

solar**edge**

ภาพรวม
โซลูชันเชิงพาณิชย์



เกี่ยวกับ SolarEdge

เกี่ยวกับเรา

ในปี 2006 SolarEdge ได้ปฏิวัติอุตสาหกรรมพลังงานแสงอาทิตย์ผ่านการคิดค้นสุดยอดนวัตกรรมในการจัดเก็บและบริหารจัดการพลังงานในระบบโซลาร์เซลล์ และในวันนี้เราได้ขึ้นเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี และด้วยความสามารถด้านวิศวกรรมระดับโลกและการมุ่งมั่นที่จะพัฒนานวัตกรรมอย่างไม่หยุดยั้ง เราได้สร้างผลิตภัณฑ์และโซลูชันพลังงานอัจฉริยะที่จะช่วยขับเคลื่อนชีวิตของเราและผลักดันความก้าวหน้าในอนาคต

วิสัยทัศน์

เราเชื่อว่าการพัฒนาวิธีการผลิต และบริหารจัดการพลังงานที่เราบริโภคอย่างไม่มีหยุดยั้งจะนำอนาคตที่สดใสมาให้กับเราทุกคน

เทคโนโลยีที่ได้รับรางวัล



ความเชื่อถือได้ของผลิตภัณฑ์

- รับประกันผลิตภัณฑ์เป็นเวลานาน: รับประกันอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า 25 ปี และรับประกันอินเวอร์เตอร์ 12 ปี ขยายระยะเวลาได้ 20 ปี
- ผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วนของ SolarEdge ผ่านการทดสอบอย่างเข้มงวด และได้รับการประเมินในห้องเร่งอายุการใช้งาน
- กลยุทธ์การสร้างความเชื่อมั่นรวมถึงการใช้ IC ที่จดสิทธิบัตรโดยเฉพาะ (ASIC)

การขยายออกไปทั่วโลก

- ระบบที่ติดตั้งในกว่า 130 ประเทศทั่วทั้ง 5 ทวีป
- จำหน่ายผ่านผู้ติดตั้งและผู้จัดจำหน่ายชั้นนำ
- คอลเซ็นเตอร์พร้อมให้บริการตลอดเวลา
- ฝ่ายขาย บริการ การตลาด และผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมในพื้นที่
- การผลิตทั่วโลกโดยบริษัทผู้ให้บริการด้านการผลิตวงจรอิเล็กทรอนิกส์ชั้นนำ

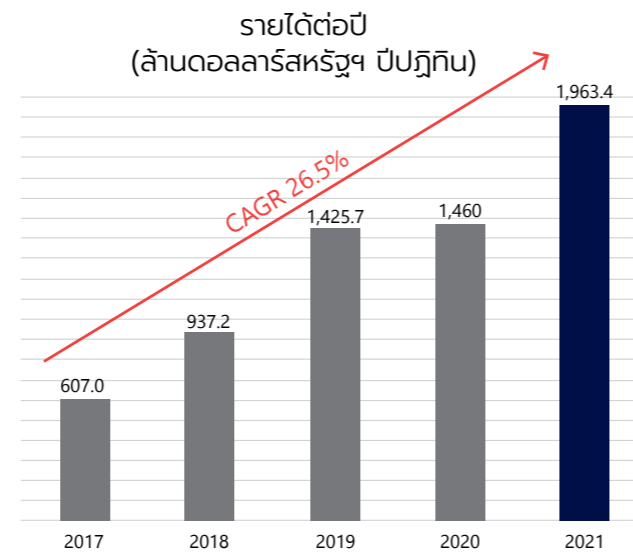


เป็นที่ยอมรับของธนาคาร

- ได้รับการยอมรับจากธนาคารรายใหญ่และสถาบันการเงินทั่วโลก
- SolarEdge (SEDG) มีการซื้อขายในตลาด NASDAQ
- ความแข็งแกร่งและเสถียรภาพด้านการเงิน ประกอบกับเทคโนโลยีล่าสุดล้ำสมัยของเราได้ผลักดันให้เราก้าวขึ้นไปสู่หนึ่งในผู้ผลิตอินเวอร์เตอร์สำหรับที่อยู่อาศัยที่ใหญ่ที่สุดในโลก

