

การติดตั้ง

มาตรฐานการติดตั้งของการไฟฟ้านครหลวง

ขนาด มิเตอร์ไฟฟ้า	เฟส	ขนาดพิกัด เครื่อง เซฟ-ที-คัท	ขนาดค่าสุดของสายไฟเมน (ตร.มม.)	
			ในอากาศ	ในท่อ
30 (60) A	3	63 A	16	25
30 (100) A	3	100 A	25	50
50 (100) A	3	100 A	25	70

หมายเหตุ : อ้างอิงจาก www.mea.or.th (เว็บไซต์การไฟฟ้านครหลวง)

มาตรฐานการติดตั้งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ขนาด มิเตอร์ไฟฟ้า	เฟส	ขนาดพิกัด เครื่อง เซฟ-ที-คัท	ขนาดค่าสุดของสายไฟเมน (ตร.มม.)	
			ในอากาศ	ในท่อ
15 (45) A	3	50 A	10	16
30 (100) A	3	100 A	25	50
50 (150) A	3	125 A	35	70

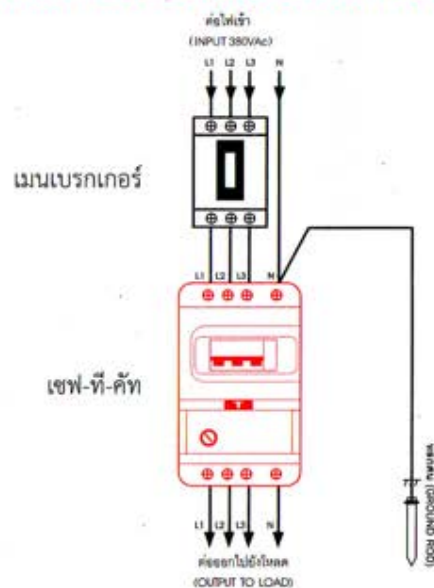
หมายเหตุ : อ้างอิงจาก www.pea.co.th (เว็บไซต์การไฟฟ้าภูมิภาค)

- ควรติดตั้งเครื่องในบริเวณที่ปลอดภัยจาก น้ำ ความชื้น สัตว์ แมลงและเด็กเล็กโดยทั่วไปควรติดตั้งใกล้กับแผงวงจรหลักภายในอาคาร และควรมีสวิตช์เมนเบรกเกอร์หรือคัตเอาต์ (CUT-OUT) ติดตั้งก่อน
- ต่อสายไฟเข้าเครื่องทางด้าน INPUT (หรือ LINE) L1,L2,L3 และ N ตามลำดับ และต่อสายไฟออกทางด้าน OUTPUT (หรือ LOAD) โดยตรวจสอบสายไฟ (L) และสายนิวทรัล (N) ให้ถูกขั้ว (สายไฟคือเส้นที่ใช้ไขควงวัดไฟแตะแล้วมีไฟติดส่วนสายนิวทรัลแตะแล้วไฟไม่ติด) การต่อร่วมกับตู้รวมวงจรไฟฟ้า Load Center ให้ดูจากภาพด้านล่าง

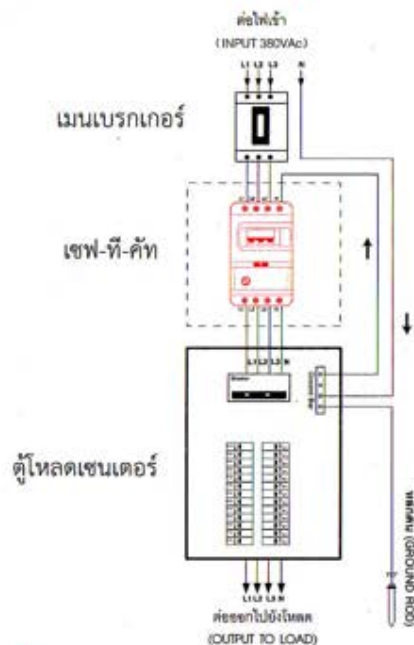
หมายเหตุ: ก่อนต่อสายไฟเข้า-ออก ควรทำความสะอาดลวดทองแดงของสายไฟและจะต้องขันน็อตยึดสายไฟให้แน่นเสมอหากขันน็อตยึดสายไฟไม่แน่นจะทำให้กระแสไฟฟ้าไหลไม่สะดวกทำให้ขั้วต่อสายเกิดความร้อนขึ้นจนไหม้ได้

