

แผนบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนานติดตั้ง สำหรับ UPS สองเครื่อง

สำหรับ Galaxy VS, Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M
การติดตั้ง

GVSBPAR10K30H, GVSBPAR40K50H, GVSBPAR60K120H

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 - โปรดเก็บคำแนะนำเหล่านี้ไว้	5
ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า	6
ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย	6
ข้อควรระวังเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยหลังจากการติดตั้ง	8
ความปลอดภัยสำหรับระบบไฟฟ้า	9
ข้อมูลจำเพาะ	10
ขนาดสายเคเบิลที่แนะนำสำหรับ Galaxy VS	11
การป้องกันส่วนบนที่แนะนำสำหรับ Galaxy VS	13
ขนาดสายเคเบิลที่แนะนำสำหรับ Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M	14
การป้องกันส่วนบนที่แนะนำสำหรับ Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M	16
ข้อมูลจำเพาะแรงบิด	18
น้ำหนักและขนาดในการจัดส่งแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนาน	18
น้ำหนักและขนาดของแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนาน	18
ระยะที่ต้องเว้นว่างไว้	19
ข้อปฏิบัติตาม	19
สภาพแวดล้อม	19
แผนภาพแบบสายไฟเดียว	20
ขั้นตอนการติดตั้งสำหรับ Galaxy VS	23
ขั้นตอนการติดตั้ง Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M	24
ยึดแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนานเข้ากับผนัง	25
การเตรียมสายเคเบิล	28
ถอดจัมเปอร์นิวทรัล	29
เชื่อมต่อสายไฟฟ้าเข้ากับ GVSBPAR10K30H	31
เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR40K50H สำหรับระบบ UPS 3:1	32
เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR40K50H สำหรับระบบ UPS 3:3	35
เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR60K120H สำหรับระบบ UPS 3:1	36
เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR60K120H สำหรับระบบ UPS 3:3	39
เชื่อมต่อสายสัญญาณสำหรับ Galaxy VS UPS	40
เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณสำหรับ Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M	42
เพิ่มฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วไปยังผลิตภัณฑ์ของคุณ	46
การรื้อถอนหรือย้ายแผงการซ่อมบำรุงแบบขนานไปยังตำแหน่งใหม่	47

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ - โปรดเก็บคำแนะนำเหล่านี้ไว้

อ่านคำแนะนำเหล่านี้อย่างละเอียด และทำความเข้าใจกับอุปกรณ์ทั้งหมด ก่อนทำการติดตั้ง ใช้งาน ซ่อมบำรุง หรือทำการบำรุงรักษา คุณจะเห็นข้อความด้านความปลอดภัยต่อไปนี้ ในตลอดคู่มือนี้ หรือจะปรากฏบนอุปกรณ์ เพื่อเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ หรือเพื่อเตือนและให้ความสนใจกับข้อมูลที่สำคัญหรือช่วยให้กระบวนการดำเนินงานสามารถเป็นไปได้อย่างง่ายดายยิ่งขึ้น



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 - การป้องกันเฟลตจากความร้อน, 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 การถอดชิ้นส่วนของตู้หรือเจาะ/ตัดให้เป็นช่อง) ซึ่งไม่มีการอธิบายไว้ในคู่มือการติดตั้ง

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

ประกาศ

ความเสี่ยงจากความร้อนสูงเกิน

จัดพื้นที่วางรอบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามข้อกำหนด และห้ามปิดครอบช่องระบายอากาศในขณะที่ผลิตภัณฑ์กำลังทำงานอยู่

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้อุปกรณ์เสียหายได้

ข้อควรระวังเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยหลังจากการติดตั้ง

⚡⚠️อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ห้ามติดตั้งระบบ UPS จนกว่างานก่อสร้างทั้งหมดจะเสร็จสมบูรณ์ และมีผู้ทำความสะอาดห้องที่จะใช้ในการติดตั้งนั้นแล้ว ถ้าหากจำเป็นต้องมีงานก่อสร้างเพิ่มเติมในห้องที่ติดตั้งหลังจากติดตั้งผลิตภัณฑ์นี้แล้ว ให้ปิดผลิตภัณฑ์และคลุมผลิตภัณฑ์ด้วยถุงบรรจุป้องกันที่ใช้บรรจุภัณฑ์เมื่อส่งมอบ

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

ความปลอดภัยสำหรับระบบไฟฟ้า

คู่มือนี้มีคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญที่ควรปฏิบัติตามในระหว่างการติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบ UPS

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

- จะต้องทำการติดตั้ง ใช้งาน ซ่อมบำรุง และบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการรับรองแล้วเท่านั้น
- จะต้องมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม และปฏิบัติตามข้อกำหนดการทำงานระบบไฟฟ้าที่ปลอดภัย
- ต้องเข้าถึงการตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ไฟฟ้ากระแสสลับและจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงต้องดำเนินการโดยอุปกรณ์อื่นได้โดยง่าย และต้องทำเครื่องหมายฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์ได้ต่อการเชื่อมต่อ
- 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

เมื่อมีการเชื่อมต่ออินพุตจาก UPS ผ่านอุปกรณ์แยกระบบภายนอก ซึ่งเมื่อเปิดระบบ จะมีการแยกขั้วกลางออก หรือเมื่อมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์แยกระบบกันกระแสนอกกลับแบบอัตโนมัติภายนอกเข้ากับอุปกรณ์ หรือเมื่อมีการเชื่อมต่อเข้าระบบจ่ายไฟของ IT จะต้องมีการแสดงป้ายบอกไว้ที่เทอร์มินอลอินพุตของ UPS ให้ชัดเจน รวมถึงบนอุปกรณ์แยกระบบไฟหลักทั้งหมดที่ติดตั้งไว้ห่างจากบริเวณของ UPS และจุดเชื่อมต่อภายนอกระหว่างอุปกรณ์แยกระบบและ UPS โดยผู้ใช้ โดยจะต้องแสดงข้อความดังต่อไปนี้ (หรือเทียบเท่าในภาษาซึ่งได้รับการยอมรับใช้ในประเทศซึ่งมีการติดตั้งระบบ UPS ไว้):

⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ความเสี่ยงต่อการมีแรงดันไฟย้อนกลับ ก่อนทำงานกับวงจรนี้: ให้แยกระบบ UPS ออก และตรวจสอบระดับแรงดันไฟที่อาจเป็นอันตรายระหว่างเทอร์มินอลทั้งหมดก่อน รวมถึงการเชื่อมต่อสายดิน

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

ข้อมูลจำเพาะ

หมายเหตุ: อัตราการลัดวงจรสูงสุด: 10 kA RMS แบบสมมาตร

สำหรับระบบขนาน 1+1 สำหรับการทำงานซ้ำ แผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาสสามารถรองรับโหลดไฟฟ้าได้สูงสุด 120 kW/kVA ตราบใดที่ไม่เกินกระแสไฟฟ้านิวทรัล (250 A):

- ที่ 380 V จะถึงขีดความทนกระแสไฟฟ้านิวทรัลด้วยโหลดแบบไม่เป็นเชิงเส้น 95 kVA
- ที่ 400 V จะถึงขีดความทนกระแสไฟฟ้านิวทรัลด้วยโหลดแบบไม่เป็นเชิงเส้น 100 kVA

สำหรับระบบขนาน 2+0 สำหรับความจุ แผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาสสามารถรองรับโหลดไฟฟ้าได้สูงสุด 240 kW/kVA ตราบใดที่ไม่เกินกระแสไฟฟ้านิวทรัล (500 A):

- ที่ 380 V จะถึงขีดความทนกระแสไฟฟ้านิวทรัลด้วยโหลดแบบไม่เป็นเชิงเส้น 190 kVA
- ที่ 400 V จะถึงขีดความทนกระแสไฟฟ้านิวทรัลด้วยโหลดแบบไม่เป็นเชิงเส้น 200 kVA

ขนาดสายเคเบิลที่แนะนำสำหรับ Galaxy VS

⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

การเชื่อมต่อสายทั้งหมดต้องเป็นไปตามมาตรฐานของประเทศ และ/หรือมาตรฐานทางไฟฟ้าทั้งหมดที่บังคับใช้

- ขนาดสายเคเบิลอินพุตและสายโหลดสูงสุดที่สามารถใช้งานได้ คือ 35 mm² และ ขนาดสายเคเบิลอินพุต/เอาต์พุต UPS สูงสุดที่สามารถใช้งานได้ คือ 16 mm² สำหรับ GVSBPAR10K30H
- ขนาดสายเคเบิลอินพุตและสายโหลดสูงสุดที่สามารถใช้งานได้ คือ 70 mm² และ ขนาดสายเคเบิลอินพุต/เอาต์พุต UPS สูงสุดที่สามารถใช้งานได้ คือ 25 mm² สำหรับ GVSBPAR40K50H
- ขนาดสายเคเบิลอินพุตและสายโหลดสูงสุดที่สามารถใช้งานได้ คือ 185 mm² และ ขนาดสายเคเบิลอินพุต/เอาต์พุต UPS สูงสุดที่สามารถใช้งานได้ คือ 50 mm² สำหรับ GVSBPAR60K120H

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

หมายเหตุ: การป้องกันกระแสไฟสูงเกินมีระบุไว้พร้อมส่วนประกอบอื่น

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

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

ขนาด PE ตามตาราง 54.2 ของ IEC 60364-4-54

หากอุณหภูมิบรรยากาศโดยรอบสูงกว่า 30 °C จะต้องเลือกใช้ตัวนำไฟฟ้าขนาดใหญ่ขึ้นตามปัจจัยที่กำหนดไว้โดย NEC ไม่แนะนำให้ใช้สายอะลูมิเนียมสำหรับอุณหภูมิบรรยากาศโดยรอบสูงกว่า 30 °C

หมายเหตุ: สายตัวนำนิวทรัลเป็นขนาดที่รองรับกระแสได้ 1.73 เท่าของกระแสสายตัวนำเฟสในกรณีที่มิสสัญญานฮาร์โมนิกสูงจากโหลดแบบไม่เชิงเส้น หากคาดหวังว่าไม่มีหรือมีกระแสฮาร์โมนิกน้อย สามารถใช้สายตัวนำนิวทรัลขนาดเท่าสายตัวนำเฟสได้

ทองแดง

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR10K30H						GVSBPAR40K50H			
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)			การทำงานซ้ำ (1+1)			ความจุ (2+0)		การทำงานซ้ำ (1+1)	
พิกัดระบบขนาน	20 kW	40 kW	60 kW	10 kW	20 kW	30 kW	80 kW	100 kW	40 kW	50 kW
เฟสอินพุต (ตร.มม.)	6	16	35	6	6	10	50	70	16	25
อินพุต PE (ตร.มม. ²)	6	16	16	6	6	10	25	35	16	16
อินพุต N (มม. ²)	10	35	2 x 16	6	10	16	2 x 50	2 x 70	35	50
อินพุต UPS (มม. ²)	6	6	10	6	6	10	16	25	16	25
เอาต์พุต UPS (มม. ²)	6	6	10	6	6	10	16	16	16	16
UPS PE (มม. ²)	6	6	10	6	6	10	16	16	16	16
UPS N (มม. ²)	6	10	16	6	10	16	2 x 16	2 x 16	2 x 16	2 x 16
โหลด (มม. ²)	6	16	25	6	6	10	50	70	16	16
โหลด PE (มม. ²)	6	16	16	6	6	10	25	35	16	16
โหลด N (มม. ²)	10	35	2 x 16	6	10	16	2x50	2x70	35	50

ทองแดง

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR60K120H							
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)				การทำงานซ้ำ (1+1)			
พิกัดระบบขนาน	120 kW	160 kW	200 kW	240 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW
เฟสอินพุต (ตร.มม.)	95	120	185	2 x 120	35	50	70	95
อินพุต PE (ตร.มม. ²)	50	70	95	120	25	25	35	50
อินพุต N (มม. ²)	120	2 x 120	2 x 150	3 x 150	50	95	120	120
อินพุต UPS (มม. ²)	35	50	2 x 25	2 x 50	35	50	2 x 25	2 x 50
เอาต์พุต UPS (มม. ²)	25	50	2 x 25	2 x 35	25	50	2 x 25	2 x 35
UPS PE (มม. ²)	25	25	35	50	25	25	35	50
UPS N (มม. ²)	50	95	3 x 35	3 x 35	50	2 x 50	3 x 35	3 x 35
โหลด (มม. ²)	95	120	185	2 x 95	25	50	70	95
โหลด PE (มม. ²)	50	70	95	95	16	25	35	50
โหลด N (มม. ²)	120	2 x 120	2 x 150	3 x 150	50	95	120	120

อะลูมิเนียม

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR10K30H						GVSBPAR40K50H			
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)			การทำงานซ้ำ (1+1)			ความจุ (2+0)		การทำงานซ้ำ (1+1)	
พิกัดระบบขนาน	20 kW	40 kW	60 kW	10 kW	20 kW	30 kW	80 kW	100 kW	40 kW	50 kW
เฟสอินพุต (ตร.มม.)	6	25	NA	6	6	NA	70	NA	25	NA
อินพุต PE (ตร.มม. ²)	6	16	NA	6	6	NA	35	NA	16	NA
อินพุต N (มม. ²)	2 x 16	2 x 16	NA	6	16	NA	2 x 70	NA	50	NA
อินพุต UPS (มม. ²)	6	6	NA	6	6	NA	25	NA	25	NA
เอาต์พุต UPS (มม. ²)	6	6	NA	6	6	NA	16	NA	16	NA
UPS PE (มม. ²)	6	6	NA	6	6	NA	16	NA	16	NA
UPS N (มม. ²)	6	16	NA	6	16	NA	2 x 16	NA	2 x 16	NA
โหลด (มม. ²)	6	16	NA	6	6	NA	70	NA	16	NA
โหลด PE (มม. ²)	6	16	NA	6	6	NA	35	NA	16	NA
โหลด N (มม. ²)	16	2 x 16	NA	6	2 x 16	NA	2 x 70	NA	50	NA

อะลูมิเนียม

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR60K120H							
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)				การทำงานซ้ำ (1+1)			
พิกัดระบบขนาน	120 kW	160 kW	200 kW	240 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW
เฟสอินพุต (ตร.มม.)	150	185	2 x 120	NA	50	70	95	NA
อินพุต PE (ตร.มม. ²)	95	95	150	NA	25	70	50	NA
อินพุต N (มม. ²)	185	2 x 120	3 x 150	NA	70	150	185	NA
อินพุต UPS (มม. ²)	50	2 x 35	2 x 50	NA	50	2 x 35	2 x 50	NA
เอาต์พุต UPS (มม. ²)	50	2 x 35	2 x 35	NA	50	2 x 35	2 x 35	NA
UPS PE (มม. ²)	25	35	50	NA	25	35	50	NA
UPS N (มม. ²)	2 x 35	3 x 35	3 x 50	NA	2 x 35	3 x 35	3 x 50	NA
โหลด (มม. ²)	120	185	2 x 120	NA	50	70	95	NA

อะลูมิเนียม (อย่างต่อเนื่อง)

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR60K120H							
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)				การทำงานซ้ำ (1+1)			
พิกัดระบบขนาน	120 kW	160 kW	200 kW	240 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW
โหลด PE (มม.²)	70	95	120	NA	25	35	50	NA
โหลด N (มม.²)	185	2 x 120	4 x 95	NA	70	150	185	NA

การป้องกันส่วนบนที่แนะนำสำหรับ Galaxy VS

หมายเหตุ: สำหรับกฎระเบียบในท้องถิ่นที่กำหนดให้ใช้เบรกเกอร์วงจรไฟฟ้าแบบ 4 ขั้ว
 ถ้าหากคาดว่าสายนิวทรัลจะต้องรองรับกระแสสูงเนื่องจากโหลดแบบไม่เชิงเส้นระหว่าง
 สายไฟ-สายนิวทรัล เบรกเกอร์วงจรไฟฟ้าจะต้องมีพิกัดตามกระแสนิวทรัลที่คาดหมาย

