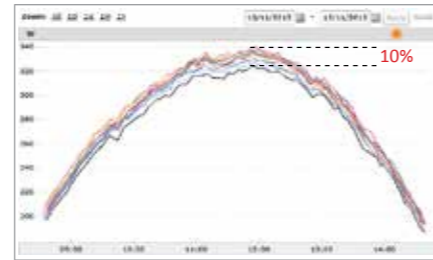
Hiệu suất năng lượng tối đa

Thu được nhiều điện hơn từ mỗi tấm pin năng lượng mặt trời

SolarEdge giảm thiểu tổn thất điện năng do sự không đồng nhất giữa các tấm pin để tạo ra được công suất tối đa từ mỗi tấm pin. Với SolarEdge, tấm pin yếu hơn không ảnh hưởng đến những tấm pin mạnh.

Tổn thất năng lượng do sự không đồng nhất giữa các tấm pin

Ảnh chụp màn hình từ nền tảng giám sát SolarEdge, cho thấy đường cong công suất của 10 tấm pin năng lượng mặt trời liền kề trong một chuỗi có 10% không đồng nhất giữa các tấm pin hoạt động với hiệu suất cao nhất và thấp nhất.

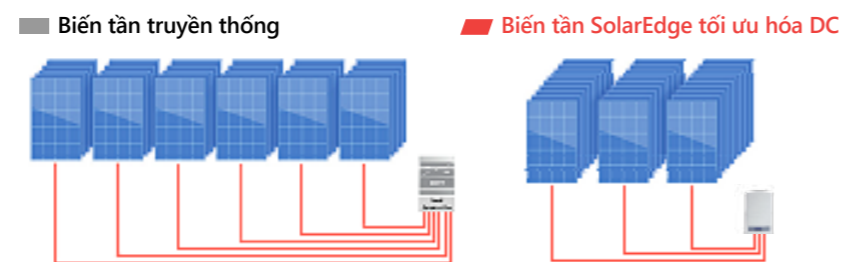


Các lý do phổ biến khiến hiệu suất tấm pin không đồng nhất

Hư hỏng khi vận chuyển	Độ nghiêng & hướng khác nhau	Chênh lệch về nhiệt	Bị che một phần	Vấy đất	Dung sai trong sản xuất

Tiết kiệm chi phí theo thiết kế

Tiết kiệm 50% cho BoS điện có chuỗi dài hơn
27-60 tấm pin, tối đa 15kW mỗi chuỗi



Thiết kế tạo ra nhiều năng lượng hơn

Tăng công suất hệ thống của quý vị với nhiều tấm pin hơn trên mái

Thiết kế địa điểm linh hoạt > Thêm tấm pin trên mái > Nhiều năng lượng hơn



Biến tần truyền thống | 149,5Kw DC

SolarEdge | 200kW DC nhiều năng lượng hơn 34%

O&M cải tiến, An toàn cao hơn

Công tác bảo trì hiệu quả về chi phí

- Giám sát từ xa miễn phí theo thời gian thực ở cấp độ tấm pin, chuỗi và hệ thống trong 25 năm
- Theo dõi phân tích toàn diện và báo cáo về hiệu suất năng lượng, thời gian hoạt động của hệ thống, tỷ lệ hiệu suất và hiệu quả tài chính
- Cảnh báo chính xác và tự động để phát hiện lỗi ngay lập tức, bảo trì chính xác và phản hồi nhanh chóng
- Xử lý sự cố chính xác và từ xa để giải quyết nhanh và hiệu quả với số lần đến hiện trường ở mức tối thiểu và trong thời gian được rút ngắn
- Tính năng giám sát tiêu thụ cung cấp dữ liệu về tiêu thụ điện, sản xuất PV và công suất tự dùng



Khả năng tương thích trong tương lai và bảo hành

- Chi phí thay thế biến tần thấp khi hết thời gian bảo hành
- Khả năng tương thích với tấm pin tương lai (thay thế và mở rộng)
- Có thể sử dụng các tấm pin mới trong cùng một chuỗi với những tấm pin cũ

SafeDC™

Hệ thống SolarEdge cung cấp giải pháp an toàn ưu việt trước những rủi ro về điện và cháy nổ.

