

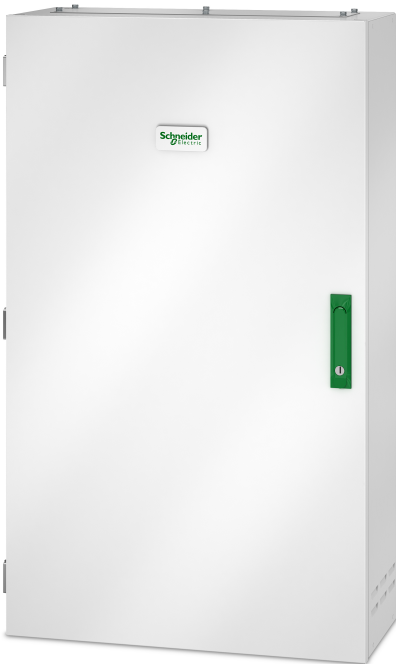
Galaxy VX

ตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่

การติดตั้ง

GVXBBB630AH, GVXBBB1000AH

ข้อมูลอัปเดตล่าสุดมีอยู่ในเว็บไซต์ของ Schneider Electric
9/2023



ข้อมูลทางกฎหมาย

ข้อมูลที่ให้ไว้ในเอกสารนี้มีคำอธิบายทั่วไป ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค และ/หรือคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์/โซลูชัน

เอกสารนี้ไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อใช้แทนการศึกษาอย่างละเอียดหรือแผนการพัฒนาหรือแผนผังเชิงปฏิบัติการและใช้เฉพาะที่ โดยจะต้องไม่ใช่เอกสารนี้สำหรับการระบุความเหมาะสมหรือความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์/โซลูชันสำหรับการประยุกต์ใช้เป็นการเฉพาะโดยผู้ใช้ ถือเป็นหน้าที่ของผู้ใช้ใดๆ ดังกล่าวที่จะดำเนินการหรือให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพที่ตนเลือก (ผู้รวบรวม ผู้ระบุ หรืออื่นๆ ในทำนองเดียวกัน) ดำเนินการวิเคราะห์ความเสี่ยง การประเมิน และการทดสอบผลิตภัณฑ์/โซลูชันที่เหมาะสมและครอบคลุมซึ่งเกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้หรือการใช้ผลิตภัณฑ์/โซลูชันเป็นการเฉพาะและสัมพันธ์กัน

แบรนด์ชในเดอร์ อิเล็กทริก และเครื่องหมายการค้าทั้งหมดของชในเดอร์ อิเล็กทริก SE และสำนักงานสาขาที่กล่าวถึงในเอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของชในเดอร์ อิเล็กทริก SE และสำนักงานสาขา แบรนด์อื่นๆ ทั้งหมดอาจเป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของเครื่องหมายนั้นๆ

เอกสารนี้และเนื้อหาภายในได้รับการปกป้องภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องและให้ไว้สำหรับใช้งานด้านข้อมูลเท่านั้น ห้ามนำส่วนใดส่วนหนึ่งในเอกสารนี้ไปทำซ้ำหรือนำไปแจกจ่ายในทุกรูปแบบหรือทุกทาง (อิเล็กทรอนิกส์ กลไก ถ่ายเอกสาร บันทึกภาพ หรือในรูปแบบอื่นๆ) ไม่ว่าจะด้วยจุดประสงค์ใดก็ตาม โดยที่ไม่มีการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าจากชในเดอร์ อิเล็กทริก

ชในเดอร์ อิเล็กทริกไม่ให้สิทธิ์หรือการอนุญาตใดๆ แก่การใช้เอกสารหรือเนื้อหาเพื่อวัตถุประสงค์ในเชิงพาณิชย์ เว้นแต่ใบอนุญาตที่ไม่ใช่สิทธิ์เฉพาะตัวหรือเป็นส่วนบุคคลเพื่อใช้ในการศึกษาในสภาพ "ตามที่มีอยู่"

ชในเดอร์ อิเล็กทริกสงวนสิทธิ์ในการทำการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงเกี่ยวกับหรือในเนื้อหาของเอกสารนี้หรือรูปแบบของเอกสารนี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ตามขอบเขตของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ชในเดอร์ อิเล็กทริกและสำนักงานสาขาจะไม่รับผิดชอบหรือรับผิดชอบผิดพลาดหรือข้อความใดๆ ที่ขาดหายไปในเรื่องด้านข้อมูลของเอกสารนี้ ตลอดจนการใช้งานเนื้อหาของเอกสารนี้โดยไม่ได้ตั้งใจหรือการใช้เนื้อหาของเอกสารนี้ไปในทางที่ผิด

สารบัญ

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ - โปรดเก็บคำแนะนำเหล่านี้ไว้	5
ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย	6
ข้อมูลจำเพาะกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์	8
สายเคเบิลที่แนะนำ	8
การตั้งค่า Trip	9
น้ำหนักและขนาดในการจัดส่งของตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์	10
น้ำหนักและขนาดกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์	10
สภาพแวดล้อม	10
ข้อปฏิบัติตาม	10
ภาพรวมของชุดการติดตั้ง OH-1491	11
ขั้นตอนการติดตั้ง	12
ติดตั้งกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์เข้ากับผนัง	13
เตรียมกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์สำหรับสายเคเบิล	15
เชื่อมต่อสายไฟฟ้า	17
เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณระหว่างตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องและกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์	22
ขั้นตอนติดตั้งสุดท้าย	24
การรื้อถอนหรือย้ายกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์ไปยังตำแหน่งใหม่	25

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ - โปรดเก็บคำแนะนำเหล่านี้ไว้

อ่านคำแนะนำเหล่านี้อย่างละเอียด และทำความเข้าใจกับอุปกรณ์ทั้งหมด ก่อนทำการติดตั้ง ใช้งาน ซ่อมบำรุง หรือทำการบำรุงรักษา คุณจะเห็นข้อความด้านความปลอดภัยต่อไปนี้ ในตลอดคู่มือนี้ หรือจะปรากฏบนอุปกรณ์ เพื่อเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ หรือเพื่อเตือนและให้ความสนใจกับข้อมูลที่สำคัญหรือช่วยให้กระบวนการดำเนินงานสามารถเป็นไปได้โดยง่ายมากยิ่งขึ้น



ข้อความด้านความปลอดภัยนอกเหนือจากสัญลักษณ์นี้สำหรับ “อันตราย” หรือ “คำเตือน” ระบุถึงอันตรายในระบบไฟฟ้าที่มีอยู่ ซึ่งอาจเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บในส่วนบุคคล หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ



นี่เป็นสัญลักษณ์เตือนด้านความปลอดภัย จะใช้เพื่อเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บในส่วนบุคคล ดำเนินการตามข้อความด้านความปลอดภัยทั้งหมดพร้อมสัญลักษณ์นี้ เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น หรืออาจทำให้เสียชีวิตได้

⚠️ อันตราย

อันตราย ระบุถึงสถานการณ์อันตรายที่เห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งหากไม่มีการหลีกเลี่ยง จะเป็นผลให้เสียชีวิตหรือเกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงได้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚠️ คำเตือน

คำเตือน ระบุถึงสถานการณ์อันตรายที่เห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งหากไม่มีการหลีกเลี่ยง สามารถเป็นผลให้เสียชีวิตหรือเกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงได้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

⚠️ ข้อควรระวัง

ข้อควรระวัง ระบุถึงสถานการณ์อันตรายที่เห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งหากไม่มีการหลีกเลี่ยง สามารถเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยหรือปานกลางได้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้บาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้

ประกาศ

โปรดทราบ ใช้เพื่อแสดงข้อปฏิบัติที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บทางกายภาพ จะไม่มีการใช้สัญลักษณ์เตือนด้านความปลอดภัยพร้อมข้อความด้านความปลอดภัยประเภทนี้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้อุปกรณ์เสียหายได้

หมายเหตุ

การติดตั้งอุปกรณ์ การใช้งาน ซ่อมบำรุง และบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าควรกระทำโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการรับรองแล้วเท่านั้น Schneider Electric จะไม่รับผิดชอบใดๆ หากมีผลกระทบที่เกิดจากการใช้งานอุปกรณ์นี้

เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการรับรองนั้น เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีความรู้เกี่ยวกับการสร้าง ติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า และได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เพื่อให้รับรู้และหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกี่ยวข้อง

Per IEC 62040-1: "ระบบไฟฟ้าสำรอง (UPS) -- ส่วนที่ 1: ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย" อุปกรณ์นี้รวมถึงการเข้าถึงเบตเตอร์จะต้องได้รับการตรวจสอบ ติดตั้ง และบำรุงรักษาโดยบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญ

ผู้มีทักษะคือบุคคลที่มีการศึกษาและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เขาหรือเธอรับรู้ถึงความเสี่ยงและหลีกเลี่ยงอันตรายที่อุปกรณ์สามารถสร้างขึ้นได้ (อ้างอิง IEC 62040, ส่วน 3.102)

ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

จะต้องอ่าน ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยทั้งหมดในเอกสารนี้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

กล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์ไม่ได้รับการออกแบบมาสำหรับสภาพแวดล้อมการใช้งานที่ไม่ปกติ ดังนั้น จะต้องไม่มีการติดตั้งในสภาพแวดล้อมดังกล่าวต่อไปนี้:

- พื้นที่ที่เต็มไปด้วยควัน
- พื้นที่ที่เต็มไปด้วยฝุ่นหรือแก๊สซึ่งสามารถก่อให้เกิดการระเบิดได้ รวมถึงแก๊สที่มีฤทธิ์กัดกร่อน หรือมีสื่อนำไฟฟ้า หรือมีรังสีความร้อนจากแหล่งอื่นๆ
- มีความชื้น ฝุ่นที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ไอน้ำ หรือสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูงมาก
- มีเชื้อรา แมลง หนอน
- มีไอเค็มหรืออยู่ในห้องเย็นที่มีไอเค็มปะปนอยู่
- ระดับมลพิษสูงกว่า 2 ตามข้อกำหนด IEC 60664-1
- พื้นที่ที่มีแรงสั่นสะเทือนที่ไม่ปกติ มีไฟฟ้าช็อต และเอียงไปมา
- สัมผัสกับแสงแดดโดยตรง อยู่ใกล้แหล่งกระจายความร้อน หรืออยู่ในพื้นที่ซึ่งมีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสูง

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚠️ คำเตือน

อันตรายจากไฟกระชาก

ห้ามทำการเปลี่ยนแปลงเชิงกลใดๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ (รวมถึง การถอดชิ้นส่วนของตู้ออก หรือเจาะ/ตัดให้เป็นช่อง) ซึ่งไม่มีการอธิบายไว้ในคู่มือการติดตั้ง