เริ่มจัดส่งตั้งแต่ปี 2010

- อินเวอร์เตอร์มากกว่า 3.5 ล้านเครื่องและอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า (Power Optimizer) มากกว่า 80 ล้านชิ้น ถูกจัดส่งทั่วโลก
- แพลตฟอร์ม Monitoring ของ SolarEdge ถูกใช้ติดตามมากกว่า 2 ล้านโซลาร์ฟาร์มเวอร์เพลนต์ทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง



ความรับผิดชอบต่อสังคม

ในฐานะผู้นำด้านเทคโนโลยีพลังงานอัจฉริยะระดับโลก SolarEdge มีความมุ่งมั่นที่จะสร้างความยั่งยืนให้กับโลก และปฏิบัติตามมาตรฐานสากลด้านคุณภาพและการควบคุม หลักจรรยาบรรณ และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม



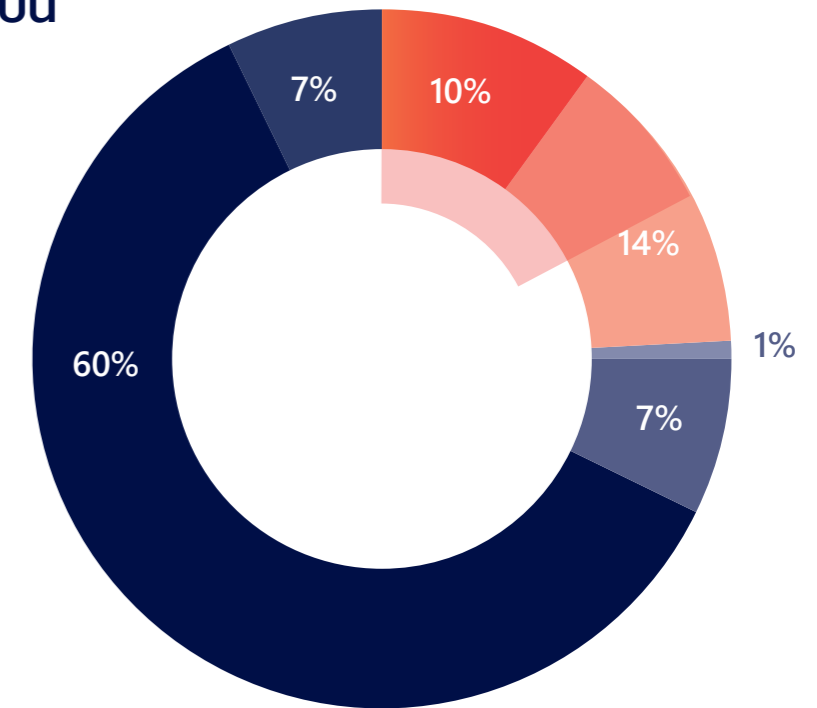
ความสำคัญในการเลือกอินเวอร์เตอร์

รายละเอียดต้นทุนการติดตั้งบนหลังคาสำหรับเชิงพาณิชย์*

ถึงแม้ว่าอินเวอร์เตอร์จะคิดเป็นต้นทุนเพียง 10% ของระบบ แต่อุปกรณ์เหล่านี้:

- จัดการการผลิตของระบบ 100%
- มีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายถึง 20% ของมูลค่าระบบทั้งหมด
- ควบคุมค่าใช้จ่าย O&M ผ่านโซลูชันจัดการสินทรัพย์ของระบบโซลาร์เซลล์

ดังนั้นการเลือกอินเวอร์เตอร์จึงมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพทางการเงินของระบบโซลาร์เซลล์ในระยะยาว เนื่องจากอุปกรณ์นี้สามารถเพิ่มการผลิตพลังงานให้อยู่ในระดับสูงสุดและลดต้นทุนตลอดอายุการใช้งาน