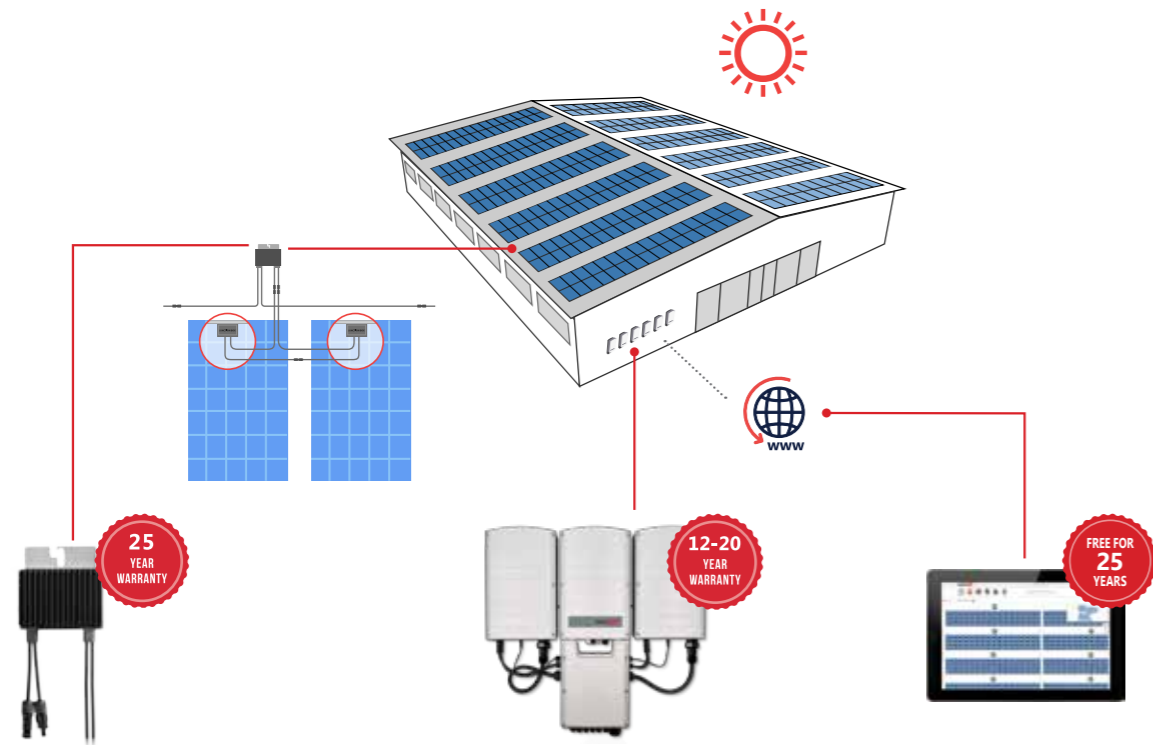
SafeDC™ là một tính năng an toàn ở cấp độ tấm pin được tích hợp sẵn giúp giảm thiểu rủi ro điện giật. Để duy trì điện áp chuỗi dưới mức rủi ro, các bộ tối ưu hóa công suất được thiết kế để tự động chuyển sang chế độ an toàn, theo đó điện áp đầu ra của mỗi tấm pin sẽ giảm xuống 1V khi gặp một trong các trường hợp sau:

- Trong khi lắp đặt, khi chuỗi bị ngắt kết nối từ biến tần, hoặc tắt biến tần
- Trong khi bảo trì hoặc trong trường hợp khẩn cấp, khi kết nối biến tần hoặc AC bị tắt
- Khi các cảm biến nhiệt của các bộ tối ưu hóa công suất phát hiện thấy mức nhiệt độ trên 85°C

Phát hiện lỗi hồ quang và gián đoạn

Biến tần SolarEdge có tính năng bảo vệ tích hợp được thiết kế để phát hiện và làm gián đoạn hồ quang có thể gây nguy cơ hỏa hoạn, theo tiêu chuẩn phát hiện hồ quang UL1699B. Ngoài việc khởi động lại thủ công, có thể kích hoạt cơ chế tự động kết nối lại trong khi chạy thử hệ thống.

