

# แผนการซ่อมบำรุงแบบบายพาสแบบติดผนัง

สำหรับ Galaxy VS และ Easy UPS 3M

การติดตั้ง

GVSBPSU150KH

6/2022



# ข้อมูลทางกฎหมาย

แบรนด์ซีในเดออร์ อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องหมายการค้าทั้งหมดของซีในเดออร์ อิเล็กทรอนิกส์ SE และสำนักงานสาขาที่กล่าวถึงในคู่มือนี้เป็นทรัพย์สินของซีในเดออร์ อิเล็กทรอนิกส์ SE และสำนักงานสาขาแบรนด์อื่นๆ ทั้งหมดอาจเป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของเครื่องหมายนั้นๆ คู่มือนี้และเนื้อหาภายในได้รับการปกป้องภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องและได้รับการปรับปรุงสำหรับใช้งานด้านข้อมูลเท่านั้น ห้ามนำส่วนใดส่วนหนึ่งในคู่มือนี้ไปทำซ้ำหรือนำไปแจกจ่ายในทุกรูปแบบหรือทุกทาง (อิเล็กทรอนิกส์ กลไก ถ่ายเอกสาร บันทึกภาพ หรือในรูปแบบอื่นๆ) ไม่ว่าจะด้วยจุดประสงค์ใดก็ตาม โดยที่ไม่มีการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าจากซีในเดออร์ อิเล็กทรอนิกส์

ซีในเดออร์ อิเล็กทรอนิกส์ไม่ให้สิทธิ์หรือการอนุญาตใดๆ แก่การใช้คู่มือหรือเนื้อหาเพื่อวัตถุประสงค์ในเชิงพาณิชย์ เว้นแต่ใบอนุญาตที่ไม่ใช้สิทธิ์เฉพาะตัวหรือเป็นส่วนบุคคลเพื่อใช้ในการศึกษาในสภาพ "ตามที่มีอยู่"

ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ของซีในเดออร์ อิเล็กทรอนิกส์ควรได้รับการติดตั้ง ใช้งาน รับประทาน และได้รับการบำรุงรักษาโดยบุคคลที่มีคุณสมบัติเท่านั้น

เนื่องจากมาตรฐาน ข้อมูลจำเพาะ และการออกแบบมีการเปลี่ยนแปลงเป็นครั้งคราว ดังนั้นข้อมูลที่อยู่ในคู่มือนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ตามขอบเขตของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซีในเดออร์ อิเล็กทรอนิกส์และสำนักงานสาขาจะไม่รับผิดชอบหรือรับผิดชอบต่อข้อผิดพลาดหรือข้อความใดๆ ที่ขาดหายไปในเรื่องข้อมูลของเอกสารนี้ หรือผลที่ตามมา หรือผลที่เกิดขึ้นจากการใช้งานข้อมูลที่อยู่ในที่นี้

# สารบัญ

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ - เก็บคำแนะนำเหล่านี้ไว้ .....	5
ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า .....	6
ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย .....	6
ข้อควรระวังเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยหลังจากการติดตั้ง .....	8
ความปลอดภัยสำหรับระบบไฟฟ้า .....	8
ข้อมูลจำเพาะ .....	9
การป้องกันส่วนบนที่แนะนำ .....	9
ขนาดสายเคเบิลที่แนะนำ .....	9
ข้อมูลจำเพาะแรงบิด .....	9
น้ำหนักและขนาดของแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาส .....	9
ระยะที่ต้องเว้นว่างไว้ .....	10
สภาพแวดล้อม .....	10
แผนภาพแบบไดอะแกรมเส้นเดียว .....	11
ขั้นตอนการติดตั้ง Galaxy VS UPS .....	13
ขั้นตอนการติดตั้งสำหรับ Easy UPS 3M .....	14
ยึดแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาสเข้ากับผนัง .....	15
เตรียมสายไฟสำหรับแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาส .....	16
ถอดจัมเปอร์นิวทรัล .....	17
เชื่อมต่อสายไฟฟ้า .....	18
เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณสำหรับ Galaxy VS UPS .....	20
เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณสำหรับ Easy UPS 3M .....	23
เพิ่มฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วไปยังผลิตภัณฑ์ของคุณ .....	26
การติดตั้งขั้นสุดท้าย .....	27



# คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ - เก็บคำแนะนำเหล่านี้ไว้

อ่านคำแนะนำเหล่านี้อย่างละเอียด และทำความเข้าใจกับอุปกรณ์ทั้งหมด ก่อนทำการติดตั้ง ใช้งาน ซ่อมบำรุง หรือทำการบำรุงรักษา คุณจะเห็นข้อความด้านความปลอดภัยต่อไปนี้ ในตลอดคู่มือนี้ หรือจะปรากฏบนอุปกรณ์ เพื่อเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ หรือเพื่อเตือนและให้ความสนใจกับข้อมูลที่อธิบายหรือช่วยให้กระบวนการดำเนินงานสามารถเป็นไปได้โดยง่ายตายยิ่งขึ้น



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

## ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า

### ประกาศ

#### ความเสี่ยงจากการถูกรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์UPS ประเภท C2 ผลิตภัณฑ์นี้อาจทำให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมที่ฟักอาศัย ซึ่งในกรณีดังกล่าว ผู้ใช้อาจต้องดำเนินการตามมาตรการเพิ่มเติม

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 ติดตั้ง 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 หรือมีสื่อนำไฟฟ้า หรือมีรังสีความร้อนจากแหล่งอื่นๆ
- มีความชื้น ฝุ่นที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ไออน้ำ หรือสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูงมากเกินไป
- มีเชื้อรา แมลง หนอน
- มีไอเค็มหรืออยู่ในห้องเย็นที่ปนเปื้อนสารทำความเย็นปะปนอยู่
- ระดับมลพิษสูงกว่า 2 ตามข้อกำหนด IEC 60664-1
- พื้นที่ที่มีแรงสั่นสะเทือนที่ไม่ปกติ มีการกระแทก และการเอียง
- สัมผัสกับแสงแดดโดยตรง อยู่ใกล้แหล่งความร้อน หรืออยู่ในพื้นที่ซึ่งมีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสูง

**การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส**

**⚠️⚠️ อันตราย****อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก**

อย่าเจาะหรือตัดรูสำหรับสายสัญญาณหรือรางเดินสายไฟที่ติดตั้งเพลดเอาไว้ และอย่าเจาะหรือตัดรูที่ระยะใกล้กับ UPS

**การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส**

**⚠️⚠️ คำเตือน****อันตรายจากไฟอาร์ก**

ห้ามทำการเปลี่ยนแปลงเชิงกลใดๆ สำหรับผลิตภัณฑ์ (รวมถึง การถอดชิ้นส่วนของตู้ออก หรือเจาะ/ตัดให้เป็นช่อง) ซึ่งไม่มีการอธิบายไว้ในคู่มือการติดตั้ง

**การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บสาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้**

**ประกาศ****ความเสี่ยงจากความร้อนสูงเกิน**

จัดพื้นที่วางรอบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามข้อกำหนด และห้ามปิดครอบช่องระบายอากาศในขณะที่ผลิตภัณฑ์กำลังทำงานอยู่

**การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้อุปกรณ์เสียหายได้**

## ข้อควรระวังเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยหลังจากการติดตั้ง

### ⚠️ ⚠️ อันตราย

#### อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ห้ามติดตั้งระบบ UPS จนกว่างานก่อสร้างทั้งหมดจะเสร็จสมบูรณ์ และมีกรทำความสะอาดห้องที่จะใช้ในการติดตั้งนั้นแล้ว ถ้าหากจำเป็นต้องมีงานก่อสร้างเพิ่มเติมในห้องที่ติดตั้งหลังจากติดตั้งผลิตภัณฑ์นี้แล้ว ให้ปิดผลิตภัณฑ์และคลุมผลิตภัณฑ์ด้วยถุงบรรจุป้องกันที่ใช้บรรจุภัณฑ์เมื่อส่งมอบ

**การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส**

## ความปลอดภัยสำหรับระบบไฟฟ้า

คู่มือนี้มีคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญที่ควรปฏิบัติตามในระหว่างการติดตั้งและการบำรุงรักษาระบบ UPS

### ⚠️ ⚠️ อันตราย

#### อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

- จะต้องทำการติดตั้ง ใช้งาน ซ่อมบำรุง และบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการรับรองแล้วเท่านั้น
- จะต้องมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม และปฏิบัติตามข้อกำหนดการทำงานระบบไฟฟ้าที่ปลอดภัย
- ต้องเข้าถึงการตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์ไฟฟ้ากระแสสลับและจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงต้องดำเนินการโดยอุปกรณ์อื่นได้โดยง่าย และต้องทำเครื่องหมายฟังก์ชันการทำงานของอุปกรณ์ตัดการเชื่อมต่อ
- 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 หรือเมื่อมีการเชื่อมต่ออุปกรณ์แยกระบบกันกระแสนอนกลับแบบอัตโนมัติภายนอกเข้ากับอุปกรณ์ หรือเมื่อมีการเชื่อมต่อเข้าระบบจ่ายไฟของ IT จะต้องมีการแสดงป้ายบอกไว้ที่เทอร์มินอลอินพุตของ UPS ให้ชัดเจน รวมถึงบนอุปกรณ์แยกระบบไฟหลักทั้งหมดที่ติดตั้งไว้ห่างจากบริเวณของ UPS และจุดเชื่อมต่อภายนอกระหว่างอุปกรณ์แยกระบบและ UPS โดยผู้ใช้ โดยจะต้องแสดงข้อความดังต่อไปนี้ (หรือเทียบเท่าในภาษาซึ่งได้รับการยอมรับใช้ในประเทศซึ่งมีการติดตั้งระบบ UPS ไว้):

### ⚠️ ⚠️ อันตราย

#### อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

ความเสี่ยงต่อการมีแรงดันไฟย้อนกลับ ก่อนทำงานกับวงจรนี้: ให้แยกระบบ UPS ออกและตรวจสอบระดับแรงดันไฟที่อาจเป็นอันตรายระหว่างเทอร์มินอลทั้งหมดก่อน รวมถึงการเชื่อมต่อสายดิน

**การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส**



## ข้อมูลจำเพาะ

หมายเหตุ: อัตราการลัดวงจรสูงสุด: 25 kA RMS แบบสมมาตร

หมายเหตุ: GUSBPSU150KH สามารถรองรับโหลดไฟฟ้าได้สูงสุด 150 kW/kVA  
 ครอบคลุมที่ไม่เกินกระแสไฟฟ้านิวทรัล (250 A)

## การป้องกันส่วนบนที่แนะนำ

ดูระบบป้องกันต้นทางที่แนะนำได้จากคู่มือการติดตั้ง UPS

## ขนาดสายเคเบิลที่แนะนำ

### ⚠️ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

การเชื่อมต่อสายทั้งหมดต้องเป็นไปตามมาตรฐานของประเทศ และ/หรือมาตรฐานทาง  
 ไฟฟ้าทั้งหมดที่บังคับใช้ ขนาดสายไฟฟ้าที่สามารถใช้ได้สูงสุดคือ 120 ตร.มม.<sup>2</sup>

