

รู้จัก... รู้จริง เรื่องมาตรฐานมิเตอร์ ตอนที่ 2 : มิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ก็มี มอก. แล้ว

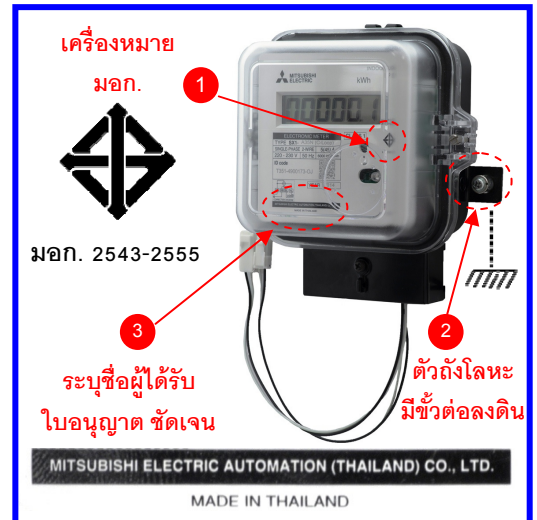
สุทธิศักดิ์ สุริยะจันทร์หอม
B.Eng., M.Eng., MSc

ผู้ทรงคุณวุฒิ กว.640 มาตรฐานมาตรฐานพลังงานไฟฟ้า, สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, กระทรวงอุตสาหกรรม
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมระบบเครื่องวัดและควบคุม, บริษัท มิตรชุบิซี อิเล็กทรอนิกส์ ออโตเมชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

จุดสังเกต มิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ที่มี มอก. ของแท้ ก็คล้ายๆกับจานหมุน

ประเทศไทย มีใช้มิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์กันมานานมากกว่า 10 ปี แล้ว แต่ยังไม่มีการมาตรฐานรองรับ ดังนั้นผู้ผลิตต่างๆ จึงอ้างอิงมาตรฐานจากต่างประเทศ เช่น ไออีซี (IEC 62053-21) ไปก่อน จนกระทั่งปี พ.ศ. 2555 กระทรวงอุตสาหกรรมได้ประกาศมาตรฐาน มอก. 2543-2555 สำหรับใช้กับมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ชั้น 1 และ 2 (Class 1 and 2)

วิธีการตรวจสอบก่อนเลือกซื้อมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ก็คล้ายๆกับ มิเตอร์ไฟฟ้าชนิดจานหมุน คือต้องสังเกต (1) มีเครื่องหมาย มอก. และหมายเลขมาตรฐานถูกต้อง (2) ต้องมีขั้วต่อลงดิน ถ้าตัวถัง ทำจากโลหะ และ (3) ต้องระบุชื่อผู้ผลิตที่ได้รับใบอนุญาตให้ชัดเจน เพียงเท่านั้นก็มั่นใจได้ว่าเป็น มอก. ของแท้



แล้วทำไม ต้องแยกเป็น มอก. มิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

มาตรฐานมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ก็มีส่วนที่คล้ายกับมิเตอร์ชนิดจานหมุน อยู่มาก แต่จะมีจุดแตกต่างหลักๆ คือ ข้อกำหนดทดสอบและหัวข้อการทดสอบเกี่ยวกับเรื่องการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) อาทิ การทนต่อการรบกวนของคลื่นวิทยุความถี่สูง การทนต่อสัญญาณรบกวนที่มาจากสายไฟฟ้า และการทนต่อแรงดันเสิร์จที่มาจากฟ้าผ่า

เป็นที่เข้าใจกันว่า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทั่วไปนั้น มักอ่อนไหวและไม่ทนทานต่อสถานะแวดล้อมอุตสาหกรรม หรือ ลักษณะการติดตั้งแบบที่ การไฟฟ้าใช้ ดังนั้นการถูกรบกวนต่างๆ เช่น คลื่นวิทยุที่มีกำลังแรงสูง จากโทรศัพท์มือถือ อาจมีผลให้มีมิเตอร์วัดไม่เที่ยงตรง หรือมีค่าผิดเพี้ยนได้ มาตรฐานสำหรับมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ จึงต้องเพิ่มหัวข้อตรวจสอบเพื่อยืนยันว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่เกิดขึ้นขณะใช้งานจริง

มาตรฐาน มอก. กับ ไออีซี ต่างกันอย่างไร

เนื่องจาก มอก. สำหรับมิเตอร์ไม่ได้บังคับให้ผู้ผลิตทุกรายต้องขอใบอนุญาต แต่จะเป็นการยื่นขอการรับรองตามความสมัครใจ ส่วนผู้ที่ซื้อมิเตอร์ไปใช้งาน ควรพิจารณาว่าผู้ผลิตดังกล่าวเชื่อถือได้หรือไม่ ได้รับการตรวจสอบหรือรับรองจากหน่วยงานใดบ้าง

มาตรฐาน มอก. ที่รับรองโดย สมอ. นั้นจะใช้ระบบตรวจสอบตัวอย่าง ร่วมกับ การตรวจประเมินโรงงาน ซึ่งถึงแม้จะผ่านการรับรองไปแล้ว ทาง สมอ. จะมีเจ้าหน้าที่ไปสุ่มตรวจอีกเป็นระยะ หากพบว่าไม่ได้คุณภาพดั้งเดิม อาจถูกเพิกถอนใบอนุญาตได้

ซึ่งแตกต่างจากมาตรฐานนานาชาติ ไออีซี ที่ใช้เพียงแค่การส่งตัวอย่างไปทดสอบที่ต่างประเทศ เมื่อผ่านทุกหัวข้อก็จะได้รับใบ Certificate หลังจากนั้นเป็นหน้าที่ของผู้ผลิตเองที่จะรักษาคุณภาพให้ได้ ซึ่งการอ้างอิงเพียงผลทดสอบที่ได้รับมานานเท่านั้น (บางครั้งเกือบ 10 ปี) อาจมั่นใจไม่ได้ว่า ปัจจุบันยังคงมีคุณภาพอยู่หรือไม่ การมี มอก. จึงทำให้มั่นใจได้มากขึ้น