Sơ đồ Hệ thống Thương mại



Cấu hình bộ tối ưu hóa công suất 2:1 và 4:1

- MPPT cấp độ tấm pin – không còn bị thất thoát năng lượng do thiếu đồng nhất
- Các chuỗi có thể có độ dài ngắn khác nhau, các tấm pin cũng có thể lắp đặt với nhiều hướng và độ nghiêng khác nhau
- SafeDC™ – được thiết kế để tắt an toàn cấp độ tấm pin tự động

15kW-100kW Biến tần 3 pha

- Được thiết kế riêng để hoạt động với bộ tối ưu hóa công suất
- Hiệu suất vượt trội
- Dễ dàng lắp đặt, bao gồm việc lắp đặt chỉ cần 2 người cho các model công suất lớn
- Cổng giao tiếp tích hợp sẵn
- Quy trình kích hoạt biến tần từng bước đơn giản và chạy thử với ứng dụng di động SetApp

Nền tảng giám sát

- Hiển thị toàn bộ hiệu suất hệ thống
- Khắc phục sự cố từ xa ở cấp độ tấm pin

Giám sát hiệu suất

Tính toán tỷ lệ hiệu suất công việc tại chỗ và đo lường các điều kiện môi trường, sử dụng các cảm biến môi trường hoặc dịch vụ dựa trên vệ tinh

Gói dịch vụ toàn diện

SolarEdge hỗ trợ quý vị trong vòng suốt đời dự án PV. Chúng tôi cung cấp các công cụ và dịch vụ giúp quý vị phát triển hoạt động kinh doanh của mình cùng với chúng tôi.



Thiết kế dự án & giai đoạn trước bán hàng



Thực hiện dự án



Vận hành & bảo trì

So sánh hệ thống lắp đặt trên mặt đất 1MWp

So sánh giải pháp SolarEdge 1MWp với một hệ thống giống hệt với biến tần chuỗi truyền thống

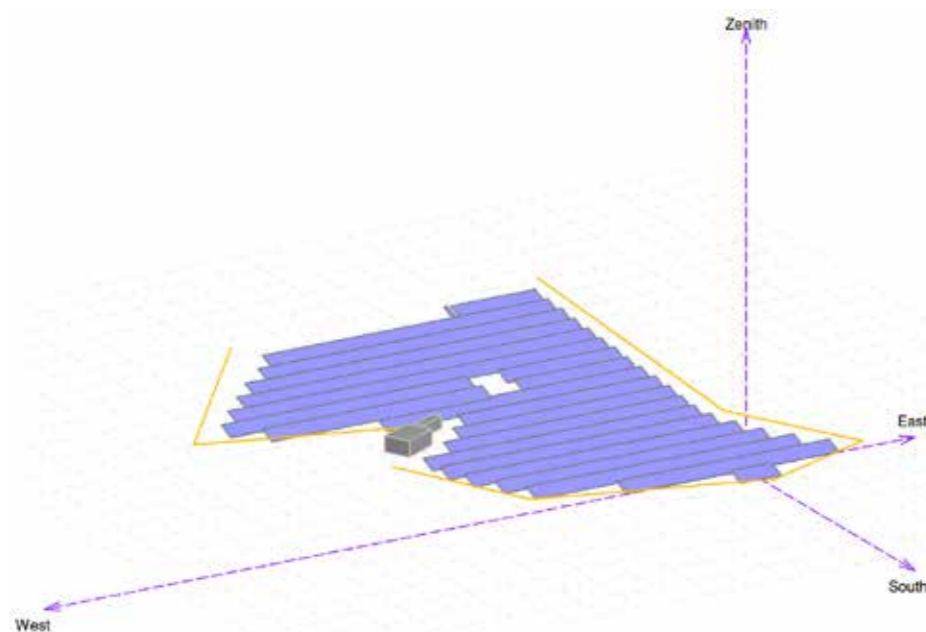
Hệ thống lắp đặt tại Munich, Đức, bao gồm 4.050 tấm pin × 260Wp. Một hệ thống được thiết kế với 11 × biến tần SolarEdge SE82.8K và 2.025 × bộ tối ưu hóa công suất P600 trong cấu hình 2:1. Hệ thống thứ hai được thiết kế với 18 × biến tần chuỗi truyền thống 50kW.