- อินเวอร์เตอร์
- BOS ทางไฟฟ้า
- อื่น ๆ
- ผลกำไรของ EPC
- แผงโซลาร์
- BOS โครงสร้าง

* ยึดตามการวิเคราะห์ตลาดของ SolarEdge โดยสมมติให้ต้นทุนรวมประมาณ 1 ยูโร/Wp

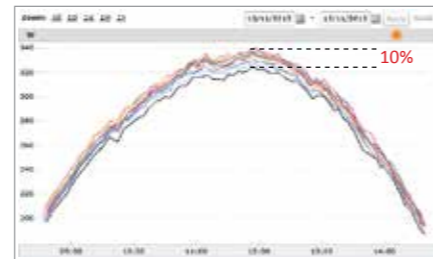
เพิ่มผลผลิตพลังงานสูงสุด

เพิ่มการผลิตพลังงานจากแผงโซลาร์เซลล์แต่ละแผง

SolarEdge จะช่วยลดพลังงานที่สูญเสียไปอันเนื่องมาจากความต่างของการผลิตพลังงานไฟฟ้าสูงสุดในแต่ละแผง SolarEdge จะช่วยให้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีประสิทธิภาพต่ำ ไม่มีผลกระทบต่อแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีประสิทธิภาพสูง

ความต่างในการผลิตไฟฟ้าระหว่างแผงก่อให้เกิดการสูญเสียพลังงาน

ภาพหน้าจอจากแพลตฟอร์ม Monitoring ของ SolarEdge แสดงเส้นโค้งพลังงานของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่อยู่ติดกัน 10 แผงในสตริงเดียวกัน จะเห็นความต่างระหว่างแผงที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและต่ำสุดอยู่ที่ 10%

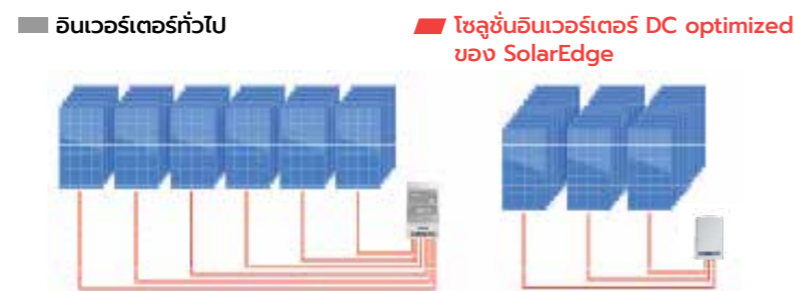


สาเหตุที่ทำให้ประสิทธิภาพของแผงไม่เท่ากัน

ความเสียหายจากการขนส่ง	มุมเอียงและทิศทางที่แตกต่าง	ความต่างของอุณหภูมิ	เงาตกกระทบแบบไม่สม่ำเสมอ	สิ่งสกปรก	ความคลาดเคลื่อนจากการผลิต

ลดค่าใช้จ่ายโดยการออกแบบ

ประหยัดต้นทุน BoS ทางไฟฟ้าลง 50% ด้วยสตริงที่ต่อได้ยาวถึง 27-60 แผง ผลิตพลังงาน สูงสุด 15 กิโลวัตต์ต่อสตริง



ได้พลังงานเพิ่มขึ้นโดยการออกแบบ

เพิ่มขนาดของระบบด้วยแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาได้มากขึ้น