การติดตั้ง

การต่อแบบผ่านสวิตช์ MAIN CIRCUIT BREAKER

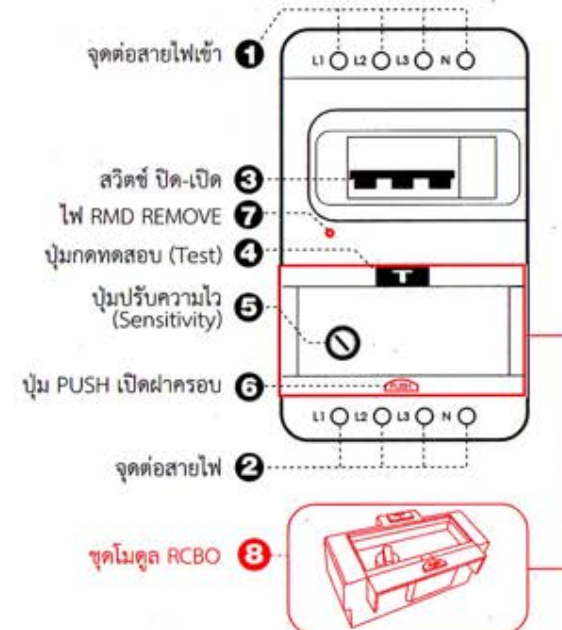


การต่อร่วมกับตู้ควบคุมวงจรไฟฟ้า

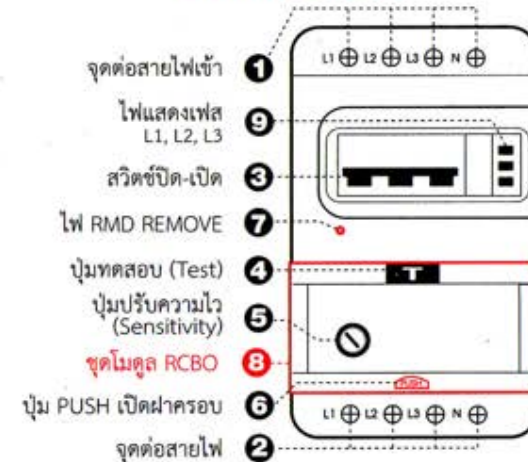


ข้อบ่งใช้

SPECIAL A



SPECIAL A 40th



- หลังจากติดตั้งเซฟ-ที-คัทเรียบร้อยแล้วให้ท่านกดปุ่ม Push(6) เปิดฝาครอบแล้วปรับปุ่มปรับความไว(5) ไปที่ตำแหน่งต่ำสุด 6mA จากนั้นให้ท่านผลักก้านโยกสวิตช์(3) ขึ้นที่ตำแหน่ง "ON" เซฟ-ที-คัทจะจ่ายกระแสไฟฟ้าออกไปยังโหลดทันที
- จากนั้นให้ทดสอบกดปุ่ม TEST(4) เซฟ-ที-คัทจะตัดวงจรทันทีแสดงว่าเครื่องปกติพร้อมใช้งาน
- ในขณะที่ใช้งานเมื่อมีเหตุผิดปกติจากการใช้ไฟฟ้าจนเซฟ-ที-คัทตัดวงจรและภายหลังจากท่านทำการแก้ไขข้อบกพร่องเรียบร้อยแล้ว ให้โยกสวิตช์(3) ขึ้นตำแหน่ง "ON" เซฟ-ที-คัทก็พร้อมจะทำงานต่อไป
- ท่านสามารถทดสอบการทำงานของเซฟ-ที-คัทด้วยตัวเองโดยการกดปุ่ม TEST(4) โดยปกติต้องตัดวงจรทุกครั้ง ก่อนโยกสวิตช์(3) "ON" ควรปิดสวิตช์ด้านโหลดให้หมดก่อนโดยเฉพาะเครื่องปรับอากาศ, ตู้เย็น เพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าหากกดปุ่ม TEST แล้ว เซฟ-ที-คัทไม่ตัดให้ติดต่อช่างไฟฟ้าผู้ชำนาญมาตรวจสอบโดยด่วน หรือติดต่อขอคำแนะนำจากศูนย์บริการเซฟ-ที-คัท
- สำหรับชุดโมดูล RCBO(8) เป็นชุดวงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับตรวจจับกระแสไฟฟ้ารั่วและควบคุม ท่านสามารถถอดออกได้และเมื่อมีการถอดชุดโมดูล RCBO ออกไฟ RMD Remove(7) จะสว่างขึ้นซึ่งในสภาวะนี้การทำงานของเครื่องจะทำหน้าที่เป็น MAIN CIRCUIT BREAKER เท่านั้น