อินพุต

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR10K30H					
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)			การทำงานซ้ำ (1+1)		
พิกัดระบบขนาน	20 kW	40 kW	60 kW	10 kW	20 kW	30 kW
ประเภทเบรกเกอร์	LV429674	LV429671	LV430671	LV429676	LV429674	LV429672
In (A)	40	80	125	25	40	63
Ir (A)	40	80	125	20	40	63
Im (A)	500 (คงที่)	640 (คงที่)	1250 (คงที่)	300 (คงที่)	500 (คงที่)	

อินพุต

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR40K50H			
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)		การทำงานซ้ำ (1+1)	
พิกัดระบบขนาน	80 kW	100 kW	40 kW	50 kW
ประเภทเบรกเกอร์	LV430670	LV431671	LV429671	LV429670
In (A)	160	200	80	100
Ir (A)	160	200	80	100
Im (A)	1250 (คงที่)	5-10 x In	640 (คงที่)	800 (คงที่)

อินพุต

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR60K120H							
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)				การทำงานซ้ำ (1+1)			
พิกัดระบบขนาน	120 kW	160 kW	200 kW	240 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW
ประเภทเบรกเกอร์	LV431670	LV432695	LV432695	LV432895	LV430671	LV430670	LV431671	LV431670
In (A)	250	320	400	500	125	160	200	250
Ir (A)	250	1	0.94		125	160	200	250
Im (A) / Isd (A)	5-10 x In	1.5-10			1250 (คงที่)		5-10 x In	

ขนาดสายเคเบิลที่แนะนำสำหรับ Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M

⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

การเชื่อมต่อสายทั้งหมดต้องเป็นไปตามมาตรฐานของประเทศ และ/หรือมาตรฐานทางไฟฟ้าทั้งหมดที่บังคับใช้

- ขนาดสายเคเบิลอินพุต/บายพาสและสายโหลดสูงสุดที่สามารถใช้งานได้ คือ 70 mm² และขนาดสายเคเบิลอินพุต/บายพาส/เอาต์พุต UPS สูงสุดที่สามารถใช้งานได้ คือ 25 mm² สำหรับ GVSBPAR40K50H
- ขนาดสายเคเบิลอินพุต/บายพาสและสายโหลดสูงสุดที่สามารถใช้งานได้ คือ 185 mm² และขนาดสายเคเบิลอินพุต/บายพาส/เอาต์พุต UPS สูงสุดที่สามารถใช้งานได้ คือ 50 mm² สำหรับ GVSBPAR60K120H

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

หมายเหตุ: การป้องกันกระแสไฟสูงเกินมีระบุไว้พร้อมส่วนประกอบอื่น

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

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

ขนาด PE ตามตาราง 54.2 ของ IEC 60364-4-54

หากอุณหภูมิบรรยากาศโดยรอบสูงกว่า 30 °C จะต้องเลือกใช้ตัวนำไฟฟ้าขนาดใหญ่ขึ้นตามปัจจัยที่กำหนดไว้โดย NEC ไม่แนะนำให้ใช้สายอะลูมิเนียมสำหรับอุณหภูมิบรรยากาศโดยรอบสูงกว่า 30 °C

หมายเหตุ: สายตัวนำนิวทรัลเป็นขนาดที่รองรับกระแสได้ 1.73 เท่าของกระแสสายตัวนำเฟสในกรณีที่ไม่มีสัญญาณฮาร์โมนิกสูงจากโหลดแบบไม่เชิงเส้น หากคาดหวังว่าไม่มีหรือมีกระแสฮาร์โมนิกน้อย สามารถใช้สายตัวนำนิวทรัลขนาดเท่าสายตัวนำเฟสได้

Easy UPS 3S – ระบบ UPS 3:1

อ้างอิงเชิงพาณิชย์		GVSBPAR40K50H				GVSBPAR60K120H					
ประเภทระบบขนาน		ความจ (2+0)		การทำงานซ้ำ (1+1)		ความจ (2+0)				การทำงานซ้ำ (1+1)	
พิกัดระบบขนาน		20 kVA	30 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	20 kVA	30 kVA
ระบบเมนเดี่ยว	เฟสอินพุต (ตร.มม.)	35	50	16	25	35	50	2 x 35	2 x 70	35	50
	อินพุต N (มม. ²)	35	50	16	25	35	50	2 x 35	2 x 70	35	50
	อินพุต PE (ตร.มม.)	16	25	16	16	16	25	35	70	16	25
ระบบเมนคู่	เฟสบายพาส (ตร.มม.)	35	50	16	25	35	50	2 x 35	2 x 70	35	50
	บายพาส N (มม. ²)	35	50	16	25	35	50	2 x 35	2 x 70	35	50
	บายพาส PE (ตร.มม.)	16	25	16	16	16	25	35	70	16	25
โหลด (มม. ²)		35	50	16	25	35	50	2 x 35	2 x 70	35	50
โหลด N (มม. ²)		35	50	16	25	35	50	2 x 35	2 x 70	35	50
โหลด PE (มม. ²)		16	25	16	16	16	25	35	70	16	25
อินพุต UPS (มม. ²) / บายพาส UPS (มม. ²)		16	25	16	25	16	25	35	50	35	50
เอาต์พุต UPS (มม. ²)		16	25	16	25	16	25	35	50	35	50

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR40K50H				GVSBPAR60K120H					
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)		การทำงานซ้ำ (1+1)		ความจุ (2+0)				การทำงานซ้ำ (1+1)	
พิกัดระบบขนาน	20 kVA	30 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	20 kVA	30 kVA
UPS N (มม. ²)	16	25	16	25	16	25	35	50	35	50
UPS PE (มม. ²)	16	16	16	16	16	16	16	25	16	25

Easy UPS 3S – ระบบ UPS 3:3

อ้างอิงเชิงพาณิชย์		GVSBPAR40K50H									
ประเภทระบบขนาน		ความจุ (2+0)					การทำงานซ้ำ (1+1)				
พิกัดระบบขนาน		20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
ระบบเมนเดี่ยว	เฟสอินพุต (ตร.มม.)	10	16	25	35	50	6	6	10	16	25
	อินพุต N (มม. ²)	2 x 10	2 x 16	2 x 25	2 x 25	2 x 50	6	6	10	16	25
	อินพุต PE (ตร.มม. ²)	10	16	16	16	25	6	6	10	16	16
ระบบเมนคู่	เฟสบายพาส (ตร.มม.)	10	16	25	25	50	6	6	10	16	25
	บายพาส N (มม. ²)	2 x 10	2 x 16	2 x 25	2 x 25	2 x 50	6	6	10	16	25
	บายพาส PE (ตร.มม.)	10	16	16	16	25	6	6	10	16	16
โหลด (มม. ²)		10	16	25	25	50	6	6	10	16	25
โหลด N (มม. ²)		2 x 10	2 x 16	2 x 25	2 x 25	2 x 50	6	6	10	16	25
โหลด PE (มม. ²)		10	16	16	16	25	6	6	10	16	16
อินพุต UPS (มม. ²) /บายพาส UPS (มม. ²)		6	6	10	16	25	6	6	10	16	25
เอาต์พุต UPS (มม. ²)		6	6	10	16	25	6	6	10	16	25
UPS N (มม. ²)		6	6	10	16	25	6	6	10	16	25
UPS PE (มม. ²)		6	6	10	16	16	6	6	10	16	16

Easy UPS 3M – ระบบ UPS 3:3

อ้างอิงเชิงพาณิชย์		GVSBPAR60K120H			
ประเภทระบบขนาน		ความจุ (2+0)		การทำงานซ้ำ (1+1)	
พิกัดระบบขนาน		120 kVA	160 kVA	60 kVA	80 kVA
ระบบเมนเดี่ยว	เฟสอินพุต (ตร.มม.)	95	120	35	50
	อินพุต N (มม. ²)	2 x 95	2 x 120	2 x 25	2 x 50
	อินพุต PE (ตร.มม. ²)	50	70	16	25
ระบบเมนคู่	เฟสบายพาส (ตร.มม.)	95	120	35	50
	บายพาส N (มม. ²)	2 x 95	2 x 120	2 x 25	2 x 50
	บายพาส PE (ตร.มม.)	50	70	16	25
โหลด (มม. ²)		95	120	25	50
โหลด N (มม. ²)		2 x 95	2 x 120	2 x 25	2 x 50
โหลด PE (มม. ²)		50	70	16	25
อินพุต UPS (มม. ²)		35	50	35	50

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR60K120H			
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)		การทำงานซ้ำ (1+1)	
พิกัดระบบขนาน	120 kVA	160 kVA	60 kVA	80 kVA
/บายพาส UPS (มม. ²)				
เอาต์พุต UPS (มม. ²)	25	50	25	50
UPS N (มม. ²)	2 x 25	2 x 50	2 x 25	2 x 50
UPS PE (มม. ²)	16	25	16	25

การป้องกันส่วนบนที่แนะนำสำหรับ Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M

Easy UPS 3S – ระบบ UPS 3:1

อินพุต/บายพาส (สำหรับระบบไฟหลักคู่เท่านั้น)

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR40K50H				GVSBPAR60K120H					
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)		การทำงานซ้ำ (1+1)		ความจุ (2+0)				การทำงานซ้ำ (1+1)	
พิกัดระบบขนาน	20 kVA	30 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	20 kVA	30 kVA
ประเภทเบรกเกอร์	C120H-C-100A/NS-X100F 100A TM100D C10F3T-M100	CompactNS-X160F 160A TM160D C16F3T-M160	iC65H-C-50A/C60H-C-50A	C120H-C-80A/NS-X100F 80A TM80D C10F3T-M080	C120H-C-100A/NS-X100F 100A TM100D C10F3T-M100	CompactNS-X160F 160A TM160D C16F3T-M160	CompactNS-X250F TM200D C25F3T-M200	NS-X400N mic2.3 (C40-N32-D400	C120H-C-100A/NS-X100F 100A TM100D C10F3T-M100	CompactNS-X160F 160A TM160D C16F3T-M160
In (A)	คงที่	160	คงที่	คงที่	คงที่	160	250	400	คงที่/100	160
Ir (A)	คงที่/100	144	คงที่	คงที่/80	คงที่/100	144	200	280	คงที่/100	144
Im (A)	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	5~10*In	Io= 1.5~10	คงที่	คงที่

Easy UPS 3S – ระบบ UPS 3:3

อินพุต

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR40K50H									
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)					การทำงานซ้ำ (1+1)				
พิกัดระบบขนาน	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
ประเภทเบรกเกอร์	iC65H-C-40A / C60H-C-40A	iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A	C120H-C-80A / NS-X100F 80A TM80D C10F3T-M080	Compact NS-X160F TM125D (C16F3T-M125)	Compact NS-X160F TM160D (C16F3T-M160)	iC65H-C-20A / C60H-C-20A	iC65H-C-32A / C60H-C-32A	iC65H-C-40A / C60H-C-40A	iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A	C120H-C-80A / NS-X100F 80A TM80D C10F3T-M080
In (A)	คงที่	คงที่	คงที่/80	125	160	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่/80
Ir (A)	คงที่	คงที่	คงที่/80	125	160	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่/80
Im (A)	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่

บายพาส (สำหรับระบบเมนคู่เท่านั้น)

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR40K50H									
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)					การทำงานซ้ำ (1+1)				
พิกัดระบบขนาน	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
ประเภทเบรกเกอร์	iC65H-C-40A / C60H-C-40A	iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A	C120H-C-80A / NS-X100F 80A TM80D C10F3T-M080	Compact NS-X100F TM100D (C10F3-TM100)	Compact NS-X160F TM160D (C16F3-TM160)	iC65H-C-20A / C60H-C-20A	iC65H-C-32A / C60H-C-32A	iC65H-C-40A / C60H-C-40A	iC65H-C-63A / C60H-C-63A /C120H-C-63A	C120H-C-80A / NS-X100F 80A TM80D C10F3T-M080
In (A)	คงที่	คงที่	คงที่/80	100	160	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่/80
Ir (A)	คงที่	คงที่	คงที่/80	100	144	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่/80
Im (A)	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่	คงที่

Easy UPS 3M – ระบบ UPS 3:3

อินพุต/บายพาส (สำหรับระบบไฟหลักคู่เท่านั้น)

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	GVSBPAR60K120H			
ประเภทระบบขนาน	ความจุ (2+0)		การทำงานซ้ำ (1+1)	
พิกัดระบบขนาน	120 kVA		60 kVA	80 kVA
ประเภทเบรกเกอร์	NSX250N mic2.2 (C25N32D250)		Compact NSX160F TM125D (C16F3TM125)	Compact NSX160F TM160D (C16F3TM160)
Io (A)	250		125	160
Ir (A)	200		125	160
Isd (A)	1.5-10		800 (คงที่)	1250 (คงที่)

ข้อมูลจำเพาะแรงบิด

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

น้ำหนักและขนาดในการจัดส่งแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนาน

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	น้ำหนัก กก.	ความสูง มม. ¹	กว้าง มม.	ลึก มม. ¹
GVSBPAP10K30H	56	500	800	1200
GVSBPAP40K50H	96	580	800	1200
GVSBPAP60K120H	120	500	1000	1200

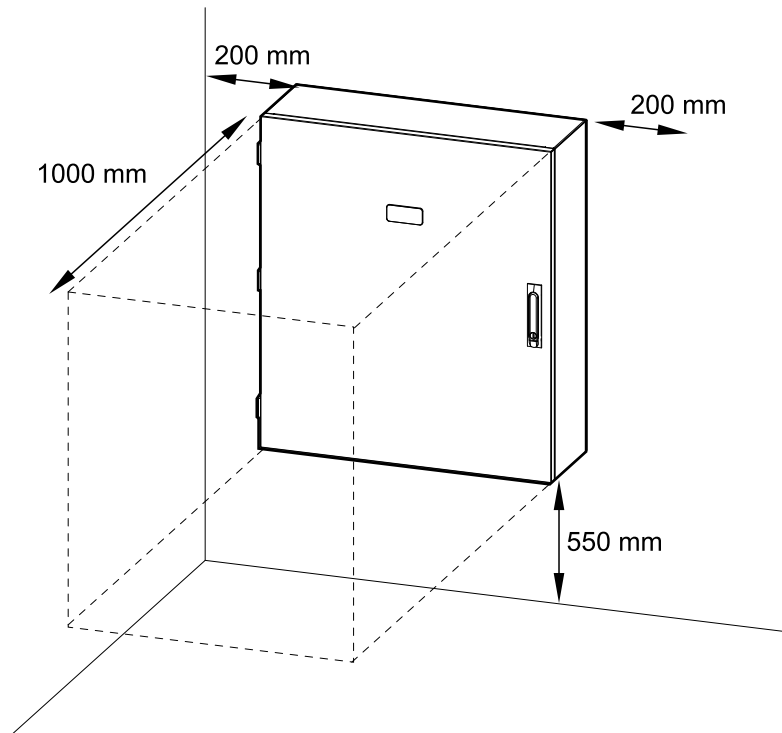
น้ำหนักและขนาดของแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนาน

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	น้ำหนัก กก.	ความสูง มม.	กว้าง มม.	ลึก มม.
GVSBPAP10K30H	35	700	650	210
GVSBPAP40K50H	86	850	750	250
GVSBPAP60K120H	110	1000	900	280

1. ผลิตภัณฑ์นี้บรรจุหีบห่อในตำแหน่งแนวนอน ดังนั้นความสูงและความลึกในการจัดส่งจะแตกต่างจากตัวผลิตภัณฑ์จริง

ระยะที่ต้องเว้นว่างไว้

หมายเหตุ: จะมีการเว้นระยะสำหรับกระแสอากาศที่ไหลผ่านและการบำรุงรักษาเท่านั้น ตรวจสอบข้อกำหนดและมาตรฐานความปลอดภัยในพื้นที่สำหรับข้อกำหนดเพิ่มเติมในพื้นที่ของคุณ