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

ความปลอดภัยสำหรับระบบไฟฟ้า

⚠️อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

- จะต้องทำการติดตั้ง ใช้งาน ซ่อมบำรุง และบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการรับรองแล้วเท่านั้น
- จะต้องมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม และปฏิบัติตามข้อกำหนดการทำงานระบบไฟฟ้าที่ปลอดภัย
- ปิดระบบแหล่งจ่ายไฟเข้าระบบ UPS ก่อนทำงานกับหรือในอุปกรณ์
- ก่อนทำงานกับระบบ UPS ให้ตรวจสอบระดับแรงดันไฟที่อาจเป็นอันตรายระหว่างเทอร์มินอลทั้งหมดก่อน รวมถึงการเชื่อมต่อสายดิน
- UPS ประกอบด้วยแหล่งจ่ายไฟภายใน อาจมีระดับแรงดันไฟที่อาจเป็นอันตราย แม้เมื่อตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟหลักแล้ว ก่อนทำการติดตั้งหรือบำรุงรักษาระบบ UPS ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการปิดสวิตช์เครื่องแล้ว และมีการตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟหลักและเบตเตอร์ รอห้านาทีก่อนเปิดระบบ UPS เพื่อให้ตัวเก็บประจุไฟฟ้าคายประจุออกก่อน
- จะต้องมีการเชื่อมต่อสายดินเข้า UPS อย่างถูกต้อง และเนื่องจากอาจมีกระแสไฟฟ้าแรงดันสูงรั่วไหลออกมา จะต้องทำการเชื่อมต่อสายดินสำหรับตัวนำไฟก่อน

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

ข้อมูลจำเพาะกล่องเบรกเกอร์แบดเตอร์

⚠️อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

จะต้องใช้กล่องเบรกเกอร์แบดเตอร์เฉพาะกับ Galaxy VX UPS เท่านั้น

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

	GVXBBB630AH	GVXBBB1000AH
เบรกเกอร์วงจรไฟ	อัตรา: 600 A Ir: 600, Im: 1500	อัตรา: 1000 A Ir: 1000, Im: 2500
การกำหนดค่าสูงสุด	เวลาทำงาน 1 ชั่วโมง	เวลาทำงาน 1 ชั่วโมง
ประเภทแบดเตอร์	กรดตะกั่ว	กรดตะกั่ว
ระดับไฟลัดวงจรแบดเตอร์สูงสุด (kA)	50	50

สายเคเบิลที่แนะนำ

สายเคเบิลที่แนะนำขึ้นอยู่กับตาราง B.52.12 และ B.52.13 ของ IEC 60364-5-52 ที่มีการยืนยันต่อไปนี้:

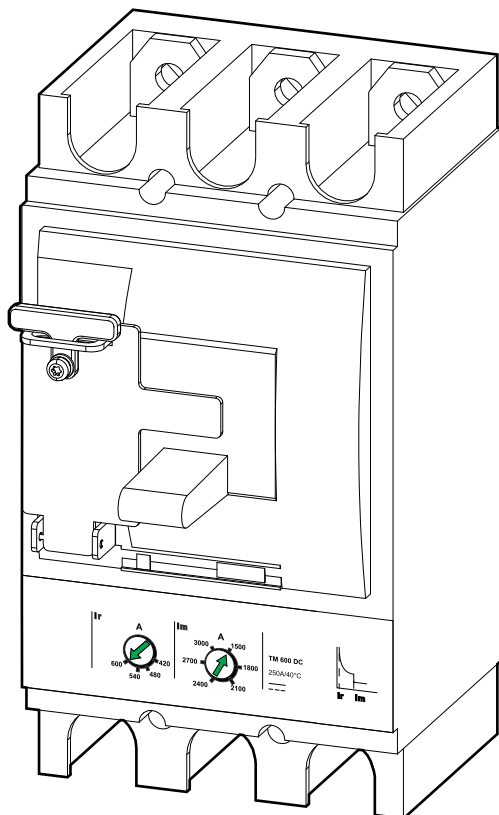
- ตัวนำไฟฟ้า 90 °C
- อุณหภูมิบรรยากาศโดยรอบ 30 °C
- ใช้ตัวนำไฟฟ้าทองแดงหรืออะลูมิเนียม
- วิธีการติดตั้ง F

หากอุณหภูมิบรรยากาศโดยรอบสูงกว่า 30 °C จะต้องเลือกใช้ตัวนำไฟฟ้าขนาดใหญ่ขึ้นตามปัจจัยที่กำหนดไว้โดย NEC

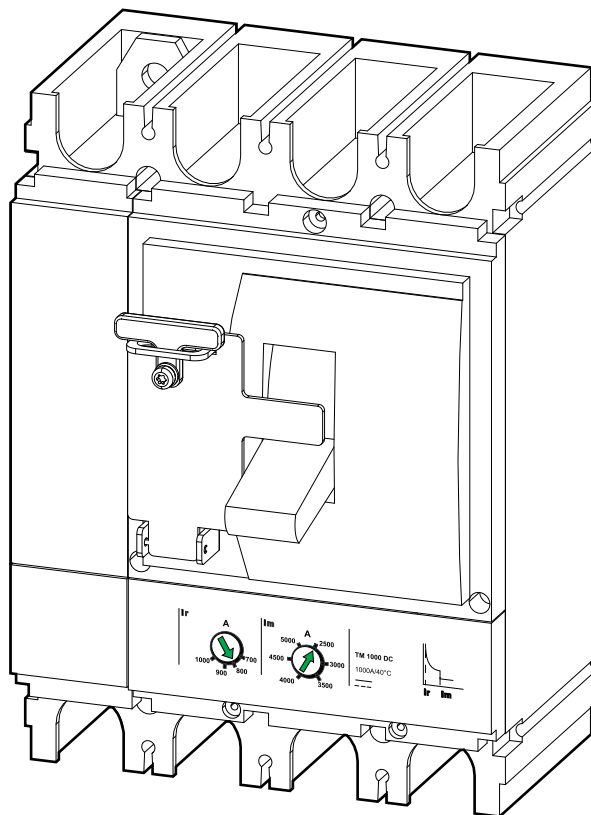
หมายเหตุ: ดูขนาดสายเคเบิลที่แนะนำได้จากคู่มือการติดตั้ง UPS

การตั้งค่า Trip

การตั้งค่า Trip GVXBBB630AH



การตั้งค่า Trip GVXBBB1000AH



	500 kW		625 kW		750 kW	
จำนวนสตรึง	ขนาดของเบรกเกอร์เบตเตอร์ (A)	การตั้งค่า Ir	ขนาดของเบรกเกอร์เบตเตอร์ (A)	การตั้งค่า Ir	ขนาดของเบรกเกอร์เบตเตอร์ (A)	การตั้งค่า Ir
1	ไม่พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน
2	1000	0.7	1000	0.9	1000	1
3	600	0.8	600	1	1000	0.7
4	600	0.7	600	0.8	600	0.9
5	600	0.7	600	0.7	600	0.7
6	600	0.7	600	0.7	600	0.7
7	600	0.7	600	0.7	600	0.7
8	600	0.7	600	0.7	600	0.7

	1000 kW
--	---------

	1000 kW		1250 kW		1500 kW	
จำนวนสตริง	ขนาดของเบรกเกอร์เบตเตอร์ (A)	การตั้งค่า Ir	ขนาดของเบรกเกอร์เบตเตอร์ (A)	การตั้งค่า Ir	ขนาดของเบรกเกอร์เบตเตอร์ (A)	การตั้งค่า Ir
7	600	0.7	600	0.9	600	1
8	600	0.7	600	0.8	600	0.9

น้ำหนักและขนาดในการจัดส่งของตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	น้ำหนัก กก.	ความสูง มม. ¹	กว้าง มม.	ลึก มม.
GVXBBB630AH	75	540	840	1220
GVXBBB1000AH	80	540	840	1220

น้ำหนักและขนาดกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	น้ำหนัก กก.	ความสูง มม.	กว้าง มม.	ลึก มม.
GVXBBB630AH	55	1100	650	280
GVXBBB1000AH	60	1100	650	280

สภาพแวดล้อม

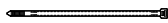
	การทำงาน	พื้นที่จัดเก็บ
อุณหภูมิ	0 °C ถึง 40 °C	-25 °C ถึง 55 °C
ความชื้นสัมพัทธ์	5-95% แบบไม่ควบแน่น	10-80% แบบไม่ควบแน่น
ระดับความสูง	0-3000 ม.	
ระดับการป้องกัน	IP20	
สี	RAL 9003, ระดับความมันวาว 85%	

ข้อปฏิบัติตาม

ความปลอดภัย	IEC 62040-1: 2017, Edition 2.0, ระบบไฟฟ้าสำรอง (UPS) – ส่วนที่ 1: ข้อกำหนดความปลอดภัย
ประสิทธิภาพ	IEC 62040-3: 2011-03 ฉบับที่ 2 ระบบไฟฟ้าสำรอง (UPS) - ส่วนที่ 3: วิธีการระบุข้อกำหนดด้านประสิทธิภาพและการทดสอบ
สภาพแวดล้อม	IEC 62040-4: 2013-04 ฉบับที่ 1 ระบบไฟฟ้าสำรอง (UPS) - ส่วนที่ 4: ผลทางด้านสภาพแวดล้อม – ข้อกำหนดและการรายงาน
การทำเครื่องหมาย	CE
ระบบสายดิน	TN-C, TN-S, TT
หมวดแรงดันไฟฟ้าเกิน	OVCIII
ระดับการป้องกัน	I
ระดับมลพิษ	2

1. ผลิตภัณฑ์นี้บรรจุหีบห่อในตำแหน่งแนวนอน ดังนั้นความสูงและความลึกในการจัดส่งจะแตกต่างจากตัวผลิตภัณฑ์จริง

ภาพรวมของชุดการติดตั้ง OH-1491

ชิ้นส่วน	ใช้ใน	จำนวน
น็อต M10 x 30 มม. พร้อมวงแหวนรอง	ติดตั้งกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่เข้ากับผนัง, หน้า 13 และ เชื่อมต่อสายไฟฟ้า, หน้า 17	15 
น็อต M10 พร้อมวงแหวนรอง		15 
ตัวรัดสายเคเบิลสำหรับสายสัญญาณ	เชื่อมต่อสายไฟฟ้า, หน้า 17	5 
ตัวรัดสายเคเบิลสำหรับสายไฟ		30 