การออกแบบโซลาร์ที่ยืดหยุ่น > ติดตั้งแผงเพิ่มเติมบนหลังคา > **เพิ่มพลังงาน**



อินเวอร์เตอร์ทั่วไป | 149.5 กิโลวัตต์ DC

SolarEdge | 200 กิโลวัตต์ DC พลังงานเพิ่มขึ้น 34%

ประหยัดต้นทุน O&M และความปลอดภัยที่เหนือกว่า

ประหยัดต้นทุนการดูแลระบบ

- ✓ ฟรีระบบการติดตามผลแบบเรียลไทม์ของแผงโซลาร์, สตริง, และในระดับระบบตลอดอายุการใช้งาน
- ✓ การติดตามเชิงวิเคราะห์ที่ครอบคลุม และรายงานผลผลิตพลังงาน, เวลาทำงานของระบบ, อัตราส่วนประสิทธิภาพ, และประสิทธิภาพทางการลงทุน
- ✓ แจ้งเตือนแบบระบุตำแหน่งโดยอัตโนมัติเพื่อตรวจจับข้อผิดพลาดในทันที ให้การดูแลระบบที่แม่นยำและการตอบสนองที่รวดเร็ว
- ✓ การแก้ไขปัญหาที่แม่นยำและจากระยะไกลอย่างละเอียด รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยใช้เวลาน้อยที่สุดและลดเวลาการทำงานในไซต์งาน
- ✓ คุณลักษณะของระบบ Monitoring จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการใช้ไฟฟ้า, การผลิตพลังงานแสงอาทิตย์, และการผลิตสำหรับบริโภคเอง



รองรับการใช้งานในอนาคตและการรับประกัน

- ✓ เปลี่ยนอินเวอร์เตอร์นอกระยะเวลาประกันในราคาประหยัด
- ✓ รองรับแผงในอนาคต (การเปลี่ยนและขยายระบบ)
 - / ใช้งานแผงใหม่ร่วมกับแผงเก่าในสตริงเดียวกันได้

SafeDC™

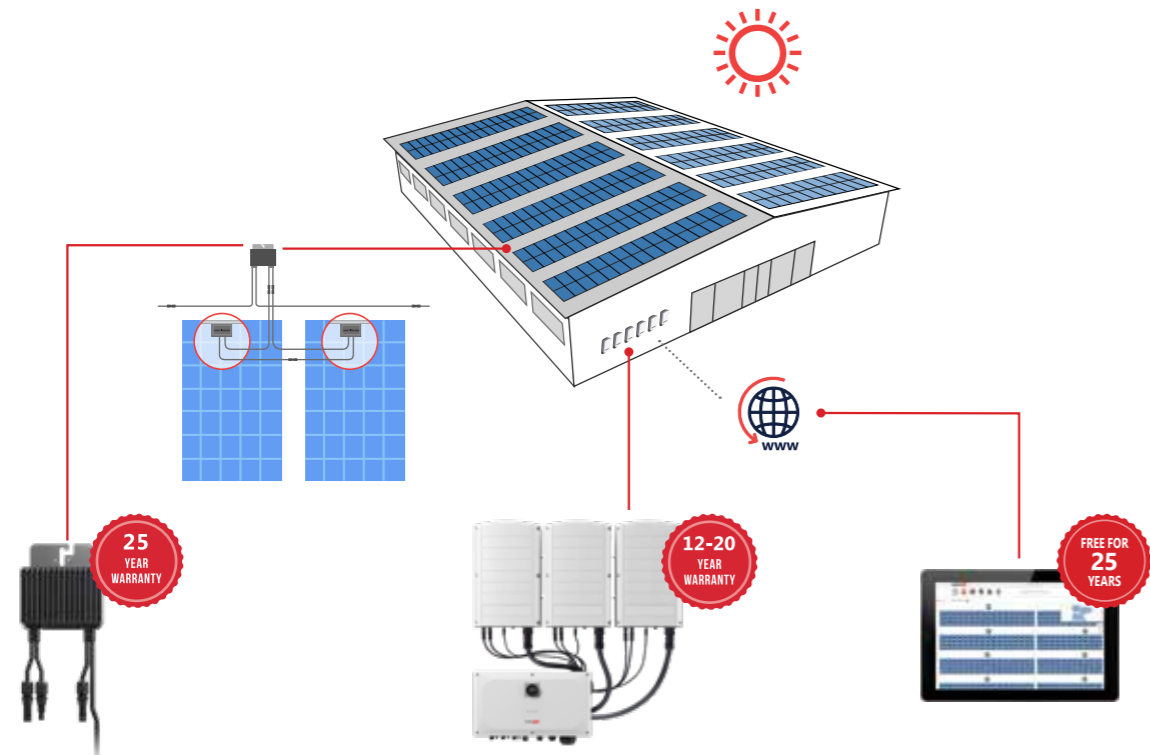
ระบบ SolarEdge มอบโซลูชันด้านความปลอดภัยที่เหนือกว่าสำหรับทั้งความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อตและไฟไหม้ SafeDC อุปกรณ์ป้องกันแบบในตัวที่มีคุณลักษณะในการลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เพื่อรักษาแรงดันไฟสตริงให้ต่ำกว่าระดับความเสี่ยง อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า (Power Optimizer) ได้รับการออกแบบให้เปลี่ยนเข้าสู่โหมดปลอดภัยโดยอัตโนมัติ โดยที่แรงดันไฟขาออกของแต่ละโมดูลจะลดลงเหลือ 1V ในกรณีใดหนึ่งกรณีดังนี้:

- ✓ ระหว่างการติดตั้ง เมื่อสายไฟถูกตัดการเชื่อมต่อจากอินเวอร์เตอร์ หรือปิดอินเวอร์เตอร์
- ✓ ระหว่างการบำรุงรักษาหรือเหตุฉุกเฉิน เมื่ออินเวอร์เตอร์หรือการเชื่อมต่อ AC ถูกปิด

อุปกรณ์ตรวจจับและป้องกันการเกิดประกายไฟ

อินเวอร์เตอร์ของ SolarEdge มีอุปกรณ์ป้องกันแบบในตัวที่ได้รับการออกแบบเพื่อลดผลกระทบจากการอาร์คทางไฟฟ้าที่เป็นความเสี่ยงของการเกิดไฟไหม้ ตามมาตรฐานการตรวจจับไฟฟ้าอาร์ค UL1699B นอกเหนือจากการรีสตาร์ทด้วยตนเองแล้ว ยังมีกลไกสำหรับการเชื่อมต่อใหม่อัตโนมัติ ซึ่งสามารถเปิดใช้งานได้ในระหว่างการทดสอบการติดตั้งระบบ

แผนภาพระบบเชิงพาณิชย์



อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า (Power Optimizer) 1:1 หรือ 2:1

- MPPT ระดับแผง - ไม่มีการสูญเสียพลังงานจากประสิทธิภาพของแผงที่ไม่เท่ากัน
- สตริงมีความยาวไม่เท่ากัน ได้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่เอียงไปยังทิศทางต่าง ๆ กันได้
- SafeDC™ - ได้รับการออกแบบให้ปิดการทำงานอัตโนมัติในระดับแผงเพื่อความปลอดภัย

อินเวอร์เตอร์สามเฟส 15kW-120kW

- ออกแบบมาเพื่อทำงานร่วมกับอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า (Power Optimizer) โดยเฉพาะ
- ประสิทธิภาพที่เหนือชั้น
- ง่ายต่อการติดตั้ง และใช้เพียงคน 2 คนในการติดตั้งรุ่นที่มีขนาดใหญ่
- เทคโนโลยีสำหรับการสื่อสารแบบติดตั้งภายในอุปกรณ์
- เปิดใช้งานอินเวอร์เตอร์แบบทีละขั้นตอน และทดสอบระบบได้อย่างง่ายดายด้วยแอปพลิเคชัน Inverter SetApp บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

แพลตฟอร์ม Monitoring

- มองเห็นประสิทธิภาพของระบบได้อย่างเต็มรูปแบบ
- แก้ปัญหาในระดับแผงจากระยะไกล

การตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงาน

คำนวณประสิทธิภาพของระบบและวัดเทียบกับเซ็นเซอร์สภาพแวดล้อมหรือข้อมูลแสงจากดาวเทียม

การบริการแบบครบวงจร

SolarEdge จะให้บริการสนับสนุนตลอดอายุโครงการของคุณ นอกจากนี้ เรายังมอบเครื่องมือและบริการที่จะช่วยให้คุณเติบโตทางธุรกิจไปกับเราอีกด้วย



