

Galaxy VS/VL, Easy UPS 3-Phase Modular และ Easy UPS 3M Advanced

ชุดเบรกเกอร์แบตเตอรี่

การติดตั้ง

GVBBK630EL

ข้อมูลอัปเดตล่าสุดมีอยู่ในเว็บไซต์ของ Schneider Electric
10/2023



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 - เก็บคำแนะนำเหล่านี้ไว้	5
ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย	6
ความปลอดภัยสำหรับระบบไฟฟ้า	8
ความปลอดภัยสำหรับแบตเตอรี่	9
ข้อมูลจำเพาะ	11
ข้อมูลจำเพาะเบรกเกอร์แบตเตอรี่	11
การตั้งค่าการตัดวงจร	12
ขนาดสายเคเบิลที่แนะนำ	12
ข้อมูลจำเพาะแรงบิด	12
สภาพแวดล้อม	13
น้ำหนักและขนาดในการขนส่งชุดเบรกเกอร์แบตเตอรี่	13
ชุดเบรกเกอร์แบตเตอรี่ น้ำหนักและขนาด	13
ข้อปฏิบัติตาม	13
ขั้นตอนการติดตั้ง	14
ติดตั้งชุดเบรกเกอร์แบตเตอรี่ได้ในกล่องโลหะที่ต่อสายดิน	15
ติดตั้งเบรกเกอร์แบตเตอรี่ภายในตู้แบตเตอรี่เปล่า - ทางเข้าสายเคเบิลด้านล่าง	16
ติดตั้งเบรกเกอร์แบตเตอรี่ภายในตู้แบตเตอรี่เปล่า - ทางเข้าสายเคเบิลด้านบน	17
เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับ Galaxy VL UPS	18
เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับ Galaxy VS UPS	22
เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับ Easy UPS 3-Phase Modular	26
เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับ Easy UPS 3M Advanced	30
เชื่อมต่อสายไฟในระบบที่มีทางเข้าสายเคเบิลด้านล่าง	34
เชื่อมต่อสายไฟเข้าในระบบที่มีทางเข้าสายเคเบิลด้านบน	37

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ - เก็บคำแนะนำเหล่านี้ไว้

อ่านคำแนะนำเหล่านี้อย่างละเอียด และทำความเข้าใจกับอุปกรณ์ทั้งหมด ก่อนทำการติดตั้ง ใช้งาน ซ่อมบำรุง หรือทำการบำรุงรักษา คุณจะเห็นข้อความด้านความปลอดภัยต่อไปนี้ ในตลอดคู่มือนี้ หรือจะปรากฏบนอุปกรณ์ เพื่อเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ หรือเพื่อเตือนและให้ความสนใจกับข้อมูลที่สำคัญหรือช่วยให้กระบวนการดำเนินงานสามารถเป็นไปได้อย่างง่ายดายยิ่งขึ้น



ข้อความด้านความปลอดภัยนอกเหนือจากสัญลักษณ์นี้สำหรับ “อันตราย” หรือ “คำเตือน” ระบุถึงอันตรายในระบบไฟฟ้าที่มีอยู่ ซึ่งอาจเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บในส่วนบุคคล หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ



นี่เป็นสัญลักษณ์เตือนด้านความปลอดภัย ใช้เพื่อเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บในส่วนบุคคล 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

อิงตาม IEC 62040-1: "ระบบไฟฟ้าสำรอง (UPS) -- ส่วนที่ 1: ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย" อุปกรณ์นี้รวมถึงการเข้าถึงแบตเตอรี่จะต้องได้รับการตรวจสอบ ติดตั้ง และบำรุงรักษาโดยบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญ

บุคคลที่มีทักษะคือบุคคลที่มีการศึกษาที่เกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ในการเปิดใช้งานเพื่อให้เขาหรือเธอรับรู้ถึงความเสี่ยงและหลีกเลี่ยงอันตรายที่อุปกรณ์สามารถสร้างขึ้นได้ (อ้างอิง IEC 62040-1, ส่วน 3.102)

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:

- ใคววันที่สร้างความเสียหาย
- 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**

อย่าเจาะหรือตัดสำหรับสายสัญญาณหรือรางเดินสายไฟที่ติดตั้งเฟลตเอาไว้ และอย่าเจาะหรือตัดที่ระยะใกล้กับระบบ UPS

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚠️ ⚠️ คำเตือน**อันตรายจากไฟอาร์ก**

ห้ามทำการเปลี่ยนแปลงเชิงกลใดๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ (รวมถึง การถอดชิ้นส่วนของตู้ออก หรือเจาะ/ตัดให้เป็นช่อง) ซึ่งไม่มีการอธิบายไว้ในคู่มือการติดตั้ง

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

ประกาศ**ความเสี่ยงจากความร้อนสูงเกิน**

จัดพื้นที่ว่างรอบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามข้อกำหนด 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 แม้เมื่อตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลักแล้ว ก่อนทำการติดตั้งหรือบำรุงรักษาระบบ UPS ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการปิดสวิตช์เครื่องแล้ว และมีการตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลักและแบตเตอรี่ รอห้านาทีก่อนเปิดระบบ UPS เพื่อให้ตัวเก็บประจุไฟฟ้าคายประจุออกก่อน
- จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ตัดการเชื่อมต่อ (เช่น เบรกเกอร์วงจรหรือสวิตช์ตัดไฟ) ไว้เพื่อเป็นการแยกระบบออกจากแหล่งจ่ายไฟแบบทวนสัญญาณ ตามข้อกำหนดบังคับของท้องถิ่น จะต้องสามารถเข้าถึงและมองเห็นอุปกรณ์ตัดการเชื่อมต่อได้อย่างง่ายดาย
- ต้องมีการเชื่อมต่อสายดินเข้า UPS อย่างถูกต้อง และเนื่องจากอาจมีกระแสไฟฟ้าแรงดันสูงรั่วไหลออก จะต้องทำการเชื่อมต่อสายดินสำหรับตัวนำไฟก่อน

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

สำหรับระบบที่ไม่มีการป้องกันกระแสย้อนกลับ จะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์แยกระบบอัตโนมัติ (ตัวเลือกการป้องกันกระแสย้อนกลับ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่สอดคล้องกับข้อกำหนดของ IEC/EN 62040-1 หรือ UL1778 รุ่นที่ 4 – โดยขึ้นกับระบบจ่ายไฟมาตรฐานสองระบบในพื้นที่ของคุณ) เพื่อป้องกันแรงดันไฟฟ้าหรือกระแสไฟที่อาจเป็นอันตรายที่เทอร์มินอลอินพุทของอุปกรณ์แยกระบบ ต้องมีการเปิดใช้อุปกรณ์ดังกล่าวภายใน 15 วินาทีหลังจากที่แหล่งจ่ายไฟแบบทวนสัญญาณล้มเหลว และต้องมีการกำหนดอัตราตามข้อมูลจำเพาะที่กำหนดไว้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

เมื่อมีการเชื่อมต่ออินพุทจาก UPS ผ่านอุปกรณ์แยกระบบภายนอก ซึ่งเมื่อเปิดระบบ จะมีการแยกขั้วกลางออก หรือเมื่อมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์แยกระบบกันกระแสย้อนกลับแบบอัตโนมัติภายนอกเข้ากับอุปกรณ์ หรือเมื่อมีการเชื่อมต่อเข้าระบบจ่ายไฟของ IT จะต้องมีการแสดงป้ายบอกไว้ที่เทอร์มินอลอินพุทของ UPS ให้ชัดเจน รวมถึงบนอุปกรณ์แยกระบบไฟหลักทั้งหมดที่ติดตั้งไว้ห่างจากบริเวณของ UPS และจุดเชื่อมต่อภายนอกระหว่างอุปกรณ์แยกระบบและ UPS โดยผู้ใช้ โดยจะต้องแสดงข้อความดังต่อไปนี้ (หรือเทียบเท่าในภาษาซึ่งได้รับการยอมรับให้ใช้ในประเทศซึ่งมีการติดตั้งระบบ UPS ไว้):

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ความเสี่ยงต่อการมีแรงดันไฟย้อนกลับ ก่อนทำงานกับวงจรนี้: ให้แยกระบบ UPS ออก และตรวจสอบระดับแรงดันไฟที่อาจเป็นอันตรายระหว่างเทอร์มินอลทั้งหมดก่อน รวมถึงการเชื่อมต่อสายดิน

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

ความปลอดภัยสำหรับเบตเตอรี

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

- จะต้องติดตั้งเบรกเกอร์วงจรเบตเตอรีไว้ตามข้อมูลจำเพาะและข้อกำหนดที่ระบุไว้โดย Schneider Electric
- การซ่อมบำรุงเบตเตอรีต้องดำเนินการหรือควบคุมดูแลโดยเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรม และมีความรู้เกี่ยวกับเบตเตอรีและข้อควรระวังตามที่กำหนดไว้เท่านั้น เจ้าหน้าที่ที่ไม่ผ่านการฝึกอบรมควรอยู่ห่างจากเบตเตอรี
- ตัดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟก่อนทำการเชื่อมต่อหรือตัดการเชื่อมต่อเทอร์มินัลเบตเตอรี
- ห้ามทิ้งเบตเตอรีเข้าในกองไฟ เนื่องจากจะทำให้ระเบิดได้
- เบตเตอรีที่ล้มเหลวจะสัมผัสอุณหภูมิที่สูงเกินเกณฑ์การเผาไหม้สำหรับพื้นผิวที่สัมผัสได้
- ห้ามเปิด เปลี่ยน หรือแยกชิ้นส่วนเบตเตอรี การสัมผัสอิเล็กทรอนิกส์จะเป็นอันตรายต่อผิวหนังและดวงตา 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 อาจเป็นผลให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้ และไหม้ได้เนื่องจากการลัดวงจร อาจสามารถลดโอกาสการเกิดไฟฟ้าช็อตดังกล่าว หากมีการถอดสายดินออกในระหว่างการติดตั้งและการบำรุงรักษาโดยผู้เชี่ยวชาญ (กำหนดใช้ได้สำหรับอุปกรณ์และแหล่งจ่ายไฟเบตเตอรีแบบรีโมทซึ่งไม่มีวงจรเชื่อมต่อเข้าสายดิน)

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

เมื่อเปลี่ยนเบตเตอรี ให้เปลี่ยนใช้ประเภทและหมายเลขระบุเบตเตอรีหรือชุดเบตเตอรีเดียวกันเสมอ

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

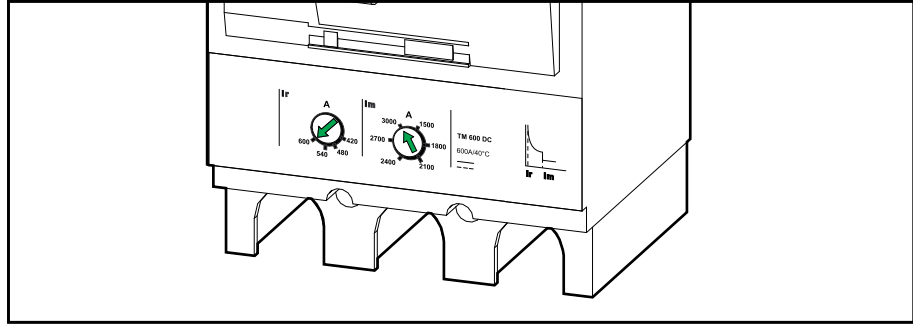
อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

