

Galaxy VS

ตู้เบรกเกอร์แบบเตอรี

การติดตั้ง

GVSB100K200H, GVSB20K80H

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
ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า	6
ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย	6
ความปลอดภัยสำหรับระบบไฟฟ้า	8
ความปลอดภัยสำหรับเบตเตอร์	9
ข้อมูลจำเพาะ	11
ข้อมูลจำเพาะเบรกเกอร์เบตเตอร์	11
การตั้งค่าการตัดไฟ	12
ขนาดสายเคเบิลที่แนะนำ	13
ข้อมูลจำเพาะแรงบิด	13
น้ำหนักและขนาดในการจัดส่งของตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์	14
น้ำหนักและขนาดตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์	14
สภาพแวดล้อม	14
ข้อปฏิบัติตาม	14
ภาพรวมของชุดการติดตั้งที่ให้มา	15
ขั้นตอนการติดตั้ง	16
ติดตั้งตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์เข้ากับผนัง	17
เตรียมตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์สำหรับสายเคเบิล	19
เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ	21
เชื่อมต่อสายไฟ	24
เพิ่มฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วไปยังผลิตภัณฑ์ของคุณ	27
ขั้นตอนการติดตั้งขั้นสุดท้าย	28
การรื้อถอนหรือย้ายตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์ไปยังตำแหน่งใหม่	29

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" อุปกรณ์นี้รวมถึงการเข้าถึงแบตเตอรี่จะต้องได้รับการตรวจสอบ ติดตั้ง และบำรุงรักษาโดยบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญ

ผู้มีทักษะคือบุคคลที่มีการศึกษาและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เขาหรือเธอรับรู้ถึงความเสี่ยงและหลีกเลี่ยงอันตรายที่อุปกรณ์สามารถสร้างขึ้นได้ (อ้างอิง IEC 62040, ส่วน 3.102)

ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า

ประกาศ

ความเสี่ยงจากการถูกรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์ UPS ประเภท C2 ผลิตภัณฑ์นี้อาจทำให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมที่פקอาศัย ซึ่งในกรณีดังกล่าว ผู้ใช้จะต้องดำเนินการตามมาตรการเพิ่มเติม

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้อุปกรณ์เสียหายได้

ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

⚡⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

อ่านคำแนะนำทั้งหมดในคู่มือการติดตั้ง ก่อนทำการติดตั้งหรือใช้งานผลิตภัณฑ์นี้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚡⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ห้ามติดตั้งผลิตภัณฑ์จนกว่างานก่อสร้างทั้งหมดจะเสร็จสมบูรณ์ และมีการทำความสะอาดห้องที่จะใช้ในการติดตั้งนั้นแล้ว

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚡⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

จะต้องติดตั้งผลิตภัณฑ์ตามข้อมูลจำเพาะและข้อกำหนดที่ระบุไว้โดย Schneider Electric โดยเฉพาะการป้องกันทั้งภายนอกและภายใน (เบรกเกอร์แบบทวนสัญญาณ เบรกเกอร์สำหรับแบตเตอรี่ การเดินสายเคเบิล เป็นต้น) และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม Schneider Electric จะไม่รับผิดชอบใดๆ หากไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดเหล่านี้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚡⚡อันตราย**อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก**

จะต้องติดตั้งระบบ UPS ตามข้อกำหนดบังคับท้องถิ่นและประเทศ ติดตั้งระบบ UPS ตาม:

- IEC 60364 (รวมถึง 60364-4-41- การป้องกันไฟฟ้าช็อต, 60364-4-42 - การป้องกันเอฟเฟกต์จากความร้อน, และ 60364-4-43 - การป้องกันกระแสไฟสูงเกิน) หรือ
- NEC NFPA 70 หรือ
- มาตรฐานระบบไฟฟ้าประเทศแคนาดา (C22.1 ส่วนที่ 1)

ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดมาตรฐานที่บังคับใช้ในพื้นที่ของคุณ

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚡⚡อันตราย**อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก**

- ติดตั้งผลิตภัณฑ์ในสภาพแวดล้อมในอาคารที่มีการควบคุมอุณหภูมิ ไม่มีสิ่งปนเปื้อนที่นำไฟฟ้าและปราศจากความชื้น
- ติดตั้งผลิตภัณฑ์ไว้บนพื้นผิวเรียบที่ไม่ติดไฟ และแข็งแรงทนทาน (เช่น คอนกรีต) ซึ่งสามารถรองรับน้ำหนักของระบบได้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚡⚡อันตราย**อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก**

ผลิตภัณฑ์ไม่ได้รับการออกแบบมาสำหรับสภาพแวดล้อมการใช้งานที่ไม่ปกติ ดังนั้น จะต้องไม่มีการติดตั้งในสภาพแวดล้อมดังกล่าวต่อไปนี้:

- ใต้วงที่สร้างความเสียหาย
- พื้นที่ที่เต็มไปด้วยฝุ่นหรือแก๊สซึ่งสามารถก่อให้เกิดการระเบิดได้ รวมถึงแก๊สที่มีฤทธิ์กัดกร่อน หรือมีสื่อไฟฟ้า หรือมีรังสีความร้อนจากแหล่งอื่นๆ
- มีความชื้น ฝุ่นที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ไอน้ำ หรือสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูงมากเกินไป
- มีเชื้อรา แมลง หนอน
- มีไอเค็มหรืออยู่ในห้องเย็นที่ปนเปื้อนสารทำความเย็นปะปนอยู่
- ระดับมลพิษสูงกว่า 2 ตามข้อกำหนด IEC 60664-1
- พื้นที่ที่มีแรงสั่นสะเทือนที่ไม่ปกติ มีการกระแทก และการเอียง
- สัมผัสกับแสงแดดโดยตรง อยู่ใกล้แหล่งความร้อน หรืออยู่ในพื้นที่ซึ่งมีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสูง

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚡⚡อันตราย**อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก**

อย่าเจาะหรือตัดรูสำหรับสายสัญญาณหรือรางเดินสายไฟที่ติดตั้งเพลตเอาไว้ และอย่าเจาะหรือตัดรูที่ระยะใกล้กับระบบ UPS

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚡⚡คำเตือน**อันตรายจากไฟอาร์ก**

ห้ามทำการเปลี่ยนแปลงเชิงกลใดๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ (รวมถึง การถอดชิ้นส่วนของตู้ออก หรือเจาะ/ตัดให้เป็นช่อง) ซึ่งไม่มีการอธิบายไว้ในคู่มือการติดตั้ง

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

ประกาศ

ความเสี่ยงจากความร้อนสูงเกิน

จัดพื้นที่วางรอบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามข้อกำหนด และห้ามปิดครอบช่องระบายอากาศในขณะที่ผลิตภัณฑ์กำลังทำงานอยู่

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้อุปกรณ์เสียหายได้

ความปลอดภัยสำหรับระบบไฟฟ้า

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

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

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

สำหรับระบบที่ไม่มีการป้องกันการย้อนกลับ จะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์แยกแกระบบอัตโนมัติ (ตัวเลือกการป้องกันการย้อนกลับ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของ IEC/EN 62040-1 หรือ UL1778 ฉบับที่ 5 – โดยขึ้นกับระบบจ่ายไฟมาตรฐานสองระบบในพื้นที่ของคุณ) เพื่อป้องกันการแรงดันไฟฟ้าหรือกระแสไฟที่อาจเป็นอันตรายที่เทอร์มินอลอินพุตของอุปกรณ์แยกแกระบบ จะต้องมีการเปิดใช้อุปกรณ์ดังกล่าวภายใน 15 วินาที หลังจากแหล่งจ่ายไฟแบบทวนสัญญาณล้มเหลว และจะต้องมีการกำหนดอัตราตามข้อมูลจำเพาะที่กำหนดไว้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

เมื่อมีการเชื่อมต่ออินพุตจาก UPS ผ่านอุปกรณ์แยกแกระบบภายนอก ซึ่งเมื่อเปิดระบบ จะมีการแยกขั้วกลางออก หรือเมื่อมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์แยกแกระบบกันกระแสนอนกลับแบบอัตโนมัติภายนอกเข้ากับอุปกรณ์ หรือเมื่อมีการเชื่อมต่อเข้าระบบจ่ายไฟของ IT จะต้องมีการแสดงป้ายบอกไว้ที่เทอร์มินอลอินพุตของ UPS ให้ชัดเจน รวมถึงบนอุปกรณ์แยกแกระบบไฟหลักทั้งหมดที่ติดตั้งไว้ห่างจากบริเวณของ UPS และจุดเชื่อมต่อภายนอกระหว่างอุปกรณ์แยกแกระบบและ UPS โดยผู้ใช้ โดยจะต้องแสดงข้อความดังต่อไปนี้ (หรือเทียบเท่าในภาษาซึ่งได้รับการยอมรับให้ใช้ในประเทศซึ่งมีการติดตั้งระบบ UPS ไว้):

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ความเสี่ยงต่อการมีแรงดันไฟย้อนกลับ ก่อนทำงานกับวงจรนี้: ให้แยกแกระบบ UPS ออก และตรวจสอบระดับแรงดันไฟที่อาจเป็นอันตรายระหว่างเทอร์มินอลทั้งหมดก่อน รวมถึงการเชื่อมต่อสายดิน