การออกแบบโครงการและบริการก่อนขาย



การดำเนินโครงการ



การดำเนินโครงการและการดูแลระบบ

การเปรียบเทียบระบบแบบติดตั้งบนหลังคา ขนาด 1.96MW

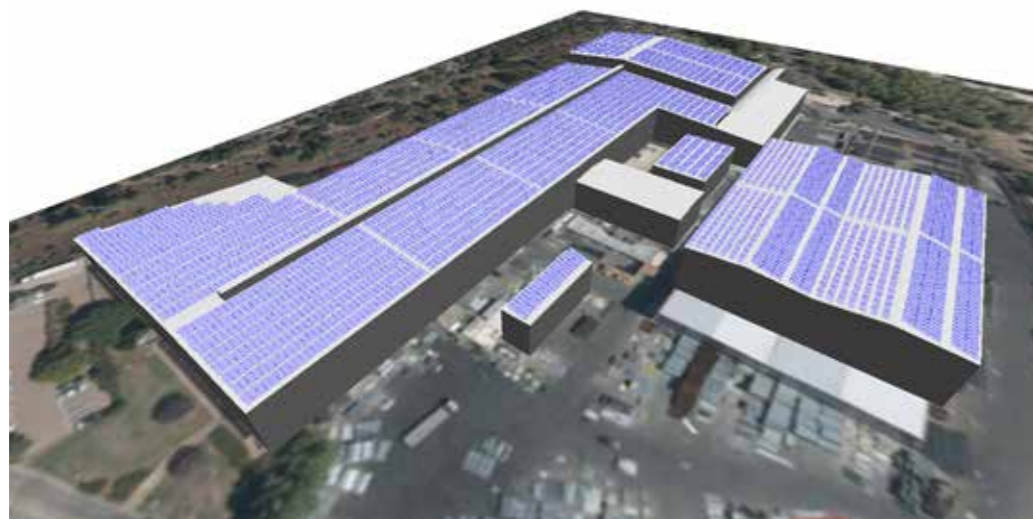
การเปรียบเทียบระบบ SolarEdge ขนาด 1.96MWp กับระบบ ขนาดเดียวกันที่ใช้สตริงอินเวอร์เตอร์แบบทั่วไป

ระบบประกอบด้วยแผงเซลล์แสงอาทิตย์ขนาด 480Wp จำนวน 1,000 แผง ระบบที่หนึ่งถูกออกแบบด้วยอินเวอร์เตอร์ SE100K ของ SolarEdge จำนวน 14 ตัวและอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า (Power Optimizer) P1100 จำนวน 2,040 ตัว ด้วยการติดตั้งแบบ 2:1 ระบบที่สองถูกออกแบบด้วยสตริงอินเวอร์เตอร์แบบทั่วไปขนาด 75 กิโลวัตต์ จำนวน 28 ตัว

การเปรียบเทียบพลังงาน

ใช้ PVsyst เพื่อจำลองผลการผลิตไฟฟ้าของทั้งสองระบบในปีที่ 1 และปีที่ 20 จะเห็นว่าเมื่อเวลาผ่านไป SolarEdge ให้ผลผลิตไฟฟ้ามากกว่าสตริงอินเวอร์เตอร์ในกรณีที่เกิดการเสื่อมสภาพของแผงที่ไม่เท่ากัน

	สตริงอินเวอร์เตอร์แบบทั่วไป	ระบบ SolarEdge	ข้อได้เปรียบของ SolarEdge
ผลการผลิตไฟฟ้าในปีที่ 1 จาก PVsyst (MWh)	3,237	3,318	2.5%
ผลการผลิตไฟฟ้าในปีที่ 20 จาก PVsyst (MWh)	2,789	3,018	8.2%