จะต้องใช้ผลิตภัณฑ์นี้เฉพาะกับ Galaxy VS UPS, Galaxy VL UPS, Easy UPS 3-Phase Modular หรือ Easy UPS 3M Advanced

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

เบรกเกอร์แบตเตอรี่	C63S3TM600D
ประเภทแบตเตอรี่	VRLA, กรดตะกั่ว, ลิเทียมไอออน
ระดับไฟลต์วงจรเบรกเกอร์สูงสุด (kA)	35
กระแสไฟลต์วงจรขั้นต่ำที่เบรกเกอร์จะตัดวงจร (A)	1600

การตั้งค่าการตัดวงจร



พิกัด UPS	เวลาสำรองแบตเตอรี่ สูงสุด (นาที)	บล็อกแบตเตอรี่	รวมสตรึงแบตเตอรี่	เบรกเกอร์แบบเตอรี 1	
				สตรึงแบตเตอรี่	การตั้งค่า Ir/Im
50 kW	ใดๆ	40-48	4	1-4	420/1500
100 kW	ใดๆ	40-48	4	1-4	420/1500
150 kW	ใดๆ	40-48	4	1-4	420/1500
200 kW	ใดๆ	40-48	4	1-4	480/1500
250 kW	<30	40-48	4	1-4	600/1500
300 kW	<30	44-48	4	1-4	600/1800

ขนาดสายเคเบิลที่แนะนำ

⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

การเชื่อมต่อสายทั้งหมดต้องเป็นไปตามมาตรฐานของประเทศ และ/หรือมาตรฐานทางไฟฟ้าทั้งหมดที่บังคับใช้ ขนาดสายไฟฟ้าที่สามารถใช้ได้สูงสุดคือ 120 ตร.มม.²

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

ดูขนาดสายเคเบิลที่แนะนำได้จากคู่มือการติดตั้ง UPS

ข้อมูลจำเพาะแรงบิด

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

สภาพแวดล้อม

	การทำงาน	พื้นที่จัดเก็บ
อุณหภูมิ	0 °C ถึง 40 °C	-25 °C ถึง 55 °C
ความชื้นสัมพัทธ์	0-95% แบบไม่ควบแน่น	0-95% แบบไม่ควบแน่น
สี	RAL 9003, ระดับความมันวาว 85%	
ระดับการป้องกัน	IP20	

น้ำหนักและขนาดในการขนส่งชุดเบรกเกอร์เบตเตอร์

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	น้ำหนัก กก.	ความสูง มม. ¹	กว้าง มม.	ลึก มม.
GVBBK630EL	15	560	500	800

ชุดเบรกเกอร์เบตเตอร์ น้ำหนักและขนาด

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	น้ำหนัก กก.	ความสูง มม.	กว้าง มม.	ลึก มม.
GVBBK630EL	12	520	290	240

ข้อปฏิบัติตาม

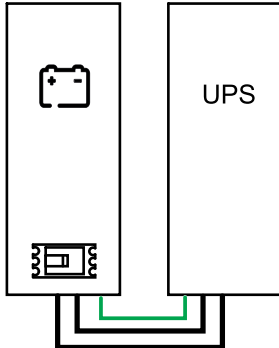
ความปลอดภัย	IEC 62040-1:2017, Edition 2.0, ระบบไฟฟ้าสำรอง (UPS) – ส่วนที่ 1: ข้อกำหนดความปลอดภัย IEC 62040-1: 2008-6 ฉบับที่ 1 ระบบไฟฟ้าสำรอง (UPS) - ตอนที่ 1: ข้อกำหนดทั่วไปและความปลอดภัยสำหรับ UPS IEC 62040-1:2013-01, ฉบับที่ 1 แก้ไขครั้งที่ 1
การทำเครื่องหมาย	CE, RCM, EAC, WEEE
การขนส่ง	IEC TR 60721-4-2, 2M2
แผ่นดินไหว	ICC-ES AC156 ระดับ 1
ระดับมลพิษ	2
หมวดแรงดันไฟฟ้าเกิน	III

1. ผลิตภัณฑ์นี้บรรจุห่อในตำแหน่งแนวนอน ดังนั้นความสูงและความลึกในการจัดส่งจะแตกต่างจากตัวผลิตภัณฑ์จริง

ขั้นตอนการติดตั้ง

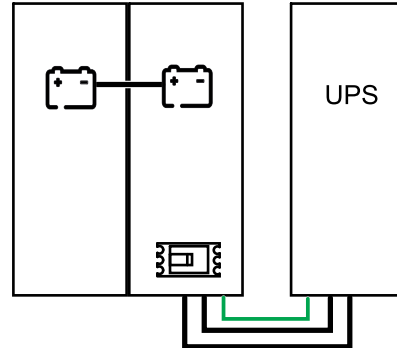
หมายเหตุ: ภาพประกอบในคู่มือนี้แสดงการติดตั้งในตู้แบตเตอรี่เปล่า สามารถติดตั้งชุดเบรกเกอร์แบตเตอรี่ได้ในกล่องโลหะที่ต่อสายดิน

ตู้แบตเตอรี่เปล่าหนึ่งตู้และ UPS



— สายสัญญาณ
— สายไฟ

ตู้แบตเตอรี่เปล่าสองตู้และ UPS



หมายเหตุ: ระยะระหว่างแบตเตอรี่สำรองและ UPS ต้องไม่เกิน 200 ม. โปรดติดต่อ Schneider Electric สำหรับการติดตั้งในระยะที่ไกลกว่านี้

1. ตั้งชุดเบรกเกอร์แบตเตอรี่ ดำเนินการตามขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งดังต่อไปนี้:
 - ติดตั้งชุดเบรกเกอร์แบตเตอรี่ได้ในกล่องโลหะที่ต่อสายดิน, หน้า 15 หรือ
 - ติดตั้งเบรกเกอร์แบตเตอรี่ภายในตู้แบตเตอรี่เปล่า - ทางเข้าสายเคเบิลด้านล่าง, หน้า 16 หรือ
 - ติดตั้งเบรกเกอร์แบตเตอรี่ภายในตู้แบตเตอรี่เปล่า - ทางเข้าสายเคเบิลด้านบน, หน้า 17
2. เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ ดำเนินการตามขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งดังต่อไปนี้:
 - เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับ Galaxy VL UPS, หน้า 18 หรือ
 - เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับ Galaxy VS UPS, หน้า 22 หรือ
 - เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับ Easy UPS 3-Phase Modular, หน้า 26 หรือ
 - เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับ Easy UPS 3M Advanced, หน้า 30
3. เชื่อมต่อสายไฟฟ้า ดำเนินการตามขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งดังต่อไปนี้:
 - เชื่อมต่อสายไฟในระบบที่มีทางเข้าสายเคเบิลด้านล่าง, หน้า 34 หรือ
 - เชื่อมต่อสายไฟเข้าในระบบที่มีทางเข้าสายเคเบิลด้านบน, หน้า 37

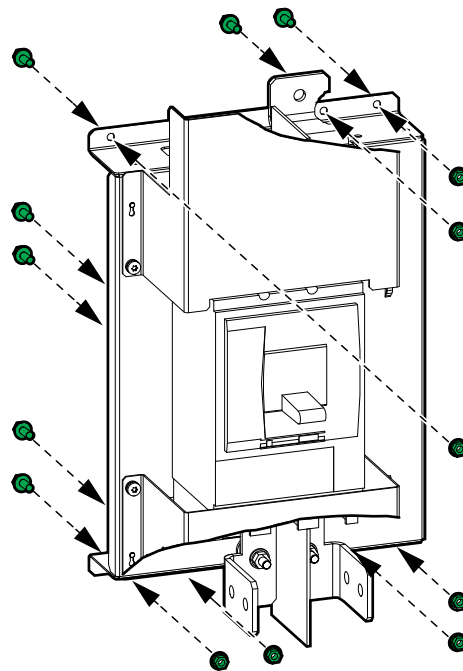
ติดตั้งชุดเบรกเกอร์แบดเตอร์ใต้ในกล่องโลหะที่ต่อสายดิน

⚠ ข้อควรระวัง

ความเสี่ยงต่ออุปกรณ์ชำรุด

ติดตั้งชุดเบรกเกอร์แบดเตอร์ใต้ในกล่องโลหะที่ต่อสายดิน

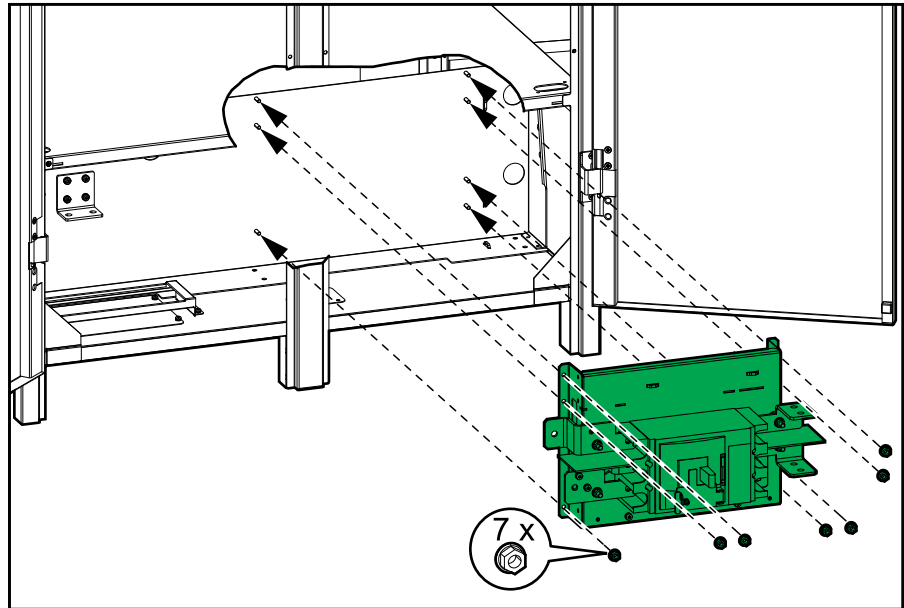
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้บาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้



1. วัดและทำเครื่องหมายช่องสำหรับติดตั้งชุดเบรกเกอร์แบดเตอร์ในกล่องโลหะ
2. เจาะรูที่ตำแหน่งทั้งสี่ซึ่งทำเครื่องหมายไว้แล้วแต่ละจุด
3. ติดตั้งชุดเบรกเกอร์แบดเตอร์ใต้ในกล่องโลหะ