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

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%	

แผนภาพแบบสายไฟเดียว

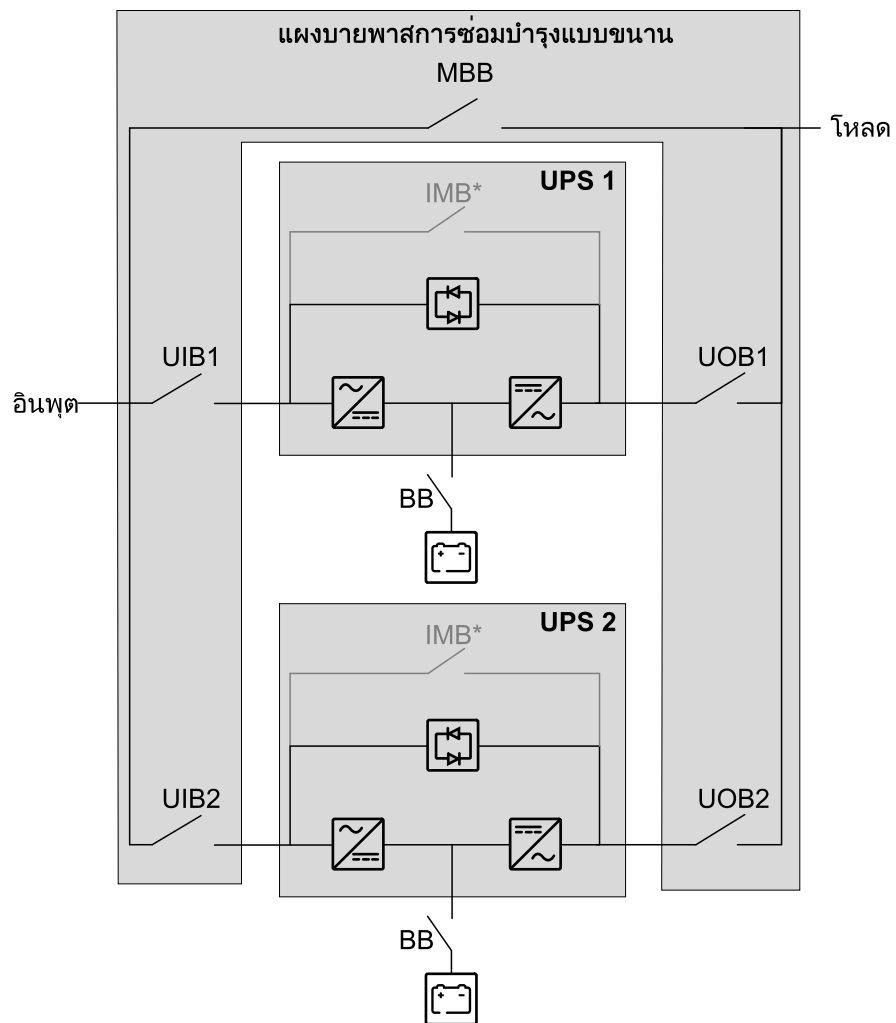
แผนภาพแบบสายไฟเดียว Galaxy VS

UIB1	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้าของอุปกรณ์สำหรับ UPS 1
UIB2	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้าของอุปกรณ์สำหรับ UPS 2
MBB	เบรกเกอร์บายพาสการซ่อมบำรุง
IMB	เบรกเกอร์การซ่อมบำรุงภายใน
UOB1	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออกของอุปกรณ์ 1
UOB2	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออกของอุปกรณ์ 2
BB	เบรกเกอร์แบตเตอรี่

แผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนานใช้ในระบบเมนเดียวกับ UPS สองเครื่องแบบขนาน สำหรับความจุหรือการทำงานซ้ำ

หมายเหตุ: เบรกเกอร์บำรุงรักษาภายใน IMB* ใน UPS ไม่สามารถใช้งานในระบบที่มี แผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนาน และเบรกเกอร์บำรุงรักษาภายใน IMB* จะต้องมีการใส่แม่กุญแจไว้ที่ตำแหน่งเปิด

Galaxy VS – ระบบขนาน – เมนเดี่ยว

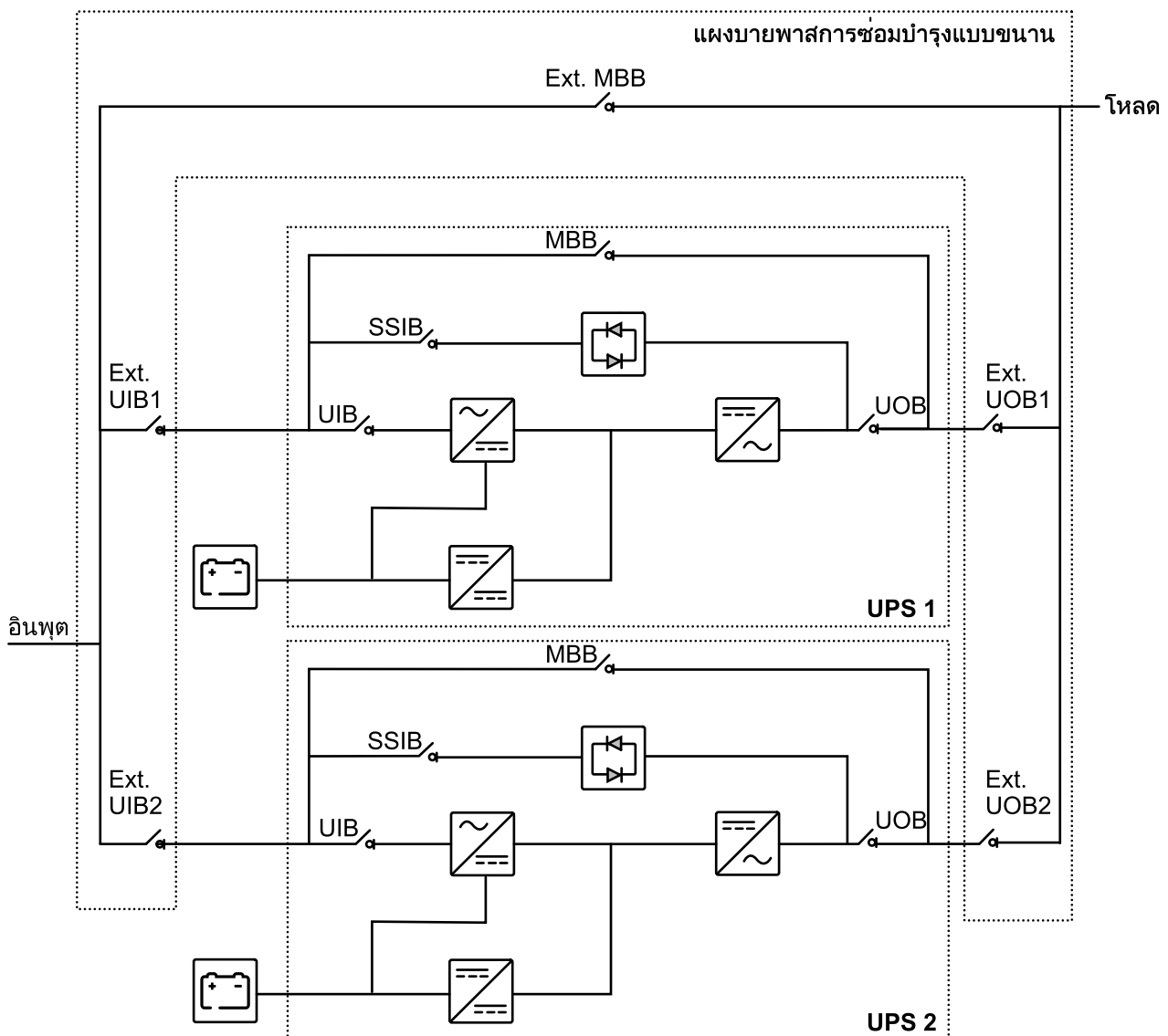


แผนภาพแบบสายไฟเดี่ยวสำหรับ Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M

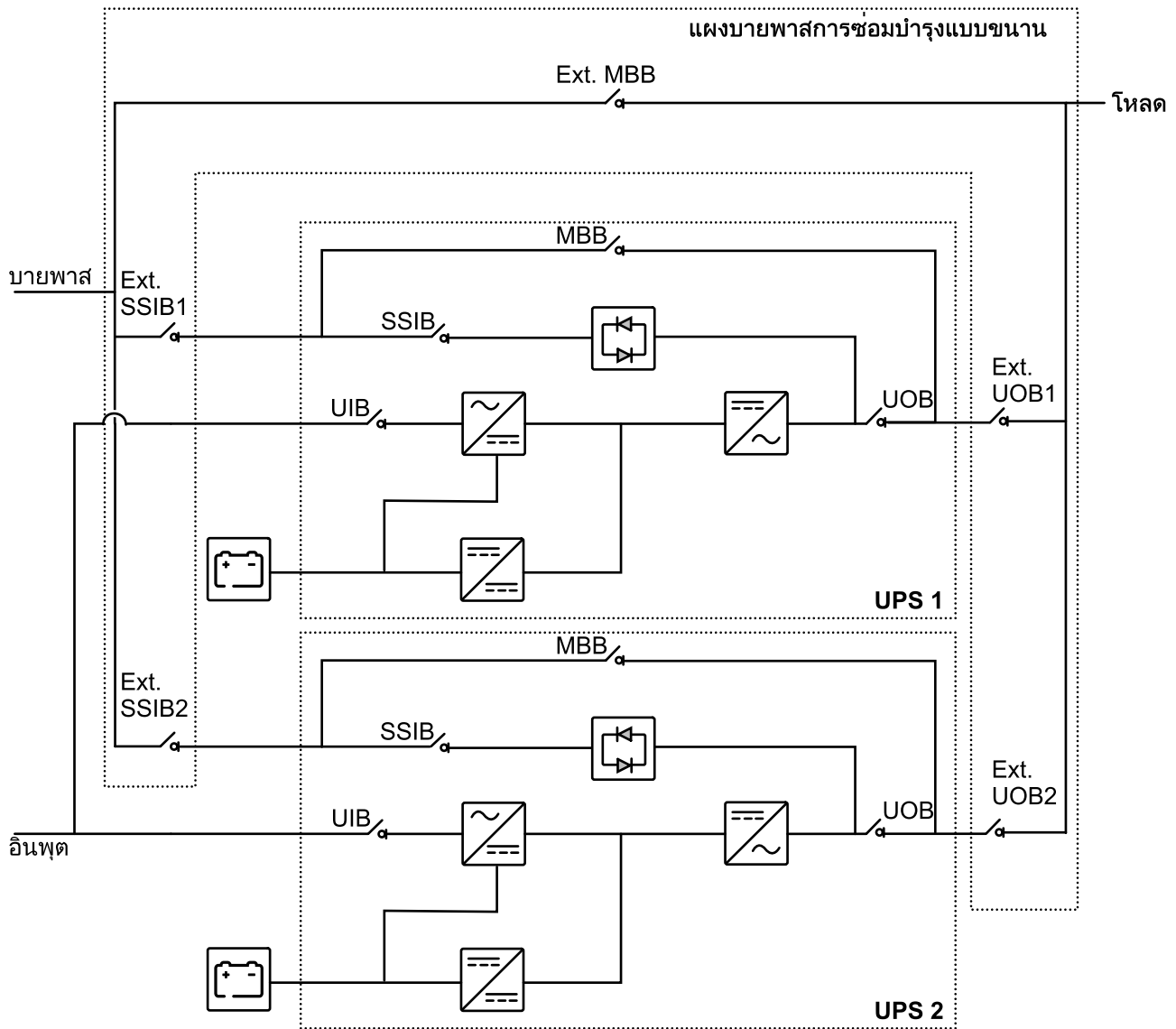
หมายเหตุ: MBB ภายใน Easy UPS 3S/3M ไม่สามารถใช้งานในระบบที่มีแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนาน และ MBB จะต้องมีการใส่แม่กุญแจไว้ที่ตำแหน่งเปิดใช้ Ext เท่านั้น MBB ในแผงบายพาสการซ่อมบำรุงรักษาแบบขนานสำหรับการดำเนินการบายพาสการซ่อมบำรุง

UIB	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้าของอุปกรณ์
SSIB	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้าสแตติกสวิตช์
MBB	เบรกเกอร์บายพาสการซ่อมบำรุงภายใน
UOB	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออกของอุปกรณ์
Ext. UIB1/Ext. SSIB1	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้า/เบรกเกอร์สแตติกสวิตช์ขาเข้าภายนอกสำหรับ UPS 1
Ext. UIB2/Ext. SSIB2	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้า/เบรกเกอร์สแตติกสวิตช์ขาเข้าภายนอกสำหรับ UPS 2
Ext. MBB	เบรกเกอร์บายพาสการซ่อมบำรุงภายนอก
Ext. UOB1	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออกภายนอกสำหรับ UPS 1
Ext. UOB2	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออกภายนอกสำหรับ UPS 2
BB	เบรกเกอร์แบตเตอรี่

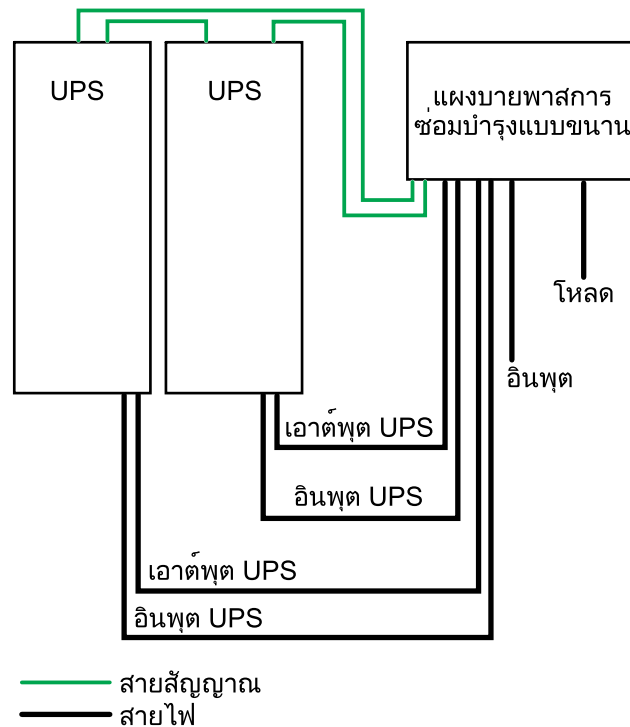
Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M – ระบบขนาน – เมนเดี่ยว



Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M – ระบบขนาน – เมนคู



ขั้นตอนการติดตั้งสำหรับ Galaxy VS



1. ยึดแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนานเข้ากับผนัง, หน้า 25
2. การเตรียมสายเคเบิล, หน้า 28
3. เฉพาะในประเทศที่มีข้อกำหนด: ถอดจัมเปอร์นิวทรัล, หน้า 29
4. ปฏิบัติขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งดังต่อไปนี้:
 - เชื่อมต่อสายไฟฟ้าเข้ากับ GVSBPAR10K30H, หน้า 31 หรือ
 - เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR40K50H สำหรับระบบ UPS 3:3, หน้า 35 หรือ
 - เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR60K120H สำหรับระบบ UPS 3:3, หน้า 39
5. เชื่อมต่อสายสัญญาณสำหรับ Galaxy VS UPS, หน้า 40
6. เพิ่มฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วไปยังผลิตภัณฑ์ของคุณ, หน้า 46

สำหรับการเคลื่อนย้ายหรือเลิกใช้งานแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาสหลังจากการติดตั้งเสร็จสิ้น โปรดดู การรื้อถอนหรือย้ายแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาสขนานไปยังตำแหน่งใหม่, หน้า 47

990-91216D-032

ยึดแผงสายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนานเข้ากับผนัง

⚠ ข้อควรระวัง

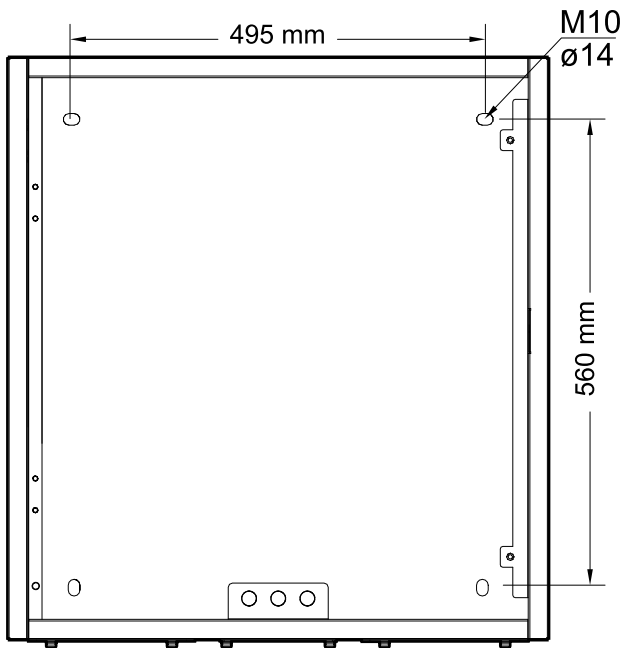
ความเสี่ยงต่อการเกิดบาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหาย

- ติดตั้งแผงสายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนานเข้ากับผนังหรือชั้นซึ่งมีโครงสร้างที่มั่นคงและสามารถรองรับน้ำหนักอุปกรณ์ได้
- ใช้ฮาร์ดแวร์ที่เหมาะสมกับประเภทของผนัง/ราง

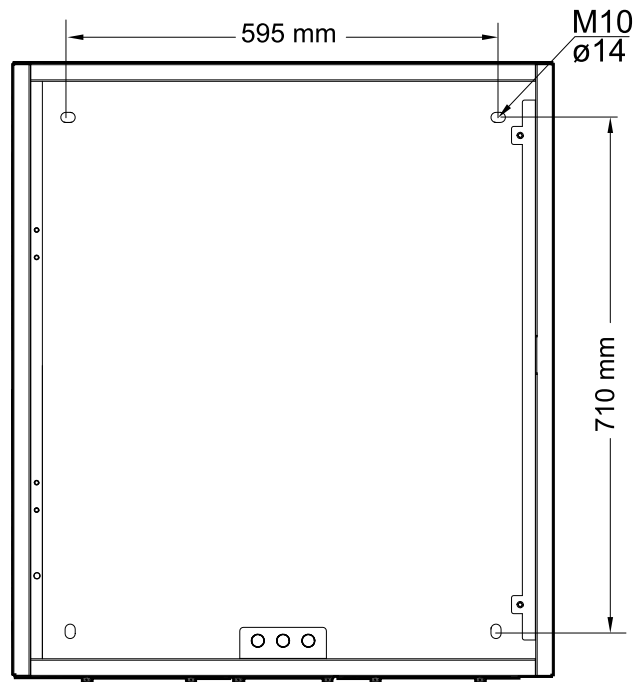
การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้บาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้

1. วัดและทำเครื่องหมายตำแหน่งรูเจาะเพื่อติดตั้งสื่อบนผนัง

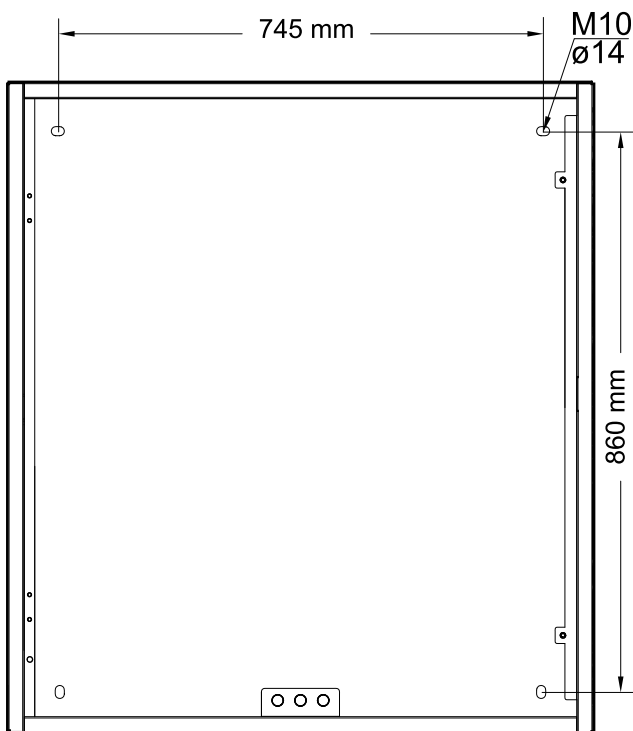
GVSBPAR10K30H



GVSBPAR40K50H

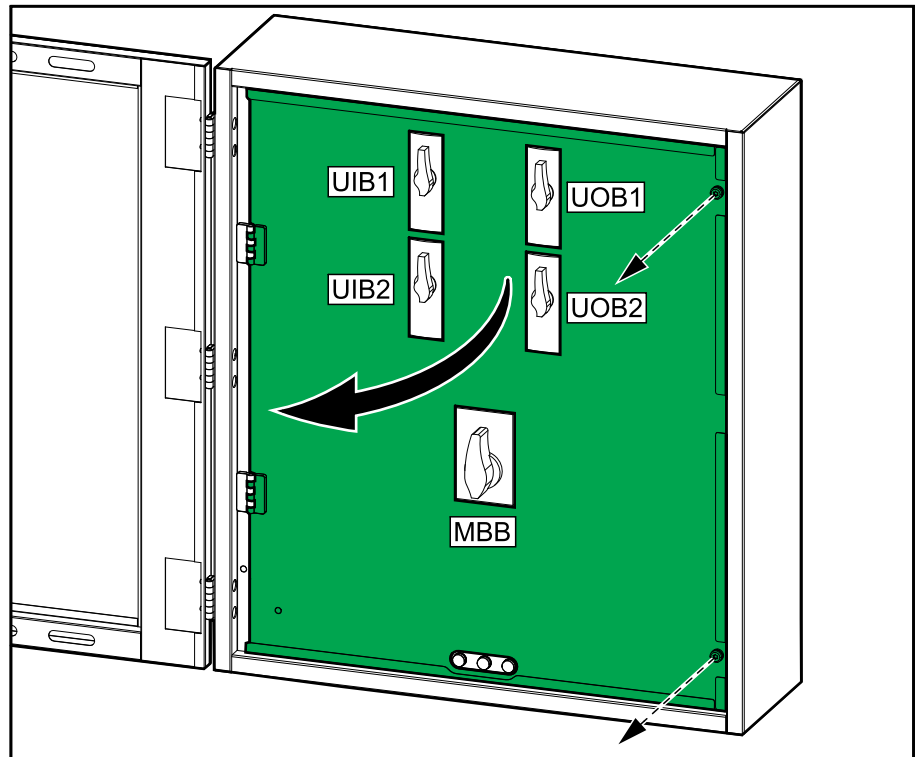


GVSBPAR60K120H



2. เจาะรูที่ตำแหน่งทั้งสี่ซึ่งทำเครื่องหมายไว้แล้วแต่ละจุด และยึดสลัก

3. ถอดสกรูและเปิดประตูด้านในในแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนาน



4. ยึดแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนานเข้ากับผนัง

การเตรียมสายเคเบิล

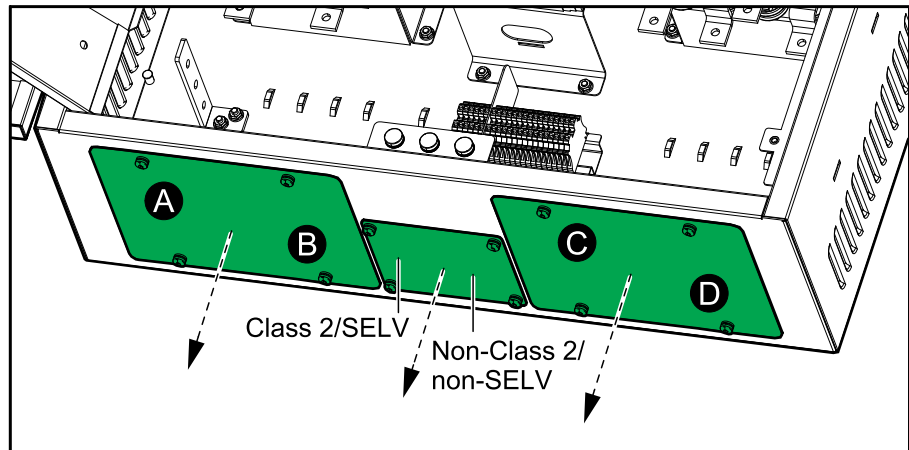
⚠️อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ห้ามเจาะหรือกดให้เป็นรูหากมีเพลตติดตั้งไว้ และห้ามเจาะหรือกดให้เป็นรูในระยะที่ใกล้กับตู้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

1. ถอดเพลตด้านล่าง



2. เจาะหรือกดให้เป็นรูสำหรับสายไฟและสายเคเบิลสัญญาณ หรือวงแหวนในเพลต อินพุต UPS (A), อินพุต (B), โหลด (C), เอาต์พุต UPS (D)

3. ติดตั้งวงแหวน (หากมีให้ใช้งาน) และติดตั้งเพลตอีกครั้ง

⚠️อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีมุมแหลมคมใดๆ ซึ่งอาจทำให้สายไฟชำรุดได้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

ถอดจัมเปอร์นิวทรัล

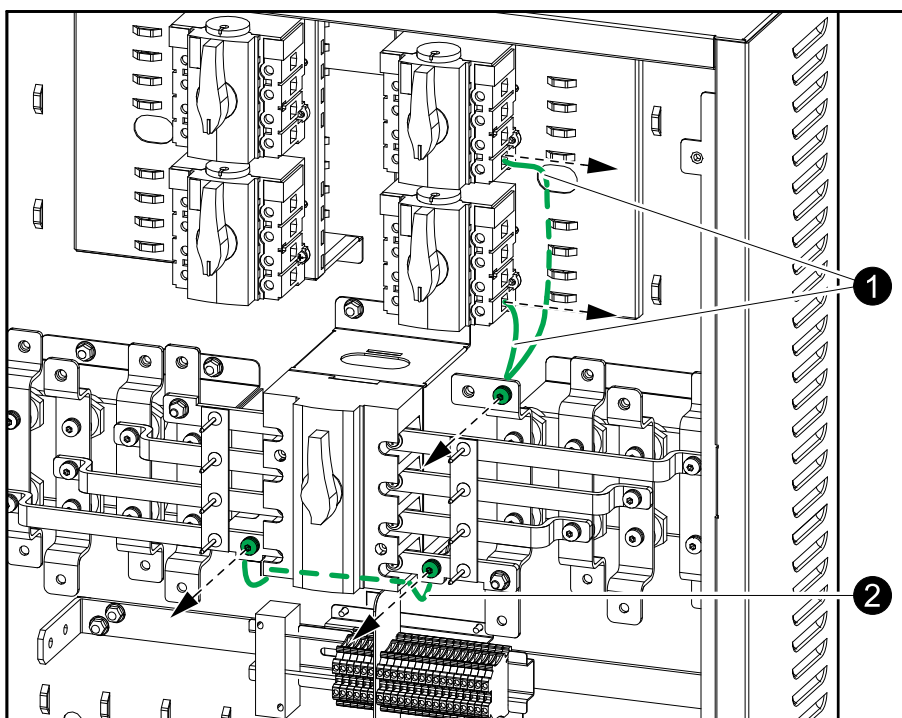
หมายเหตุ: จัมเปอร์นิวทรัลทำให้การเชื่อมต่อด้วยสลักของสายนิวทรัล เพื่อไม่ให้สายนิวทรัลถูกตัดการเชื่อมต่อเมื่อเบรกเกอร์แบบ 4 ขั้วเปิดวงจร

หมายเหตุ: ถอดจัมเปอร์นิวทรัลออกในการติดตั้ง Galaxy VS หากเป็นข้อบังคับของท้องถิ่น การนำจัมเปอร์นิวทรัลออกเป็นตัวเลือกสำหรับการติดตั้ง Galaxy VS

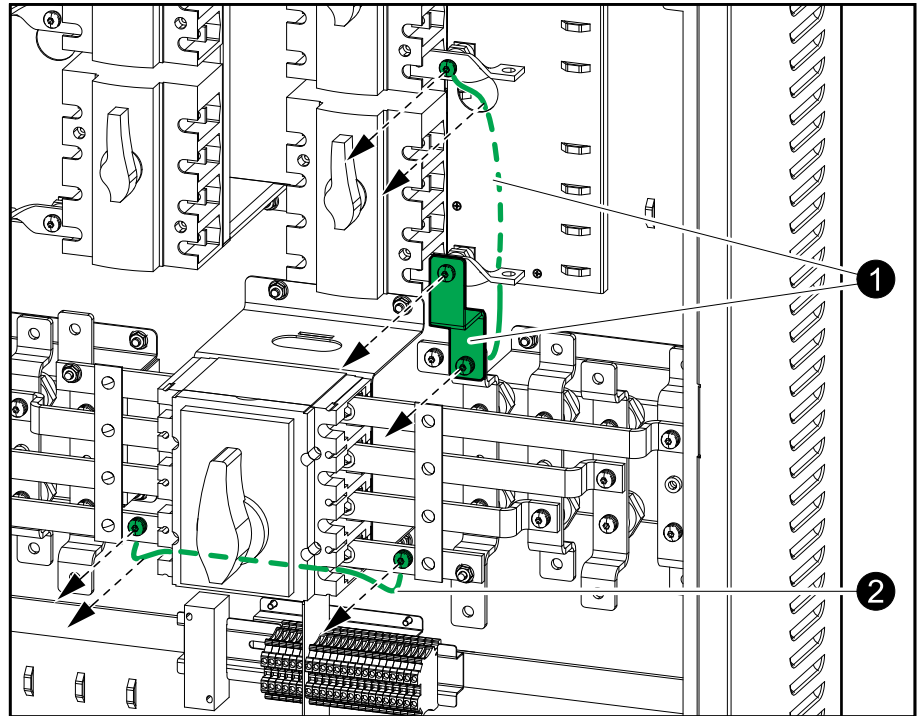
หมายเหตุ: ถอดจัมเปอร์นิวทรัลในการติดตั้ง Easy UPS 3S และในการติดตั้ง Easy UPS 3M เสมอ บังคับให้ถอดจัมเปอร์นิวทรัลสำหรับการติดตั้ง Easy UPS 3S และสำหรับการติดตั้ง Easy UPS 3M

1. ถอดจัมเปอร์นิวทรัล (เคเบิลและ/หรือบัสบาร์) ระหว่าง UOB1 และ UOB2 ใส่สกรูกลับเข้าที่ในตำแหน่งเดิม
2. ถอดจัมเปอร์นิวทรัลบน MBB (เคเบิลหรือบัสบาร์)