ขั้นตอนการติดตั้ง

⚠️ ⚠️ อันตราย

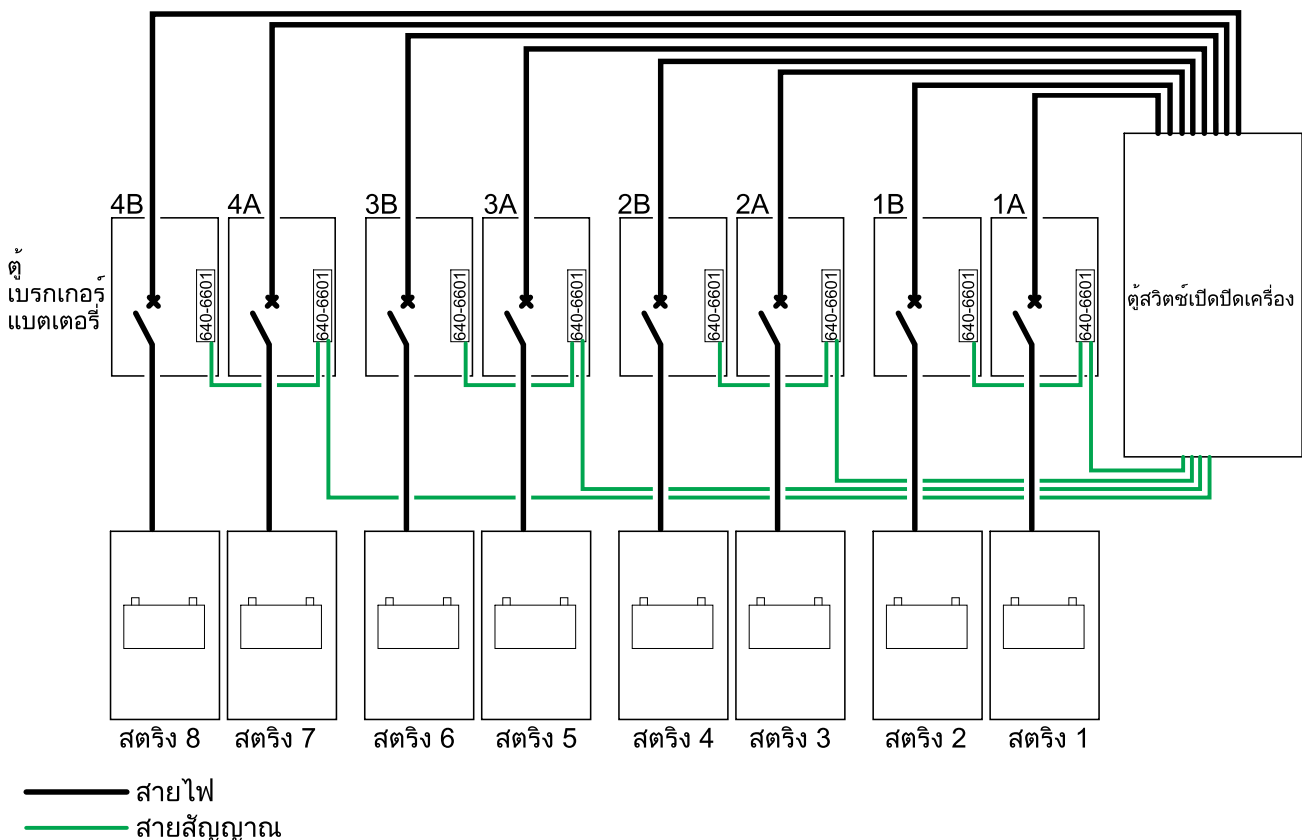
อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

วางกล่องเบรกเกอร์แบบเตอรีไว้ให้ใกล้กับแผงเบตเตอรีให้มากที่สุด เพื่อลดระยะสายเคเบิลสำหรับเบตเตอรีที่ไม่ได้รับการปกป้อง

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

หมายเหตุ: ระยะห่างสูงสุดระหว่างเซ็นเซอร์อุณหภูมิและกล่องเบรกเกอร์แบบเตอรีคือ 2.4 ม. ตามความยาวของสายเคเบิลที่ให้มา

ภาพรวมการกำหนดค่าสายสัญญาณและสายไฟที่มีสตรึงเบตเตอรีแปดสตรึง



1. ติดตั้งกล่องเบรกเกอร์แบบเตอรีเข้ากับผนัง, หน้า 13
2. เตรียมกล่องเบรกเกอร์แบบเตอรีสำหรับสายเคเบิล, หน้า 15
3. เชื่อมต่อสายไฟฟ้า, หน้า 17
4. เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณระหว่างตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องและกล่องเบรกเกอร์แบบเตอรี, หน้า 22
5. ขั้นตอนติดตั้งสุดท้าย, หน้า 24

สำหรับการเคลื่อนย้ายหรือเลิกใช้งานตู้เบรกเกอร์แบบเตอรีหลังจากการติดตั้งเสร็จสิ้น โปรดดู การรื้อถอนหรือย้ายกล่องเบรกเกอร์แบบเตอรีไปยังตำแหน่งใหม่, หน้า 25

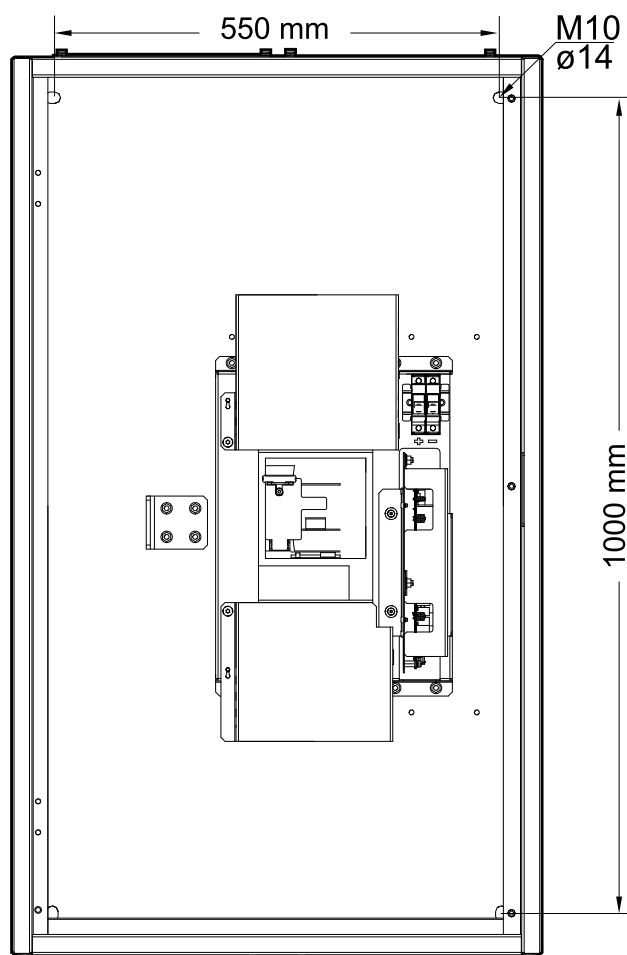
ติดตั้งกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์เข้ากับผนัง

⚠ ข้อควรระวัง

ความเสี่ยงต่อการเกิดบาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหาย

- ติดตั้งกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์เข้ากับผนังหรือชั้นซึ่งมีโครงสร้างที่มั่นคง และสามารถรองรับน้ำหนักอุปกรณ์ได้
- ใช้สาร์ตแวร์ที่เหมาะสมสำหรับชนิดของผนัง เพื่อติดตั้งกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์เข้ากับผนัง

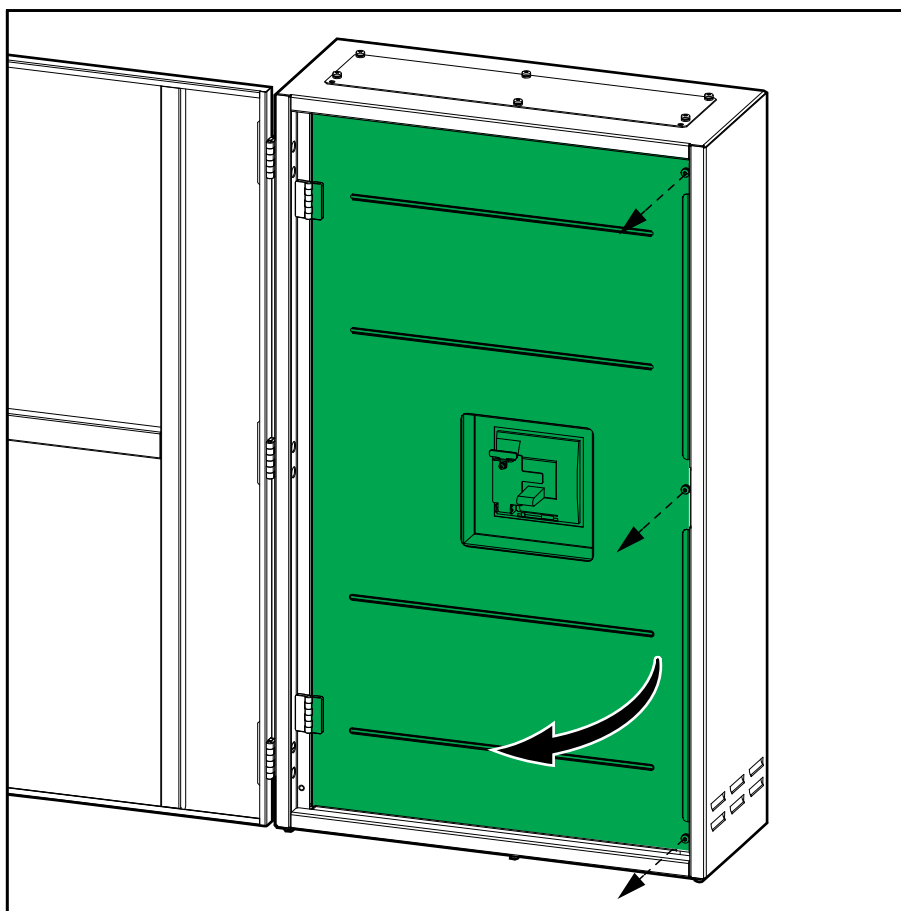
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้บาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้



1. วัดและทำเครื่องหมายตำแหน่งรูเจาะเพื่อติดตั้งสื่อบนผนัง
2. เจาะรูที่ตำแหน่งทั้งสี่ซึ่งทำเครื่องหมายไว้แล้วแต่ละจุด
3. เปิดประตูด้านหน้าของกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์
4. ล็อกและแขวนป้ายที่เบรกเกอร์เบตเตอร์ที่ปิด (ตำแหน่งเปิด)

5. คลายสกรูทั้งสามตัวและเปิดแผงด้านหน้าออก

มุมมองด้านหน้ากล่องเบรกเกอร์แบบเตอรี



6. ยกกล่องเบรกเกอร์แบบเตอรีขึ้น วางเข้ากับผนัง และปรับให้ตรงกับรูทั้งสี่ ยึดให้แน่น ด้วยสกรู M10 สี่ตัว

หมายเหตุ: จะมีการให้น๊อต M10 x 30 มม. และแหวนสกรูสี่ตัวมาพร้อมสำหรับการติดตั้งกล่องเบรกเกอร์แบบเตอรีเข้ากับชั้นเบรกเกอร์ หากมีการติดตั้งกล่องเบรกเกอร์แบบเตอรีเข้ากับผนัง ให้ใช้อุปกรณ์สำหรับติดตั้งที่เหมาะสม

⚠ ข้อควรระวัง**โหลดหนัก**

ตู้เบรกเกอร์แบบเตอรีมีน้ำหนักมาก (60 กก.) ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อยกตู้เบรกเกอร์แบบเตอรีขึ้นอย่างปลอดภัย

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้บาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้

เตรียมกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์สำหรับสายเคเบิล

⚠️ ⚠️ อันตราย

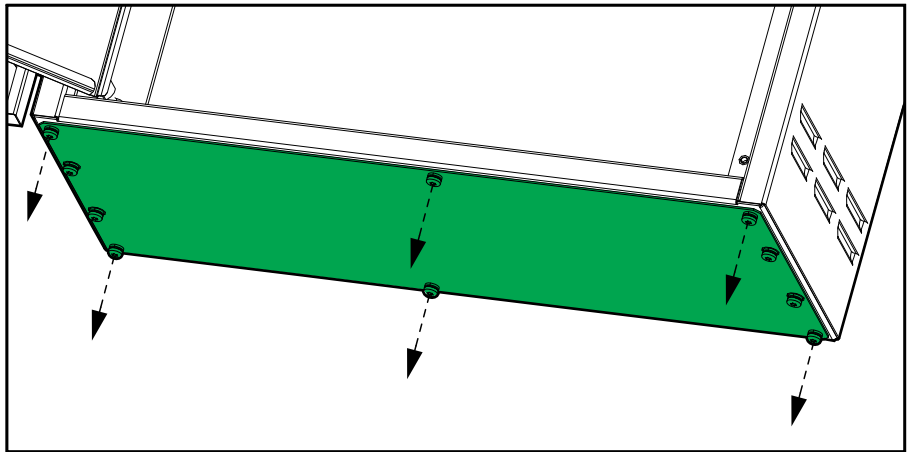
อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

ห้ามเจาะหรือกดสายเคเบิลหรือวงแหวนให้เป็นรูและมีช่องเปิด และห้ามเจาะหรือกดให้เป็นรูในระยะที่ใกล้กับ UPS มาก

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

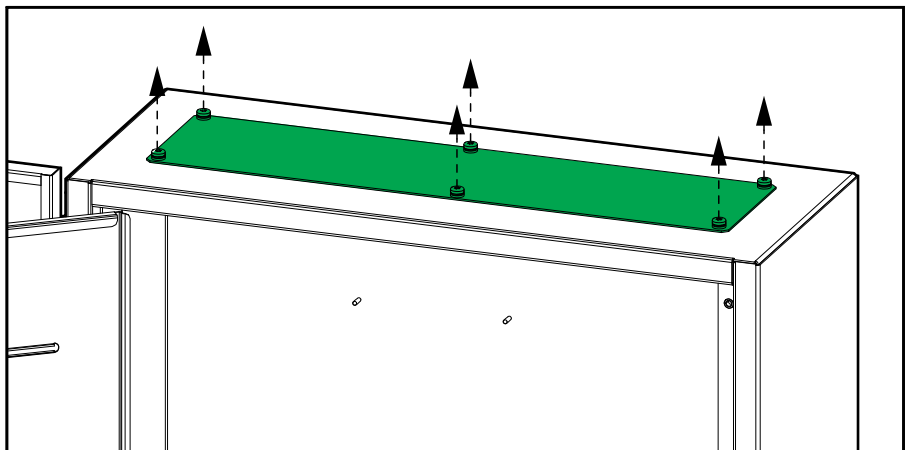
1. ถอดเพลตด้านล่าง

มุมมองด้านหน้าล่างของกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์



2. หากมีการเดินสายเคเบิลจากตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องผ่านทางด้านบน ให้ถอดเพลตด้านบนออก

มุมมองด้านหน้ากล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์



3. เจาะหรือกดรูสำหรับสายเคเบิลหรือวงแหวน (ไม่ได้ให้มา)

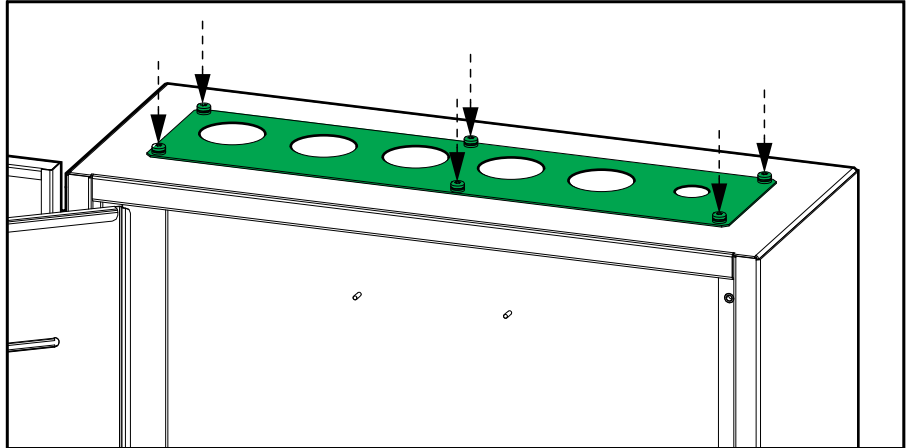
4. ติดตั้งวงแหวน (หากมี) และยึดเข้ากับเฟลตอีกครั้ง

⚠️ ⚠️ อันตราย

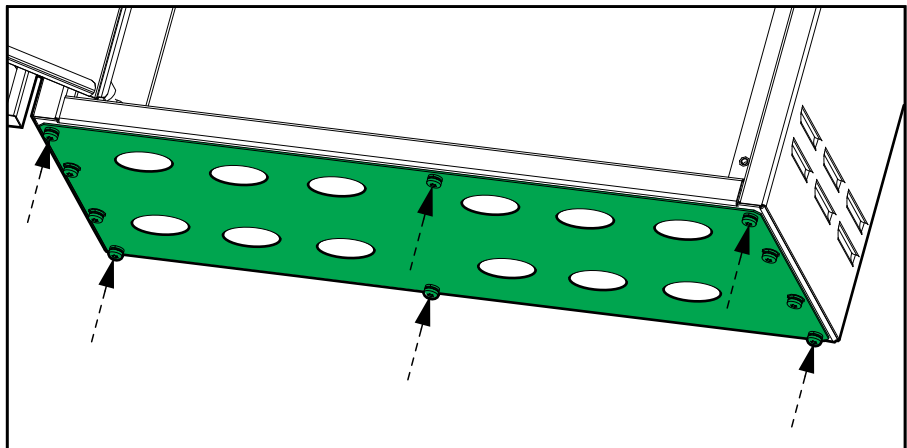
อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีมุมแหลมคมใด ๆ ซึ่งอาจทำให้สายเคเบิลชำรุดได้
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

มุมมองด้านหน้ากล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์



มุมมองด้านหน้าล่างของกล่องเบรกเกอร์เบตเตอร์



เชื่อมต่อสายไฟฟ้า

⚡⚡อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

ดำเนินการปิดไฟทั้งหมดในระบบ UPS ก่อนทำการเชื่อมต่อสายเคเบิลแบตเตอรี่เข้ากับกล่องเบรกเกอร์แบบเตอรี

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚡⚡อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

สำหรับระบบ TT และ TN สำหรับตู้เดียวในระบบแต่ละตู้ จะต้องได้รับการเชื่อมต่อเข้าเทอร์มินอลสายดินเพื่อป้องกันในบอร์ดกระจาย ซึ่งใช้ป้องกันทั้งระบบ

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚡คำเตือน

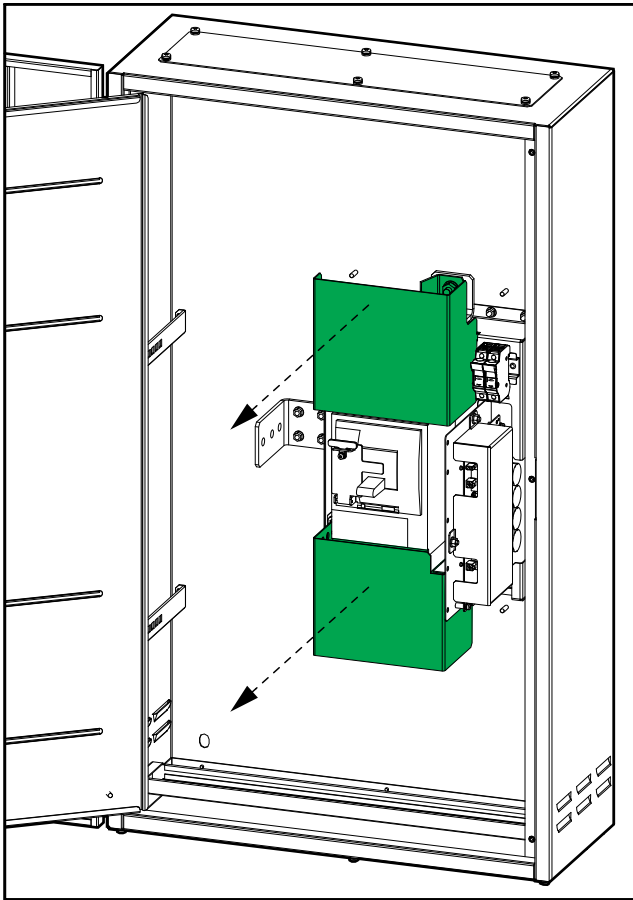
อันตรายจากไฟกระชาก

ใช้สลักเกลียว M10 และแหวนสกรูที่ให้มาเพื่อเชื่อมต่อสายเคเบิลไฟ

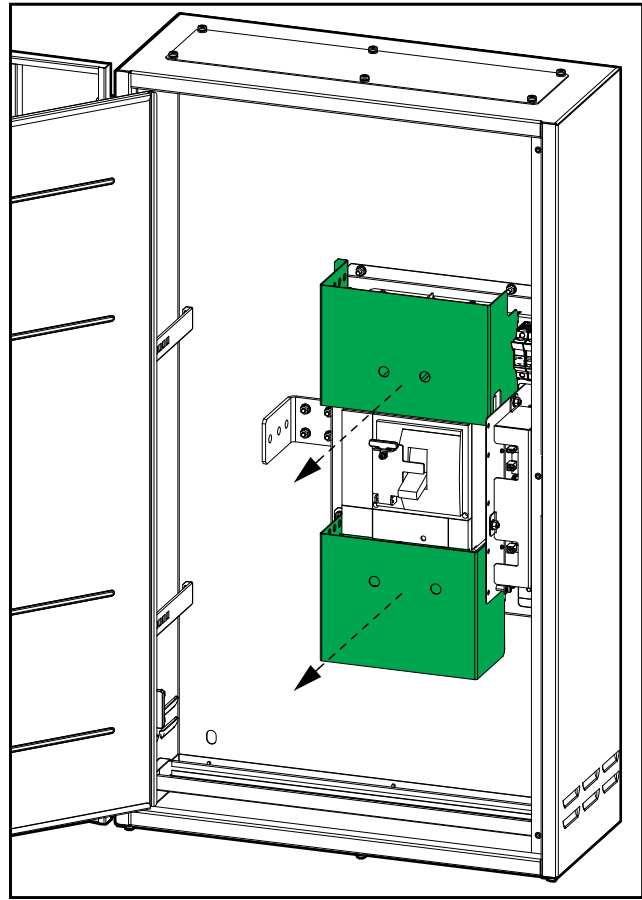
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