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

ความปลอดภัยสำหรับเบตเตอรี

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

- จะต้องติดตั้งเบรกเกอร์วงจรเบตเตอรีไว้ตามข้อมูลจำเพาะและข้อกำหนดที่ระบุไว้โดย Schneider Electric
- การซ่อมบำรุงเบตเตอรีต้องดำเนินการหรือควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรม และมีความรู้เกี่ยวกับเบตเตอรีและข้อควรระวังตามที่กำหนดไว้เท่านั้น เจ้าหน้าที่ที่ไม่ผ่านการฝึกอบรมควรอยู่ห่างจากเบตเตอรี
- ตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟก่อนทำการเชื่อมต่อหรือตัดการเชื่อมต่อเทอร์มินัลเบตเตอรี
- ห้ามทิ้งเบตเตอรีเข้าในกองไฟ เนื่องจากจะทำให้ระเบิดได้
- เบตเตอรีที่ล้มเหลวสามารถเข้าถึงอุณหภูมิที่สูงเกินเกณฑ์การเผาไหม้สำหรับพื้นผิวที่สัมผัสได้
- ห้ามเปิด เปลี่ยน หรือแยกชิ้นส่วนเบตเตอรี การสัมผัสอิเล็กโทรไลต์จะเป็นอันตรายต่อผิวหนังและดวงตา อาจเป็นพิษต่อร่างกายได้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

เบตเตอรีอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อไฟฟ้าช็อต และไฟฟ้าลัดวงจร ต้องเฝ้าสังเกตข้อควรระวังดังต่อไปนี้ เมื่อใช้งานเบตเตอรี

- ถอดนาฬิกา แหวน หรือเครื่องประดับใดๆ ที่มีส่วนผสมของโลหะออก
- ใช้เครื่องมือที่มีฉนวนหุ้ม
- สวมแว่นตา ถุงมือ และรองเท้าบูตนิรภัย
- ห้ามวางเครื่องมือหรือชิ้นส่วนใดๆ ที่เป็นโลหะไว้ด้านบนของเบตเตอรี
- ตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟก่อนเชื่อมต่อหรือตัดการเชื่อมต่อเทอร์มินัลเบตเตอรี
- ตรวจสอบว่า มีการเชื่อมต่อสายดินเข้าเบตเตอรีโดยไม่ได้ตั้งใจหรือไม่ หากมีการเชื่อมต่อสายดินไว้โดยไม่ได้ตั้งใจ ให้ตัดการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟเข้าสายดิน การสัมผัสชิ้นส่วนใดๆ ของเบตเตอรีที่มีการเชื่อมต่อสายดินไว้ อาจเป็นผลให้เกิดไฟฟ้าช็อตและเผาไหม้จากกระแสไฟช็อต อาจสามารถลดโอกาสการเกิดไฟฟ้าช็อตดังกล่าว หากมีการถอดสายดินออกในระหว่างการติดตั้งและการบำรุงรักษาโดยผู้เชี่ยวชาญ (กำหนดใช้ได้สำหรับอุปกรณ์และแหล่งจ่ายไฟเบตเตอรีแบบรีโมทซึ่งไม่มีวงจรเชื่อมต่อเข้าสายดิน)

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

เมื่อเปลี่ยนเบตเตอรี ให้เปลี่ยนใช้ประเภทและหมายเลขระบุเบตเตอรีหรือชุดเบตเตอรีเดียวกันเสมอ อ้างอิงถึงป้ายชื่อในตู้เบตเตอรีแบบคลาสสิกสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับเบตเตอรีในระบบของคุณ

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚠ ข้อควรระวัง

ความเสี่ยงเกิดอุปกรณ์ชำรุด

- ติดตั้งแบตเตอรี่ในระบบ UPS แต่อย่าเชื่อมต่อแบตเตอรี่จนกว่าระบบ UPS จะพร้อมที่จะเปิดเครื่อง ช่วงระยะเวลานับจากการเชื่อมต่อแบตเตอรี่ จนกระทั่งถึงการเปิดใช้ระบบ UPS ซึ่งจะห้ามเกิน 72 ชั่วโมงหรือ 3 วัน
- ห้ามจัดเก็บแบตเตอรี่ไว้เกินหกเดือน มิฉะนั้น จะต้องชาร์จไฟใหม่ หากระบบ UPS มีการจ่ายไฟเป็นระยะเวลานาน เราขอแนะนำให้ท่านชาร์จระบบ UPS เป็นเวลานาน 24 ชั่วโมง อย่างน้อยเดือนละครั้ง ซึ่งจะเป็นการชาร์จไฟเข้าแบตเตอรี่ และสามารถหลีกเลี่ยงความเสียหายที่ไม่อาจแก้ไขกลับคืนได้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้บาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้

ข้อมูลจำเพาะ

ประกาศ

อันตรายจากอุปกรณ์ชำรุด

ดูข้อมูลจำเพาะอย่างละเอียดสำหรับระบบ UPS ได้จากคู่มือติดตั้ง UPS
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้อุปกรณ์เสียหายได้

ข้อมูลจำเพาะเบรกเกอร์แบตเตอรี่

⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

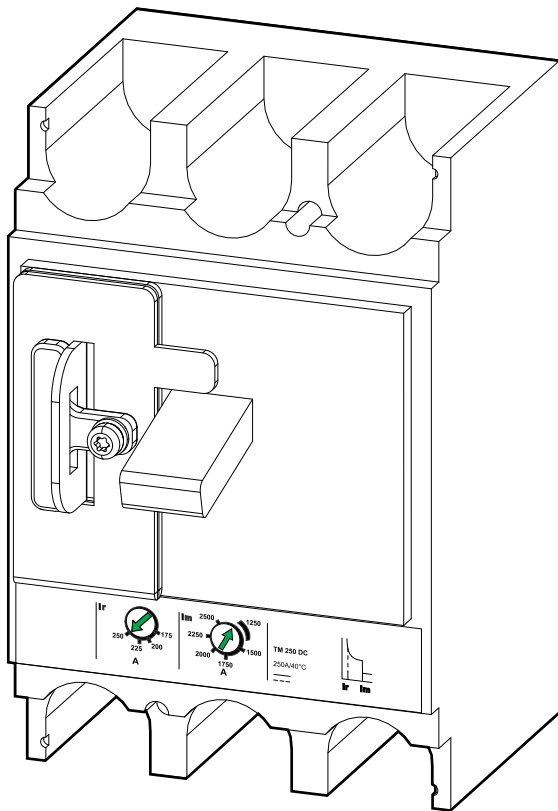
ต้องใช้ผลิตภัณฑ์นี้กับ Galaxy VS UPS เท่านั้น

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

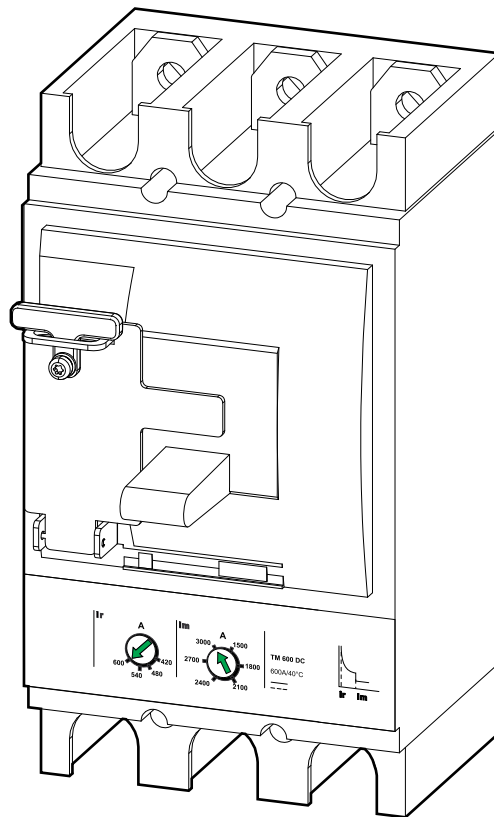
พิกัดเบรกเกอร์	20-80 kW	100-200 kW
เบรกเกอร์แบตเตอรี่	LV438980 (LV438218, LV438245)	LV438279
การกำหนดลักษณะสูงสุด	เวลาทำงาน 4 ชั่วโมง	200 kW: เวลาทำงาน 1 ชั่วโมง 100-150 kW: เวลาทำงาน 4 ชั่วโมง
ประเภทแบตเตอรี่	กรดตะกั่ว, VRLA, Li-ion	กรดตะกั่ว, VRLA, Li-ion
อัตรากระแสสูงสุด (kA)	35	35
กระแสไฟฟ้าลัดวงจรต่ำสุดถึงเบรกเกอร์ทริป (A)	1250	1500

การตั้งค่าการตัดไฟ

การตั้งค่าการตัดไฟสำหรับตู้เบรกเกอร์แบบเตอรี 20–80 kW



การตั้งค่าการตัดไฟสำหรับตู้เบรกเกอร์แบบเตอรี 100–200 kW



พิกัด UPS	20–60 kW	80 kW	100–150 kW	200 kW
Ir (A)	175	225	420	600
Im (A)	1250	1250	1500	1500

ขนาดสายเคเบิลที่แนะนำ

⚠️อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

การเชื่อมต่อทั้งหมดต้องเป็นไปตามมาตรฐานแห่งชาติหรือมาตรฐานทางไฟฟ้าที่มีผลบังคับใช้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

หมายเหตุ: การป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินจะมีให้โดยส่วนอื่น

ขนาดสายเคเบิลในคู่มือนี้จะอ้างอิงจากตาราง B.52.5 ของ IEC 60364-5-52 พร้อมข้อมูลดังต่อไปนี้:

- ตัวนำไฟฟ้า 90 °C
- อุณหภูมิโดยรอบ 30 °C
- ใช้ตัวนำไฟฟ้าทองแดงหรืออะลูมิเนียม
- วิธีการติดตั้ง C

หากอุณหภูมิโดยรอบสูงกว่า 30 °C จะต้องเลือกใช้ตัวนำไฟฟ้าขนาดใหญ่ขึ้นตามค่าตัวประกอบปรับแก้ของ IEC