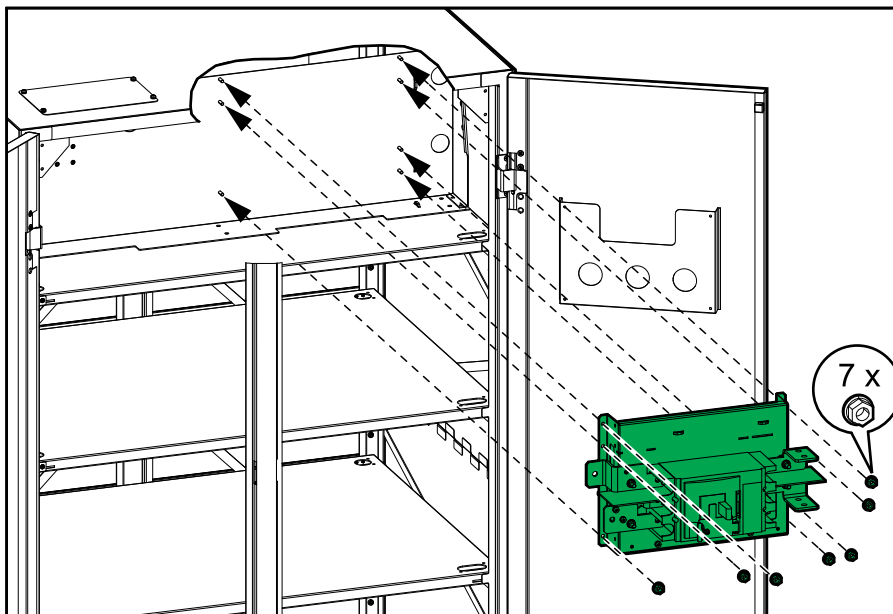
ติดตั้งเบรกเกอร์แบตเตอรี่ภายในตู้แบตเตอรี่เปล่า - ทางเข้าสายเคเบิลด้านล่าง

1. ติดตั้งชุดเบรกเกอร์แบตเตอรี่เข้าที่ด้านล่างของตู้แบตเตอรี่เปล่า



ติดตั้งเบรกเกอร์แบตเตอรี่ภายในตู้แบตเตอรี่เปล่า - ทาง เข้าสายเคเบิลด้านบน

1. ติดตั้งชุดเบรกเกอร์เข้าที่ด้านบนของตู้แบตเตอรี่เปล่า



เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับ Galaxy VL UPS

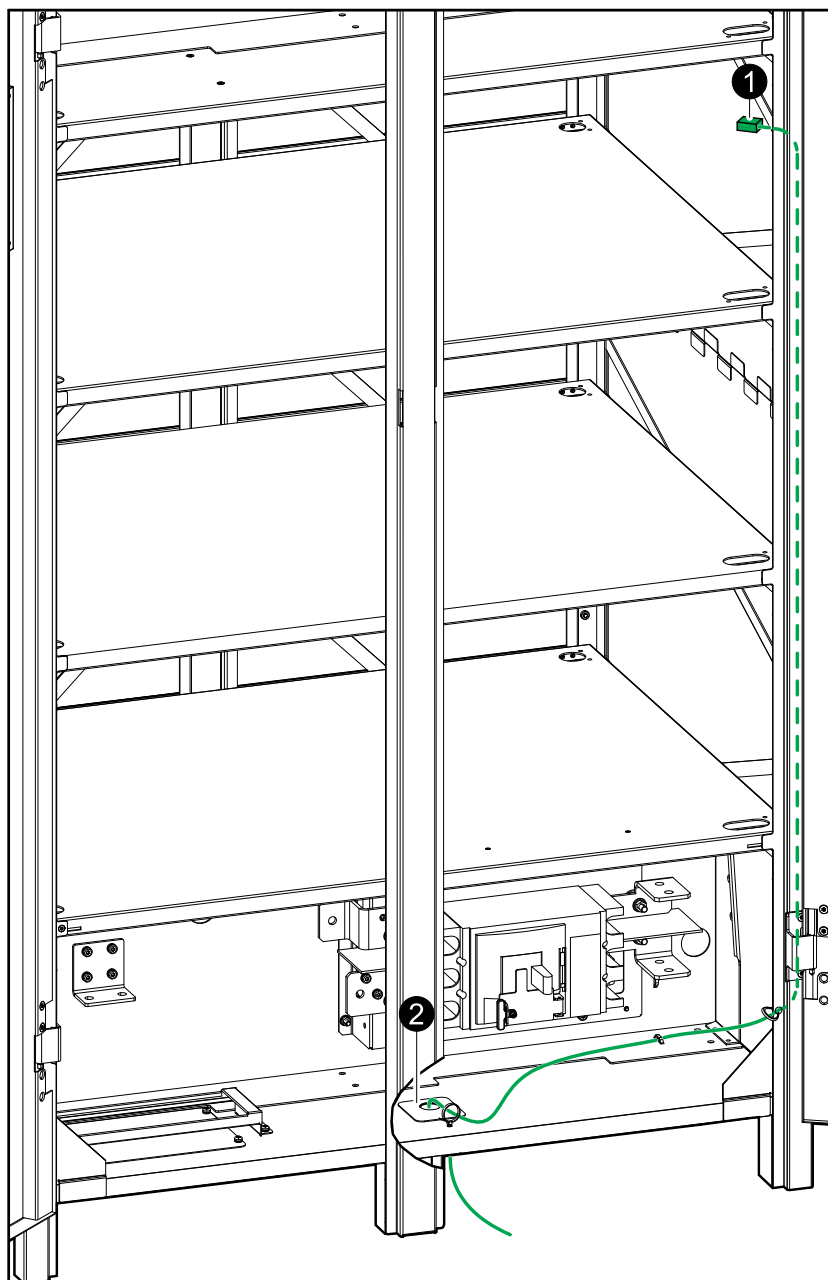
หมายเหตุ: เดินสายสัญญาณแยกจากสายไฟ และเดินสาย Class 2/SELV แยกจากสาย non-Class 2/non-SELV

ขนาดสายเคเบิลที่แนะนำ	ระยะทางสูงสุดไปยัง UPS
0.5 ตร.มม.	50 เมตร
0.75 ตร.มม.	100 เมตร
1.0 ตร.มม.	200 เมตร

- ติดตั้งเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบบเตอรี OM-1160 ที่มาพร้อมกับ UPS

⚠ คำเตือน
อันตรายจากไฟไหม้ วางตำแหน่งเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิตามที่อธิบายไว้เพื่อให้ได้การวัดอุณหภูมิที่ถูกต้อง การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

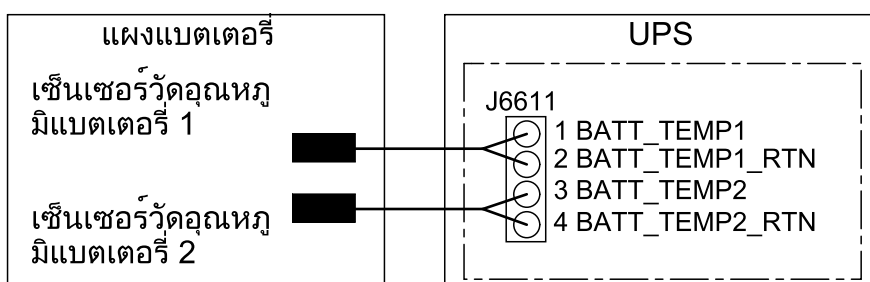
มุมมองด้านหน้าตู้แบตเตอรี่เปล่า



2. เดินสายเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบตเตอรี่ผ่านด้านบนหรือด้านล่างของตู้แบตเตอรี่เปล่าไปยัง UPS และเชื่อมต่อตามที่แสดง

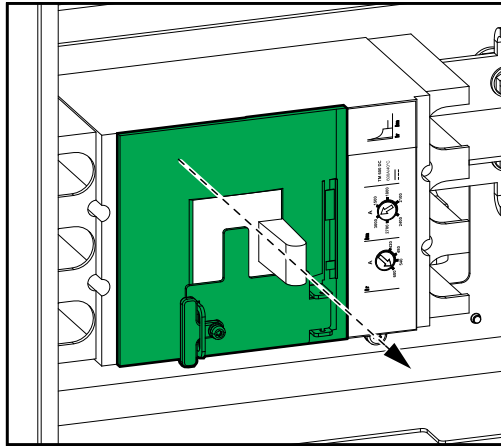
หมายเหตุ: เซ็นเซอร์อุณหภูมิสองตัวมาพร้อมกับ UPS

หมายเหตุ: สายเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบตเตอรี่นั้นพิจารณาเป็น Class 2/SELV และวงจร Class 2/SELV จะต้องแยกจากวงจรหลัก



3. ถอดฝาครอบเบรกเกอร์แบตเตอรี่ออก

มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่

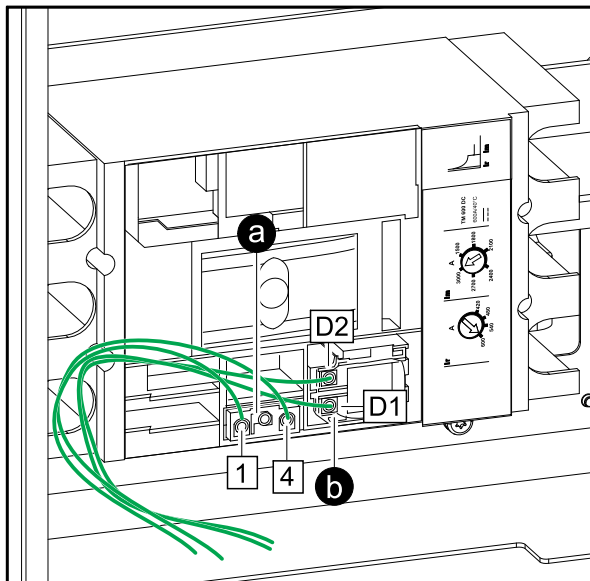


4. เดินสายเคเบิลสัญญาณผ่านด้านบนหรือด้านล่างของตู้แบตเตอรี่เปล่าไปยังเบรกเกอร์แบตเตอรี่

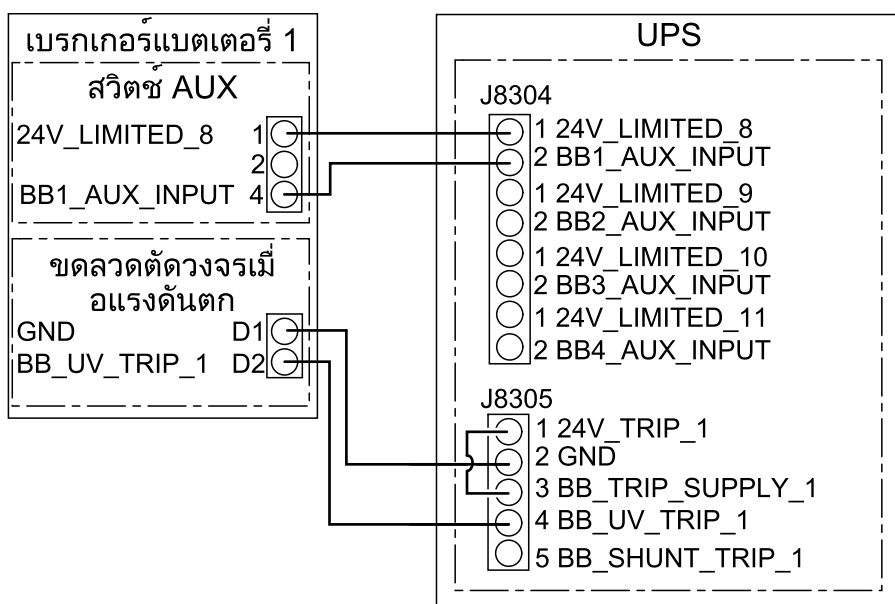
5. เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ:

- เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณเข้ากับสวิตช์ AUX
- เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณเข้ากับ Under Voltage Coil

มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่



6. เชื่อมต่อสายสัญญาณใน UPS ดังที่แสดง



7. ติดตั้งฝาครอบกลับเข้าไปที่เบรกเกอร์แบตเตอรี่

เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับ Galaxy VS UPS

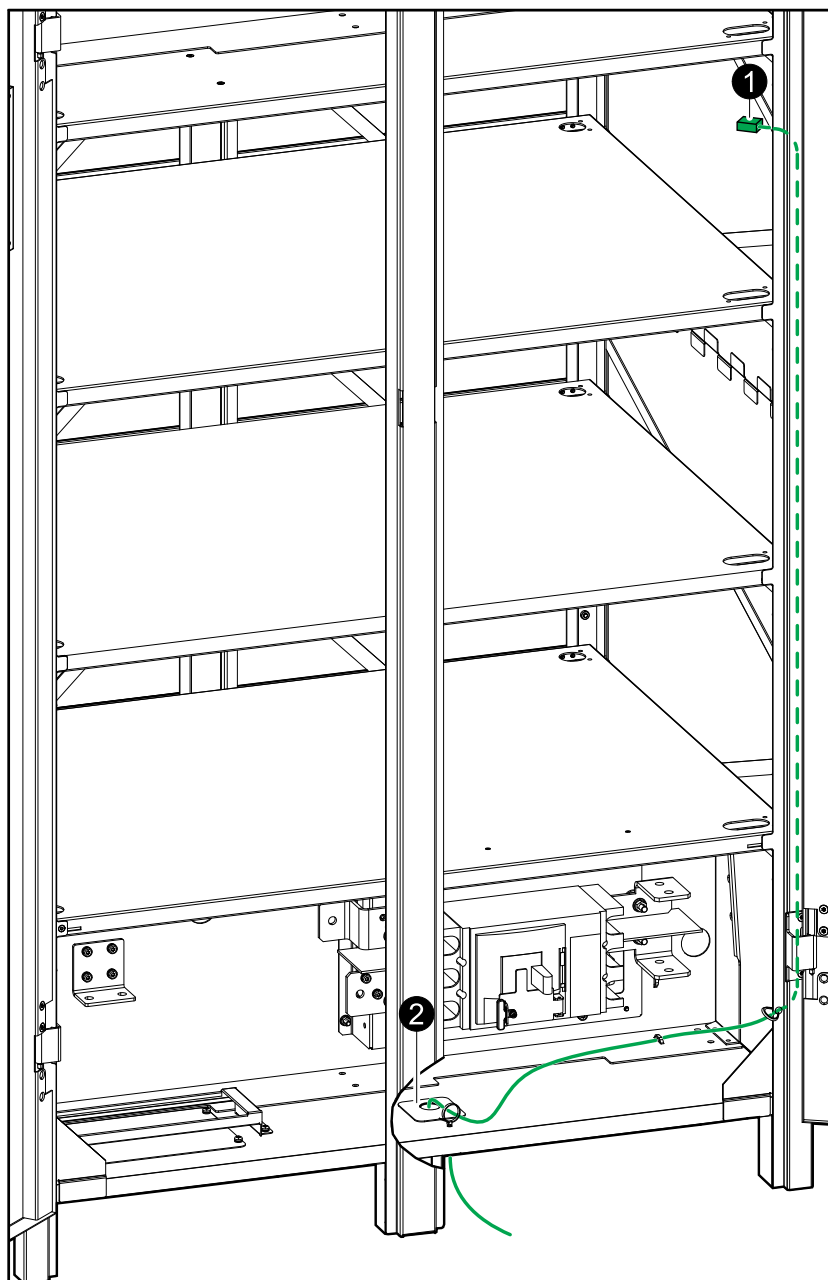
หมายเหตุ: เดินสายสัญญาณแยกจากสายไฟ และเดินสาย Class 2/SELV แยกจากสาย non-Class 2/non-SELV

ขนาดสายเคเบิลที่แนะนำ	ระยะทางสูงสุดไปยัง UPS
0.5 ตร.มม.	50 เมตร
0.75 ตร.มม.	100 เมตร
1.0 ตร.มม.	200 เมตร

- ติดตั้งเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบบเตอรี 0M-1160 ที่มาพร้อมกับ UPS

⚠ คำเตือน
อันตรายจากไฟไหม้ วางตำแหน่งเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิตามที่อธิบายไว้เพื่อให้ได้การวัดอุณหภูมิที่ถูกต้อง การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

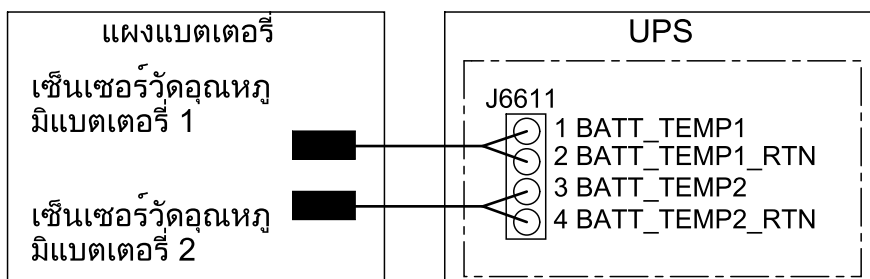
มุมมองด้านหน้าตู้แบตเตอรี่เปล่า



2. เดินสายเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบตเตอรี่ผ่านด้านบนหรือด้านล่างของตู้แบตเตอรี่เปล่าไปยัง UPS และเชื่อมต่อตามที่แสดง

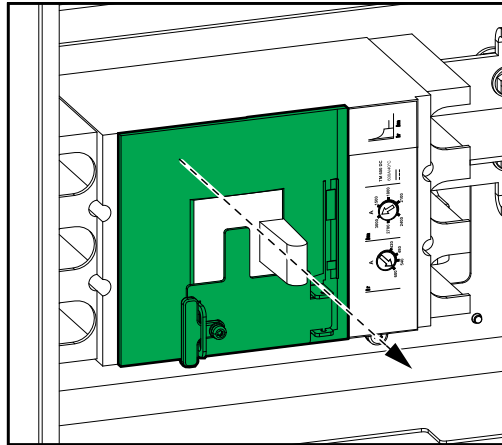
หมายเหตุ: มีเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบตเตอรี่ให้มาพร้อมกับ UPS หนึ่งชุด ติดต่อ Schneider Electric หากต้องการซื้อเซ็นเซอร์อุณหภูมิเพิ่มเติม

หมายเหตุ: สายเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบตเตอรี่นั้นพิจารณาเป็น Class 2/SELV และวงจร Class 2/SELV จะต้องแยกจากวงจรหลัก



3. ถอดฝาครอบเบรกเกอร์แบตเตอรี่ออก

มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่

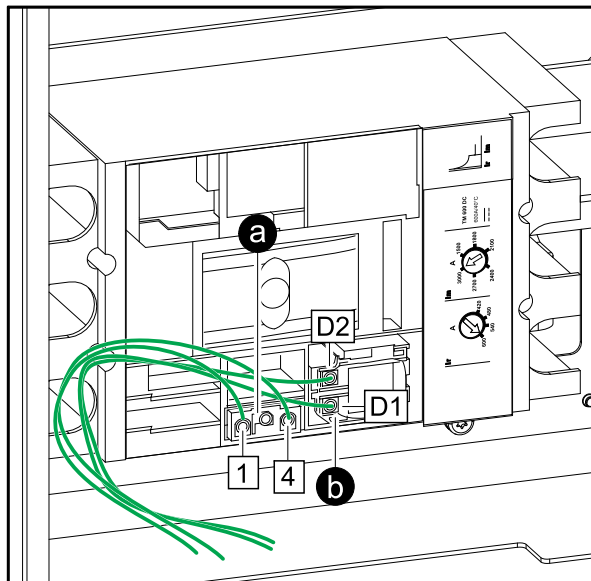


4. เดินสายเคเบิลสัญญาณผ่านด้านบนหรือด้านล่างของตู้แบตเตอรี่เปล่าไปยังเบรกเกอร์แบตเตอรี่

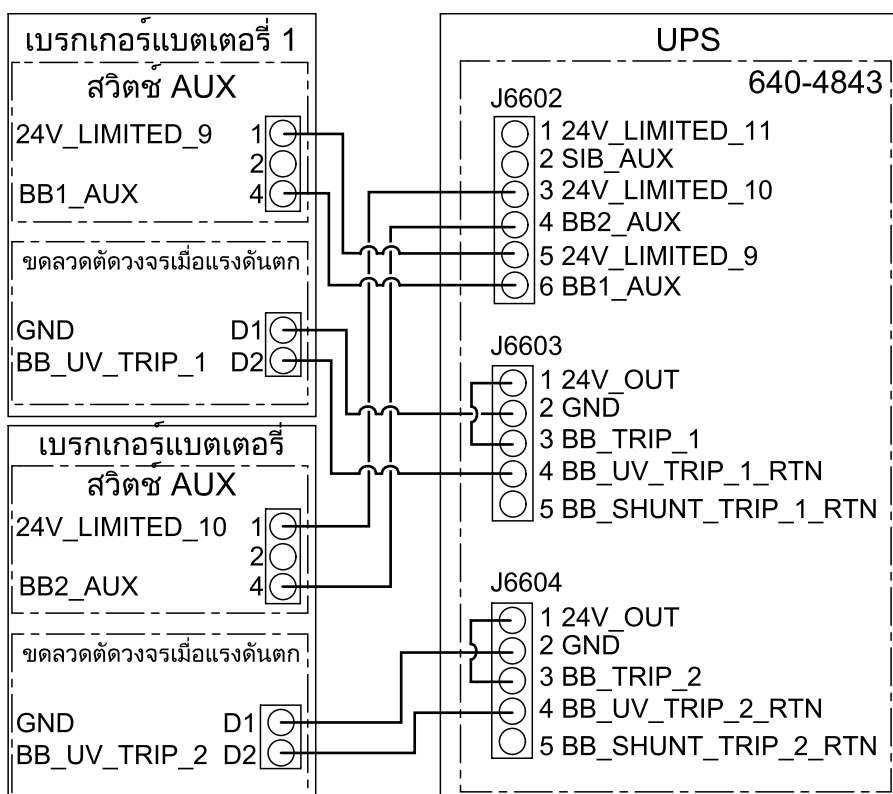
5. เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ:

- เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณเข้ากับสวิตช์ AUX
- เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณเข้ากับ Under Voltage Coil

มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่



6. เชื่อมต่อสายสัญญาณใน UPS ดังที่แสดง



7. ติดตั้งฝาครอบกลับเข้าไปที่เบรกเกอร์แบตเตอรี่

เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับ Easy UPS 3-Phase Modular

หมายเหตุ: เดินสายสัญญาณแยกจากสายไฟ และเดินสาย Class 2/SELV แยกจากสาย non-Class 2/non-SELV

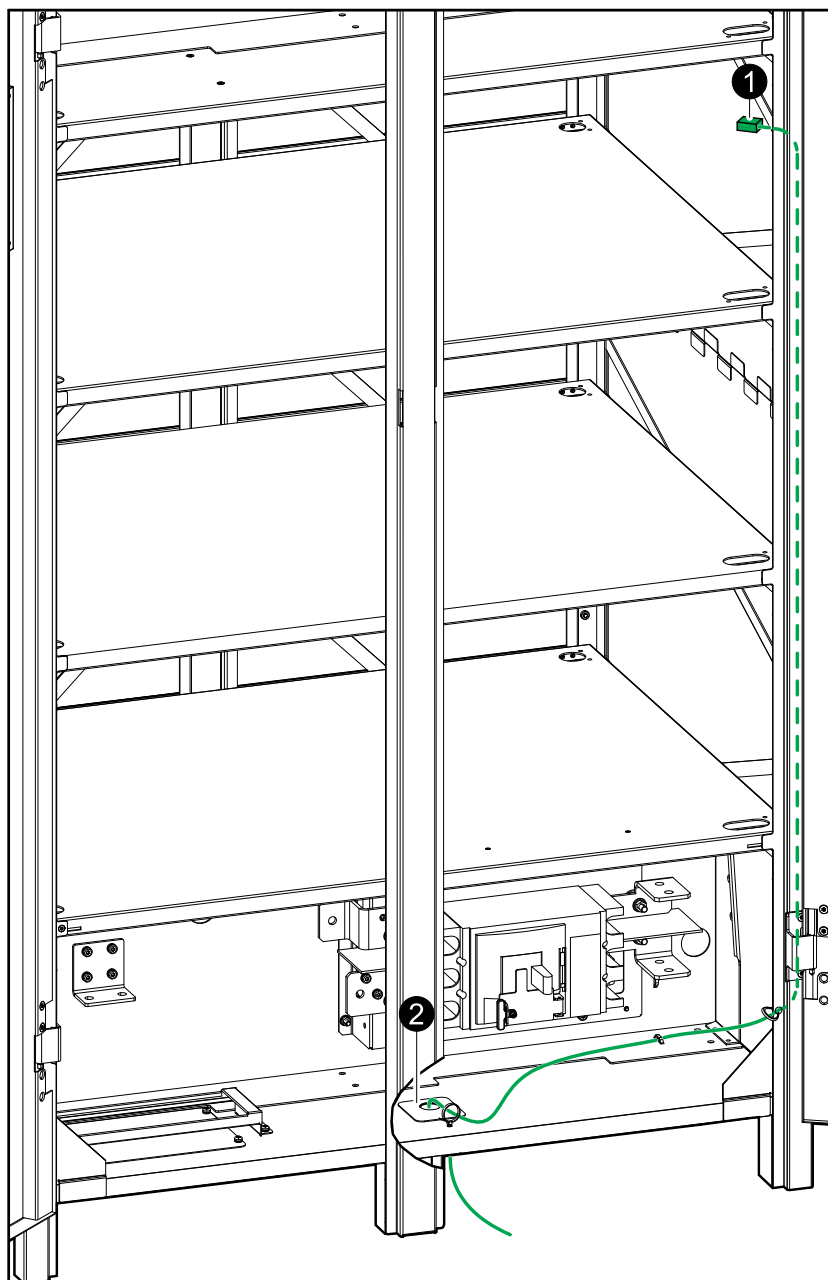
ขนาดสายเคเบิลที่แนะนำ	ระยะทางสูงสุดไปยัง UPS
0.5 ตร.มม.	50 เมตร
0.75 ตร.มม.	100 เมตร
1.0 ตร.มม.	200 เมตร

1. ติดตั้งเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบบเตอรี (ไม่ได้ให้มา)

หมายเหตุ: เซ็นเซอร์อุณหภูมิ (SP3OPT006) มีจำหน่ายเป็นชุดอุปกรณ์เสริม

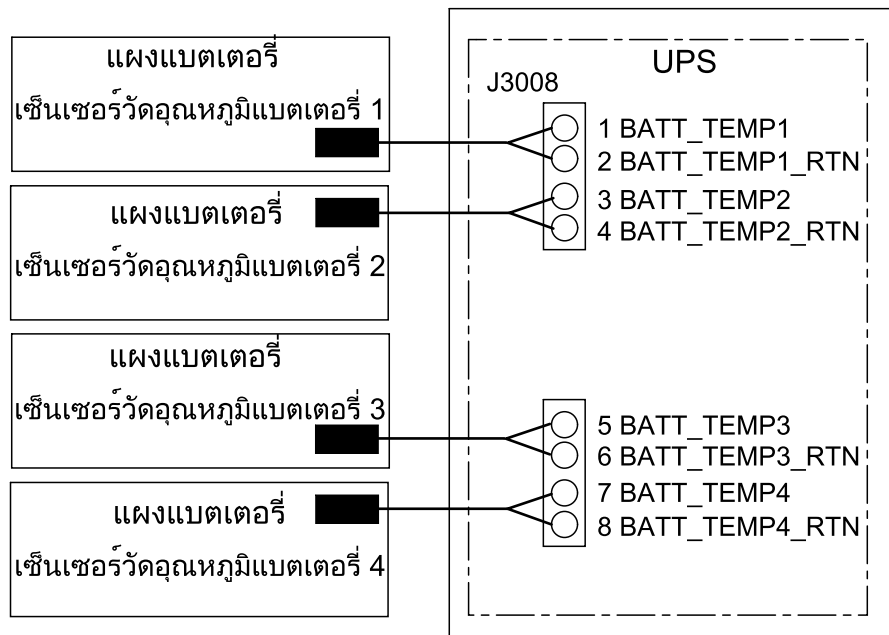
⚠ คำเตือน
อันตรายจากไฟไหม้ วางตำแหน่งเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิตามที่อธิบายไว้เพื่อให้ได้การวัดอุณหภูมิที่ถูกต้อง การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

มุมมองด้านหน้าตู้แบตเตอรี่เปล่า



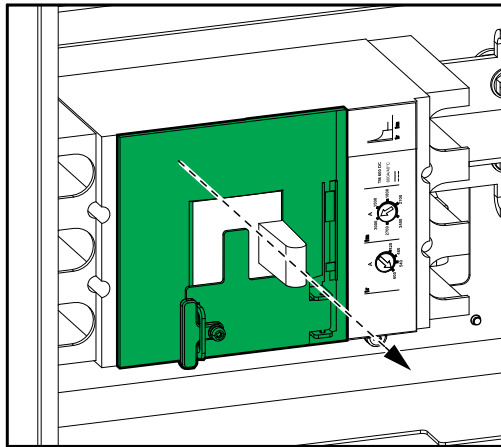
2. เดินสายเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบตเตอรี่ผ่านด้านบนหรือด้านล่างของตู้แบตเตอรี่เปล่าไปยัง UPS และเชื่อมต่อดังที่แสดง

หมายเหตุ: สายเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบตเตอรี่นั้นพิจารณาเป็น Class 2/SELV และวงจร Class 2/SELV จะต้องแยกจากวงจรหลัก



3. ถอดฝาครอบเบรกเกอร์แบตเตอรี่ออก

มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่

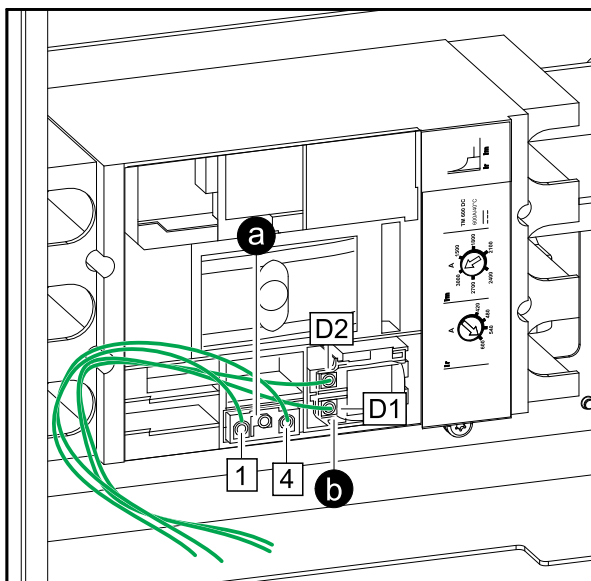


4. เดินสายเคเบิลสัญญาณผ่านด้านบนหรือด้านล่างของตู้แบตเตอรี่เปล่าไปยังเบรกเกอร์แบตเตอรี่

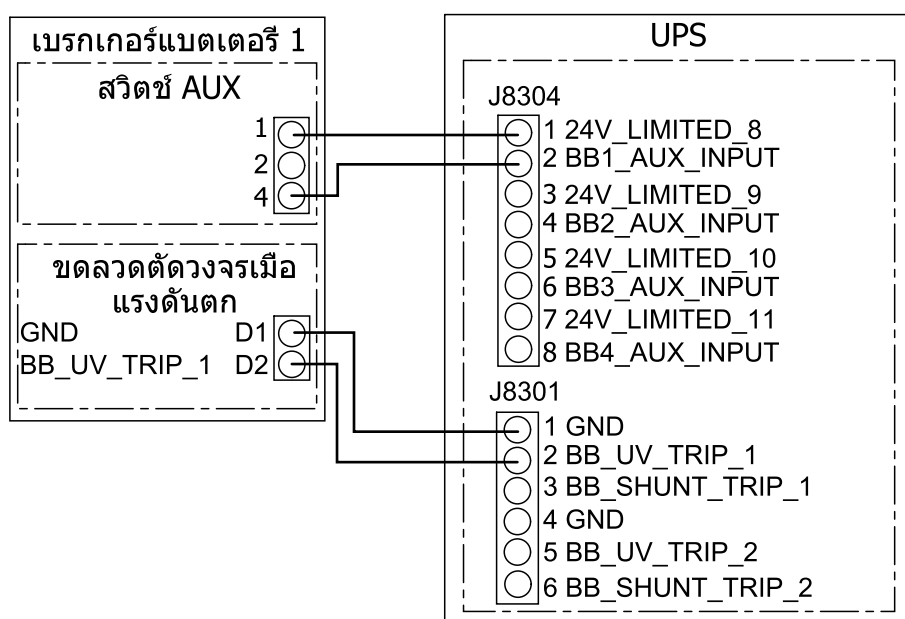
5. เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ:

- เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณเข้ากับสวิตช์ AUX
- เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณเข้ากับ Under Voltage Coil

มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่



6. เชื่อมต่อสายสัญญาณใน UPS ดังที่แสดง



7. ติดตั้งฝาครอบกลับเข้าไปที่เบรกเกอร์แบตเตอรี่

เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับ Easy UPS 3M Advanced

หมายเหตุ: เดินสายสัญญาณแยกจากสายไฟ และเดินสาย Class 2/SELV แยกจากสาย non-Class 2/non-SELV

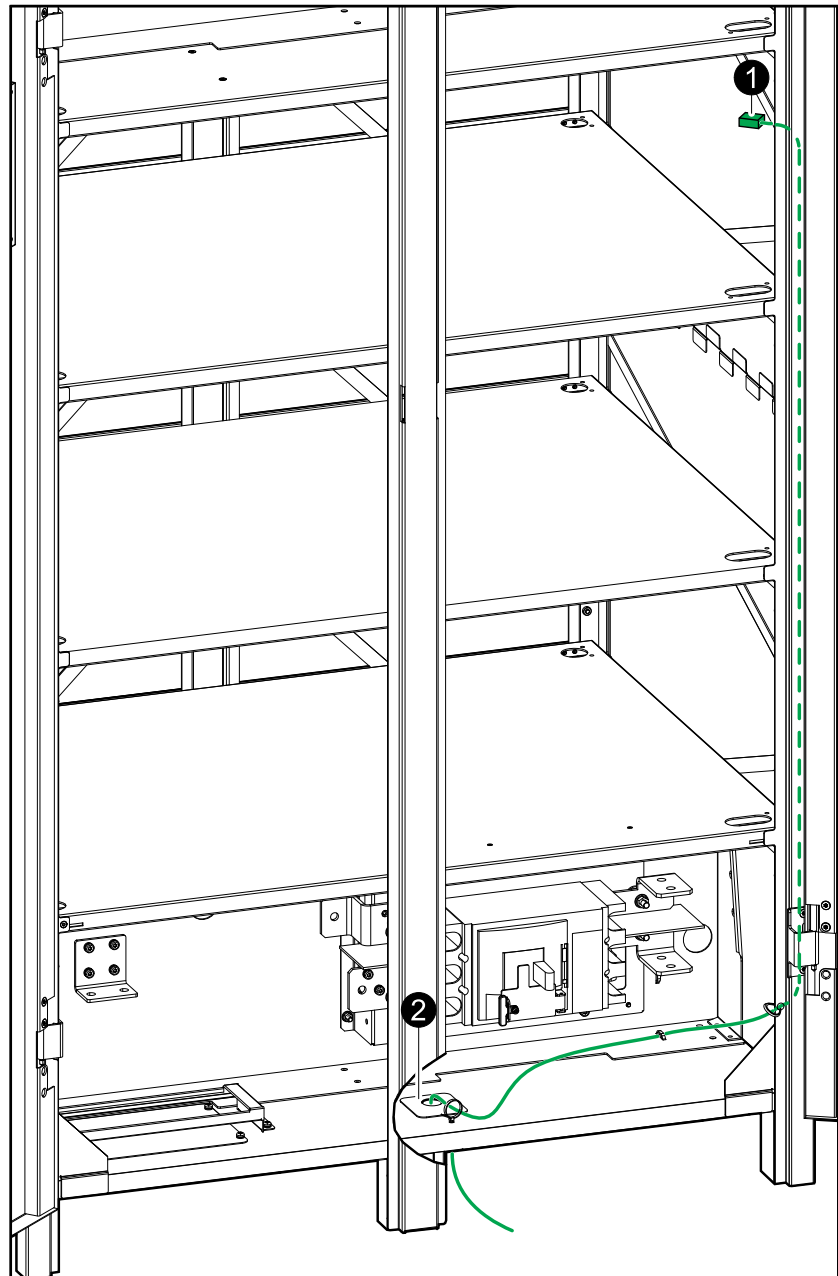
ขนาดสายสัญญาณที่แนะนำ	ระยะทางสูงสุดไปยัง UPS
0.5 ตร.มม.	50 เมตร
0.75 ตร.มม.	100 เมตร
1.0 ตร.มม.	200 เมตร

1. ติดตั้งเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบบเตอรี (ไม่ได้ให้มา)

หมายเหตุ: เซ็นเซอร์อุณหภูมิ (SP3OPT006) มีจำหน่ายเป็นชุดอุปกรณ์เสริม

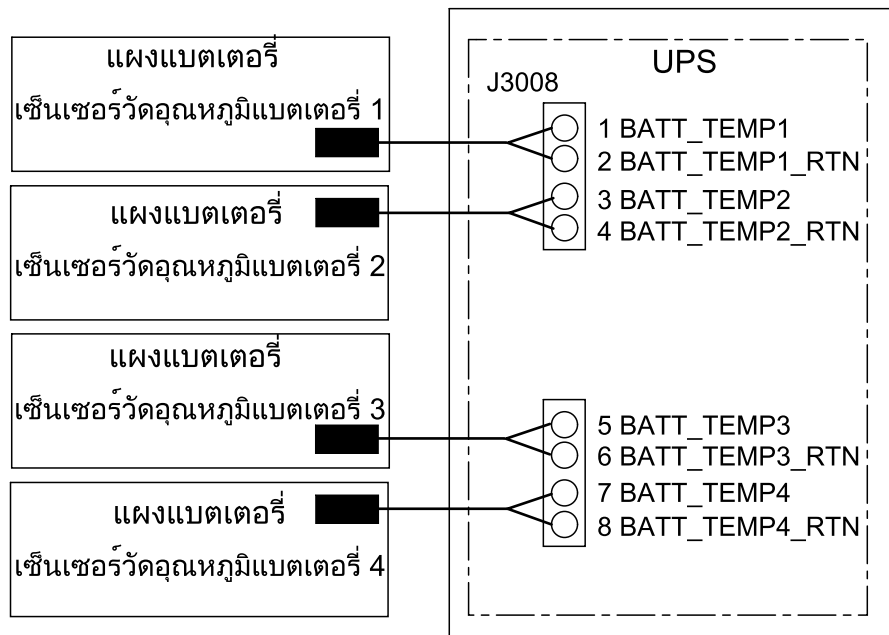
⚠ คำเตือน
อันตรายจากไฟไหม้ วางตำแหน่งเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิตามที่อธิบายไว้เพื่อให้แน่ใจว่ามีการวัดอุณหภูมิที่ถูกต้อง การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้ อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

มุมมองด้านหน้าตู้แบตเตอรี่เปล่า



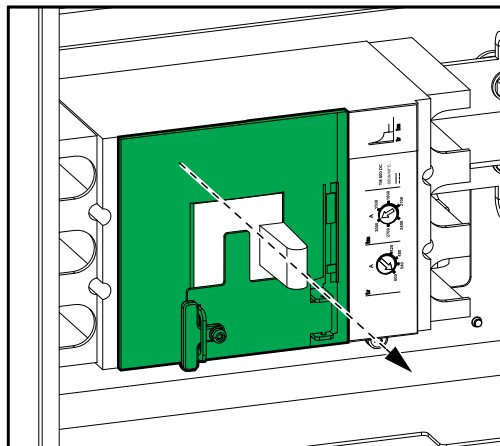
2. เดินสายเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบตเตอรี่ผ่านด้านบนหรือด้านล่างของตู้แบตเตอรี่เปล่าไปยัง UPS และเชื่อมต่อดังที่แสดง

หมายเหตุ: สายเซ็นเซอร์อุณหภูมิแบตเตอรี่นั้นพิจารณาเป็น Class 2/SELV และวงจร Class 2/SELV จะต้องแยกจากวงจรหลัก



3. ถอดฝาครอบเบรกเกอร์แบตเตอรี่ออก

มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่

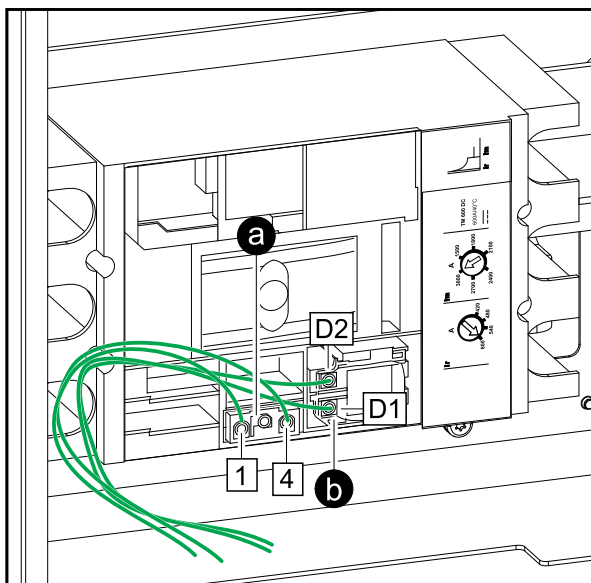


4. เดินสายเคเบิลสัญญาณผ่านด้านบนหรือด้านล่างของตู้แบตเตอรี่เปล่าไปยังเบรกเกอร์แบตเตอรี่

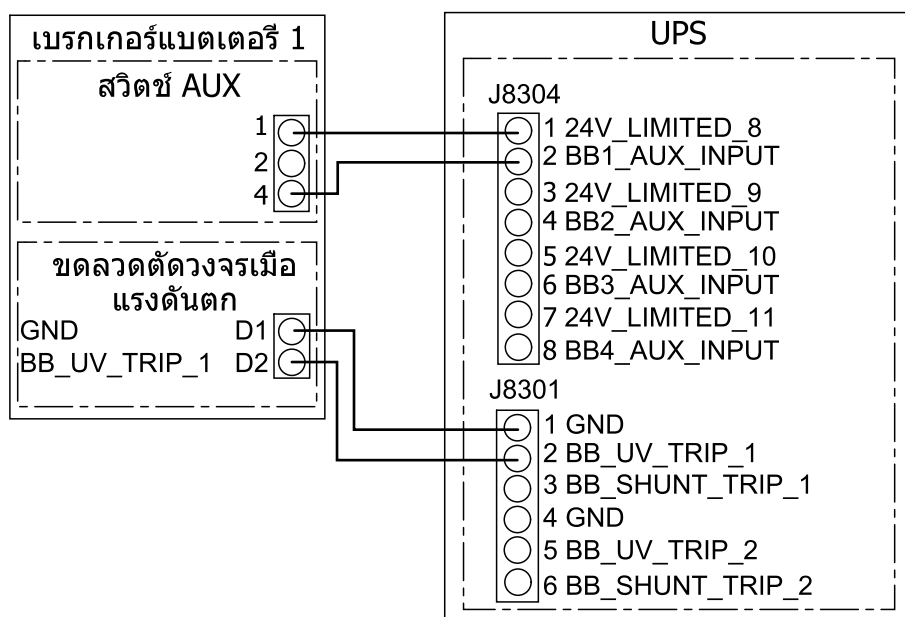
5. เชื่อมต่อสายสัญญาณ:

- เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับสวิตช์ AUX
- เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณเข้ากับขดลวดตัดวงจรแรงดันไฟฟ้าตก

มุมมองด้านหน้าของตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่



6. เชื่อมต่อสายสัญญาณใน UPS ดังที่แสดง



7. ติดตั้งฝาครอบกลับเข้าไปที่เบรกเกอร์แบตเตอรี่

เชื่อมต่อสายไฟในระบบที่มีทางเข้าสายเคเบิลด้านล่าง

⚠️อันตราย

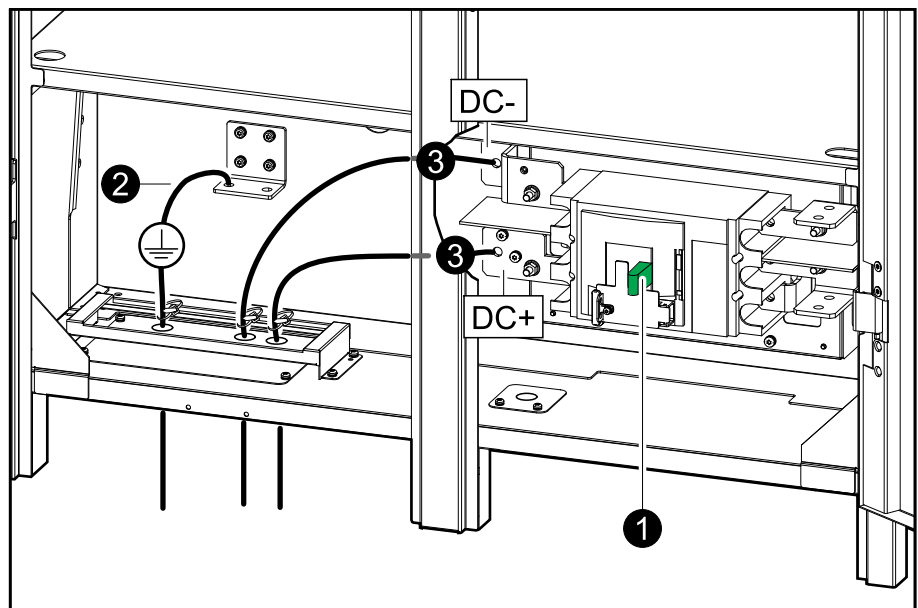
อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ปิดกำลังไฟฟ้าทั้งหมดของ UPS ก่อนทำการเชื่อมต่อเคเบิลแบตเตอรี่เข้ากับเบรกเกอร์แบตเตอรี่

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

1. ล็อกเอาต์/แท็กเอาต์เบรกเกอร์ในตำแหน่ง "ปิด"

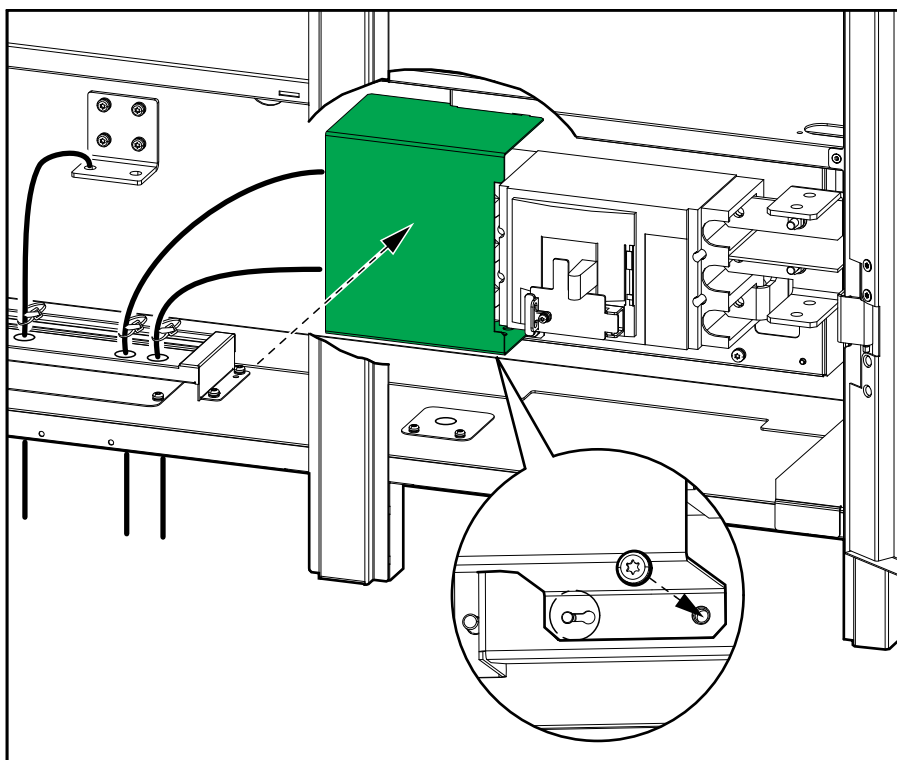
มุมมองด้านหน้าตู้แบตเตอรี่เปล่า



2. ต่อสาย PE
3. ต่อสายเคเบิล DC (DC +, DC-) จาก UPS

4. ติดตั้งฝาครอบป้องกันเหนือหัวต่อสายทางด้านซ้ายของเบรกเกอร์แบตเตอรี่

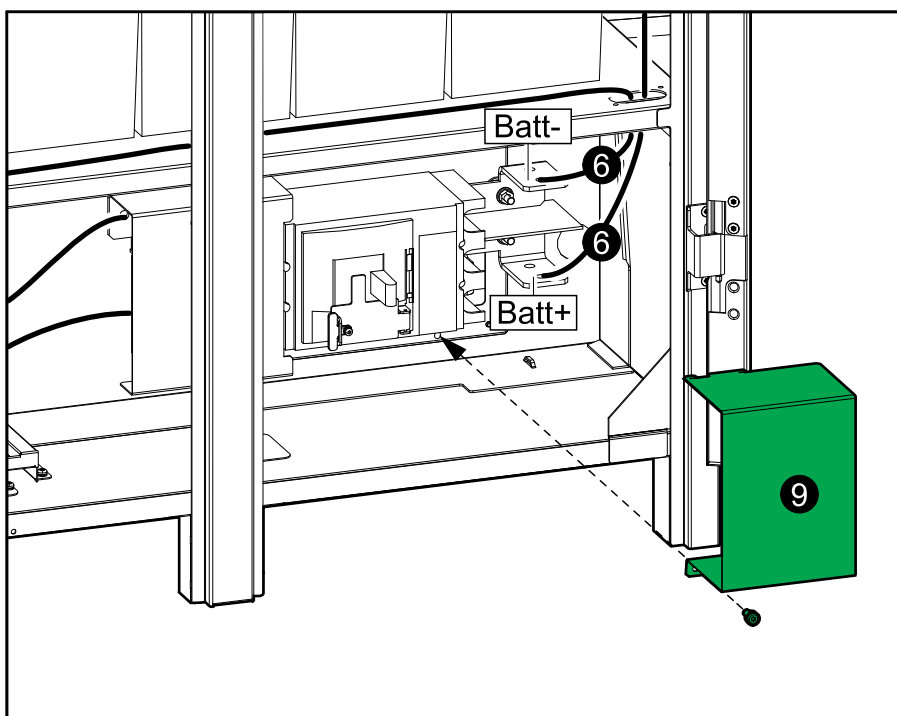
มุมมองด้านหน้าตู้แบตเตอรี่เปล่า



5. ติดตั้งแบตเตอรี่ตามคำแนะนำในคู่มือการติดตั้งที่มาพร้อมกับตู้แบตเตอรี่เปล่า

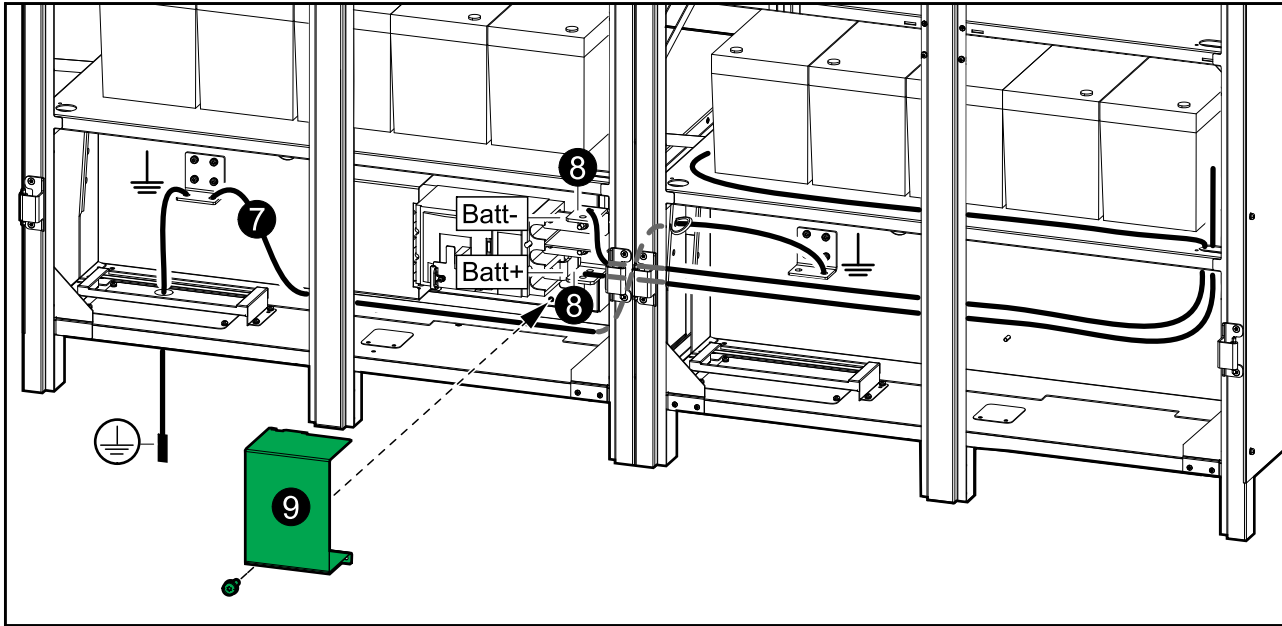
6. ต่อสายเคเบิลแบตเตอรี่ (Batt +, Batt-) จากแบตเตอรี่ในตู้แบตเตอรี่เปล่าที่ 1 เข้ากับเบรกเกอร์แบตเตอรี่

มุมมองด้านหน้าตู้แบตเตอรี่เปล่า



7. สำหรับการติดตั้งกับตู้แบตเตอรี่เปล่าสองตู้เท่านั้น: ต่อสายดินจากตู้แบตเตอรี่เปล่า 1 เข้ากับตู้แบตเตอรี่เปล่า 2