1. คลายสกรูฝาครอบด้านในแต่ละด้าน ยกฝาครอบขึ้นและออกจากกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่

มุมมองด้านหน้ากล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่
GVXBBB630AH



มุมมองด้านหน้ากล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่
GVXBBB1000AH



2. เดินสายเคเบิลแบตเตอรี่จากตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องผ่านทางด้านบนหรือด้านล่างกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่และเชื่อมต่อ

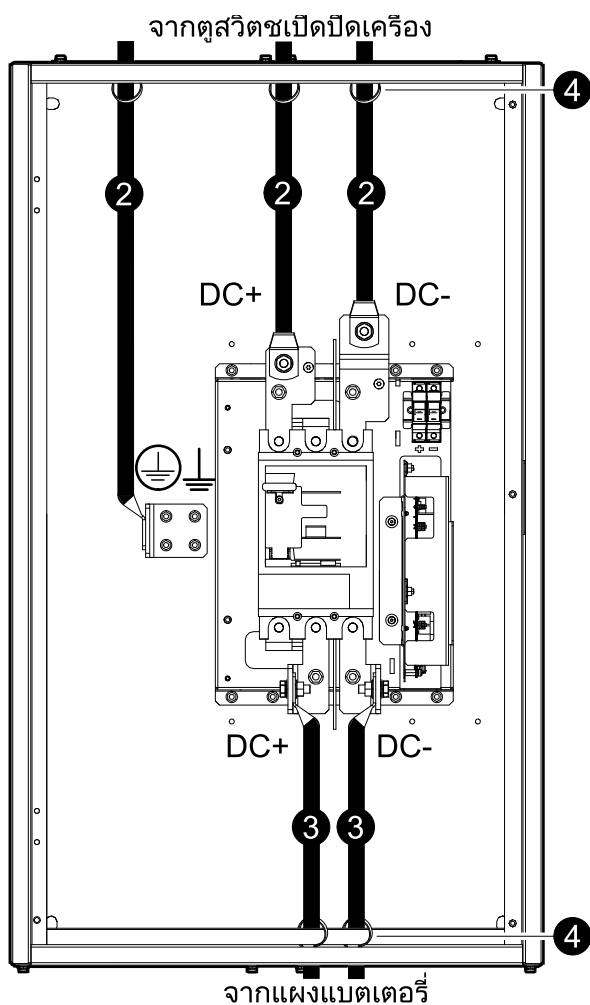
⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

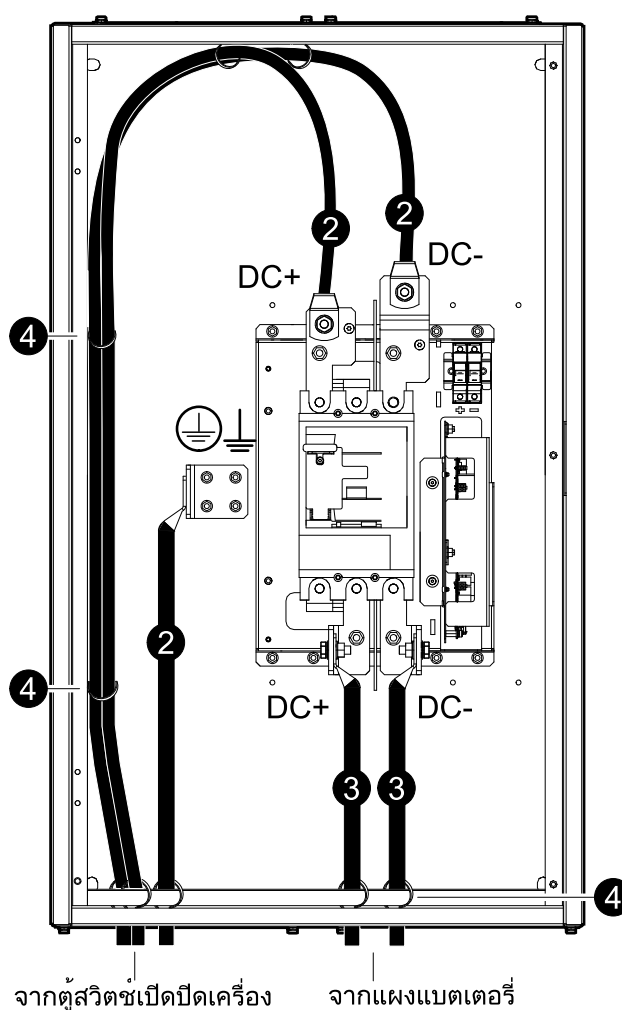
ติดตั้งฝาปิดด้านในใหม่ทางด้านบนกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่ก่อนดำเนินการต่อ
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

ตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ GVXBBB630AH

เดินสายเคเบิลจากตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องผ่านทางด้านบน

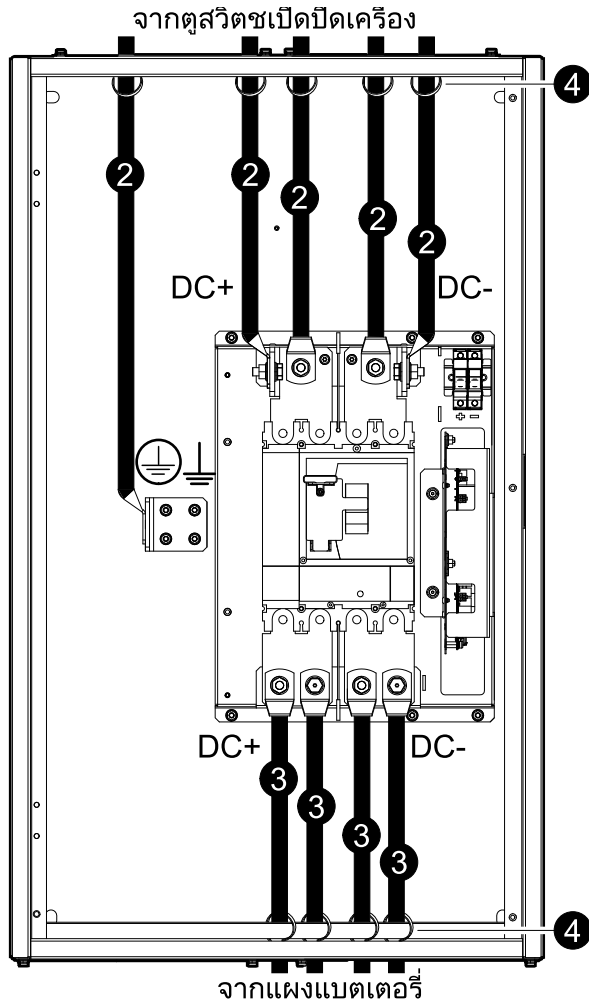


เดินสายเคเบิลจากตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องผ่านทางด้านล่าง

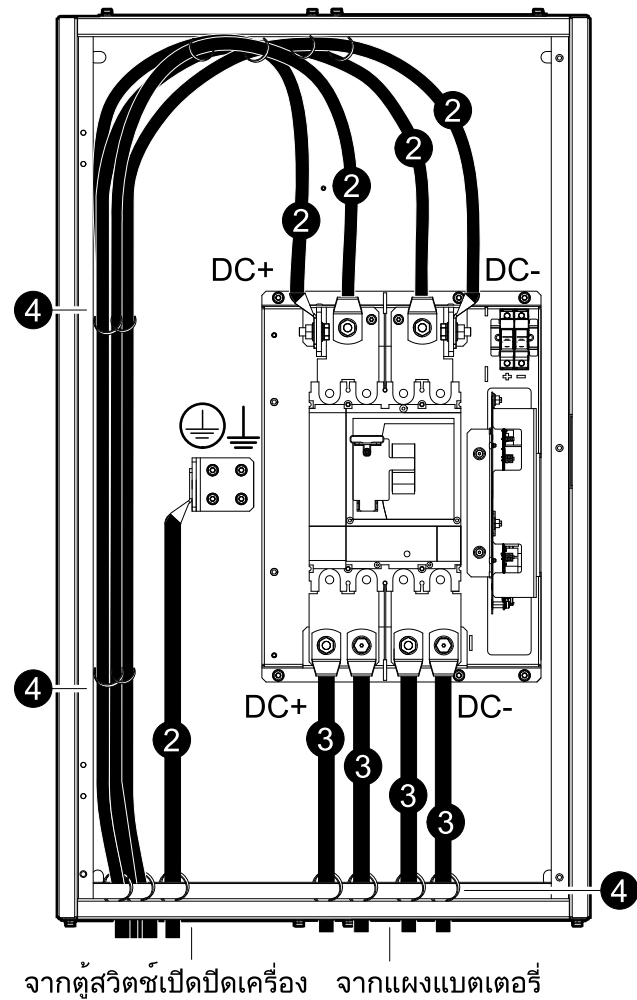


ตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ GVXBBB1000AH

เดินสายเคเบิลจากตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องผ่านทางด้านบน



เดินสายเคเบิลจากตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องผ่านทางด้านล่าง



3. เดินสายเคเบิลแบตเตอรี่จากแผงแบตเตอรี่ผ่านทางด้านล่างกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่และเชื่อมต่อเข้า

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

- ติดตั้งฝาปิดด้านในใหม่ทางด้านล่างกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่ก่อนดำเนินการต่อ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการเชื่อมต่อขั้วอย่างถูกต้อง

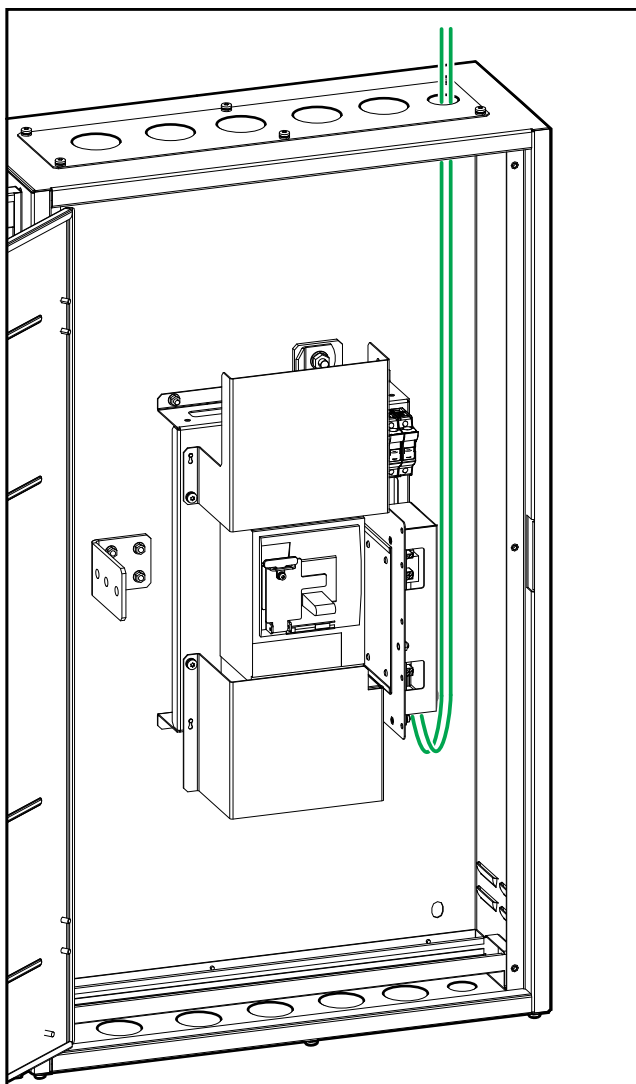
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

