

# Q&A

## ECO ENERGY DEVICE



**ถาม :** อุปกรณ์ Eco Energy Device ทำหน้าที่อะไร?

**ตอบ :** เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ในการปรับปรุงกระแสไฟฟ้า โดยการสร้างสภาวะการนำไฟฟ้ายิ่งยวด และผลลัพธ์คือเครื่องใช้ไฟฟ้าใช้กระแสต่ำลง Loss Effective ลดลง ค่าความต้านทานไฟฟ้าในสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าลดลง (impedance) ส่งผลให้ประหยัดไฟฟ้

**ถาม :** Eco Energy Device มีหลักการทำงานอย่างไร?

**ตอบ :** หลักการทำงาน คือ เมื่อต่ออุปกรณ์ขนานเข้ากับแหล่งจ่ายทางไฟฟ้าหลักแล้ว อุปกรณ์จะรับกระแสไฟฟ้าส่วนหนึ่งมาจากแหล่งจ่ายหลัก และเมื่อกระแสไฟฟ้าผ่านเข้ามาในอุปกรณ์ ก็จะผ่านตัวนำยิ่งยวด (Superconductor) และเมื่อกระแสผ่านตัวนำดังกล่าว กระแสไฟฟ้าจะถูกปรับปรุงตามคุณสมบัติตามกฎของ BCS ทำให้เกิดการจับคู่อิเล็กตรอน (Cooper Pair) ซึ่งคู่อิเล็กตรอนนี้มีความสามารถในการเดินทางผ่านความต้านทานไฟฟ้าโดยไม่มีการสูญเสียพลังงานในรูปของการสูญเสียความร้อน และพลังงานที่ได้รับการปรับปรุงแล้วก็จะถูกแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับผลักเข้าไปรวมกับการใช้งานไฟฟ้าปกติของระบบ ทำให้สายไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าเกิดการสูญเสียพลังงานน้อยลง

โดยกระบวนการปรับปรุงดังกล่าวจะทำให้ระบบเพิ่มความหนาแน่นของกระแสไฟฟ้า (Identity) ลดสัญญาณรบกวน (Noise) และสิ่งรบกวนทางไฟฟ้าในสายไฟเพื่อปรับปรุงการไหลของพลังงาน โดยทั่วไปแล้วหลังการติดตั้งอุปกรณ์ ต้องปล่อยให้อุปกรณ์มีระยะทำงานประมาณ 30-45 วัน เพื่อปรับปรุงกระแสไฟฟ้าให้เข้าสู่สภาวะตัวนำไฟฟ้ายิ่งยวด แล้วหลังจากนั้นค่าพลังงานไฟฟ้าจะถูกปรับปรุงนำไปสู่การประหยัดพลังงานไฟฟ้าไฟฟ้าเฉลี่ย 8-15%\* ในภาพรวม

**ถาม :** Eco Energy Device แตกต่างจากอุปกรณ์ประหยัดพลังงานในท้องตลาดอย่างไร?

**ตอบ :** เป็นสินค้านวัตกรรมที่สามารถใช้ได้กับทุกภาระโหลดทางไฟฟ้า (Load) มีความปลอดภัยสูง สามารถลดพลังงานในภาพรวมได้เป็นอย่างดี และไม่ต้องมีการซ่อมบำรุงหรือดูแลรักษา อันจะก่อให้เกิดต้นทุนแฝงหลังจากติดตั้งอุปกรณ์ อายุการใช้งานยาวนาน คุ่มค่าการลงทุน

**ถาม :** Eco Energy Device คือ Capacitor bank หรือเปล่า?

**ตอบ :** อุปกรณ์ต่างกันอย่างสิ้นเชิงกับ Capacitor bank ที่มีหน้าที่ปรับปรุงค่า PF (Power

Factor) โดยตรง แต่ผลิตภัณฑ์ Eco ใช้การปรับปรุงสภาพกระแสไฟฟ้า ลดการใช้กระแสไฟฟ้าของเครื่องจักรเป็นหลัก โดยทั่วไปแล้ว อุปกรณ์จะมีฟังก์ชันในการลดพลังงานที่ใช้งานลงโดยการปรับปรุงกระแสไฟฟ้า (Reducing Loss) และลดฮาร์โมนิก นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์ของเรายังมีฟังก์ชันในการกำจัดเสียงรบกวนและไฟกระชาก และปกป้อง ESD

---

**ถาม :** Eco Energy Device สามารถติดตั้งกับสถานที่ใดได้บ้าง?

**ตอบ :** อุปกรณ์สามารถติดตั้งได้ทุกที่ ที่มีกิจกรรมการใช้งานไฟฟ้า อาทิ โรงงาน โรงพยาบาล อาคารสูง ออฟฟิศ หรือแม้แต่ในบ้านเรือน เพียงมีแหล่งจ่ายไฟฟ้าก็สามารถติดตั้งได้

---

**ถาม :** Eco Energy Device มีวิธีการติดตั้งอย่างไร?

**ตอบ :** ติดตั้งสายสัญญาณขนานเข้ากับแหล่งจ่ายไฟฟ้าของ Main Power หรือ Main ของเครื่องจักร ก็สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