ทองแดง	20–60 kW	80 kW	100–150 kW	200 kW
แบบเดือรี +/- (ตร.มม.)	50	70	2 x 70	2 x 120
แบบเดือรี PE (ตร.มม.)	25	35	70	120

อลูมิเนียม	20–60 kW	80 kW	100–150 kW	200 kW
แบบเดือรี +/- (ตร.มม.)	70	NA	2 x 120	NA
แบบเดือรี PE (ตร.มม.)	35	NA	120	NA

ข้อมูลจำเพาะแรงบิด

ขนาดสลักเกลียว	แรงบิด
M4	1.7 Nm
M5	2.2 Nm
M6	5 Nm
M8	17.5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

น้ำหนักและขนาดในการจัดส่งของตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	น้ำหนัก กก.	ความสูง มม. ¹	กว้าง มม.	ลึก มม.
GVSB3B20K80H	45	480	840	1220
GVSB3B100K200H	55	480	840	1220

น้ำหนักและขนาดตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์

ข้อมูลอ้างอิงทางการค้า	น้ำหนัก กก.	ความสูง มม.	ความกว้าง มม.	ความลึก มม.
GVSB3B20K80H	25	650	500	280
GVSB3B100K200H	35	800	500	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.	
คลาสการป้องกัน	IP20	
สี	RAL 9003, ระดับความมันวาว 85%	

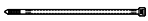
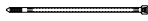
ข้อปฏิบัติตาม

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
คลาสป้องกัน	I
ระดับมลพิษ	2

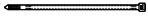
1. ผลิตภัณฑ์นี้บรรจุหีบห่อในตำแหน่งแนวนอน ดังนั้นความสูงและความลึกในการจัดส่งจะแตกต่างจากตัวผลิตภัณฑ์จริง

ภาพรวมของชุดการติดตั้งที่ให้มา

ชุดติดตั้ง 0H-9130 สำหรับ 20-80 kVA

ชิ้นส่วน	ใช้ใน	จำนวน
น็อต M10 พร้อมวงแหวนรอง	ติดตั้งตู้เบรกเกอร์แบบเดือรีเข้ากับผนัง, หน้า 17	7 
สลักเกลียว M10 x 30 มม. พร้อมวงแหวนรอง		7 
น็อต M8 พร้อมวงแหวนรอง	เชื่อมต่อสายไฟ, หน้า 24	15 
สลักเกลียว M8 x 25 มม. พร้อมวงแหวนรอง		15 
ตัวรัดสายเคเบิลสำหรับสายสัญญาณ	เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ, หน้า 21	2 
ตัวรัดสายเคเบิลสำหรับสายสัญญาณ		5 
ตัวรัดสายเคเบิลสำหรับสายไฟ	เชื่อมต่อสายไฟ, หน้า 24	30 

ชุดติดตั้ง 0H-1491 สำหรับ 100-200 kVA

ชิ้นส่วน	ใช้ใน	จำนวน
น็อต M10 พร้อมวงแหวนรอง	ติดตั้งตู้เบรกเกอร์แบบเดือรีเข้ากับผนัง, หน้า 17 และ เชื่อมต่อสายไฟ, หน้า 24	15 
สลักเกลียว M10 x 30 มม. พร้อมวงแหวนรอง		15 
ตัวรัดสายเคเบิลสำหรับสายสัญญาณ	เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ, หน้า 21	2 
ตัวรัดสายเคเบิลสำหรับสายสัญญาณ		5 
ตัวรัดสายเคเบิลสำหรับสายไฟ	เชื่อมต่อสายไฟ, หน้า 24	30 

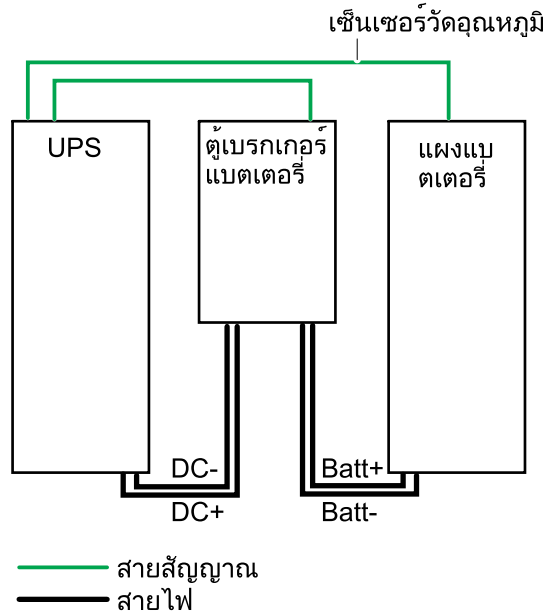
ขั้นตอนการติดตั้ง

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

วางตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ไว้ให้ใกล้กับแผงแบตเตอรี่ให้มากที่สุด เพื่อลดระยะสายเคเบิลสำหรับแบตเตอรี่ที่ไม่มีการปกป้อง ระยะระหว่างแผงแบตเตอรี่และ UPS ต้องไม่เกิน 200 มม. โปรดติดต่อ Schneider Electric สำหรับการติดตั้งในระยะที่ใกล้กว่านี้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส



หมายเหตุ: การติดตั้งเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบตเตอรี่ไม่ได้อธิบายไว้ในคู่มือนี้ โปรดดูรายละเอียดในคู่มือการติดตั้ง UPS

1. ติดตั้งตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่เข้ากับผนัง, หน้า 17
2. เตรียมตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่สำหรับสายเคเบิล, หน้า 19
3. เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ, หน้า 21
4. เชื่อมต่อสายไฟ, หน้า 24
5. เพิ่มฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วไปยังผลิตภัณฑ์ของคุณ, หน้า 27
6. ขั้นตอนการติดตั้งขั้นสุดท้าย, หน้า 28

สำหรับการเคลื่อนย้ายหรือเลิกใช้งานตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่หลังจากการติดตั้งเสร็จสิ้น โปรดดู การรื้อถอนหรือย้ายตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ไปยังตำแหน่งใหม่, หน้า 29

ติดตั้งตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์เข้ากับผนัง

⚠ ข้อควรระวัง

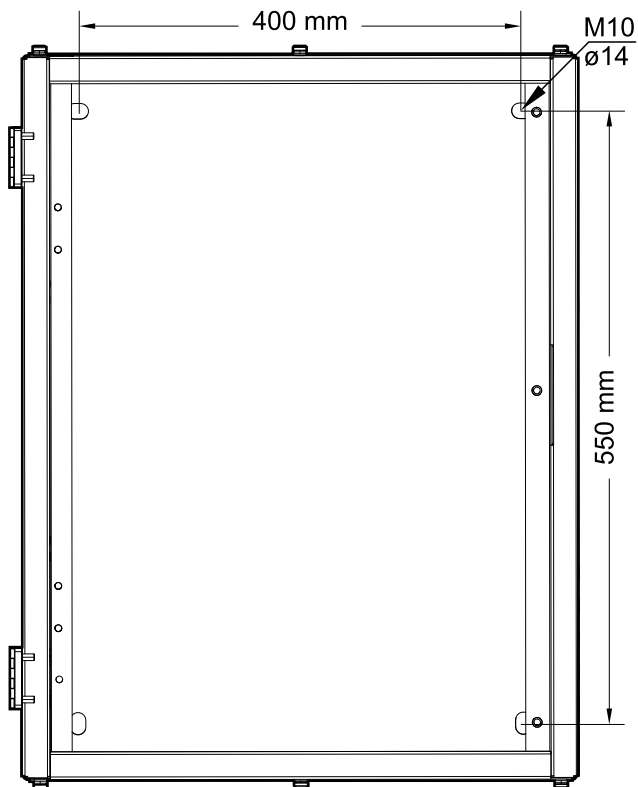
ความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดบาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหาย

- ติดตั้งตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์เข้ากับผนังหรือชั้นซึ่งมีโครงสร้างที่มั่นคง และสามารถรองรับน้ำหนักอุปกรณ์ได้
- ใช้สาร์ตแวร์ที่เหมาะสม (ไม่ได้ให้มา) เพื่อยึดตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์เข้ากับผนัง

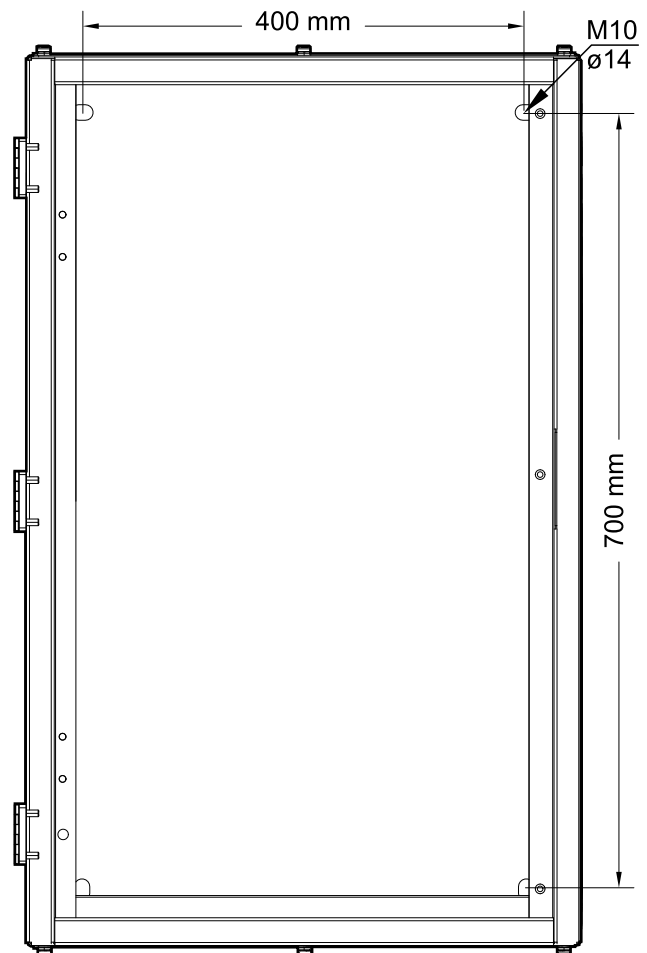
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้บาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้

