

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องตัดวงจรสำหรับบริษัท

พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องตัดวงจรสำหรับบริษัท มาตรฐานเลขที่ มอก. 2907 - 2561

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงออกประกาศตามข้อเสนอของคณะกรรมการ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม เครื่องตัดวงจรสำหรับบริษัท พ.ศ. ๒๕๖๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๕๒๓๑ (พ.ศ. ๒๕๖๒) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม เครื่องตัดวงจรสำหรับบริษัท ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๔ ให้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องตัดวงจรสำหรับบริษัท มาตรฐานเลขที่ มอก. 60934 - 2567 ขึ้นใหม่ ดังมีรายละเอียดท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

เอกนัฏ พร้อมพันธุ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ข้อมูลมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
แนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

- ชื่อมาตรฐาน : เครื่องตัดวงจรสำหรับบริภัณฑ์
CIRCUIT BREAKERS FOR EQUIPMENT (CBE)
- มาตรฐานเลขที่ : มอก. 60934-2567
- ผู้จัดทำ : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- กรรมการวิชาการ : คณะกรรมการวิชาการรายสาขา คณะที่ 14 ไฟฟ้ากำลังและสายไฟฟ้า
- ขอบข่าย : มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้
- ใช้กับอุปกรณ์ตัดต่อทางกลที่ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นเครื่องตัดวงจรสำหรับบริภัณฑ์ (circuit – breaker for equipment: CBE) สำหรับใช้ในที่อยู่อาศัยและการใช้ในลักษณะที่คล้ายกัน CBE ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ประสงค์ให้ใช้เพื่อป้องกันวงจรต่าง ๆ ภายในบริภัณฑ์ไฟฟ้ารวมถึงส่วนประกอบต่าง ๆ (เช่น มอเตอร์ หม้อแปลง สายไฟฟ้าภายใน) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ยังครอบคลุมถึง CBE ที่ใช้กับการป้องกันบริภัณฑ์ไฟฟ้าในกรณีที่มีแรงดันไฟฟ้าต่ำเกิน และ/หรือแรงดันไฟฟ้าสูงเกิน มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ยังครอบคลุมถึง CBE ที่เหมาะสำหรับการแยกโดด (isolation)
- หมายเหตุ คำว่า “บริภัณฑ์” รวมถึงเครื่องใช้ไฟฟ้า (appliance)
- CBE ไม่สามารถใช้กับการป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินสำหรับสายไฟฟ้าที่ติดตั้งของอาคารได้
 - CBE ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้มี
 - แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับที่กำหนดไม่เกิน 440 V (ระหว่างเฟส) และ/หรือแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงที่กำหนดไม่เกิน 250 V
 - กระแสไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 125 A
 - วิสัยสามารถการลัดวงจร (I_{cn}) อย่างน้อย $6 \times I_n$ (ชนิดกระแสสลับ) และ $4 \times I_n$ (ชนิดกระแสตรง) แต่ไม่เกิน 3 000 A
 - CBE อาจมีพิกัดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรแบบมีเงื่อนไข (I_{nc}) ในการทำงานร่วมกับอุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจร (short-circuit protection device: SCPD) ที่ได้มีการระบุไว้ ข้อเสนอแนะสำหรับการประสานสัมพันธ์ของ CBE ที่เกี่ยวข้องในวงจรเดียวกัน กับ SCPD ได้ระบุไว้ใน Annex F
 - CBE ที่มีระดับชั้นการป้องกันที่สูงกว่า IP20 ตาม มอก. 513 (IEC 60529) สำหรับใช้ในพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมอันตรายที่หนักกว่า (เช่น มีความชื้นมากเกินไป ร้อนหรือเย็นจัด หรือมีการสะสมของฝุ่นสูง) และในสถานที่อันตราย (เช่น สถานที่อาจเกิดการระเบิด) อาจจำเป็นต้องสร้างแบบพิเศษ

- มีข้อกำหนดทั้งหมดที่จำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องเป็นไปตามลักษณะเฉพาะการทำงานที่ต้องการสำหรับอุปกรณ์เหล่านี้โดยการทดสอบเฉพาะแบบ (type test) นอกจากนี้ยังมีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อกำหนดในการทดสอบและวิธีการทดสอบที่จำเป็นเพื่อให้มั่นใจได้ว่าสามารถทำซ้ำผลการทดสอบได้
- ระบุ
 - ก) ลักษณะเฉพาะของ CBE
 - ข) ภาวะที่ CBE จะต้องเป็นไปตาม ซึ่งอ้างอิงถึง
 - 1) การทำงานและพฤติกรรมในภาวะการใช้งานตามปกติ
 - 2) การทำงานและพฤติกรรมในกรณีที่มีโหลดเกิน
 - 3) การทำงานและพฤติกรรมในกรณีที่เกิดการลัดวงจรจนถึงวิสัยสามารถการลัดวงจรที่กำหนด
 - 4) คุณสมบัติทางไดอิเล็กทริก
 - ค) การทดสอบที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อยืนยันว่าเป็นไปตามภาวะเหล่านี้ และวิธีการที่จะนำมาใช้สำหรับการทดสอบ
 - ง) ข้อมูลที่ต้องทำเครื่องหมายบนอุปกรณ์
 - จ) ลำดับขั้นในการดำเนินการทดสอบและจำนวนตัวอย่างที่จะต้องยื่นเพื่อวัตถุประสงค์ของการรับรอง (ดู Annex C)
 - ฉ) การทดสอบประจำที่จะดำเนินการเพื่อเปิดเผยลักษณะที่ไม่สามารถยอมรับได้ในตัววัสดุหรือการผลิตซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย (ดู Annex I)

เนื้อหาประกอบด้วย	: บททั่วไป ขอบข่าย เอกสารอ้างอิง บทนิยาม การจำแนกประเภท คุณลักษณะของ CBE การทำเครื่องหมายและข้อมูลผลิตภัณฑ์ ภาวะมาตรฐานในการทำงาน คุณลักษณะที่ต้องการในการสร้างและการทำงาน การทดสอบ และภาคผนวก
จำนวนหน้า	: ๑๒๒ หน้า
ISBN (e-book)	: ๙๗๘-๖๑๖-๖๑๗-๓๙๘-๗
ICS	: ๒๙.๑๒๐.๕๐, ๒๙.๑๒๐.๕๐
สถานที่จัดเก็บ	: ห้องสมุดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ โทรศัพท์ ๐๒ ๕๓๐ ๖๘๓๔ ต่อ ๐๒ ๕๔๐-๒๕๔๑
สถานที่จำหน่าย	: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐ https://www.tisi.go.th