มุมมองด้านหน้าตู้แบตเตอรี่เปล่า 1 และ 2



8. สำหรับติดตั้งกับแขนแนลแบตเตอรี่เปล่าสองจุดเท่านั้น: ต่อสายเคเบิลแบตเตอรี่ (Batt +, Batt-) จากแบตเตอรี่ในตู้แบตเตอรี่เปล่าที่ 2 เข้ากับเบรกเกอร์แบตเตอรี่
9. ติดตั้งฝาครอบป้องกันเหนือหัวต่อสายทางด้านขวาของเบรกเกอร์แบตเตอรี่

เชื่อมต่อสายไฟเข้าในระบบที่มีทางเข้าสายเคเบิลด้านบน

⚠️อันตราย

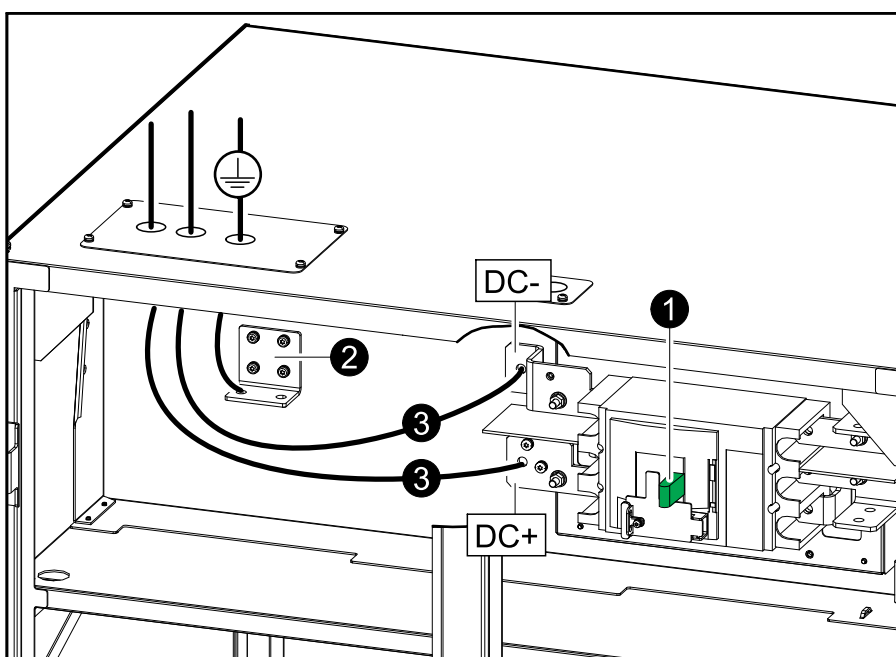
อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ดำเนินการปิดไฟทั้งหมดในระบบ UPS ก่อนทำการเชื่อมต่อสายเคเบิลแบตเตอรี่เข้ากับตู้เบรกเกอร์แบตเตอรี่

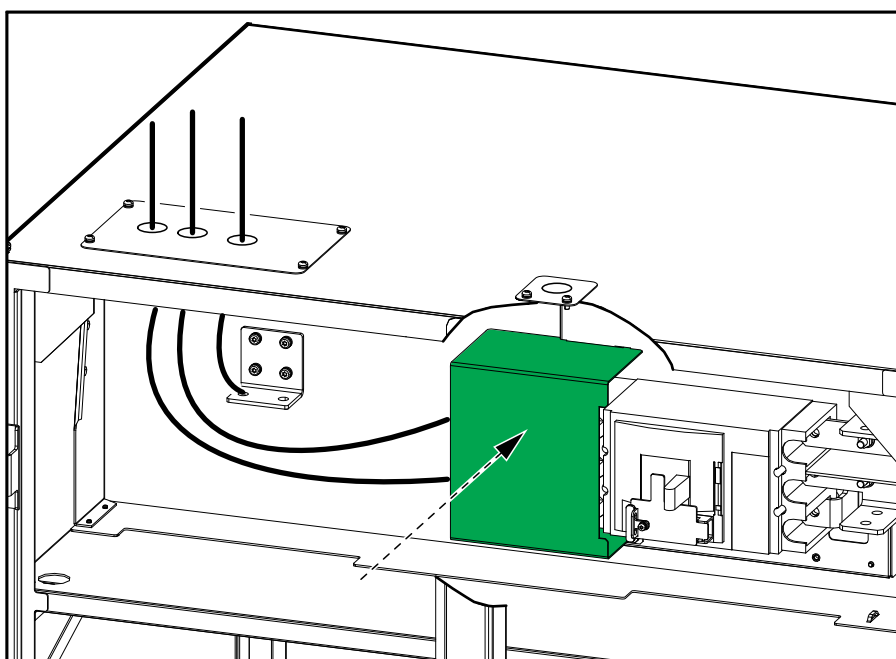
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

1. ล็อกเอาต์/แท็กเอาต์เบรกเกอร์ในตำแหน่ง "ปิด"

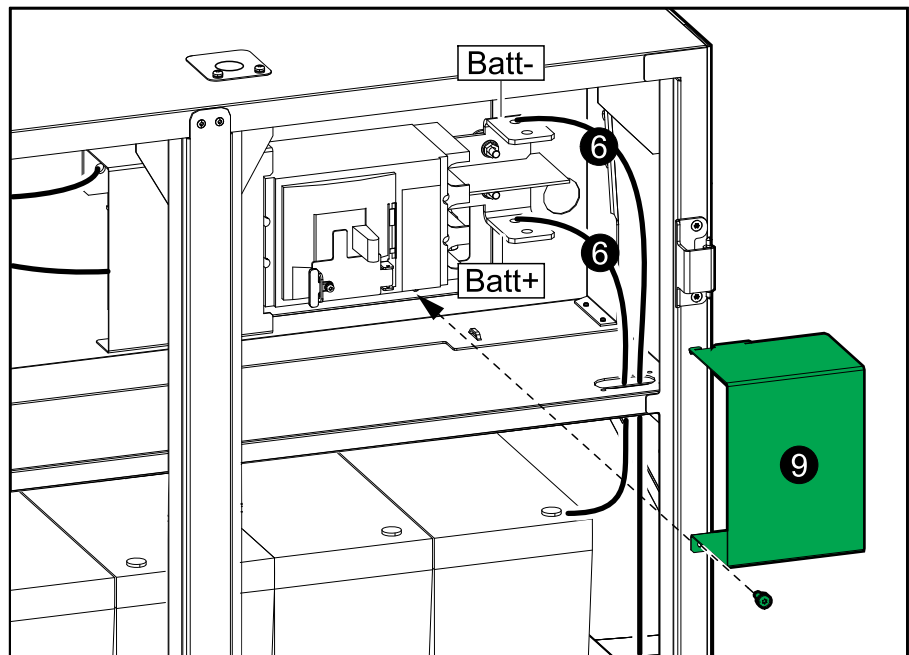
มุมมองด้านหน้าตู้แบตเตอรี่เปล่า



2. ต่อสาย PE
3. ต่อสาย DC (DC +, DC-) จาก UPS
4. ติดตั้งฝาปิดป้องกันไว้เหนือเทอร์มินอลทางด้านซ้ายของเบรกเกอร์แบตเตอรี่

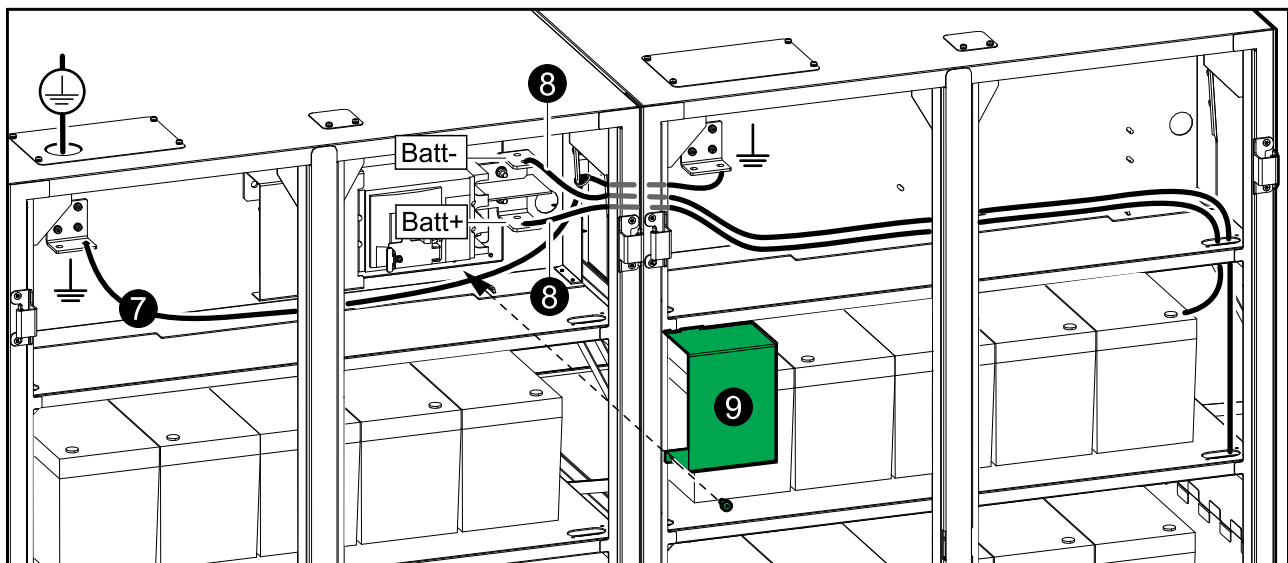


5. ติดตั้งแบตเตอรี่ตามคำแนะนำในคู่มือการติดตั้งที่มาพร้อมกับตู้แบตเตอรี่เปล่า
6. เชื่อมต่อสายแบตเตอรี่ (Batt +, Batt-) จากแบตเตอรี่ในตู้แบตเตอรี่เปล่า 1 เข้ากับเบรกเกอร์แบตเตอรี่



7. สำหรับติดตั้งกับแขนแนลแบตเตอรี่เปล่าสองจุดเท่านั้น: ต่อสายดินจากตู้แบตเตอรี่เปล่า 1 เข้ากับตู้แบตเตอรี่เปล่า 2

มุมมองด้านหน้าตู้แบตเตอรี่เปล่า 1 และ 2



8. สำหรับติดตั้งกับแขนแนลแบตเตอรี่เปล่าสองจุดเท่านั้น: เชื่อมต่อสายแบตเตอรี่ (Batt +, Batt-) จากแบตเตอรี่ในตู้แบตเตอรี่เปล่า 2 เข้ากับเบรกเกอร์แบตเตอรี่

หมายเหตุ: ทั้งแผนภาพการเดินสายไฟพร้อมข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ไว้ในที่ติดตั้ง

9. ติดตั้งฝาปิดป้องกันไว้เหนือเทอร์มินอลทางด้านขวาของเบรกเกอร์แบตเตอรี่

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



เนื่องจากมาตรฐาน ข้อมูลจำเพาะ และการออกแบบมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อยๆ
โปรดสอบถามเพื่อยืนยันข้อมูลที่ได้รับในเอกสารนี้

© 2020 – 2023 Schneider Electric. สงวนลิขสิทธิ์

990-91378C-032