หมายเหตุ: จะมีสกรูหัวทอกซ์และน็อต M10 ให้มา 30 ชุดสำหรับการติดตั้งตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์เข้ากับชั้น

ตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์ 20–80 kW

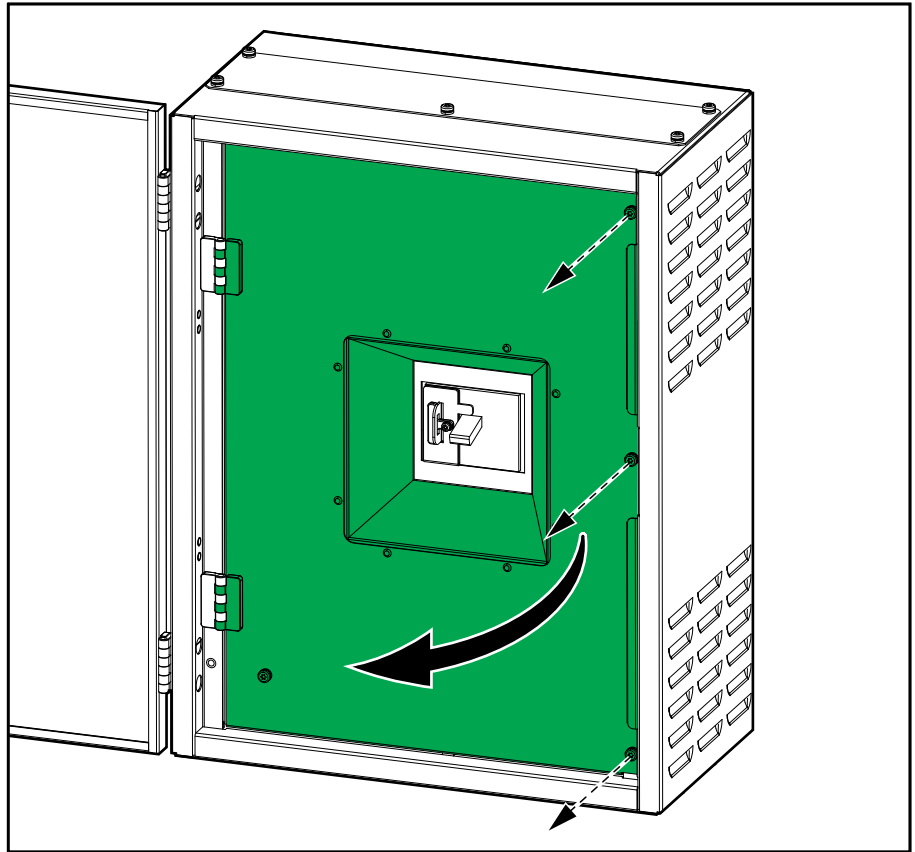


ตู้เบรกเกอร์เบตเตอร์ 100–200 kW



1. วัดและทำเครื่องหมายตำแหน่งรูเจาะเพื่อติดตั้งสื่อบนผนัง
2. เจาะรูที่ตำแหน่งทั้งสี่ซึ่งทำเครื่องหมายไว้แล้วแต่ละจุด

3. คลายสกรูสามตัวและเปิดประตูด้านใน



4. ติดตั้งตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่เข้ากับผนัง

เตรียมตู้เบรกเกอร์แบดเตอร์สำหรับสายเคเบิล

⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

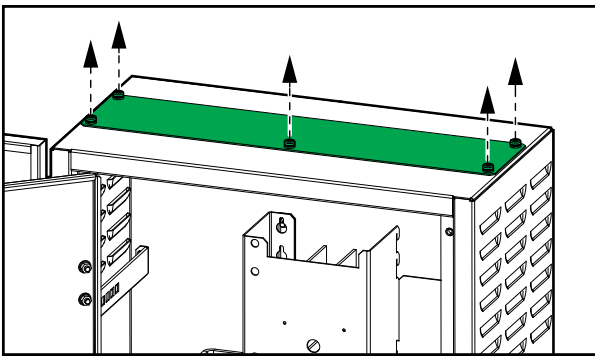
ห้ามใช้สว่านเจาะหรือเจาะรูสายเคเบิลหรือวงแหวนยางพร้อมเฟลตเข้าสาย และห้ามใช้สว่านเจาะหรือเจาะรูในระยะที่ใกล้กับ UPS มาก

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

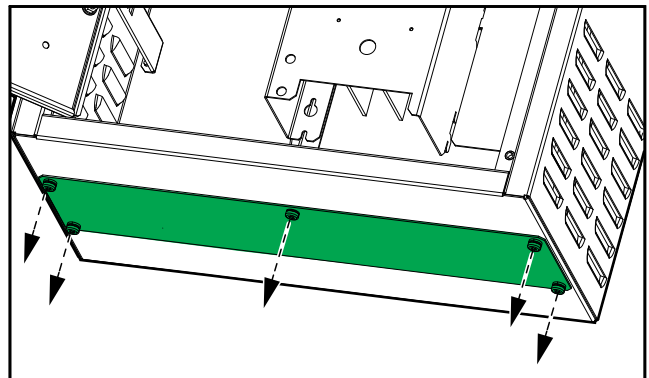
1. ติดตั้งแผ่นโลหะกลับเข้าที่

- สำหรับทางเข้าสายเคเบิลด้านล่าง: ถอดเฟลตด้านล่าง
- สำหรับทางเข้าสายด้านบน - มีให้เฉพาะสำหรับตู้เบรกเกอร์ขนาด 20-80 kW เท่านั้น: ถอดเฟลตกลอนต์ด้านบนออก:

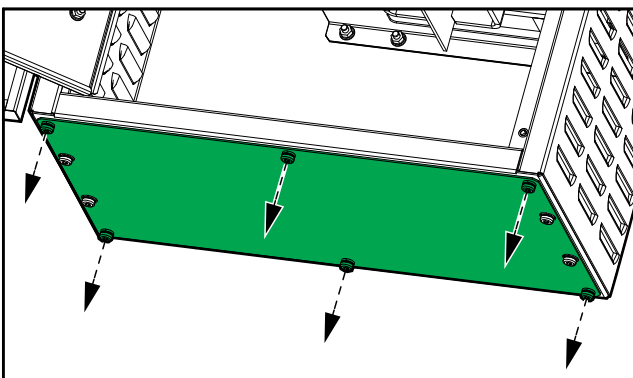
ทางเข้าสายเคเบิลด้านบนตู้เบรกเกอร์แบดเตอร์ 20–80 kW



ทางเข้าสายเคเบิลด้านล่างตู้เบรกเกอร์แบดเตอร์ 20–80 kW



ทางเข้าสายเคเบิลด้านล่างตู้เบรกเกอร์แบดเตอร์ 100–200 kW



2. ใช้สว่านเจาะหรือเจาะรูสำหรับสายเคเบิลหรือวงแหวนยางในเฟลตเข้าสาย

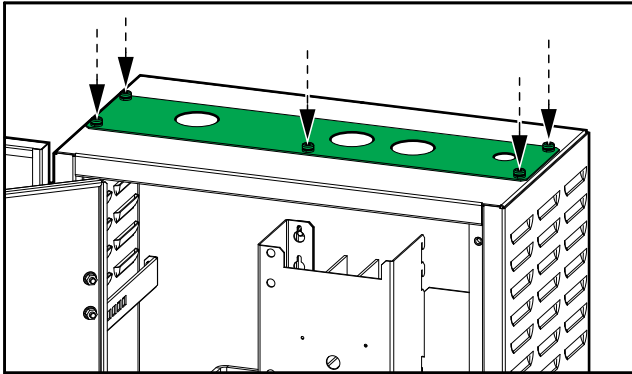
3. ติดตั้งวงแหวน (หากมีให้ใช้งาน) และยึดเข้ากับเฟลด์เข้าสายอีกครั้ง

⚠️อันตราย**อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก**

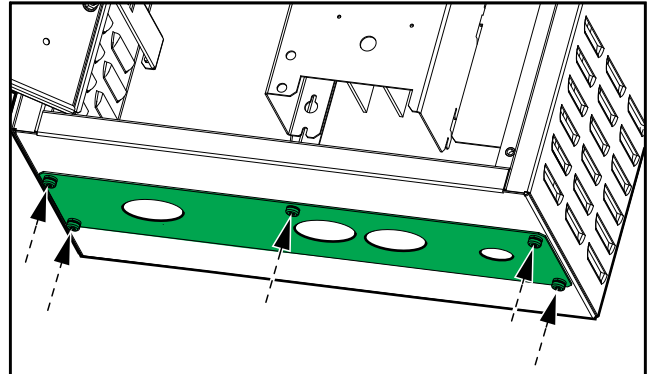
ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีมุมแหลมคมใดๆ ซึ่งอาจทำให้สายไฟชำรุดได้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

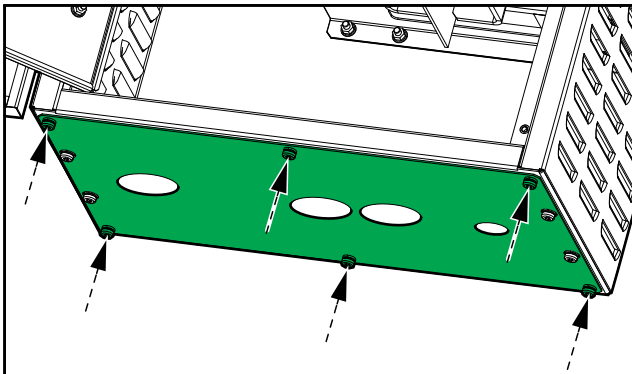
ทางเข้าสายเคเบิลด้านบนตู้เบรกเกอร์แบบเตอรี 20–80 kW