Model SE82.8K là biến tần ba pha với công nghệ Synergy, kết hợp công suất lớn với thời gian và chi phí lắp đặt được giảm thiểu. Biến tần gồm ba bộ phận nhỏ và nhẹ; một bộ phận sơ cấp dễ dàng kết nối với hai bộ phận thứ cấp. Có thể cấu hình tối đa 31 biến tần trực tiếp từ một biến tần chủ để chạy thử nhanh.

So sánh năng lượng

PVsyst được sử dụng để mô phỏng hiệu suất của cả hai hệ thống trong năm thứ nhất và năm thứ 20. Lợi thế của SolarEdge lớn dần theo thời gian do sự lão hóa không đồng đều làm tăng khả năng không đồng nhất giữa các tấm pin.

	Biến tần chuỗi truyền thống	Hệ thống SolarEdge	Lợi thế của SolarEdge
Năng suất PVsyst năm thứ nhất (MWh)	1,159	1,182	2%
Năng suất PVsyst năm thứ 20 (MWh)	1,036	1,090	5.2%

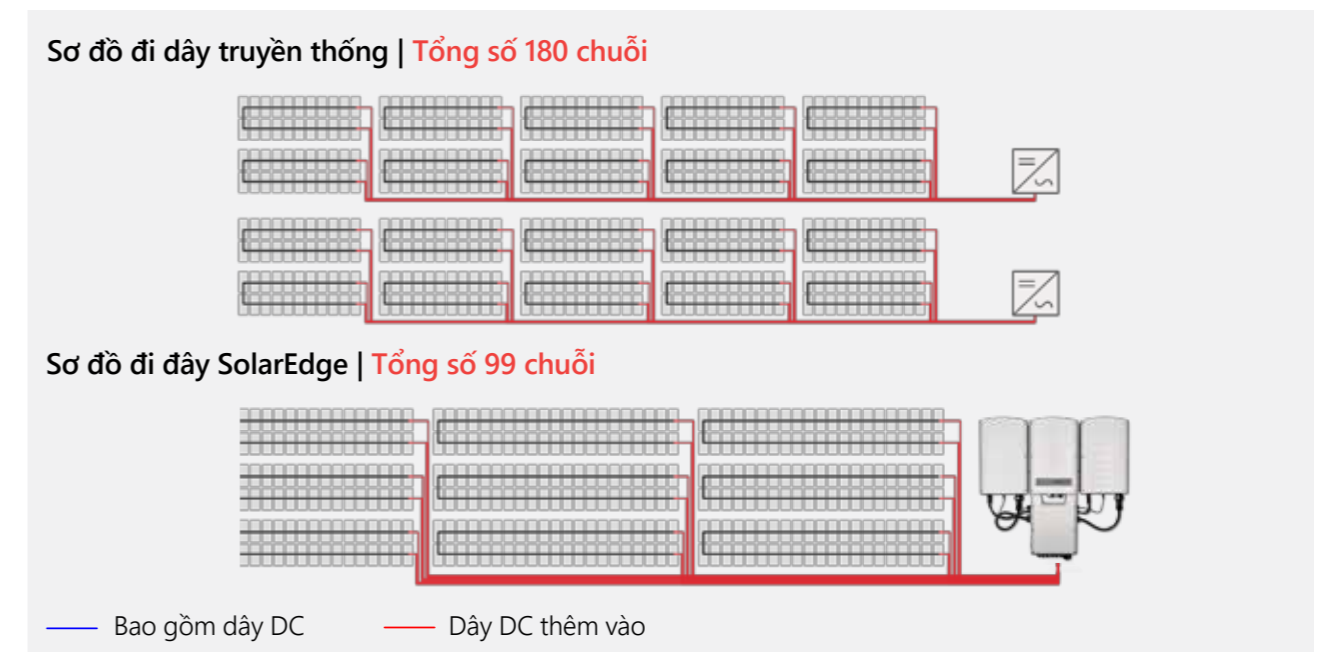


So sánh BoS

	Biến tần chuỗi truyền thống	Biến tần SolarEdge tối ưu hóa DC
Nguồn DC (kW)	1,053	1,053
Nguồn AC (kW)	900	910.8
tấm pin (260W, 72 tấm)	4,050	4,050
Biến tần	18	11
Số lượng chuỗi	180	99
tấm pin/chuỗi	22/23	40/42
Dây DC CU 1 × 6mm ² (m)	7,347	5,244
Đầu nối MC4 (1 cặp)	360	198
Dây AC NA2XY 4 × 95mm ² (m)	-	747
Dây AC NA2XY 4 × 70mm ² (m)	1,349	-
Bộ ghi dữ liệu	1	-
Chi phí BoS	100%	62%
Tiết kiệm chi phí BoS*		0.4 c/w

* Tiết kiệm ước tính trên các bộ phận BoS dựa trên giá thị trường thông thường, tính bằng €

So sánh về đi dây cáp



Các hệ thống được bàn giao khắp thế giới đã đạt 18,1GW

Hệ thống lắp đặt trên mặt đất



Áp mái nhà xưởng



Trang trại và nông nghiệp



Công trình công cộng



Nhà để xe, hệ thống nổi và an toàn