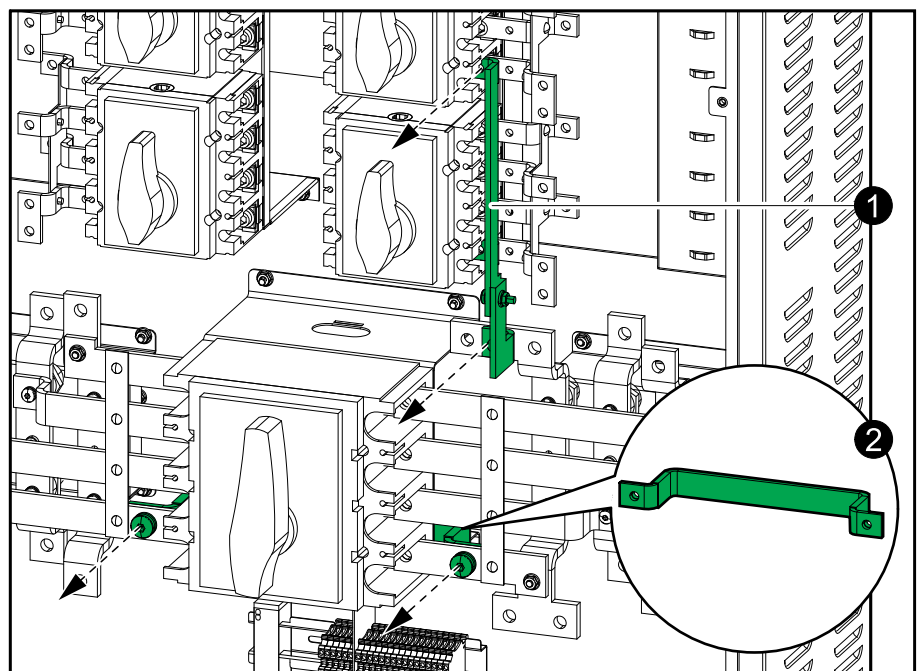
GVSBPAR10K30H



GVSBPAR40K50H

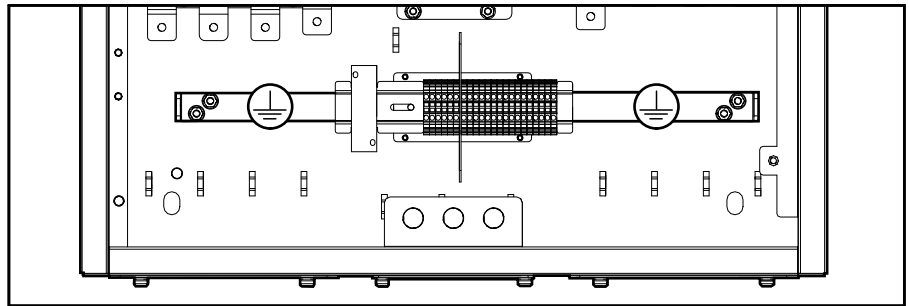


GVSBPAR60K120H

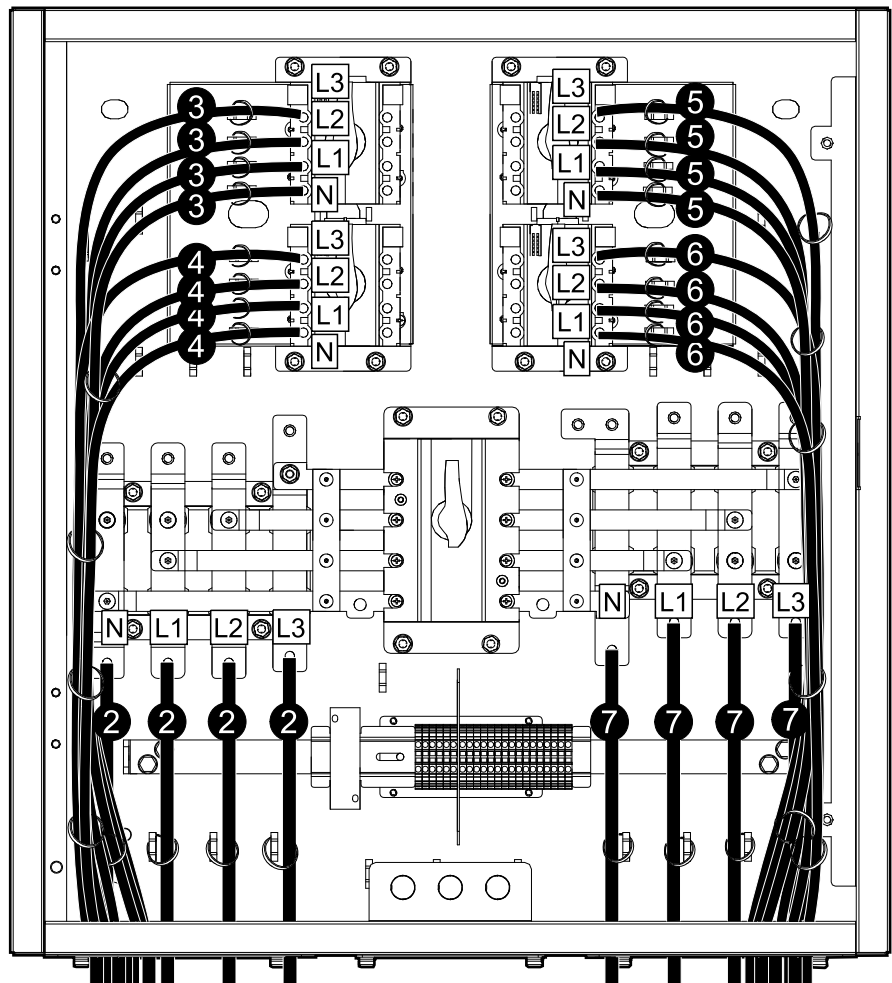


เชื่อมต่อสายไฟฟ้าเข้ากับ GVSBPAR10K30H

1. เชื่อมต่อสาย PE เข้ากับบัสบาร์ PE



2. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุตจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลัก



3. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต UPS จาก UPS 1

4. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต UPS จาก UPS 2

5. เชื่อมต่อสายเคเบิลเอาต์พุต UPS จาก UPS 1

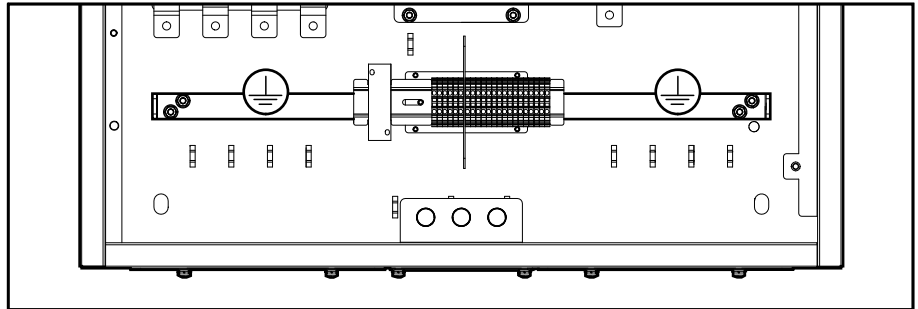
6. เชื่อมต่อสายเคเบิลเอาต์พุต UPS จาก UPS 2

7. เชื่อมต่อสายโหลด

8. รัดสายเคเบิลด้วยที่รัดสาย (ที่ให้มา) เข้ากับรางล็อกสายดังที่แสดงไว้

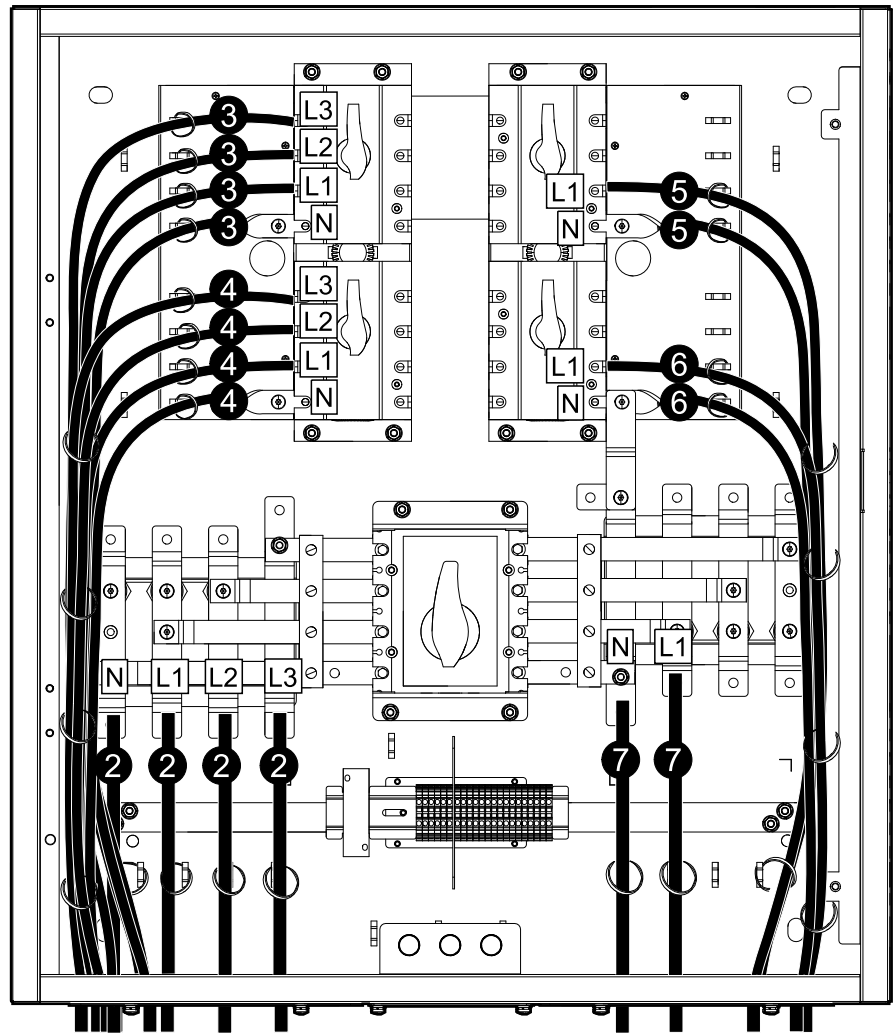
เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR40K50H สำหรับระบบ UPS 3:1

1. เชื่อมต่อสาย PE เข้ากับบัสบาร์ PE

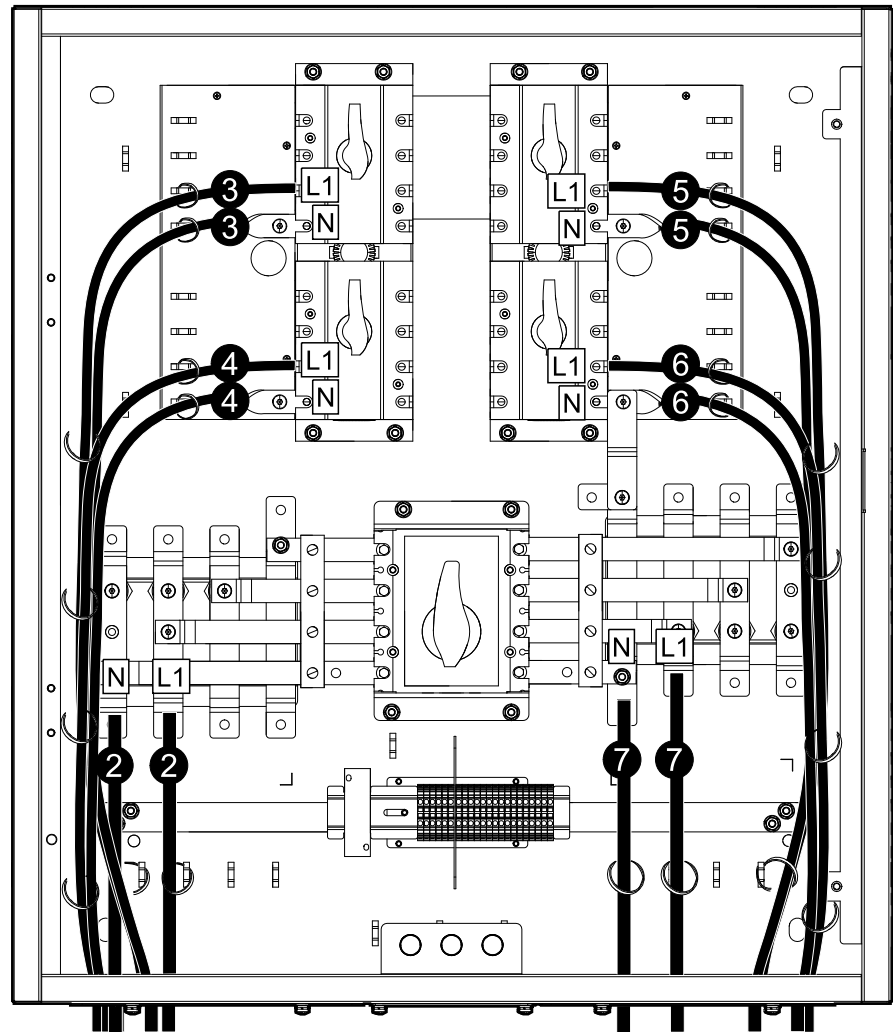


2. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต/สายเคเบิลบายพาสจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลัก

เมนเดี่ยว



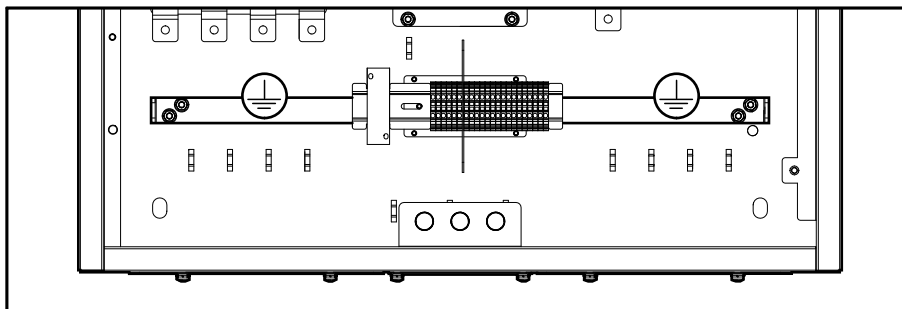
เมนู



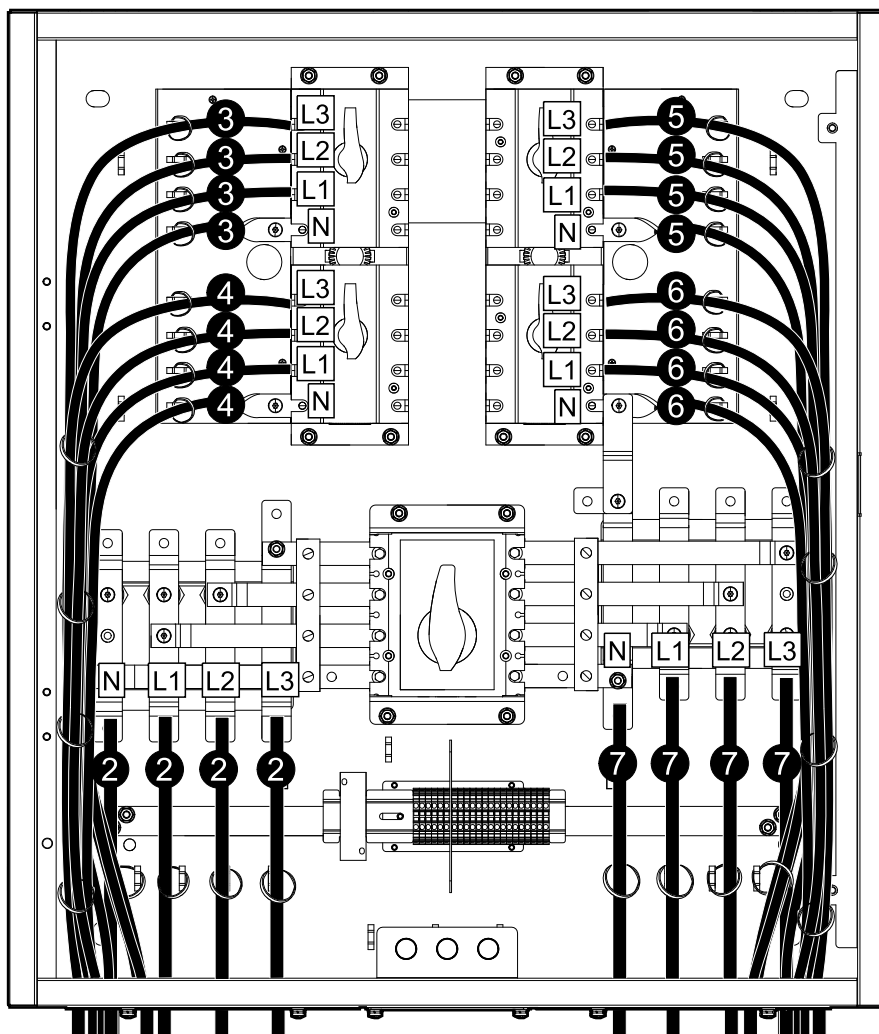
3. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต UPS/สายเคเบิลบายพาส UPS จาก UPS 1
4. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต UPS/สายเคเบิลบายพาส UPS จาก UPS 2
5. เชื่อมต่อสายเคเบิลเอาต์พุต UPS จาก UPS 1
6. เชื่อมต่อสายเคเบิลเอาต์พุต UPS จาก UPS 2
7. เชื่อมต่อสายโหลด
8. รัดสายเคเบิลด้วยที่รัดสาย (ที่ให้มา) เข้ากับรางล็อกสายดังที่แสดงไว้

เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR40K50H สำหรับระบบ UPS 3:3

1. เชื่อมต่อสาย PE เข้ากับบัสบาร์ PE



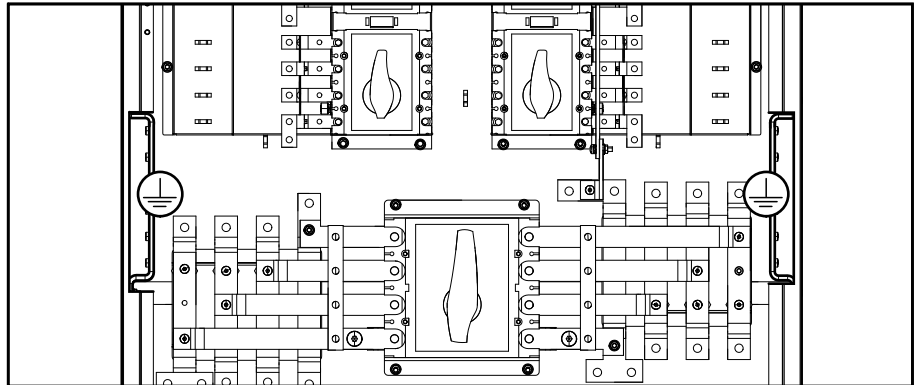
2. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต/สายเคเบิลบายพาสจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลัก



3. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต UPS/สายเคเบิลบายพาส UPS จาก UPS 1
4. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต UPS/สายเคเบิลบายพาส UPS จาก UPS 2
5. เชื่อมต่อสายเคเบิลเอาต์พุต UPS จาก UPS 1
6. เชื่อมต่อสายเคเบิลเอาต์พุต UPS จาก UPS 2
7. เชื่อมต่อสายโหลด
8. รัดสายเคเบิลด้วยที่รัดสาย (ที่ให้มา) เข้ากับรางล็อกสายดังที่แสดงไว้

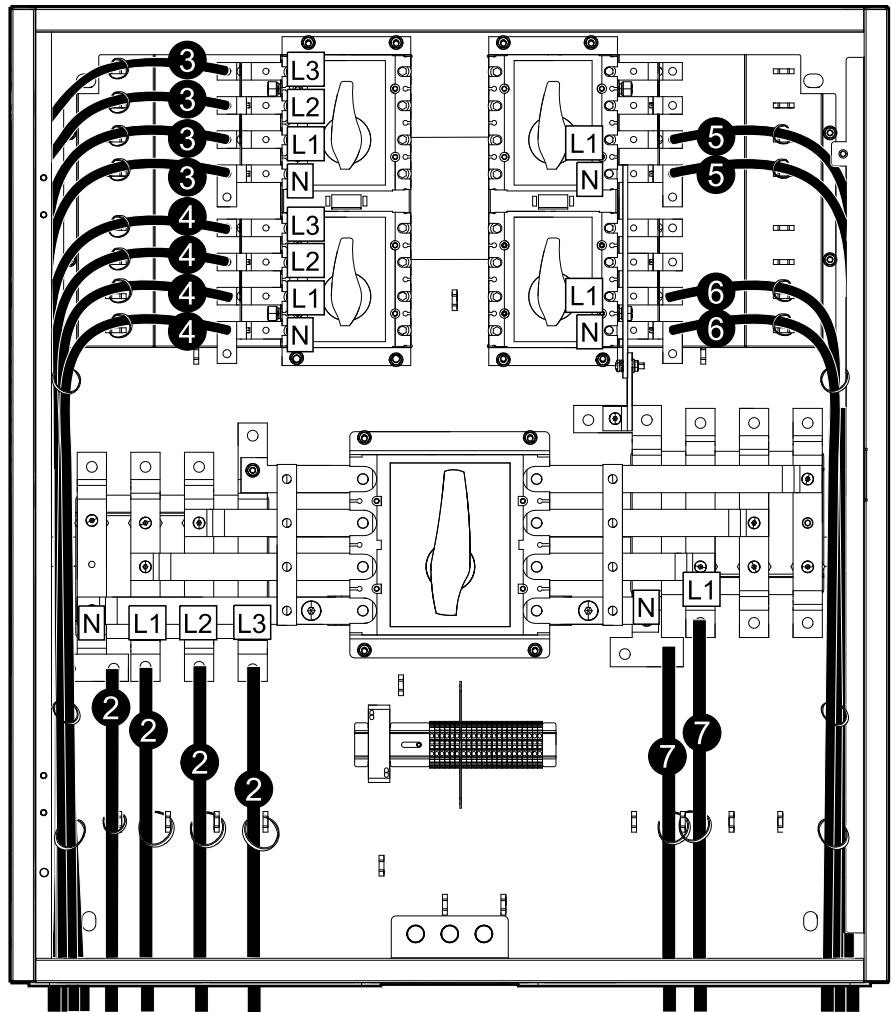
เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR60K120H สำหรับระบบ UPS 3:1

1. เชื่อมต่อสาย PE เข้ากับบัสบาร์ PE

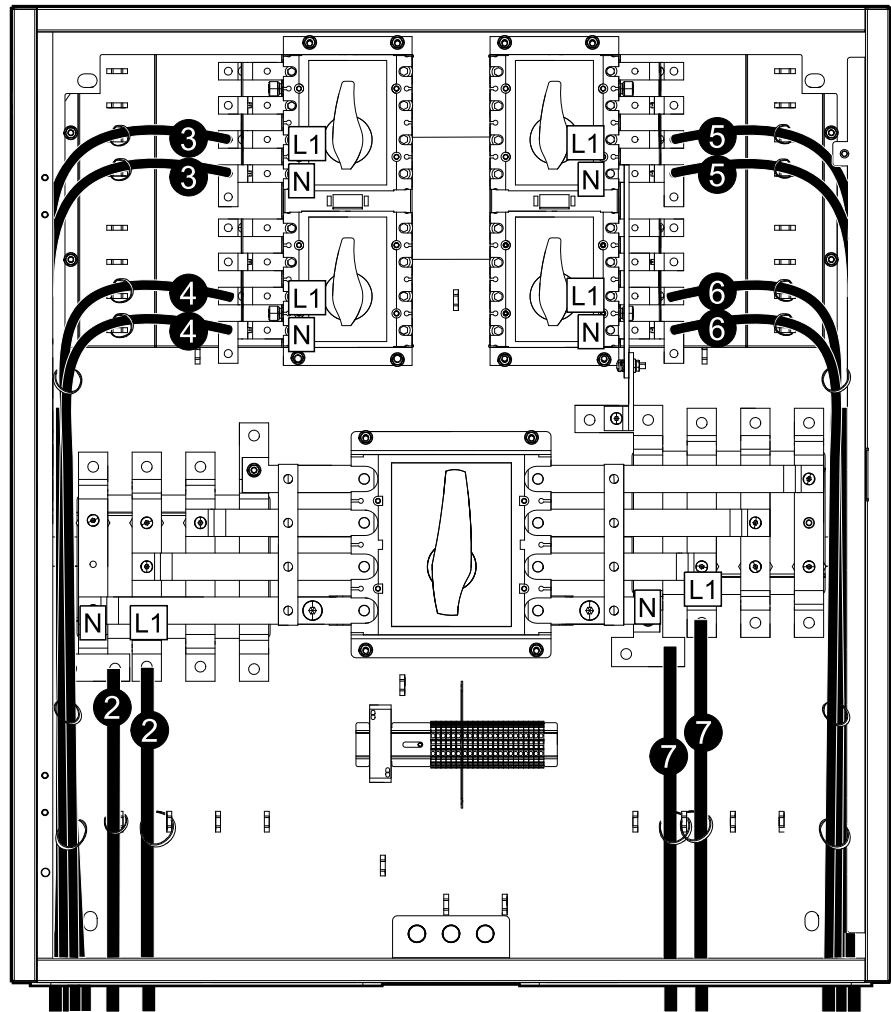


2. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต/สายเคเบิลบายพาสจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลัก

เมนเดี่ยว



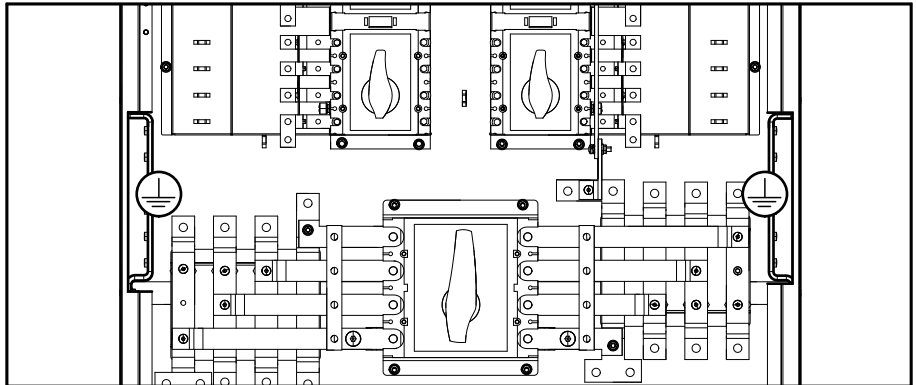
เมนู



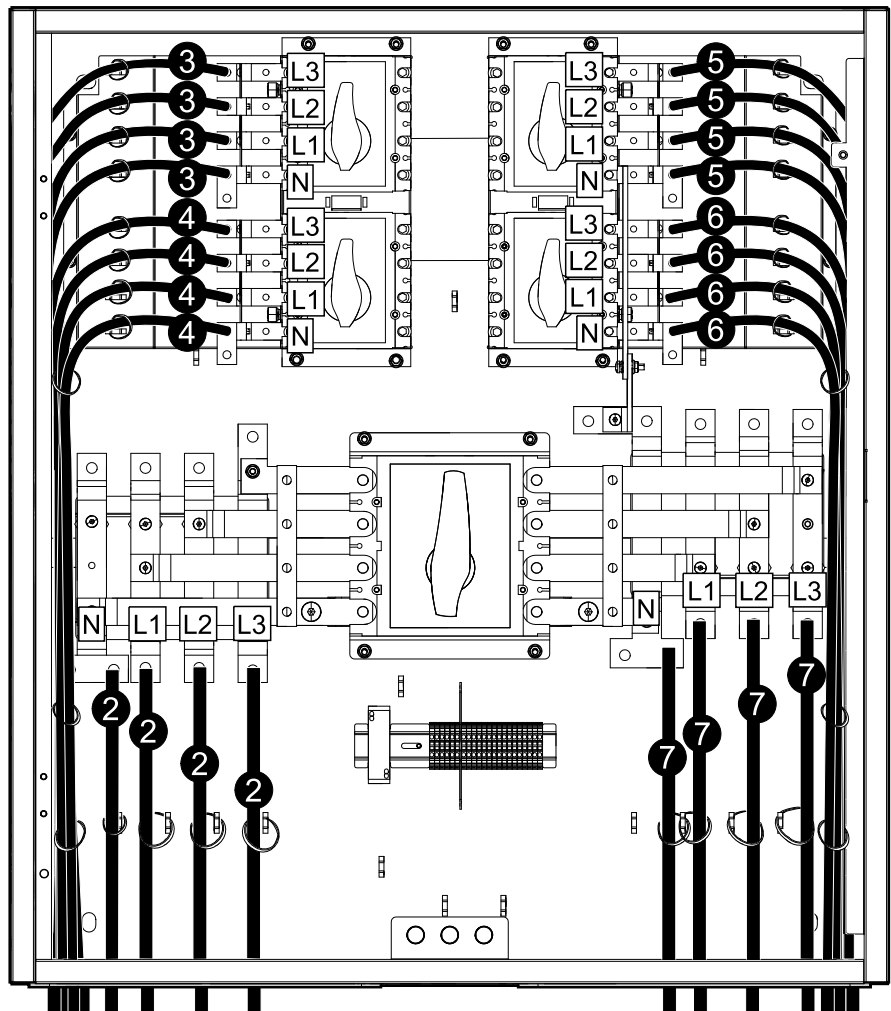
3. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต UPS/สายเคเบิลบายพาส UPS จาก UPS 1
4. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต UPS/สายเคเบิลบายพาส UPS จาก UPS 2
5. เชื่อมต่อสายเคเบิลเอาต์พุต UPS จาก UPS 1
6. เชื่อมต่อสายเคเบิลเอาต์พุต UPS จาก UPS 2
7. เชื่อมต่อสายโหลด
8. รัดสายเคเบิลด้วยที่รัดสาย (ที่ให้มา) เข้ากับรางล็อกสายดังที่แสดงไว้

เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR60K120H สำหรับระบบ UPS 3:3

1. เชื่อมต่อสาย PE เข้ากับบัสบาร์ PE



2. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต/สายเคเบิลบายพาสจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลัก



3. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต UPS/สายเคเบิลบายพาส UPS จาก UPS 1

4. เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุต UPS/สายเคเบิลบายพาส UPS จาก UPS 2

5. เชื่อมต่อสายเคเบิลเอาต์พุต UPS จาก UPS 1

6. เชื่อมต่อสายเคเบิลเอาต์พุต UPS จาก UPS 2

7. เชื่อมต่อสายโหลด

8. รัดสายเคเบิลด้วยที่รัดสาย (ที่ให้มา) เข้ากับรางล็อกสายดังที่แสดงไว้

เชื่อมต่อสายสัญญาณสำหรับ Galaxy VS UPS

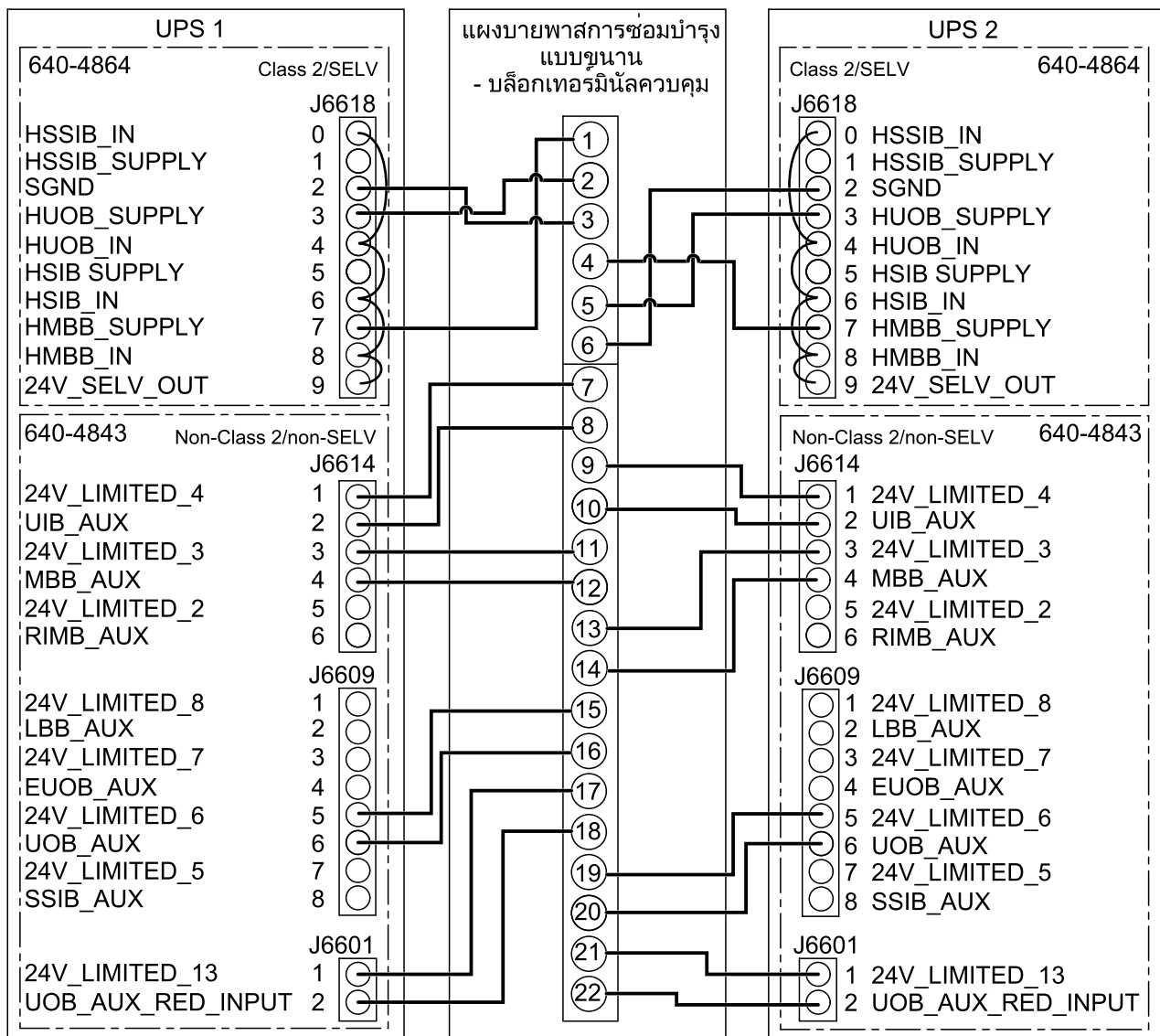
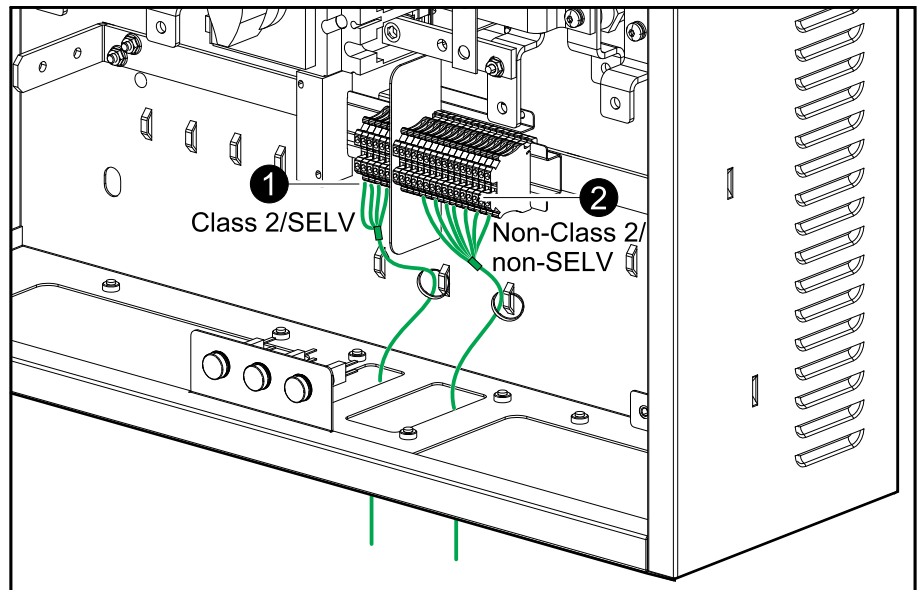
หมายเหตุ: เดินสายสัญญาณแยกจากสายไฟ และเดินสาย Class 2/SELV แยกจากสาย non-Class 2/non-SELV