ทางเข้าสายเคเบิลด้านล่างตู้เบรกเกอร์แบบเตอรี 20–80 kW



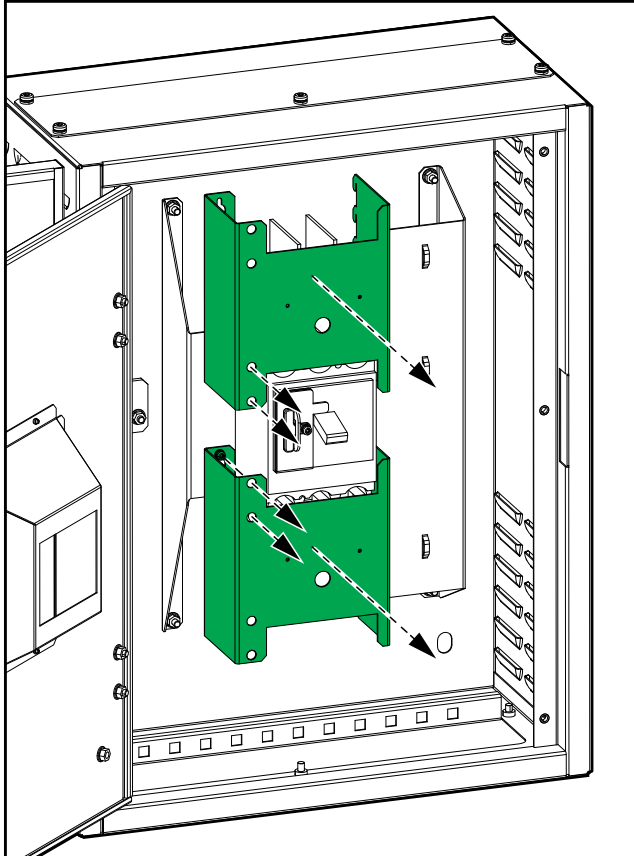
ทางเข้าสายเคเบิลด้านล่างตู้เบรกเกอร์แบบเตอรี 100–200 kW



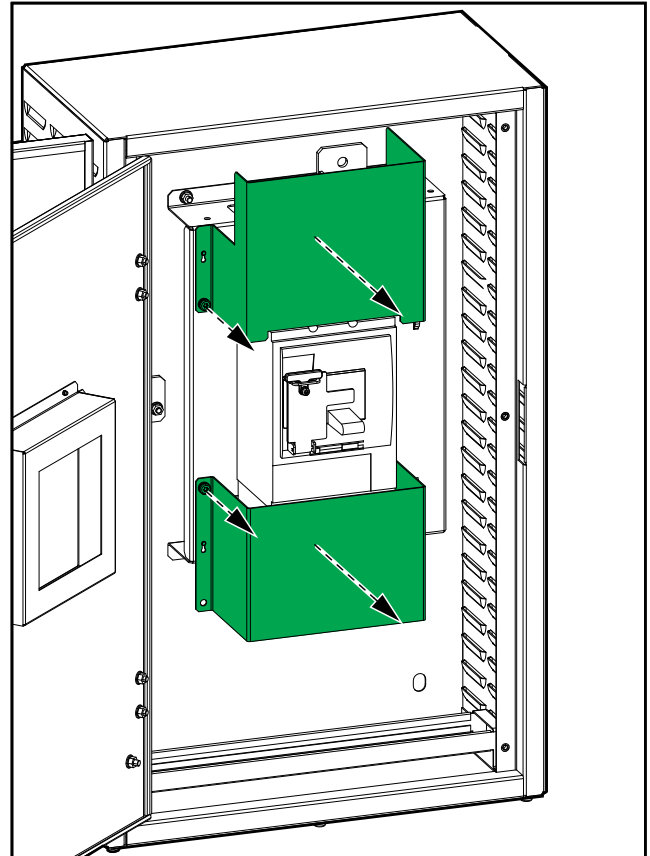
เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ

1. คลายสกรูฝาครอบป้องกันและยกฝาครอบป้องกันขึ้นและนำออกจากตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่

มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ 20–80 kW



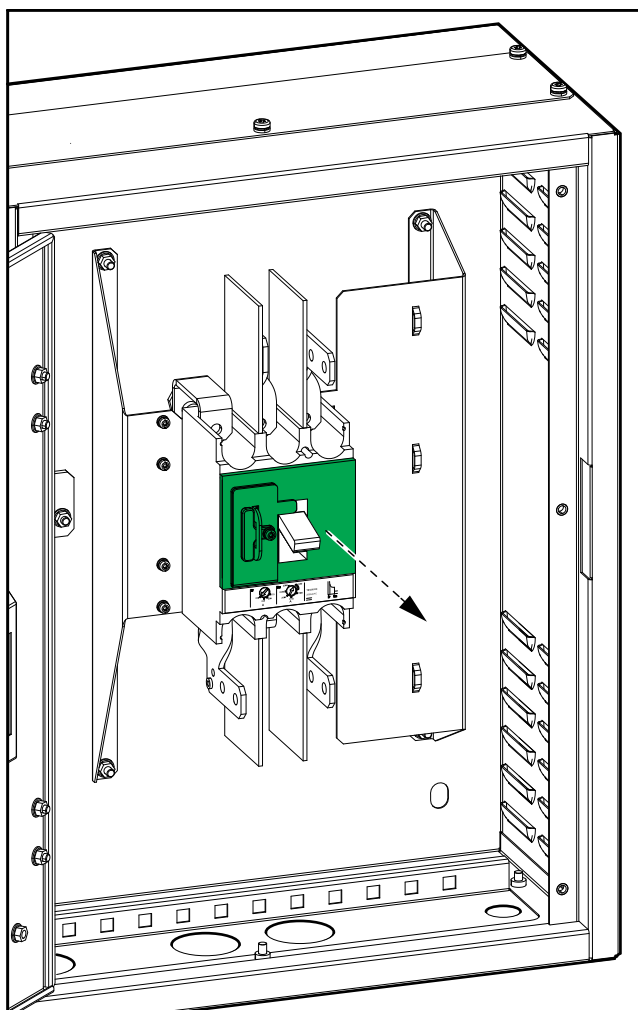
มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ 100–200 kW



2. เดินสายเคเบิลสัญญาณผ่านด้านล่างของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ และสำหรับรุ่น 20–80 kW คุณสามารถเดินสายเคเบิลสัญญาณผ่านด้านบนของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ได้เช่นกัน

3. นำฝาครอบเบรกเกอร์แบตเตอรี่ออก

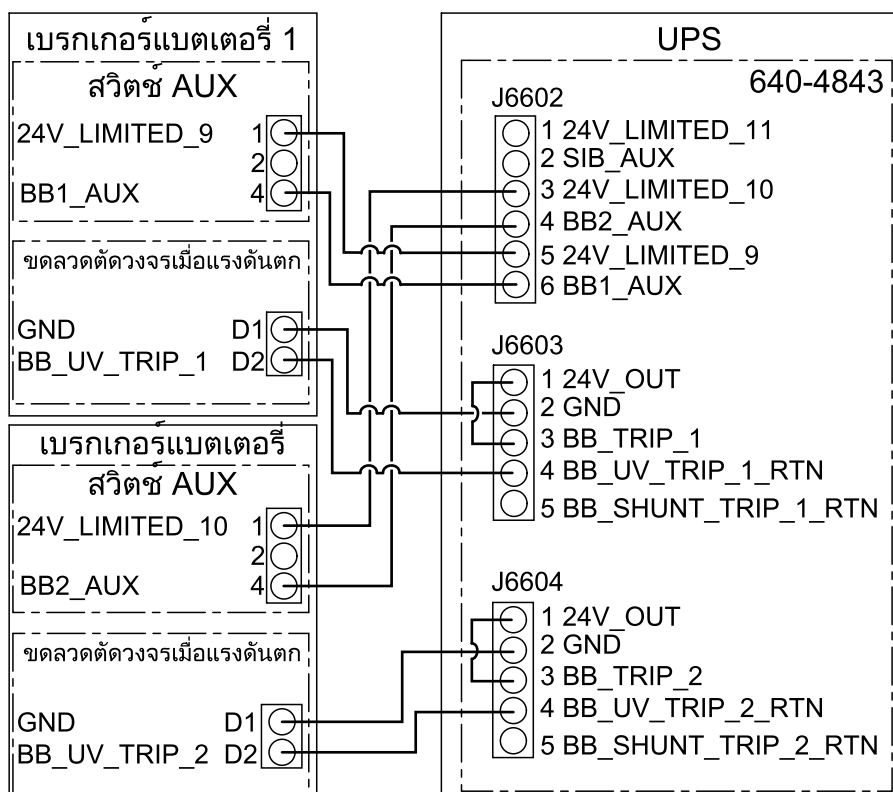
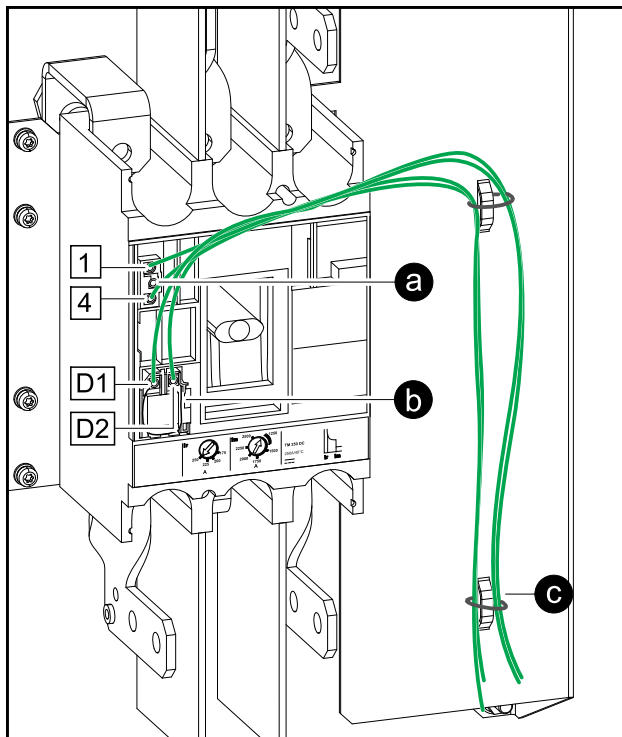
มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่



4. เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ:

- เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณเข้ากับสวิตช์ AUX
- เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณเข้ากับขดลวดตัดวงจรแรงดันตก
- รัดสายเคเบิลสัญญาณด้วยที่รัดสาย (ที่ให้มี) เข้ากับรางล็อกสาย

มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่



5. ติดตั้งฝาครอบเบรกเกอร์แบตเตอรี่กลับเข้าไป

6. เดินสายสัญญาณแยกจากสายไฟ

เชื่อมต่อสายไฟ

⚡⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ดำเนินการปิดไฟทั้งหมดในระบบ UPS ก่อนทำการเชื่อมต่อสายเคเบิลแบบเตอรีเข้ากับตู้เบรกเกอร์แบบเตอรี

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚡⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

สำหรับระบบ TT และ TN สำหรับตู้เดียวในระบบแต่ละตู้ จะต้องได้รับการเชื่อมต่อเข้าเทอร์มินอลสายดินเพื่อป้องกันในบอร์ดกระจาย ซึ่งใช้ป้องกันทั้งระบบ

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚡⚠️ คำเตือน

อันตรายจากไฟอาร์ก

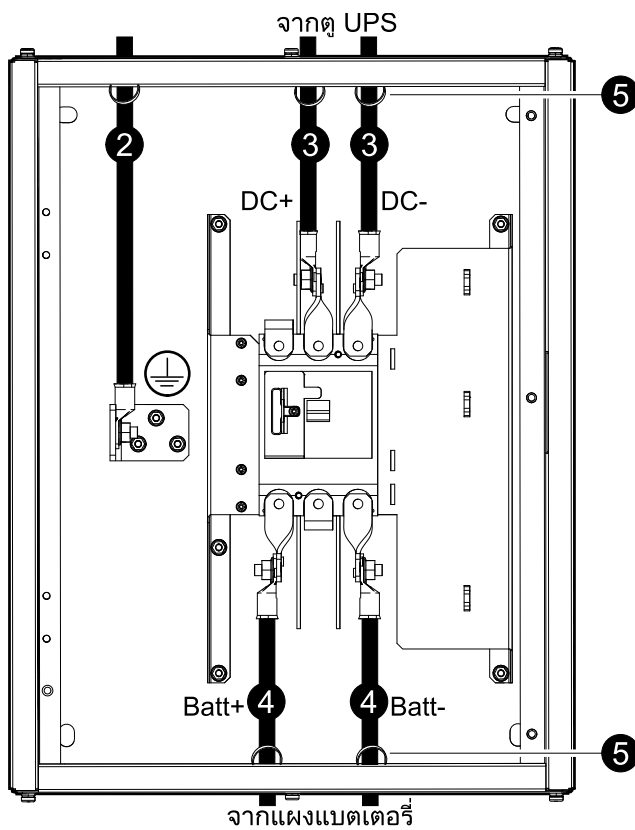
ใช้สลักเกลียว M10 และแหวนสกรูที่ให้มาเพื่อเชื่อมต่อสายไฟ

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

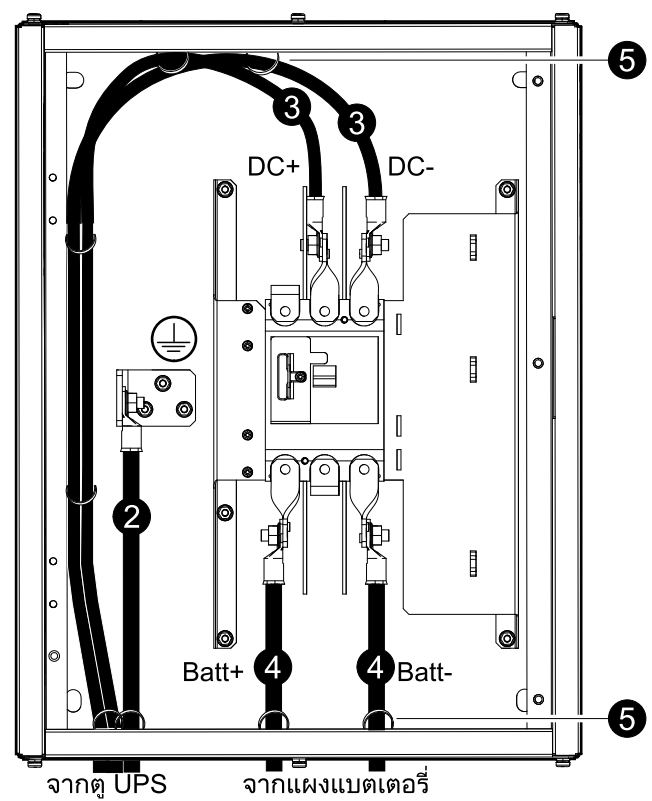
1. ล็อกและติดป้ายตู้เบรกเกอร์แบบเตอรี

2. เดินสายเคเบิล PE จากตู้ UPS ผ่านทางด้านบนหรือด้านล่างของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ และทำการเชื่อมต่อ

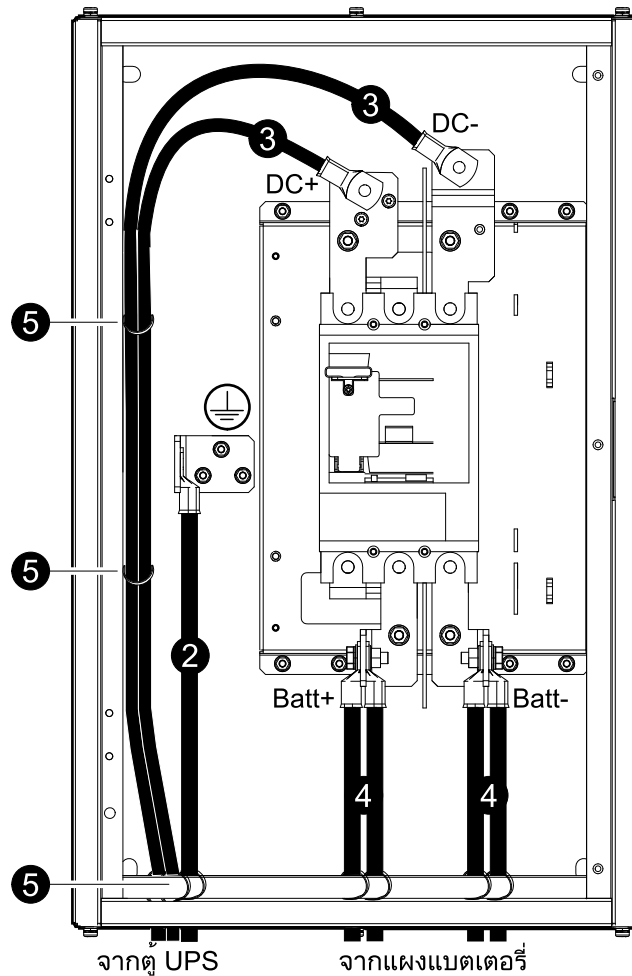
สายเคเบิลจากตู้ UPS จะเดินสายผ่านด้านบนของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ 20-80 kW



สายเคเบิลจากตู้ UPS จะเดินสายผ่านด้านล่างของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ 20-80 kW



สายเคเบิลจากตู้ UPS จะเดินสายผ่านด้านล่างของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ 100-200 kW



3. เดินสายเคเบิล DC จากตู้ UPS ผ่านทางด้านบนหรือด้านล่างของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ และทำการเชื่อมต่อ

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ติดตั้งฝาครอบภายในที่ด้านบนของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่กลับเข้ามาก่อนดำเนินการติดตั้งต่อ

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

4. เดินสายเคเบิลแบตเตอรี่จากแผงแบตเตอรี่ผ่านทางด้านล่างของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ และทำการเชื่อมต่อ

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

- ติดตั้งฝาครอบภายในที่ด้านล่างของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่กลับเข้ามาก่อนดำเนินการติดตั้งต่อ

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อขั้วอย่างถูกต้อง

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

5. ติดตั้งสายเคเบิลเข้ากับตัวรัดสายเคเบิลทางด้านซ้าย ด้านบน และด้านล่างของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่