SolarEdge là công ty dẫn đầu toàn cầu về công nghệ năng lượng thông minh. Nhờ vận dụng năng lực kỹ thuật đẳng cấp thế giới và tập trung đổi mới không ngừng, SolarEdge tạo ra các giải pháp năng lượng thông minh, cung cấp nguồn năng lượng cho cuộc sống và thúc đẩy sự tiến bộ trong tương lai. SolarEdge đã phát triển một giải pháp biến tần thông minh thay đổi năng lượng được thu hoạch và quản lý trong các hệ thống quang điện (PV). Biến tần tối ưu hóa SolarEdge DC tối đa hóa phát điện đồng thời giảm chi phí năng lượng do hệ thống PV sản xuất. Tiếp tục thúc đẩy năng lượng thông minh, SolarEdge giải quyết một phạm vi rộng của các phân khúc thị trường năng lượng thông qua PV, lưu trữ điện, Sạc EV, UPS, và các giải pháp dịch vụ cho lưới điện.

- SolarEdge
- @SolarEdgePV
- @SolarEdgePV
- SolarEdgePV
- SolarEdge
- info@solaredge.com

solaredge.com

© SolarEdge Technologies, Ltd. Bảo lưu mọi quyền. SOLAREEDGE, logo SolarEdge, OPTIMIZED BY SOLAREEDGE là các nhãn hiệu hoặc nhãn hiệu đã đăng ký của SolarEdge Technologies, Inc. Tất cả các nhãn hiệu được đề cập trong tài liệu này là các nhãn hiệu của các chủ sở hữu tương ứng. Ngày: 08/2020/V01/VIE. Có thể thay đổi mà không cần thông báo.

Lưu ý mang tính cảnh báo liên quan đến dữ liệu thị trường và dự báo về ngành công nghiệp: Sách quảng cáo này có thể bao gồm dữ liệu thị trường và dự báo về ngành công nghiệp từ một số nguồn của bên thứ ba. Thông tin này dựa trên các khảo sát ngành và kiến thức chuyên môn của người biên soạn về ngành này và có thể không bảo đảm rằng bất kỳ dữ liệu thị trường nào như vậy đều chính xác hoặc bất kỳ dự báo nào về ngành công nghiệp này sẽ đạt được. Mặc dù chúng tôi chưa xác minh một cách độc lập về tính chính xác của dữ liệu thị trường và dự báo về ngành, chúng tôi tin rằng dữ liệu thị trường là đáng tin cậy và rằng những dự báo về ngành này là hợp lý.

