

การตรวจสอบการใช้พลังงาน: เหตุผลห้าประการในการบันทึกการใช้พลังงาน

บันทึกการใช้งาน

1. ความปลอดภัย

ช่างไฟฟ้ามักจำเป็นต้องทำการศึกษาโหลดก่อนการเพิ่มโหลดไฟฟ้าใหม่ลงในแผงอุปกรณ์หรือบริกาที่มีอยู่ทำไมละ ข้อกำหนดจากผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้า คือวิศวกรไฟฟ้าผู้ออกแบบโครงการ หรือลูกค้าผู้เพิ่มโหลดใหม่ และเหตุผลในการตัดสินใจว่ามีความจุเพียงพอในการเพิ่มโหลดใหม่หรือไม่ การศึกษาโหลดส่งผลต่อการใช้เครื่องมือบันทึกเพื่อบันทึกระดับโหลดที่มีอยู่ (การดึงกระแสไฟฟ้าสามเฟส) ได้ตลอดเวลา นั่นคือที่มาของความปลอดภัย ในแง่ดี การศึกษาโหลดสามารถใช้เพื่อยืนยันการปฏิบัติตามข้อบังคับด้านความปลอดภัยของท้องถิ่นได้ ส่วนในแง่ลบ หากการศึกษาโหลดล้มเหลวก่อนการเพิ่มโหลดใหม่ อาจส่งผลให้แหล่งพลังงานไฟฟ้าที่มีอยู่โอเวอร์โหลด ซึ่งเป็นการสร้างความเสี่ยงในด้านความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ

2. บริหารค่าใช้จ่ายด้านพลังงานและเล็งเห็นถึงโอกาสในการลดค่าใช้จ่าย

แม้ว่าค่าใช้จ่ายด้านพลังงานจะเป็นส่วนสำคัญของต้นทุนในการดำเนินการโดยรวม แต่บริษัทจำนวนมากไม่ได้ทราบเลยว่าพวกเขาเสียค่าใช้จ่ายไปกับตรงไหนบ้าง เนื่องจากสิ่งทีพวกเขาได้รับมีเพียงแคใบเสร็จเพียงใบเดียวซึ่งไม่มีรายละเอียดใดๆ ให้ทราบเลยว่าการใช้พลังงานนั้นเป็นไปตามมาตรฐานหรือว่ามากเกินไปเมื่อเทียบกับการทำงานในเดือนนั้น การบันทึกการใช้พลังงานที่จุดหลักที่กระแสไฟฟ้าเข้าอาคาร ต่อด้วยที่โหลดและพาวเวอร์ชิพหลายรองขนาดใหญ่ช่วยให้สามารถทราบได้ว่าการใช้พลังงานไปเมื่อไหร่ อย่างไร และค่าใช้จ่ายต่อชั่วโมงเท่าไร ข้อมูลที่ได้





จะยืนยันผลสัมฤทธิ์ของการประหยัดพลังงานที่ได้จากความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลง

5. การแก้ไขปัญหา

มีบ่อยครั้งที่วิธีเดียวในการแก้ไขปัญหาคือการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลตลอดช่วงระยะเวลาหนึ่ง สำหรับการแก้ไขปัญหาขั้นสูงเหล่านี้ เครื่องมือบันทึกพลังงานมีค่าเป็นอย่างยิ่ง และสามารถหาได้ง่ายและใช้งานง่ายกว่าเครื่องมือการวิเคราะห์พลังงานที่ซับซ้อนอื่นๆ ตัวอย่างที่ดีคือเมื่อเบรกเกอร์มีอาการสะดุดโดยที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ ตัวอย่างที่เข้าใจได้ง่าย เช่น มอเตอร์ขนาดใหญ่ทำงาน โดยไม่ทราบสาเหตุ ในความเป็นจริงแล้ว ต้นเหตุของการสะดุดอาจเกิดขึ้นแบบสุ่มๆ ทั่วทั้งโรงงาน หรือเกิดขึ้นเมื่อช่างเทคนิคไม่ได้ทำการตรวจสอบโดยรอบให้ครบถ้วน (เช่น ในช่วงกลางดึก) เนื่องจากช่างซ่อมบำรุงไม่สามารถมาทำการตรวจสอบโหลดจนกระทั่งเบรกเกอร์สะดุดได้ การเชื่อมต่อเครื่องมือบันทึกพลังงานเข้ากับด้านโหลดของเบรกเกอร์เพื่อบันทึกการดึงกระแสไฟฟ้าตลอดเวลาสามารถช่วยแก้ไขปัญหาการสะดุดได้