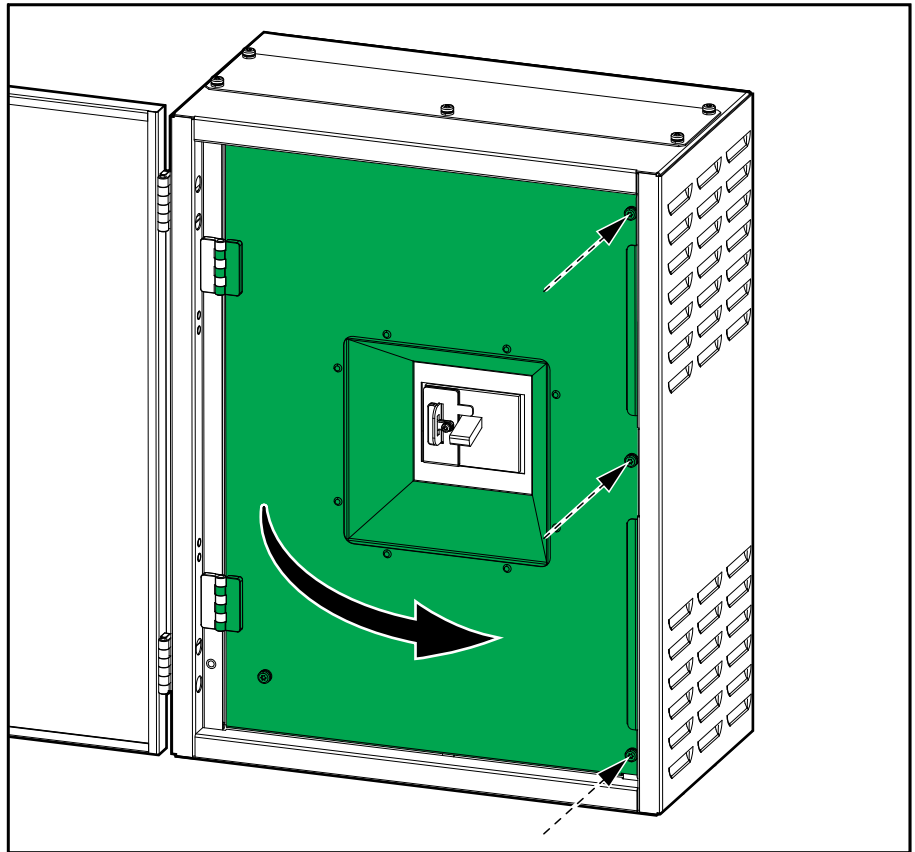
เพิ่มฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วไปยังผลิตภัณฑ์ของคุณ

ฉลากความปลอดภัยบนผลิตภัณฑ์ของคุณเป็นภาษาอังกฤษและภาษาฝรั่งเศส มีเอกสารพร้อมฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วแนบมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ของคุณ

1. ค้นหาเอกสารพร้อมฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วแนบมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ของคุณ
2. ตรวจสอบว่ามีหมายเลข 885-XXX ในเอกสารพร้อมฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้ว
3. ระบุตำแหน่งฉลากความปลอดภัยบนผลิตภัณฑ์ของคุณที่ตรงกับฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วในเอกสาร - หมายเลข 885-XXX
4. ติดฉลากความปลอดภัยสำหรับเปลี่ยนทดแทนที่เป็นภาษาที่คุณต้องการบนผลิตภัณฑ์ของคุณโดยติดทับฉลากความปลอดภัยภาษาฝรั่งเศสที่มีอยู่

ขั้นตอนการติดตั้งขั้นสุดท้าย

1. ปิดอินเนอร์ให้สนิท และยึดให้แน่นด้วยสกรูสามตัว



2. ปิดประตูด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่

การรื้อถอนหรือย้ายตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ไปยังตำแหน่งใหม่

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

⚠️ ⚠️ อันตราย

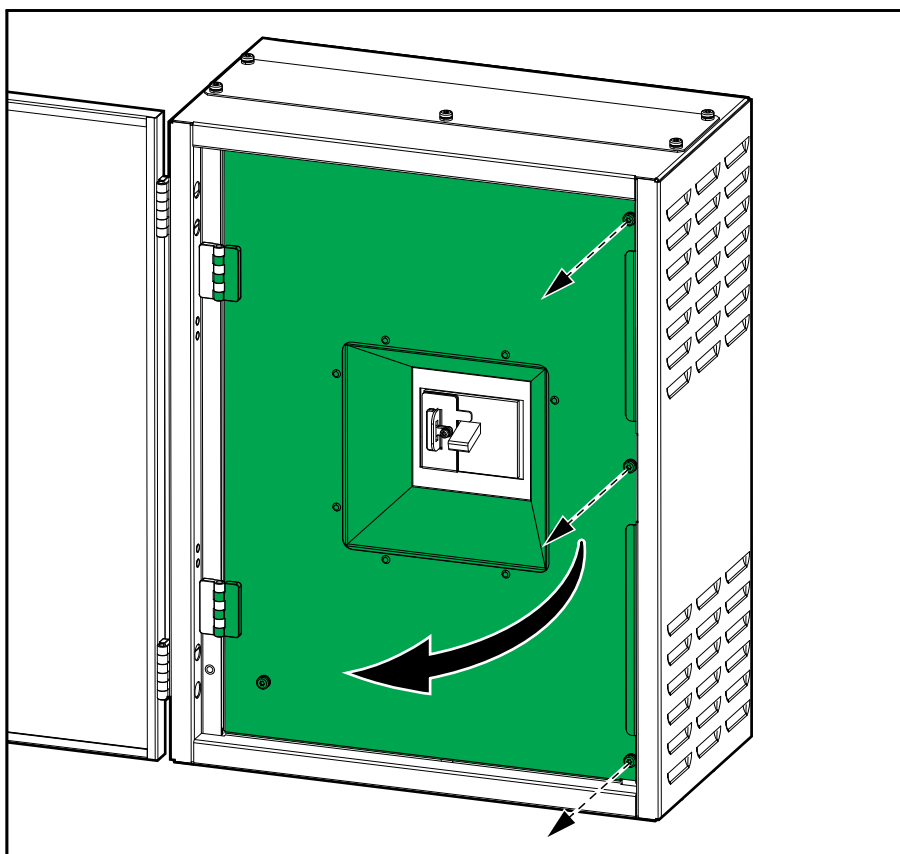
อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ถอดสายเคเบิลแบตเตอรี่ออกจากโซลูชันแบตเตอรี่

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

5. เปิดประตูด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่
6. ล็อกและแขวนป้ายที่เบรกเกอร์แบตเตอรี่ที่ปิด (Open)

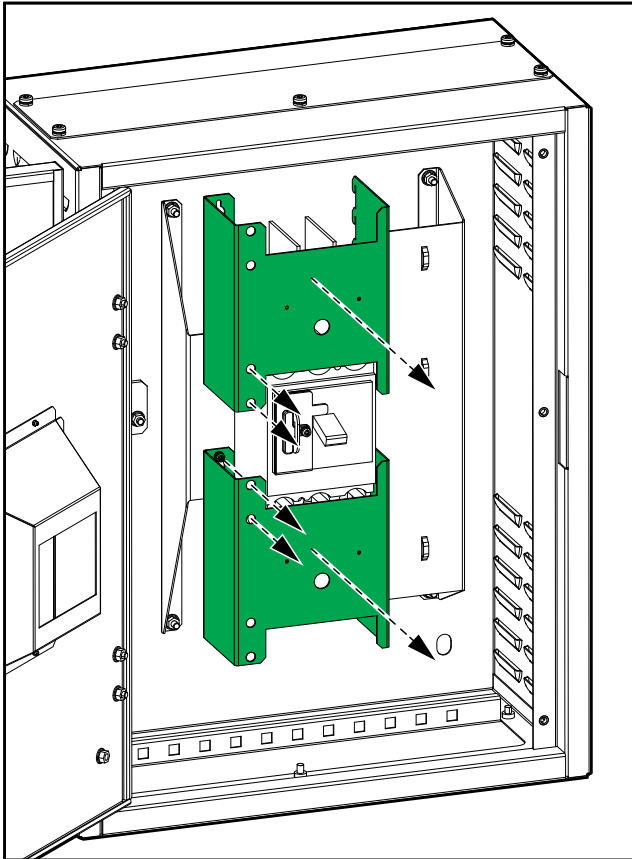
มุมมองด้านหน้าตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่



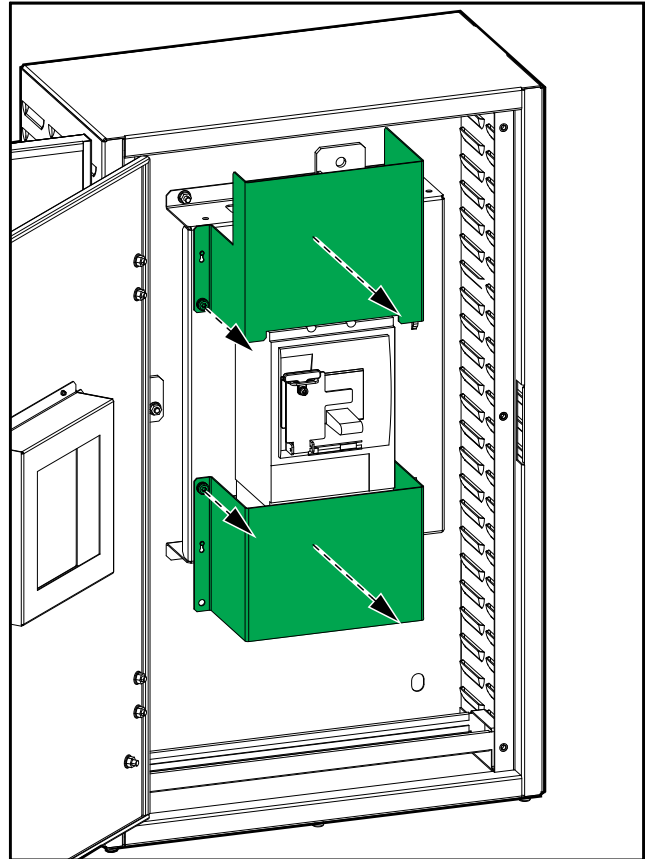
7. คลายสกรูทั้งสามตัวและเปิดแผงด้านหน้าออก