- คุณสมบัติพิเศษเฉพาะรุ่น SPECIAL A 3PHASE 40th ซึ่งเป็นเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าในระบบ 3 เฟส จะมีไฟแสดงเฟส (9) จากแหล่งจ่ายของการไฟฟ้า ไฟสีแดงคือ L1 ไฟสีเหลืองคือ L2 และไฟสีน้ำเงินคือ L3 โดยจะสว่างตลอดเวลาที่มีไฟจากมิเตอร์จ่ายเข้ามาถ้าหากไฟดวงใดดับลงแสดงว่าไฟฟ้าเฟสนั้นได้เกิดการขัดข้องขึ้น

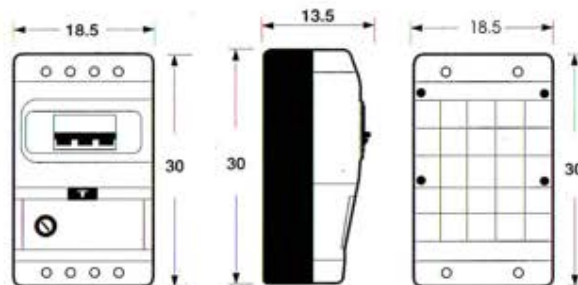


ผลิตโดย บริษัท เซฟ-ที-คัท แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด
 Tel. 02-742-7060, 08-6318-7147 Fax. 02-741-4131
 www.safe-t-cut.com

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ (SPECIFICATION)

Model	40 th			
	R40-63A	R40-100A	R40-63A	R40-100A
Number of pole	4Pole			
Number of pole and current paths	3Pole			
Rated residual operating current (IΔn)	6,10,20,30mA			
Rated voltage (Un)	380Vac			
Rated current (In)	63A	100A	63A	100A
Rated frequency	50Hz			
Tripping time	≤ 40ms			
Rated residual making and breaking capacity (IΔm)	630A	1000A	630A	1000A
Rated short-circuit capacity (Icn)	10000A			
Time delay	RCBO Without Time Delay			
Protection against external influences	Enclosed – type RCBO			
Method of mounting	Surface – type RCBO			
Method of connection	Bolt – on type			
Instantaneous tripping current	Type C			
Method operation	RCBO functionally independent of line voltage			
Degree of protection	IP30			
Indicator Light (Special A 3Phase 40 th Only)	Red=L1, Yellow=L2, Blue=L3			
Weight	3.0 kg	3.0 kg	3.2 kg	3.2 kg

ขนาดมิติ (cm)