จะนำมาใช้เพื่อลดการใช้พลังงานอย่างสูญเปล่าที่สามารถแก้ไขได้ให้หมดไป ด้วยการเปลี่ยนแปลงการทำงานเพียงอย่างเดียว เช่น การปิดโหลดที่ใช้งานตลอดเวลา การลดโหลดระหว่างช่วงที่มีการใช้โหลดสูง หรือปรับกำหนดการเพื่อให้โหลดทำงานในช่วงที่โหลดไม่สูงมาก

3. ความถูกต้องของค่าไฟฟ้า

เจ้าของโรงงานขนาดใหญ่และขนาดกลางมักติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าย่อยเอาไว้เพื่อวัดการใช้พลังงานไฟฟ้าของแต่ละอุปกรณ์ อย่างไรก็ตาม มิเตอร์ย่อยเหล่านี้มักได้รับการติดตั้งไม่ถูกต้องทำให้เกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับค่าไฟฟ้า ปัญหาเกี่ยวกับการติดตั้งแตกต่างกันไป ตั้งแต่การติดตั้งเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้ากลับข้าง ผิดขั้นตอน ไปจนถึงการกำหนดค่ามิเตอร์ย่อยผิดพลาด สิ่งที่เราควรทำเป็นประจำของธุรกิจที่จะประสบความสำเร็จคือการตรวจสอบค่าที่อ่านได้ซ้ำด้วยเครื่องมือบันทึกพลังงานแบบพกพา ข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือบันทึกจะช่วยให้ลำดับความสำคัญของการเปรียบเทียบปริมาณพลังงานที่ใช้จ่ายไปเทียบกับพลังงานที่มีการใช้งานจริง ค่าความคลาดเคลื่อนที่

มากมายระหว่างค่าใช้จ่ายที่เสียไปกับข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือบันทึก จะเป็นตัวบ่งบอกถึงความจำเป็นในการตรวจสอบการติดตั้งมิเตอร์ย่อย

4. มาตรการคืนเงินภาษีและสิ่งจูงใจทางการเงิน

บริษัทด้านสาธารณูปโภคมีสิ่งจูงใจและมาตรการคืนเงินภาษีเป็นวิธีในการกระตุ้นลูกค้าให้ลดการใช้พลังงานลง เป้าหมายเพื่อการใช้บริการลูกค้าได้มากยิ่งขึ้นด้วยแหล่งไฟฟ้าเท่าที่มีอยู่ เนื่องจากการสร้างระบบผลิตพลังงานขึ้นใหม่นั้นไม่สามารถทำได้ มีสิ่งจูงใจและมาตรการคืนเงินภาษีมากมายสำหรับการปรับปรุงอาคารใหม่ เช่น การติดตั้งไฟที่มีประสิทธิภาพด้านพลังงาน มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง และการเปลี่ยนสตาร์ทเตอร์มอเตอร์มาเป็นชุดขับเคลื่อนแบบปรับความเร็วได้ เพื่อให้สิ่งจูงใจทางการเงินสัมฤทธิ์ผล บริษัทด้านสาธารณูปโภคมักจะต้องการการยืนยันด้านการประหยัดพลังงาน ซึ่งเป็นเรื่องที่เหมาะสมกับการศึกษาโหลดเป็นอย่างดี การศึกษาโหลดก่อนการปรับปรุงจะทำการบันทึกการใช้พลังงานที่มีอยู่เพื่อให้ได้ข้อมูลฐาน ในขณะที่ยังมีการศึกษาโหลดหลังการปรับปรุง

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
เว็บไซต์: www.fluke.co.uk

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมโทร:
ในยุโรป/ตะวันออกกลาง/แอฟริกา
+31 (0) 40 2 675 200 หรือ
โทรสาร +31 (0) 40 2 675 222

Fluke (UK) Ltd.
52 Hurricane Way
Norwich, Norfolk
NR6 6JB
United Kingdom
โทรศัพท์: +44 (0) 20 7942 0700
โทรสาร: +44 (0) 20 7942 0701
อีเมล: industrial@uk.fluke.nl
เว็บไซต์: www.fluke.co.uk

©2013 Fluke Corporation. All rights reserved.
ข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบ
8/2013 Pub_ID: 6000862A_TH

ห้ามแก้ไขดัดแปลงเอกสารนี้หากไม่ได้รับอนุญาต
อย่างเป็นทางการจาก Fluke Corporation