1. เชื่อมต่อสายสัญญาณ Class 2/SELV สำหรับไฟบอกสถานะเบรกเกอร์จากบล็อกเทอร์มินัลควบคุมในแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนานไปยัง UPS 1 และ UPS 2

หมายเหตุ: วงจรไฟบอกสถานะเบรกเกอร์ที่ถือว่าเป็น Class 2/SELV วงจร Class 2/SELV จะต้องแยกจากวงจรหลัก ห้ามเชื่อมต่อวงจรใดๆ เข้ากับเทอร์มินัลไฟบอกสถานะเบรกเกอร์ นอกจากว่าจะสามารถยืนยันได้ว่าวงจรเป็น Class 2/SELV

2. เชื่อมต่อสายสัญญาณ non-Class 2/non-SELV จากบล็อกเทอร์มินัลควบคุมในแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนานไปยัง UPS 1 และ UPS 2

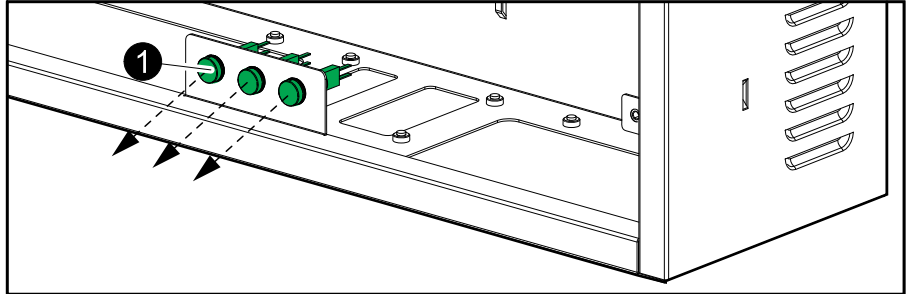
3. ดึงสายสัญญาณให้ตึงและรัดสายสัญญาณกับเข้ากับรางสายเคเบิล



เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณสำหรับ Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M

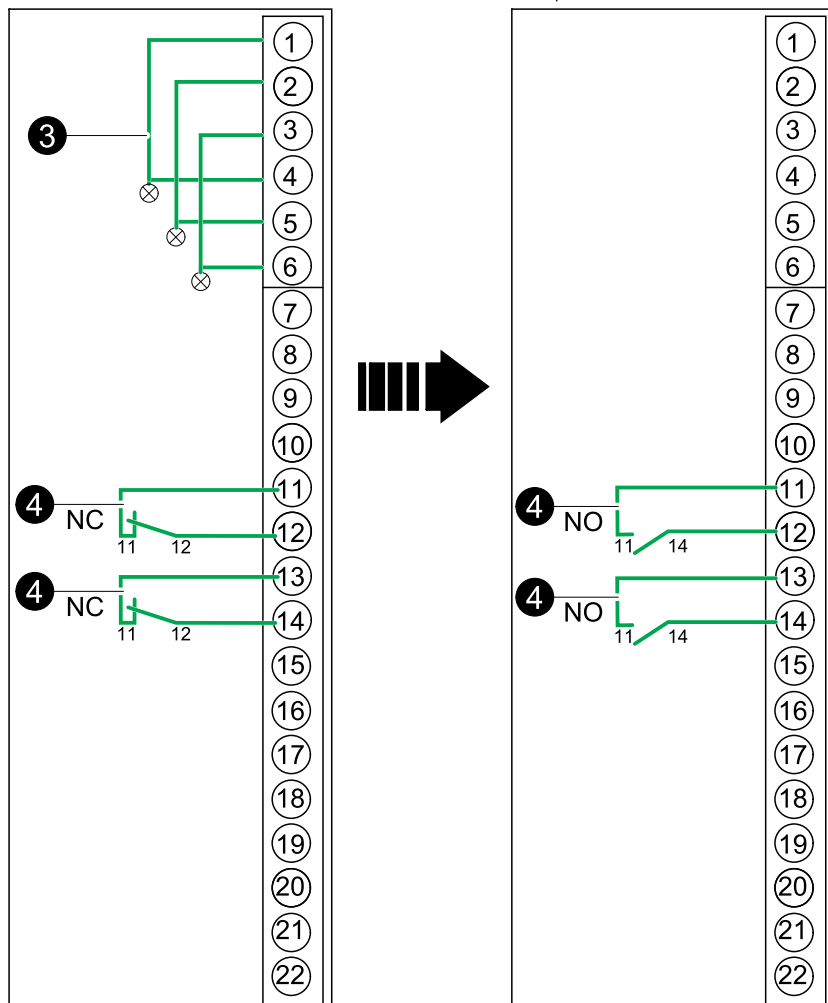
หมายเหตุ: เดินสายสัญญาณแยกจากสายไฟ และเดินสาย Class 2/SELV แยกจากสาย non-Class 2/non-SELV

1. ถอดไฟแสดงสถานะเบรกเกอร์สามดวงและป้ายไฟเบรกเกอร์ออกจากแผงบายพาสการซ่อมบำรุง ไฟแสดงสถานะเบรกเกอร์ไม่รองรับ Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M



2. ติดตั้งปลั๊กรางกลมสามตัว (ไม่ได้ให้มา) ในรูที่ประตูด้านใน
3. บนแผงขั้วต่อควบคุม ให้ถอดการเชื่อมต่อภายในสำหรับไฟแสดงสถานะเบรกเกอร์ (พิน 1-6)

แผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนาน
- บล็อกเทอร์มินัลควบคุม

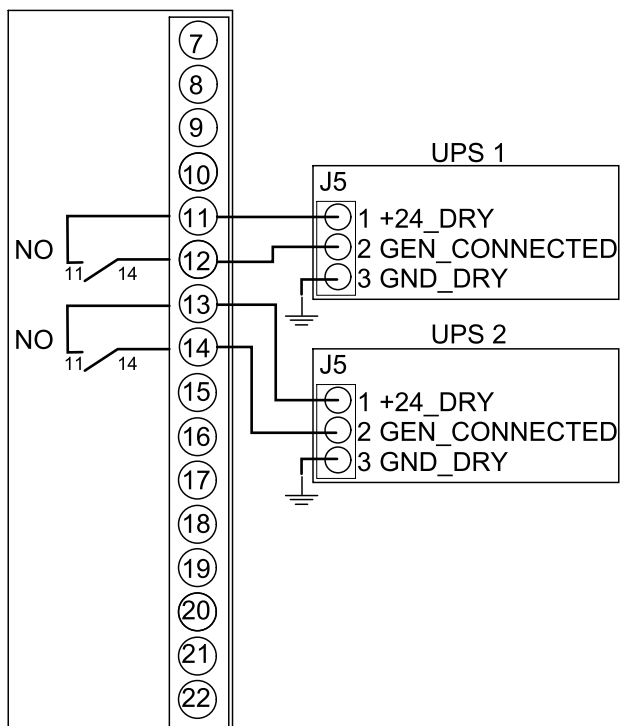


4. บนแผงขั้วต่อควบคุม ให้แก้ไขการเชื่อมต่อภายในสำหรับสวิตช์ MBB AUX (พิน 11-14) จากปกติปิด (NC) เป็นปกติเปิด (NO)

5. เชื่อมต่อสายสัญญาณ non-Class 2/non-SELV จากบล็อกเทอร์มินัลควบคุมในแผง
บายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนานไปยัง UPS 1 และ UPS 2 ดำเนินการตามตัวเลือก
ด้านล่างใดขั้นตอนหนึ่งดังต่อไปนี้:
- สำหรับ **Easy UPS 3S**: เชื่อมต่อกับ J5 ใน UPS หรือ J6 และ J7 ใน UPS
 - สำหรับ **Easy UPS 3M**: เชื่อมต่อกับ J8 ใน UPS

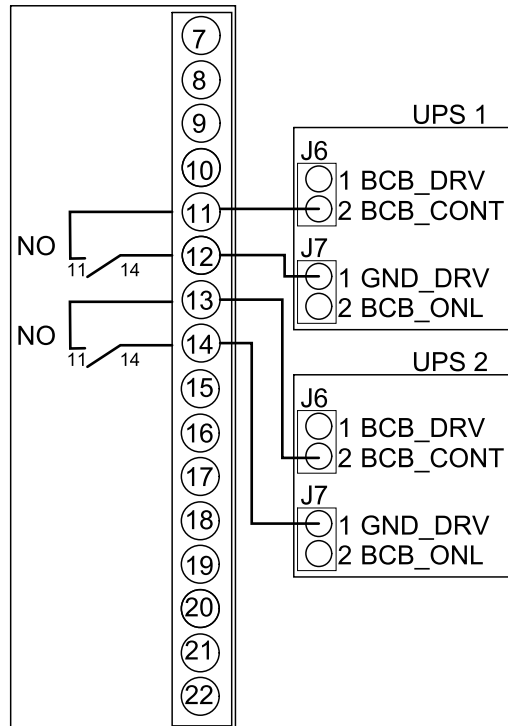
Easy UPS 3S

แผนผังการเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ
- บล็อกเทอร์มินัลควบคุม



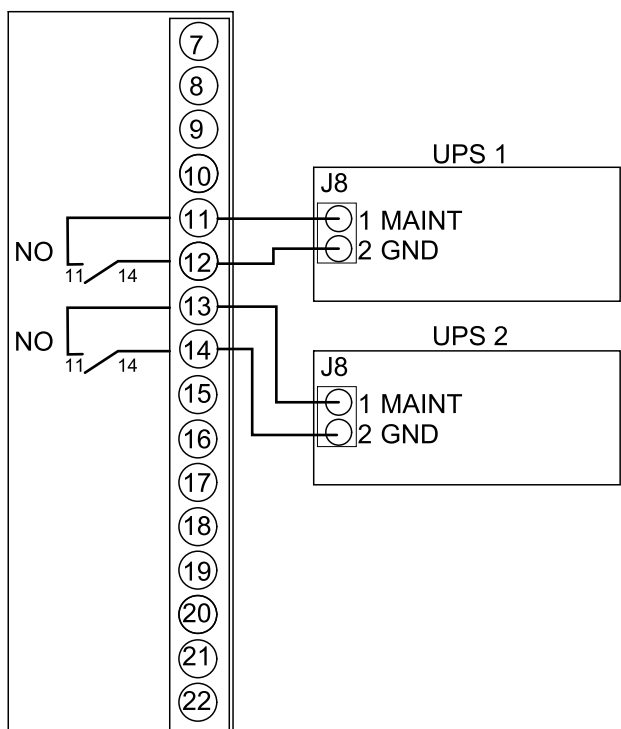
Easy UPS 3S

แผนผังการเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ
- บล็อกเทอร์มินัลควบคุม

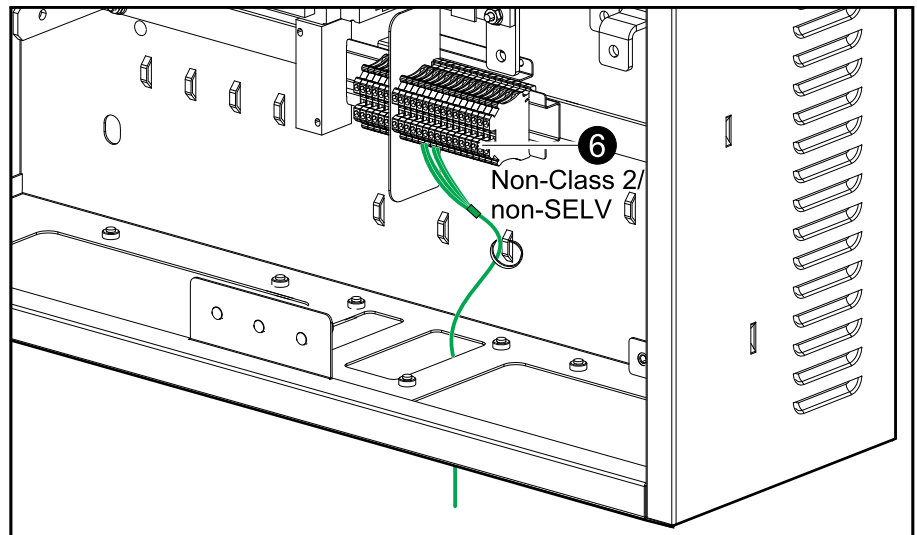


Easy UPS 3M

แผนผังการเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ
- บล็อกเทอร์มินัลควบคุม



6. ดึงสายสัญญาณให้ตึงและรัดสายสัญญาณเข้ากับรางสายเคเบิล



เพิ่มฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วไปยังผลิตภัณฑ์ของคุณ

ฉลากความปลอดภัยบนผลิตภัณฑ์ของคุณเป็นภาษาอังกฤษและภาษาฝรั่งเศส มีเอกสารพร้อมฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วแนบมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ของคุณ

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

การรื้อถอนหรือย้ายแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาส ขนานไปยังตำแหน่งใหม่

1. ปิดเครื่อง UPS โดยสมบูรณ์ – ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการใช้งาน UPS
2. ล็อกเอาต์/แท็กเอาต์เบรกเกอร์ทั้งหมดในสวิตช์เกียร์ในตำแหน่งปิด (Open)
3. ล็อกเอาต์/แท็กเอาต์เบรกเกอร์แบตเตอรี่ทั้งหมดในสวิตช์เกียร์/โซลูชันแบตเตอรี่ในตำแหน่งปิด (Open)
4. ตรวจสอบว่าเบรกเกอร์อัปสตรีมทั้งหมดอยู่ในตำแหน่งปิด (Open)