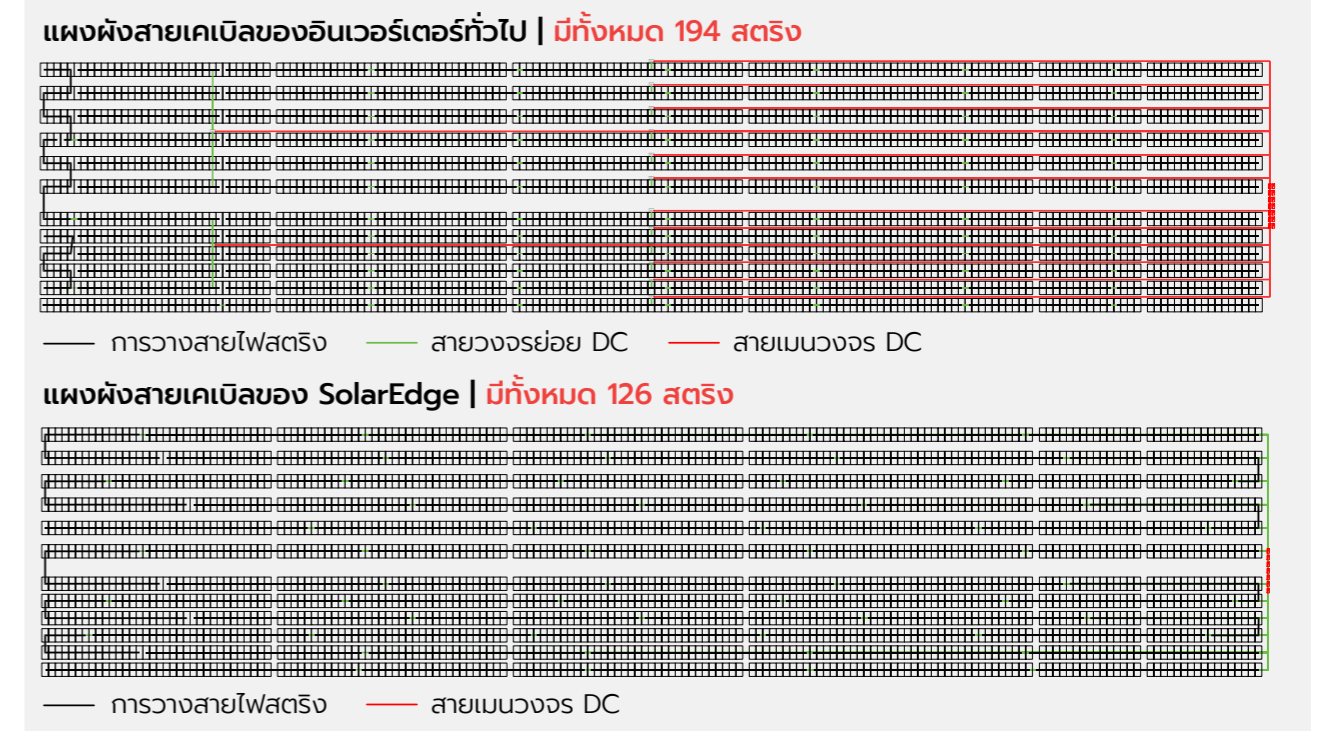


การเปรียบเทียบ BoS

	สตริงอินเวอร์เตอร์แบบทั่วไป	อินเวอร์เตอร์ DC Optimized ของ SolarEdge
กำลังไฟ DC (กิโลวัตต์)	196	196
กำลังไฟ AC (กิโลวัตต์)	15	15
แผงเซลล์แสงอาทิตย์ (480Wp)	4,080	4,080
อินเวอร์เตอร์	28	14
จำนวนของสตริง	194	126
แผงเซลล์แสงอาทิตย์ในแต่ละสตริง	21	32/33
สายเคเบิล DC CU 1 x 6 มม.2 (ม.)	11,782	24,030
สายเคเบิล DC AL 1 x 95 มม.2	6,768	-
ตู้รวมไฟ DC	28	-
สายเคเบิล AC N2XY 4 x 70 มม.2	140	-
สายเคเบิล AC N2XY 4 x 90 มม.2	-	70
ตู้รวมไฟ AC	1	1
หัวต่อ MC4 (1 คู่)	388	252
เครื่องบันทึกข้อมูล	1	-
ต้นทุน BoS	100%	42%
ประหยัดต้นทุน BoS *		2.6 c/w