คุณสมบัติ

- ตัดเมื่อไฟฟ้ารั่ว** ไฟรั่วคือการที่มีกระแสไฟฟ้าไหลลงสู่ดินโดยผ่านทางอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้า(อาจเกิดได้หลายจุดเรียกว่าไฟฟ้ารั่วสะสม)ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงไฟฟ้าโดยใช่เหตุเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้ารั่วขึ้นในระบบไฟฟ้า เซฟ-ที-คัทจะตัดวงจรทันทีภายในเวลาไม่เกิน 0.04 วินาที
- ตัดเมื่อไฟฟ้าลัด** ไฟลัดคือการที่มีกระแสไฟฟ้าไหลลงดินโดยผ่านตัวมนุษย์หรือสัตว์ การเกิดไฟฟ้าลัดส่วนใหญ่มีกเกิดจากฉนวนของอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือฉนวนของสายไฟในระบบไฟฟ้าเกิดการชำรุดหรือเสื่อมโดยที่ผู้ใช้ไม่ทราบล่วงหน้า ถ้าบังเอิญไปจับหรือสัมผัสกับอุปกรณ์ดังกล่าวจะมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านผู้ใช้งาน หากมีปริมาณมากจะทำให้กล้ามเนื้อส่วนนั้นเกร็งจนขยับไม่ได้ "เรียกว่าไฟลัด" เซฟ-ที-คัทจะตัดวงจรไฟฟ้าทันทีภายในเวลาไม่เกิน 0.04 วินาที
- ตัดเมื่อไฟช็อตหรือไฟฟาลัดวงจร (Short Circuit)** ไฟช็อตหรือไฟฟาลัดวงจรเกิดจากการที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านตัวนำจากสายไฟ (L) ไปยังสายนิวทรัล (N) ส่งผลให้เกิดประกายไฟหรือปะทุระเบิดขึ้น นำไปสู่การเกิดอัคคีภัยเซฟ-ที-คัทจะตัดวงจรไฟฟ้าทันที
- ตัดเมื่อใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดหรือโอเวอร์โหลด (Over Load)** การใช้กระแสไฟฟ้าเกินหรือโอเวอร์โหลดเกิดจากการใช้กระแสไฟฟ้าเกินกว่าขนาดของสายไฟที่จะรับได้ส่งผลให้สายไฟร้อนและเกิดการลวกไหม้ได้ในกรณีที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านเครื่องเกินกว่าขนาดที่กีดของเครื่อง (แอมป์) เซฟ-ที-คัทจะตัดวงจร ซึ่งคุณสมบัติระยะเวลาในการตัดวงจรเป็นไปตามมาตรฐาน IEC60898, IEC61009
- มีไฟแสดงเฟส** สำหรับแสดงสถานะของแหล่งจ่ายของการไฟฟ้าในระบบ 3 เฟส (เฉพาะรุ่น SPECIAL A 3PHASE 40th)

การติดตั้ง

ควรใช้ช่างไฟฟ้าที่มีความชำนาญในการติดตั้ง เซฟ ที คัท เท่านั้น

ควรที่จะเลือกขนาดเครื่องเซฟ-ที-คัทที่เหมาะสมกับการใช้งานโดยพิจารณาว่ามีการใช้ไฟฟ้ามากหรือน้อยเพียงใด แต่ไม่ควรเกินกว่าโหลดสูงสุดของอาคารนั้นเช่น โหลดสูงสุดคือ 30 แอมป์ (มิเตอร์ไฟ KILO WATT HOUR METER) ขนาด 30 (60A) หมายถึงโหลดปกติ 30 แอมป์/เฟส สูงสุดคือ 60 แอมป์/เฟส จึงควรเลือก เซฟ-ที-คัท ขนาด 30 แอมป์ หากเลือกสูงกว่าโหลดสูงสุดจะทำให้เซฟ-ที-คัท ตัดช้าหรือไม่ตัดวงจร และอาจส่งผลให้มีมิเตอร์ไฟฟ้าและสายเมนไหม้ แต่หากคิดเครื่องที่มีขนาดการทนกระแสต่ำกว่าโหลดใช้งาน ก็จะทำให้เครื่องตัดบ่อย ดังนั้นแนะนำให้เลือกขนาดเครื่องตามมาตรฐานของการไฟฟ้าดังนี้