4. ติดตั้งสายเคเบิลเข้ากับตัวรัดสายเคเบิลทางด้านซ้าย ด้านบน และด้านล่างของกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่
5. ติดตั้งเซ็นเซอร์อุณหภูมิ OM-1160 ในห้องแบตเตอรี่ มีเซ็นเซอร์อุณหภูมิสองตัวมอบให้มาพร้อมกับ UPS

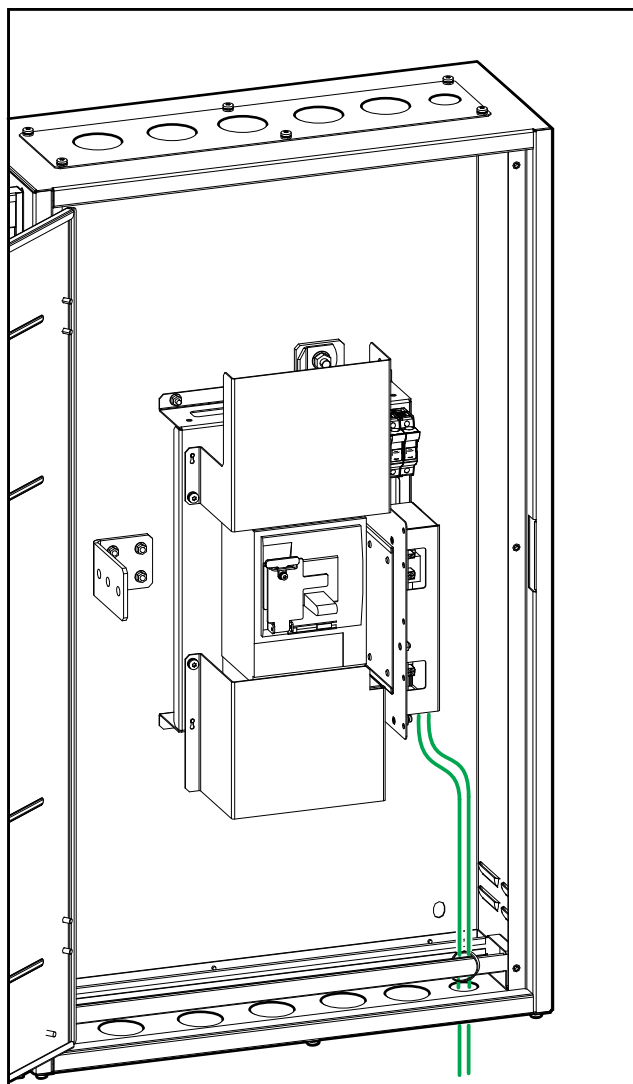
หมายเหตุ: ระยะห่างสูงสุดระหว่างเซ็นเซอร์อุณหภูมิและกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่คือ 2.4 ม. ตามความยาวของสายเคเบิลที่ให้มา

6. เชื่อมต่อเซ็นเซอร์อุณหภูมิเข้ากับเทอร์มินอล J3803-3 และ J3803-4 ในกล่องเบรกเกอร์แบบเตอรี

มุมมองด้านหน้ากล่องเบรกเกอร์แบบเตอรีพร้อมการเดินสายสัญญาณทางด้านบน



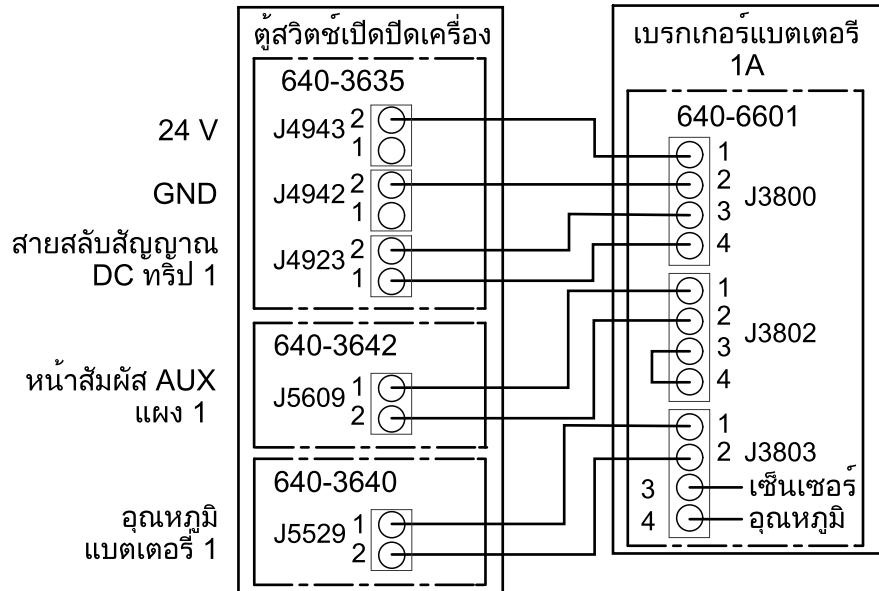
มุมมองด้านหน้ากล่องเบรกเกอร์แบบเตอรีพร้อมการเดินสายสัญญาณทางด้านล่าง



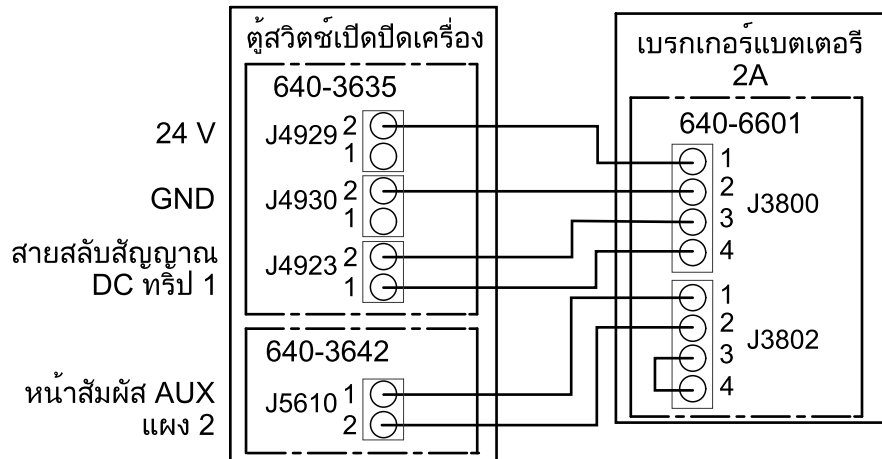
เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณระหว่างตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องและกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่

หมายเหตุ: ในตัวอย่างข้างใต้ มีการติดตั้งเซ็นเซอร์อุณหภูมิที่ให้มาทั้งสองตัวไว้ในกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่ 1 และกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่ 3 ซึ่งสามารถติดตั้งเซ็นเซอร์อุณหภูมิไว้ในกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่ใดก็ได้

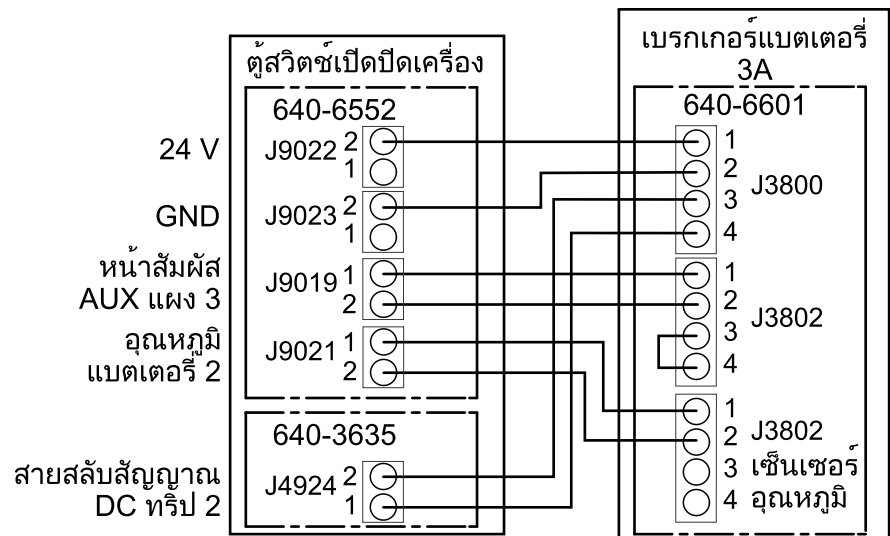
1. เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณระหว่างตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องและกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่ 1A



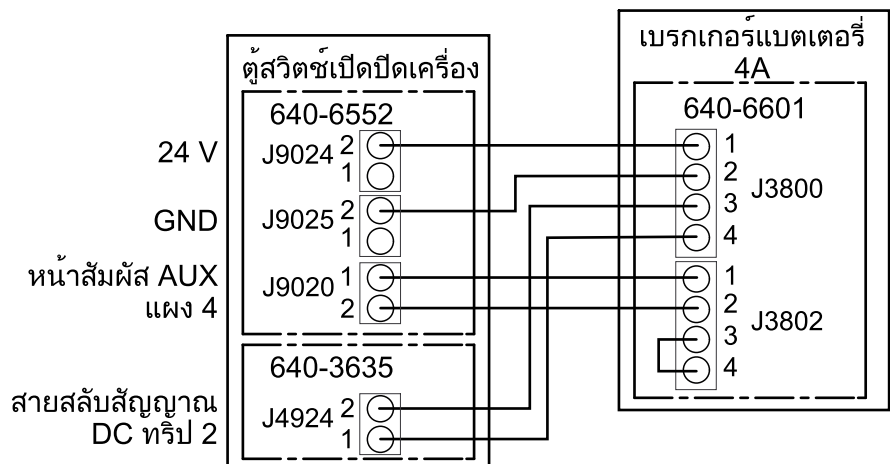
2. เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณระหว่างตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องและกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่ 2A



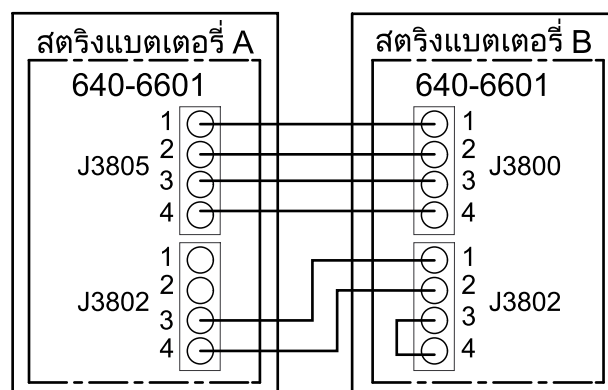
3. เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณระหว่างตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องและกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่ 3A



4. เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณระหว่างตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องและกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่ 4A



5. จำเป็นต้องเชื่อมต่อสายสัญญาณสำหรับสตริงแบตเตอรี่ที่ 5-8 (ที่ชื่อ B ตามข้างใต้) เข้ากับบอร์ดสำหรับสตริงแบตเตอรี่ที่ 1-4 (ที่ชื่อ A ตามข้างใต้) ตามหลักตามข้างใต้

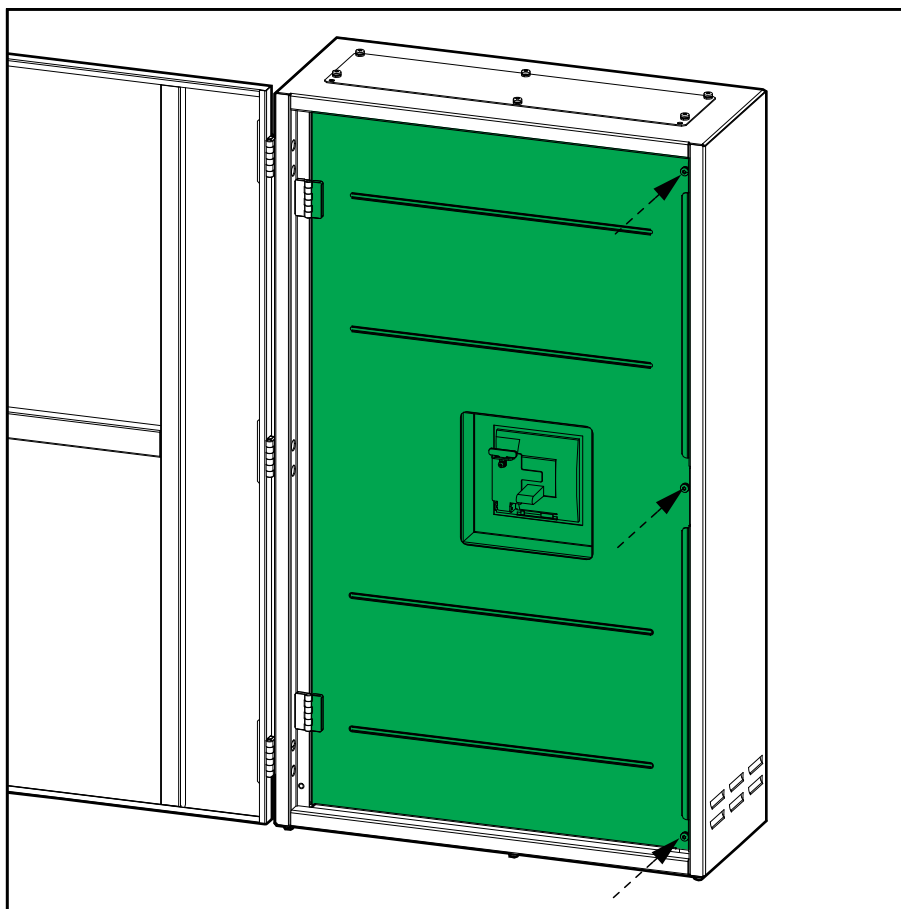


- ถอดจัมเปอร์ระหว่าง J3802 ขา 3 และ 4 ในสตริงแบตเตอรี่ A
- เชื่อมต่อสายสัญญาณระหว่างสตริงแบตเตอรี่ A และสตริงแบตเตอรี่ B

ขั้นตอนติดตั้งสุดท้าย

1. ปิดแผงด้านหน้าให้สนิทและยึดให้แน่นด้วยสกรูสามตัว

มุมมองด้านหน้ากล่องเบรกเกอร์แบบเตอรี



2. ปิดประตูด้านหน้าของกล่องเบรกเกอร์แบบเตอรี

การรื้อถอนหรือย้ายกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่ไปยังตำแหน่งใหม่

1. ปิดเครื่อง UPS โดยสมบูรณ์ – ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งาน UPS
2. ล็อกเอาต์/แท็กเอาต์เบรกเกอร์ทั้งหมดในสวิตช์เกียร์ในตำแหน่งเปิด (Open)
3. ล็อกเอาต์/แท็กเอาต์เบรกเกอร์แบตเตอรี่ทั้งหมดในสวิตช์เกียร์/โซลูชันแบตเตอรี่ในตำแหน่งเปิด (Open)
4. สำหรับโซลูชันแบตเตอรี่ที่ไม่มีเบรกเกอร์แบตเตอรี่แต่ละตัวที่ต้นทางของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่นี้ ให้ถอดสายแบตเตอรี่ออกจากโซลูชันแบตเตอรี่

⚠️ ⚠️ อันตราย

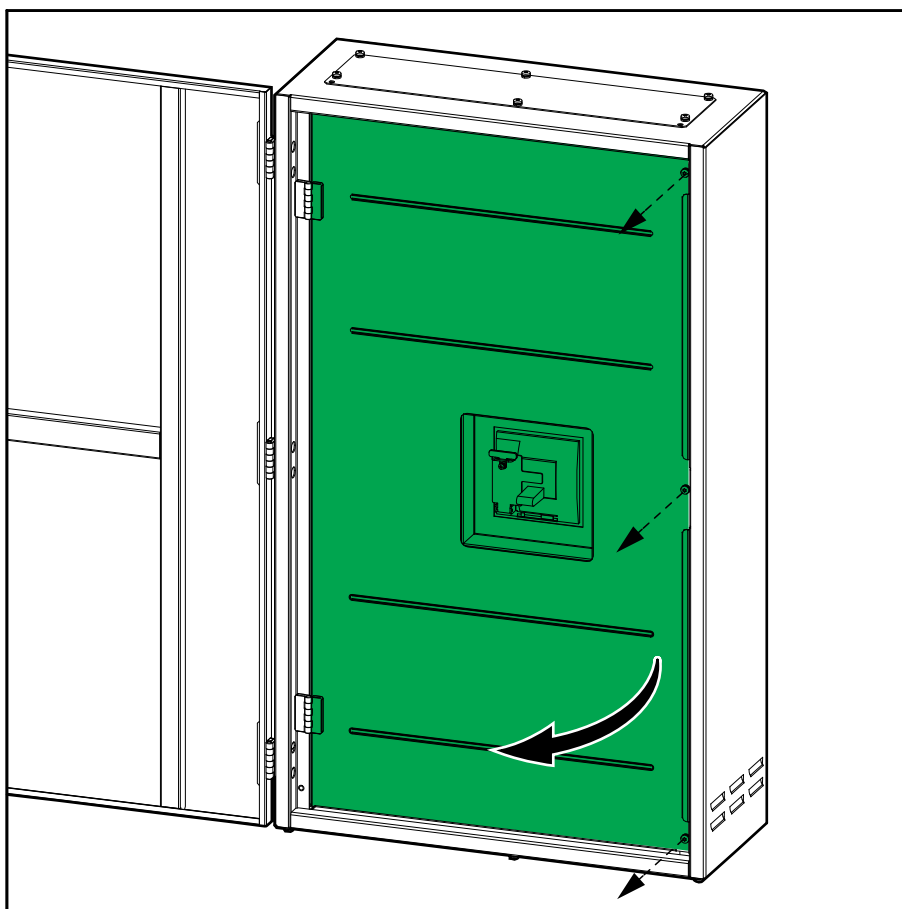
อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

ถอดสายเคเบิลแบตเตอรี่ออกจากโซลูชันแบตเตอรี่

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

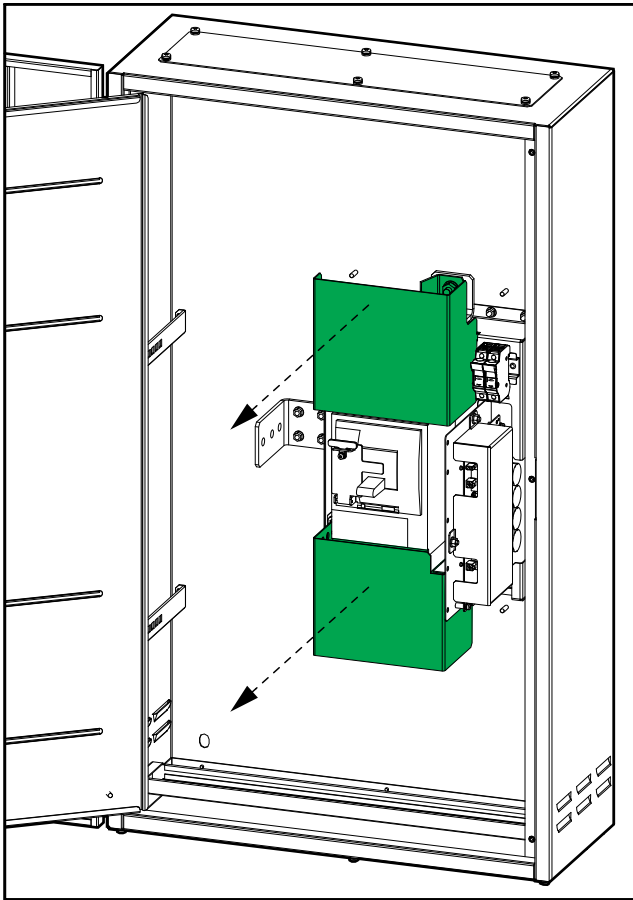
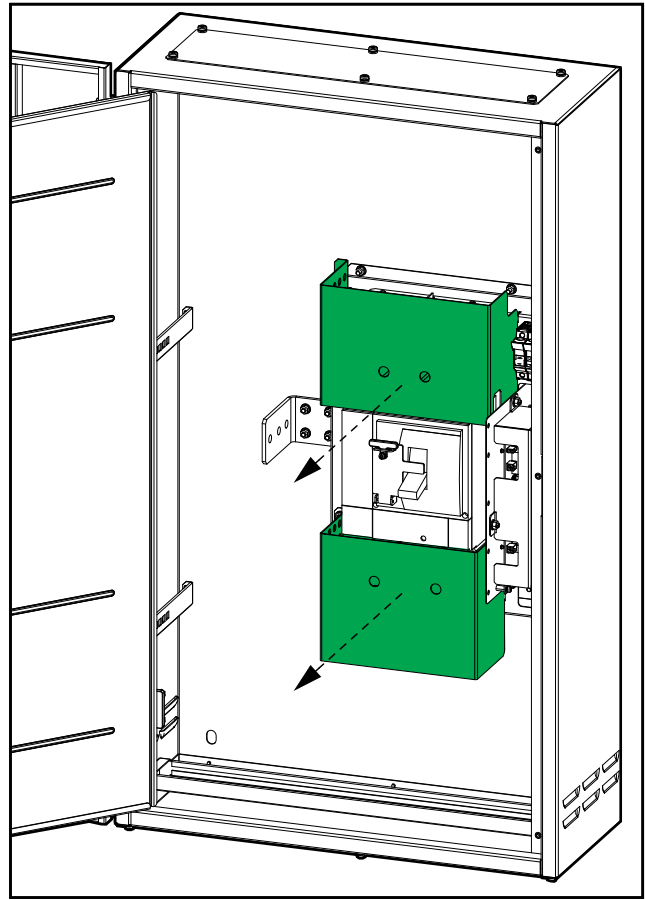
5. เปิดประตูด้านหน้าของกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่
6. ล็อกและแขวนป้ายที่เบรกเกอร์แบตเตอรี่ที่ปิด (Open)