8. คลายสกรูฝาครอบป้องกันและยกฝาครอบป้องกันขึ้นและนำออกจากตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่

มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ 20-80 kW



มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ 100-200 kW



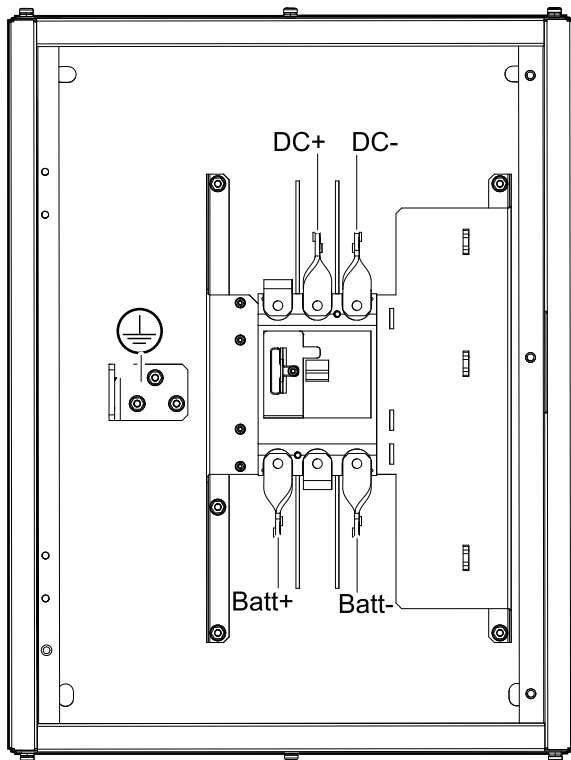
9. วัดและตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าที่บัสบาร์ DC แต่ละขั้วก่อนดำเนินการต่อ

⚠️ ⚠️ อันตราย**อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก**

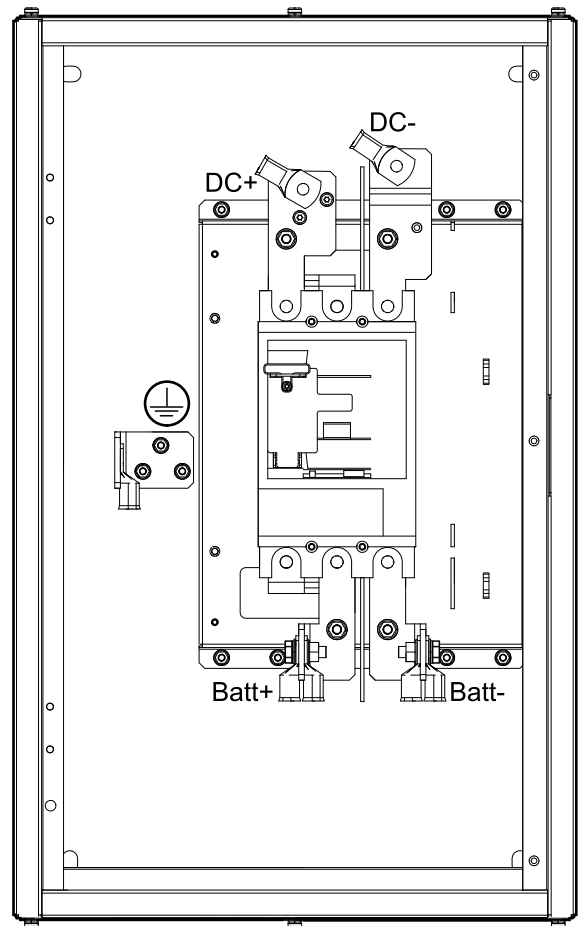
วัดและตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าที่บัสบาร์ DC แต่ละขั้วก่อนดำเนินการต่อ

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ 20-80 kW



มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ 100-200 kW



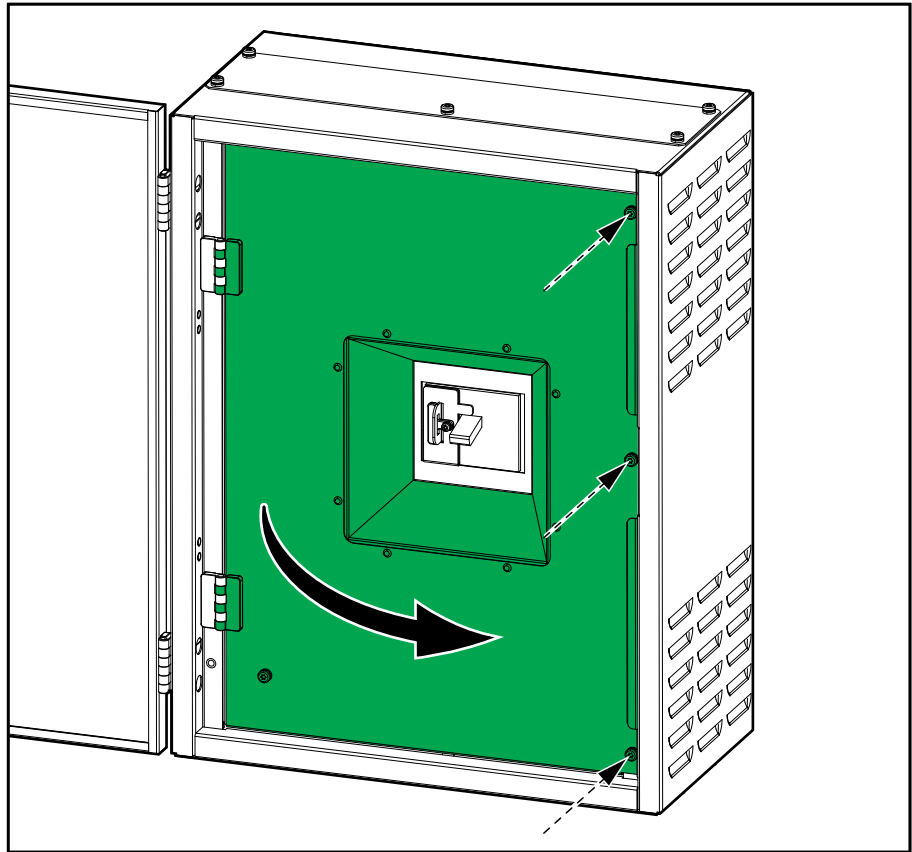
10. ถอดและถอดสายไฟทั้งหมดออกจากตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่
11. ถอดและถอดสายสัญญาณทั้งหมดออกจากตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ ดูรายละเอียดในเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ, หน้า 21
12. ติดตั้งฝาครอบด้านในกลับเข้าที่
13. ถอดสกรู M10 สี่ตัวออกจากผนัง และถอดตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ออกจากผนัง

⚠️ ข้อควรระวัง**โหลดหนัก**

ตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่มีน้ำหนักมาก (35 กก.) ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อยกตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ขึ้นอย่างปลอดภัย

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้บาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้

14. ปิดแผงด้านหน้าแบบตายตัวให้สนิท และยึดให้แน่นด้วยสกรูสามตัว



15. ปิดและล็อกประตูด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่

16. สำหรับการขนส่ง :

⚠ คำเตือน**อันตรายจากการสะดุด**

ในการเคลื่อนย้ายตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ ต้องแน่ใจว่า:

- บุคลากรที่ปฏิบัติงานขนส่งมีทักษะที่จำเป็นและได้รับการฝึกอบรมเพียงพอ
- ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการยกและขนส่งผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย
- เพื่อปกป้องผลิตภัณฑ์จากความเสียหายโดยใช้การป้องกันที่เหมาะสม (เช่น การห่อหรือบรรจุภัณฑ์)

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

ข้อกำหนดด้านการขนส่ง:

- ติดตั้งตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ในตำแหน่งแนวนอนตรงกลางพาเลทที่เหมาะสมโดยมีขนาดพาเลทขั้นต่ำ: 840 มม. x 1220 มม. พาเลทต้องเหมาะสมกับน้ำหนักของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ (35 กก.)
- ติดตั้งตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่เข้ากับพาเลทด้วยวิธีการยึดที่เหมาะสม ซึ่งสามารถทนต่อการสั่นสะเทือนและแรงกระแทกระหว่างการบรรทุก การขนย้าย และการขนถ่าย
- พาเลทสำหรับจัดส่งเดิมพร้อมกับฉากยึดสำหรับการขนส่งเดิมสามารถนำมาใช้ซ้ำได้หากอยู่ในสภาพที่ไม่เสียหาย

⚠ คำเตือน**ลักษณะการทำงานของอุปกรณ์ที่ไม่คาดคิด**

อย่ายกตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่ด้วยรถยก/รถลากพาเลทโดยตรง เพราะอาจทำให้ตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่โค้งงอหรือเสียหายได้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

17. ปฏิบัติขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งดังต่อไปนี้:
 - รื้อถอนตู้เบรกเกอร์แบดเตอร์ หรือ
 - ย้ายตู้เบรกเกอร์แบดเตอร์ไปยังตำแหน่งใหม่เพื่อติดตั้ง
18. สำหรับติดตั้งตู้เบรกเกอร์แบดเตอร์ในตำแหน่งใหม่เท่านั้น : ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งเพื่อติดตั้งตู้เบรกเกอร์แบดเตอร์ในตำแหน่งใหม่ ดู ขั้นตอนการติดตั้ง, หน้า 16 สำหรับภาพรวมการติดตั้ง การติดตั้งใหม่และการเริ่มต้นใหม่จะต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเท่านั้น

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



เนื่องจากมาตรฐาน ข้อมูลจำเพาะ และการออกแบบมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อยๆ
โปรดสอบถามเพื่อยืนยันข้อมูลที่ได้รับในเอกสารนี้

© 2018 – 2023 Schneider Electric. สงวนลิขสิทธิ์

990-5914B-032