* อ้างอิงราคาตลาดของการประหยัดค่าใช้จ่ายโดยประมาณสำหรับส่วนประกอบของ BoS ในหน่วยยูโร

การเปรียบเทียบการจัดวางสายเคเบิล



ระบบ 29.5 GW ถูกจัดส่งออกไปทั่วโลก

ติดตั้งบนพื้น



หลังคาโรงงานอุตสาหกรรม



พื้นที่เพาะปลูกและทำการเกษตร



อาคารสาธารณะ



ที่จอดรถ ระบบลอยน้ำและความปลอดภัย



SolarEdge เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีพลังงานอัจฉริยะระดับโลก ด้วยการนำขีดความสามารถด้านวิศวกรรมระดับโลกมาผสานกับความมุ่งมั่นด้านนวัตกรรมอย่างไม่หยุดยั้ง SolarEdge จึงได้รังสรรค์โซลูชันพลังงานอัจฉริยะขึ้นเพื่อขับเคลื่อนชีวิตของพวกเขา และพลิกผันความท้าทายสู่อนาคต

SolarEdge ได้พัฒนาโซลูชันอินเวอร์เตอร์อัจฉริยะซึ่งได้เปลี่ยนรูปแบบการเก็บเกี่ยว และการจัดการพลังงานในระบบโซลาร์เซลล์ (PV) โดยอินเวอร์เตอร์ DC optimized ของ SolarEdge จะช่วยเพิ่มการผลิตไฟฟ้าสูงสุดทั้งยังช่วยลดต้นทุนการผลิต พลังงานด้วยระบบโซลาร์เซลล์อีกด้วย

และในขณะที่ SolarEdge ยังมุ่งมั่นพัฒนาพลังงานอัจฉริยะอย่างต่อเนื่อง SolarEdge ได้ตอบโจทยกลุ่มตลาดพลังงานแสงอาทิตย์ได้อย่างกว้างขวาง ผ่านระบบโซลาร์เซลล์ (PV) อุปกรณ์กักเก็บพลังงาน การชาร์จ EV เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) และโซลูชันงานบริการด้านสายส่ง

f SolarEdge

🐦 @SolarEdgePV

📷 @SolarEdgePV

📺 SolarEdgePV

in SolarEdge

✉ www.solaredge.com/corporate/contact

solaredge.com

© SolarEdge Technologies, Ltd. สงวนลิขสิทธิ์ SOLAREEDGE ไม่ให้ SolarEdge OPTIMIZED BY SOLAREEDGE เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ SolarEdge Technologies, Inc. เครื่องหมายการค้าอื่น ๆ ที่ได้ระบุไว้ในที่นี่เป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของแต่ละราย วันที่: 04/2022/V01/THA อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ข้อควรระวังเกี่ยวกับข้อมูลตลาดและการคาดการณ์ทางอุตสาหกรรม: แผ่นพับนี้อาจมีข้อมูลตลาดและการคาดการณ์ทางอุตสาหกรรมซึ่งมาจากบุคคลภายนอก ข้อมูลนี้พิจารณาจากแบบสำรวจทางอุตสาหกรรมและความเชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมของผู้จัดทำ และไม่สามารถรับรองได้ว่าข้อมูลตลาดดังกล่าวนั้นถูกต้อง และไม่สามารถรับรองได้ว่าการคาดการณ์เชิงอุตสาหกรรมจะมีความเที่ยงตรง ถึงแม้ว่าเราไม่สามารถยืนยันถึงความเที่ยงตรงของข้อมูลตลาดและการคาดการณ์เชิงอุตสาหกรรมดังกล่าวได้ แต่เราเชื่อว่าข้อมูลตลาดมีความน่าเชื่อถือและการคาดการณ์เชิงอุตสาหกรรมนั้นมีเหตุผล

solaredge