มุมมองด้านหน้ากล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่



7. คลายสกรูทั้งสามตัวและเปิดแผงด้านหน้าออก

8. คลายสกรูฝาครอบด้านในแต่ละด้าน ยกฝาครอบขึ้นและนำออกจากกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่

มุมมองด้านหน้ากล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่
GVXBBB630AHมุมมองด้านหน้ากล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่
GVXBBB1000AH

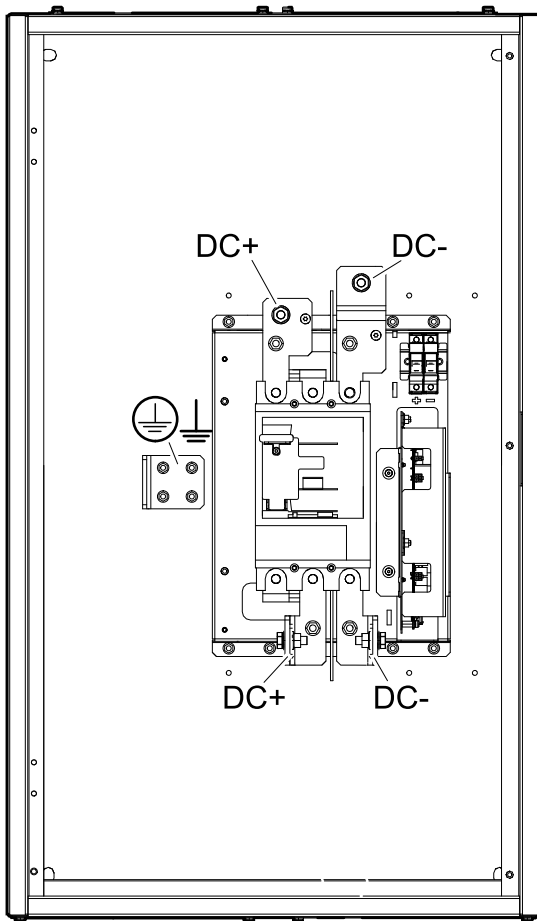
9. วัดและตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าที่บัสบาร์ DC แต่ละขั้วก่อนดำเนินการต่อ

⚡⚠️อันตราย**อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก**

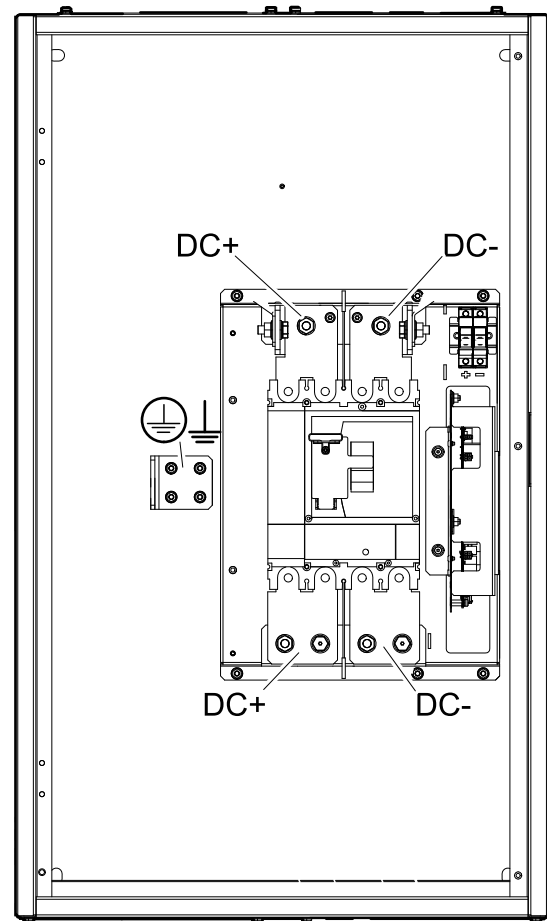
วัดและตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าที่บัสบาร์ DC แต่ละขั้วก่อนดำเนินการต่อ

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

ตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ GVXBBB630AH



ตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ GVXBBB1000AH



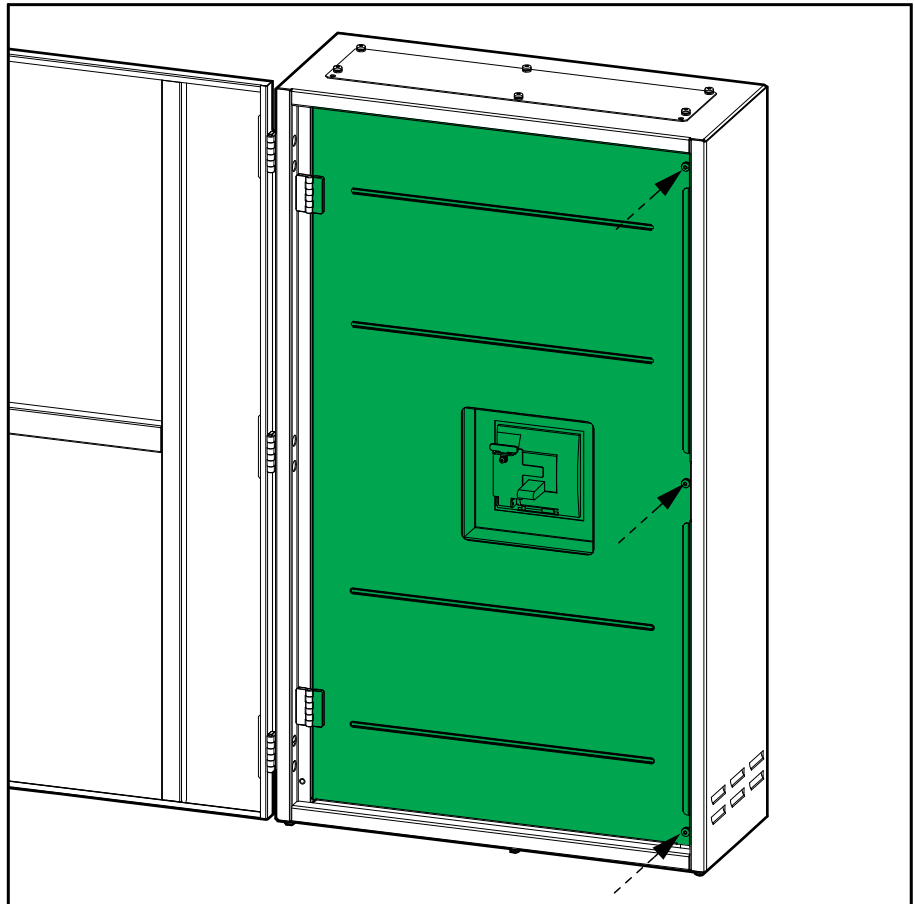
10. ถอดและถอดสายไฟทั้งหมดออกจากตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่
11. ติดตั้งฝาครอบด้านในกลับเข้าที่
12. ถอดและถอดสายสัญญาณเซ็นเซอร์อุณหภูมิทั้งหมดออกจากตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ ดูรายละเอียดใน เชื่อมต่อสายไฟฟ้า, หน้า 17
13. ถอดและถอดสายสัญญาณทั้งหมดออกจากตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ ดูรายละเอียดใน เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณระหว่างตู้สวิตช์เปิดปิดเครื่องและกล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่, หน้า 22

14. ถอดสกรู M10 สีตัวออกจากผนัง และถอดตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ออกจากผนัง

⚠ ข้อควรระวัง
โหลดหนัก ตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่มีน้ำหนักมาก (60 กก.) ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อยกตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ขึ้นอย่างปลอดภัย การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้บาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้

15. ปิดแผงด้านหน้าให้สนิทและยึดให้แน่นด้วยสกรูสามตัว

มุมมองด้านหน้ากล่องเบรกเกอร์แบตเตอรี่



16. ปิดและล็อกประตูด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่

17. สำหรับการขนส่ง :

⚠ คำเตือน
อันตรายจากการสะดุด ในการเคลื่อนย้ายตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์ ต้องแน่ใจว่า: - บุคลากรที่ปฏิบัติงานขนส่งมีทักษะที่จำเป็นและได้รับการฝึกอบรมเพียงพอ - ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการยกและขนส่งผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย - เพื่อปกป้องผลิตภัณฑ์จากความเสียหายโดยใช้การป้องกันที่เหมาะสม (เช่น การห่อหรือบรรจุภัณฑ์) การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

ข้อกำหนดด้านการขนส่ง:

- ติดตั้งตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์ในตำแหน่งแนวอนตรงกลางพาเลทที่เหมาะสมโดยมีขนาดพาเลทขั้นต่ำ: 840 มม. x 1220 มม. พาเลทต้องเหมาะสมกับน้ำหนักของตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์ (60 กก.)
- ติดตั้งตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์เข้ากับพาเลทด้วยวิธีการยึดที่เหมาะสม ซึ่งสามารถทนต่อการสั่นสะเทือนและแรงกระแทกระหว่างการบรรทุก การขนย้าย และการขนถ่าย
- พาเลทสำหรับจัดส่งเดิมร่วมกับฉากยึดสำหรับการขนส่งเดิมสามารถนำมาใช้ซ้ำได้หากอยู่ในสภาพที่ไม่เสียหาย

⚠ คำเตือน
ลักษณะการทำงานของอุปกรณ์ที่ไม่คาดคิด อพยยักตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์ด้วยรถยก/รถลากพาเลทโดยตรง เพราะอาจทำให้ตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์โค้งงอหรือเสียหายได้ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

18. ปฏิบัติขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งดังต่อไปนี้:

- รื้อถอนตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์ หรือ
- ย้ายตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์ไปยังตำแหน่งใหม่เพื่อติดตั้ง

19. สำหรับติดตั้งตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์ในตำแหน่งใหม่เท่านั้น : ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งเพื่อติดตั้งตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์ในตำแหน่งใหม่ ดู ขั้นตอนการติดตั้ง, หน้า 12 สำหรับภาพรวมการติดตั้ง การติดตั้งใหม่และการเริ่มต้นใหม่จะต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเท่านั้น

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



เนื่องจากมาตรฐาน ข้อมูลจำเพาะ และการออกแบบมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อยๆ
โปรดสอบถามเพื่อยืนยันข้อมูลที่ได้รับในเอกสารนี้

© 2017 – 2023 Schneider Electric. สงวนลิขสิทธิ์

990-5456C-032