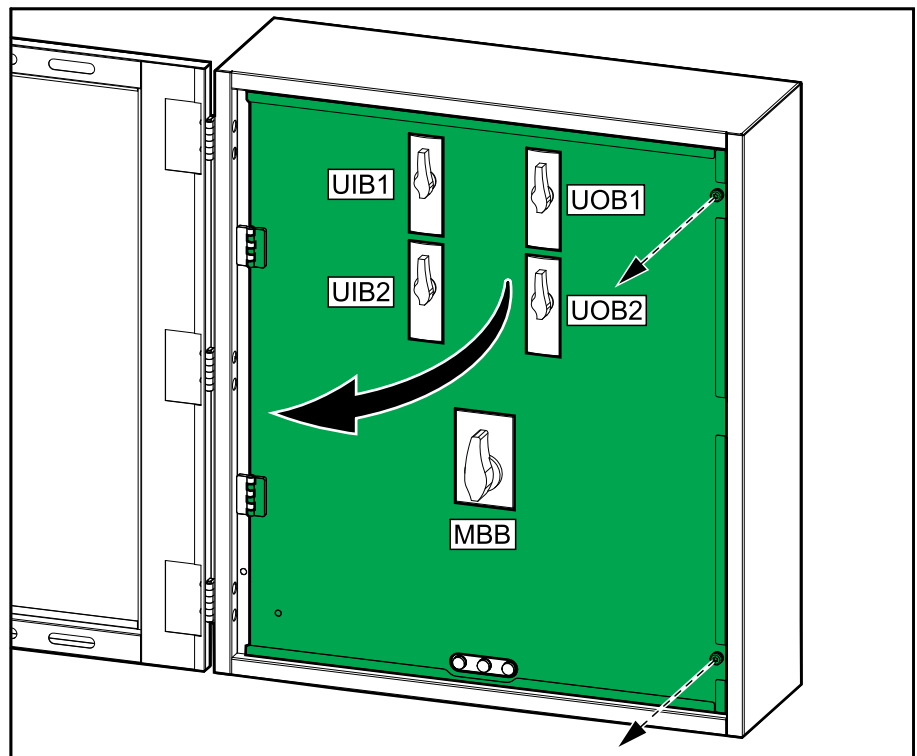
⚡ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ตรวจสอบว่าเบรกเกอร์อัปสตรีมทั้งหมดอยู่ในตำแหน่งปิด (Open)

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

5. เปิดประตูด้านหน้าของแผงบายพาสการบำรุงรักษาขนาน
6. ล็อกเอาต์/แท็กเอาต์ UIB1, UIB2, UOB1, UOB2 และ MBB ในแผงบายพาสการบำรุงรักษาแบบขนานในตำแหน่ง OFF (Open)
7. ถอดสกรูและเปิดประตูด้านในในแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนาน



8. วัดและตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าบนแต่ละบัสบาร์อินพุต/บายพาส, บัสบาร์อินพุต/บายพาสของ UPS, บัสบาร์เอาต์พุตของ UPS และบัสบาร์โหลดก่อนดำเนินการต่อ

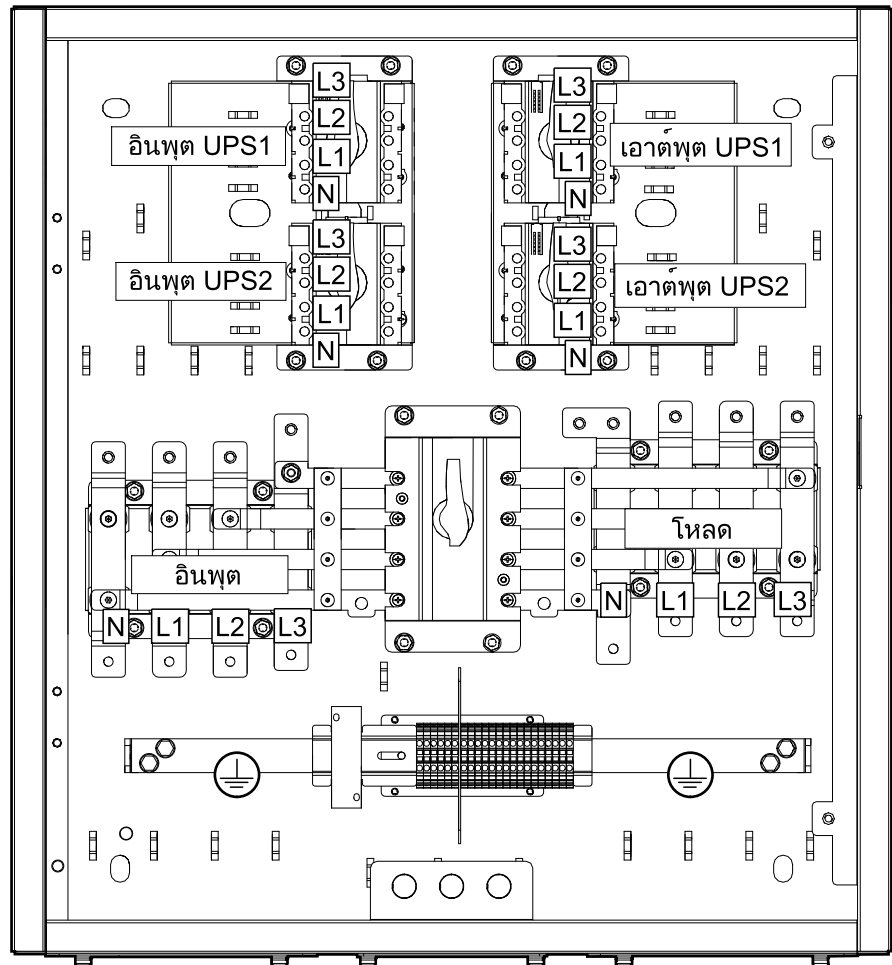
⚠️ ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือประกายไฟฟ้า

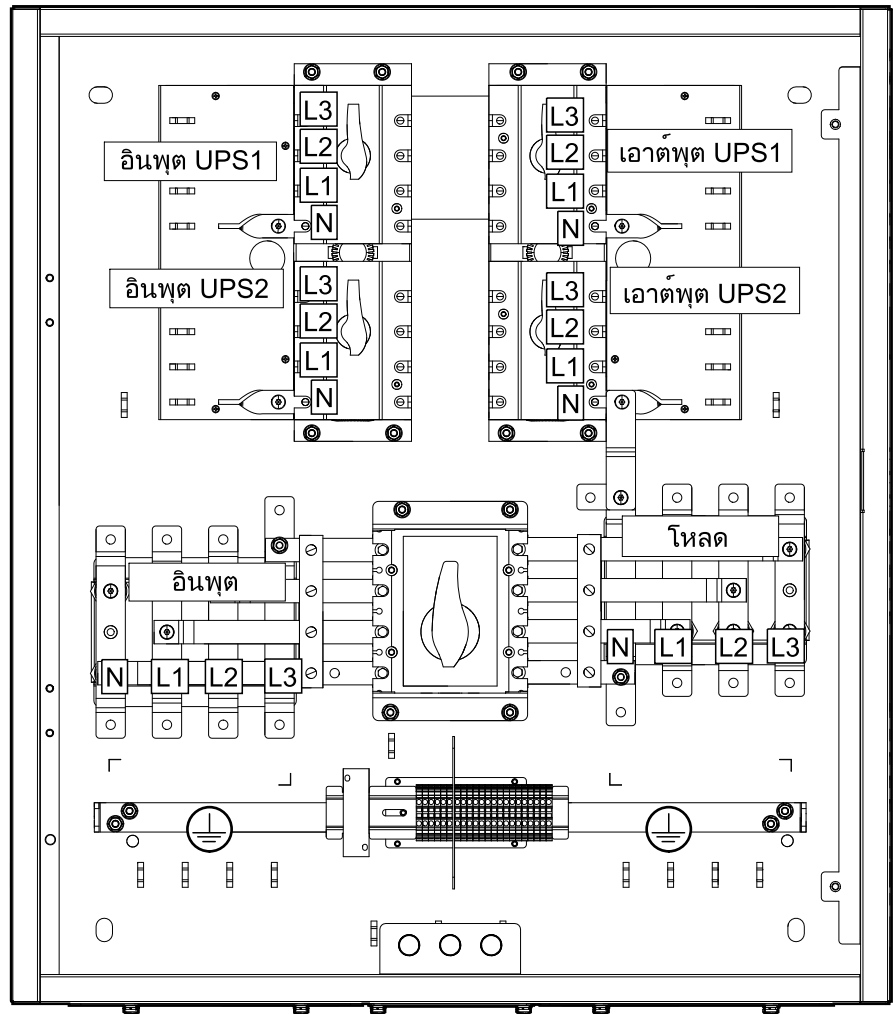
วัดและตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าบนแต่ละบัสบาร์อินพุต/บายพาส, บัสบาร์อินพุต/บายพาสของ UPS, บัสบาร์เอาต์พุตของ UPS และบัสบาร์โหลดก่อนดำเนินการต่อ

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

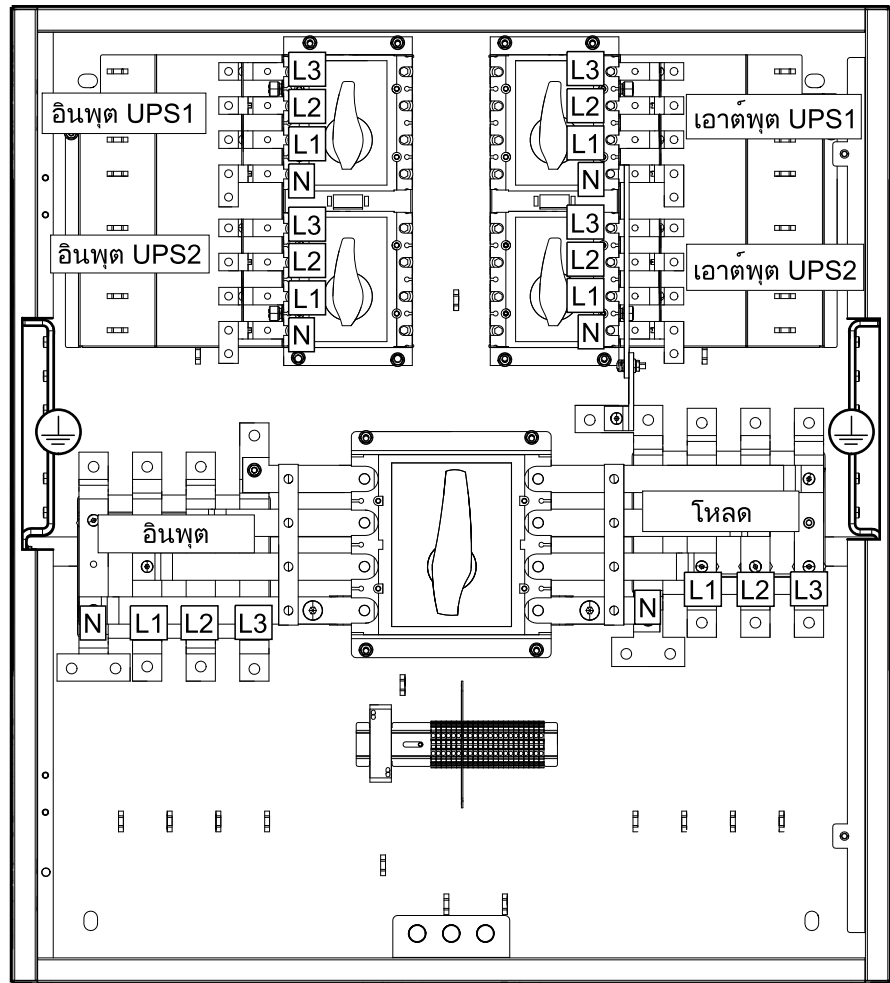
GVSBPAR10K30H



GVSBP40K50H



GVSBPAR60K120H



9. ถอดและถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนาน ดูรายละเอียดใน เชื่อมต่อสายไฟฟ้าเข้ากับ GVSBPAR10K30H, หน้า 31, เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR40K50H สำหรับระบบ UPS 3:1, หน้า 32, เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR40K50H สำหรับระบบ UPS 3:3, หน้า 35, เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR60K120H สำหรับระบบ UPS 3:1, หน้า 36 หรือ เชื่อมต่อสายไฟบน GVSBPAR60K120H สำหรับระบบ UPS 3:3, หน้า 39
10. ถอดและถอดสายสัญญาณทั้งหมดออกจากแผงการซ่อมบำรุงแบบขยายแบบขนาน ดูรายละเอียดใน เชื่อมต่อสายสัญญาณสำหรับ Galaxy VS UPS, หน้า 40 หรือ เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณสำหรับ Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M, หน้า 42
11. ถอดสกรู สี่ตัวออกจากผนัง และถอดแผงบายพาสการบำรุงรักษาแบบขนานออกจากผนัง

⚠ ข้อควรระวัง

โหลดหนัก

GVSBPAR10K30H หนัก 35 กก., GVSBPAR40K50H หนัก 86 กก. และ GVSBPAR60K120H หนัก 110 กก. ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อยกแผงบายพาสการบำรุงรักษาแบบขนานอย่างปลอดภัย

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้บาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้

12. ปิดประตูด้านในและยึดให้แน่นด้วยสกรู
13. ปิดและล็อกประตูด้านหน้าของแผงบายพาสการบำรุงรักษาแบบขนาน

14. สำหรับการขนส่ง :

⚠ คำเตือน
อันตรายจากการสะดุด สำหรับการเคลื่อนย้ายแผงบายพาสการบำรุงรักษาแบบขนาน ต้องตรวจสอบว่า: - บุคลากรที่ปฏิบัติงานขนส่งมีทักษะที่จำเป็นและได้รับการฝึกอบรมเพียงพอ - ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการยกและขนส่งผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย - เพื่อปกป้องผลิตภัณฑ์จากความเสียหายโดยใช้การป้องกันที่เหมาะสม (เช่น การห่อหรือบรรจุภัณฑ์) การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

ข้อกำหนดด้านการขนส่ง:

- ติดตั้งแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนานในตำแหน่งแนวอนตรงกลางพาเลทที่เหมาะสมโดยมีขนาดพาเลทขั้นต่ำ: 1000 มม. x 1200 มม. พาเลทต้องเหมาะสมกับน้ำหนักของแผงบายพาสการบำรุงรักษาแบบขนาน (35-110 กก.)
- ติดตั้งแผงบายพาสการบำรุงรักษาแบบขนานเข้ากับพาเลทด้วยวิธีการยึดที่เหมาะสม ซึ่งสามารถทนต่อการสั่นสะเทือนและแรงกระแทกระหว่างการบรรทุก การขนย้าย และการขนถ่าย
- พาเลทสำหรับจัดส่งเดิมพร้อมกับฉากยึดสำหรับการขนส่งเดิมสามารถนำมาใช้ซ้ำได้ หากอยู่ในสภาพที่ไม่เสียหาย

⚠ คำเตือน
ลักษณะการทำงานของอุปกรณ์ที่ไม่คาดคิด อย่ายกแผงบายพาสการบำรุงรักษาแบบขนานด้วยรถยก/รถลากพาเลทโดยตรง เพราะอาจทำให้แผงบายพาสบำรุงรักษาโค้งงอหรือเสียหายได้ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

15. ปฏิบัติขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งดังต่อไปนี้:

- เลิกใช้งานแผงบายพาสการบำรุงรักษาแบบขนาน หรือ
- ย้ายแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนานไปยังตำแหน่งใหม่เพื่อติดตั้ง

16. สำหรับการติดตั้งแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนานในตำแหน่งใหม่เท่านั้น : ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งเพื่อติดตั้งแผงบายพาสการบำรุงรักษาแบบขนานในตำแหน่งใหม่ ดูภาพรวมการติดตั้งใน ขั้นตอนการติดตั้งสำหรับ Galaxy VS, หน้า 23 หรือ ขั้นตอนการติดตั้ง Easy UPS 3S และ Easy UPS 3M, หน้า 24 การติดตั้งใหม่และการเริ่มต้นใหม่จะต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเท่านั้น

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



เนื่องจากมาตรฐาน ข้อมูลจำเพาะ และการออกแบบมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อยๆ
โปรดสอบถามเพื่อยืนยันข้อมูลที่ได้รับในเอกสารนี้

© 2019 – 2023 Schneider Electric. สงวนลิขสิทธิ์

990-91216D-032