---

**ถาม :** ความคุ้มค่าในการลงทุน มีระยะเวลาคืนทุนนานเท่าไร (ROI)?

**ตอบ :** คืนทุนเร็ว ไม่เกิน 2-3 ปี และไม่มีค่าใช้จ่ายระหว่างการใช้อุปกรณ์

---

**ถาม :** บริษัทมีการรับประกันอุปกรณ์อย่างไร?

**ตอบ :** รับประกันอุปกรณ์ 5 ปี อายุการใช้งานอุปกรณ์นานมากกว่า 10 ปี หลังจากครบ 10 ปี แนะนำให้ทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ เพื่อการปรับปรุงกระแสไฟฟ้าที่ต่อเนื่องและประหยัดไฟฟ้า

---

**ถาม :** หลังติดตั้งอุปกรณ์จะทราบได้อย่างไรว่า อุปกรณ์ทำงานปกติหรือไม่อย่างไร?

**ตอบ :** สามารถตรวจสอบได้จากค่ากระแสไฟฟ้าที่ลดลง (I) จากการดึงข้อมูล Real Time จากระบบตรวจการณพลังงาน (IOT – Internet of Thing Monitoring System) เทียบพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในกิจกรรมการผลิตก่อน - หลังการติดตั้ง

---

**ถาม :** การรับประกันผลการประหยัดพลังงานอย่างไร?

**ตอบ :** รับประกันผลการหยุดพลังงาน ด้วยการตรวจวัดค่าพลังงานไฟฟ้าก่อนและหลังติดตั้งอุปกรณ์ (ตามเงื่อนไขที่ทางบริษัทฯ กำหนด)

---

**ถาม :** สินค้าเป็นสินค้าผิดกฎหมายหรือไม่ นำเข้าเทคโนโลยีจากประเทศอะไร?

**ตอบ :** สินค้านำเข้าอย่างถูกต้องตามกฎหมายทุกประการ การใช้งานอุปกรณ์ไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานที่เป็นปกติของระบบมิเตอร์ของการไฟฟ้า จึงไม่ผิดกฎหมาย และสินค้านำเข้าจากประเทศเกาหลีใต้ ได้รับการจดสิทธิบัตรเลขที่ 10-1551872 อย่างเป็นทางการ

**ถาม :** ต้องมีงบประมาณเท่าไร ถึงจะลงทุนนวัตกรรม Eco ได้?

**ตอบ :** โดยปกติงบการลงทุนจะอยู่ประมาณ 2 เท่า (ไม่รวมการติดตั้งและอุปกรณ์วัสดุ) ของการใช้ไฟฟ้าในภาพรวมกิจการ โดยมีอัตราการคืนทุนอยู่รวม 1-3 ปี (ROI)

**ถาม :** Eco จำเป็นต้องมีการซ่อมบำรุงหลังการติดตั้งหรือไม่?

**ตอบ :** นวัตกรรมการปรับปรุงกระแสไฟฟ้า ไม่มีความจำเป็นต้องมีการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ดังนั้นหลังจากลงทุนและติดตั้งแล้ว ไม่จำเป็นต้องสำรองงบประมาณในการซ่อมบำรุงเพิ่มเติม ทำให้ลูกค้าไม่มีค่าใช้จ่ายแฝงหลังการจากใช้งาน

**ถาม :** Eco มีมาตรฐานอะไรรองรับบ้างหรือไม่ ?

**ตอบ :** รองรับด้วยมาตรฐานความปลอดภัยสากล อาทิ CE , UL , SGS , ISO และ RoHs Components และได้มีการทดสอบประสิทธิภาพในสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศไทยหลายแห่ง

**ถาม :** ใช้ Eco แล้วจะมีผลกระทบต่อระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้าประเภทอื่นหรือไม่?

**ตอบ :** การปรับปรุงกระแสไฟฟ้าในการลด Loss Effective จะช่วยทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร เครื่องใช้ไฟฟ้า รวมทั้งระบบประหยัดไฟฟ้า อาทิ โซล่า เซลล์ (Solar Cell) มีแนวโน้มการผลิตพลังงานได้มากขึ้น โดยไม่มีความเสียหาย

**ถาม :** ข้อดีของการติดตั้งอุปกรณ์ Eco Energy Device คืออะไร?

**ตอบ :**

1. ประหยัดค่าพลังงานไฟฟ้า 8-15% (รับประกันขั้นต่ำ 5%)
2. ลงทุนต่ำเมื่อเทียบกับผลประโยชน์ที่ได้รับ
3. ไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า
4. ไม่มีค่าบำรุงรักษาอุปกรณ์

5. ไม่ต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลการใช้งานอุปกรณ์
  6. ติดตั้งโดยผู้ชำนาญเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า
  7. พัฒนาผลิตภัณฑ์จากสถาบันวิศวกรรมของโลกและผลิตในประเทศอุตสาหกรรม
- 



บริษัท เพียร พาวเวอร์ จำกัด

55/130 ถ.รังสิต - นครนายก 31 ต.คลองสอง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

[www.painspower.co.th](http://www.painspower.co.th)