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

หมายเหตุ: ไม่รองรับการใช้งานสายอะลูมิเนียม

ดูขนาดสายเคเบิลที่แนะนำได้จากคู่มือการติดตั้ง UPS

## ข้อมูลจำเพาะแรงบิด

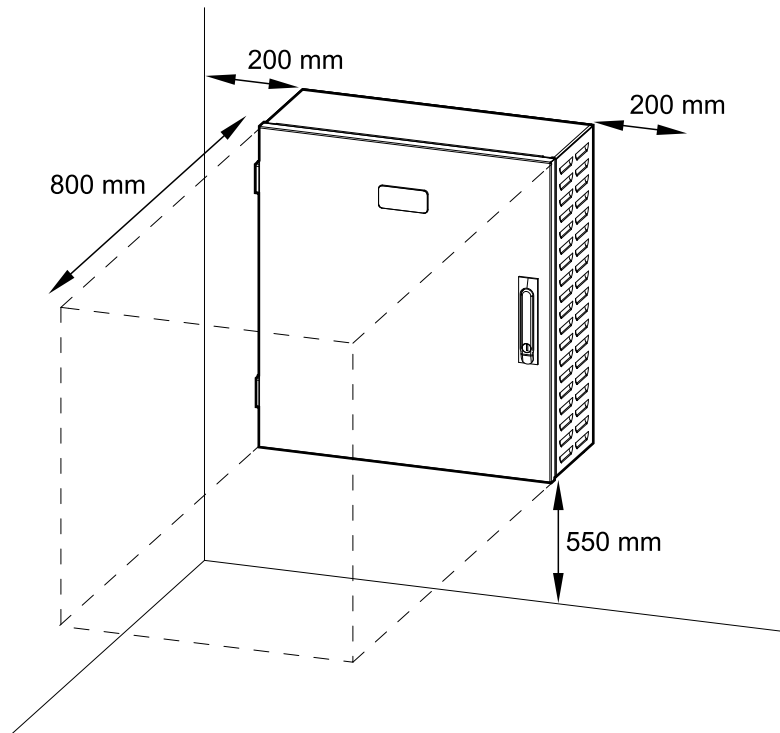
ขนาดสลักเกลียว	แรงบิด
M4	1.7 Nm
M5	2.2 Nm
M6	5 Nm
M8	17.5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

## น้ำหนักและขนาดของแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาส

อ้างอิงเชิงพาณิชย์	น้ำหนัก กก.	ความสูง มม.	กว้าง มม.	ลึก มม.
GUSBPSU150KH	48	800	600	280

## ระยะที่ต้องเว้นว่างไว้

หมายเหตุ: จะมีการเว้นระยะสำหรับกระแสอากาศที่ไหลผ่านและการบำรุงรักษาเท่านั้น  
ตรวจสอบข้อกำหนดและมาตรฐานความปลอดภัยในพื้นที่สำหรับข้อกำหนดเพิ่มเติมใน  
พื้นที่ของคุณ



## สภาพแวดล้อม

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

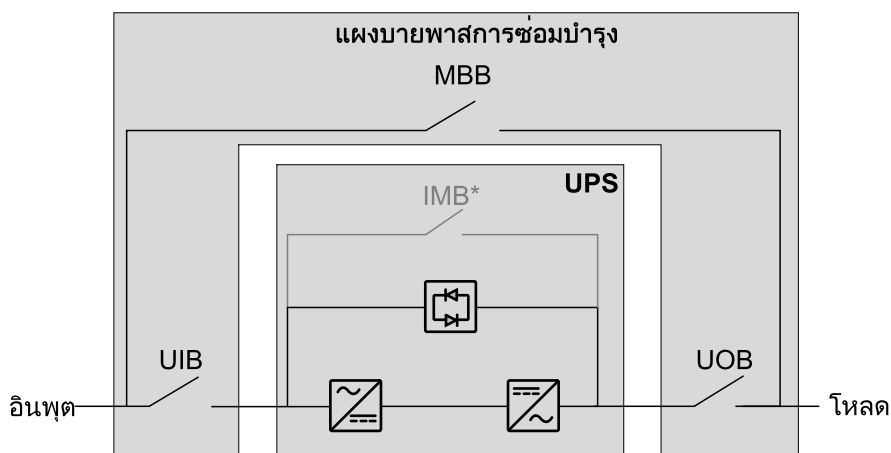
# แผนภาพแบบไดอะแกรมเส้นเดียว

## แผนภาพแบบไดอะแกรมเส้นเดียว Galaxy VS

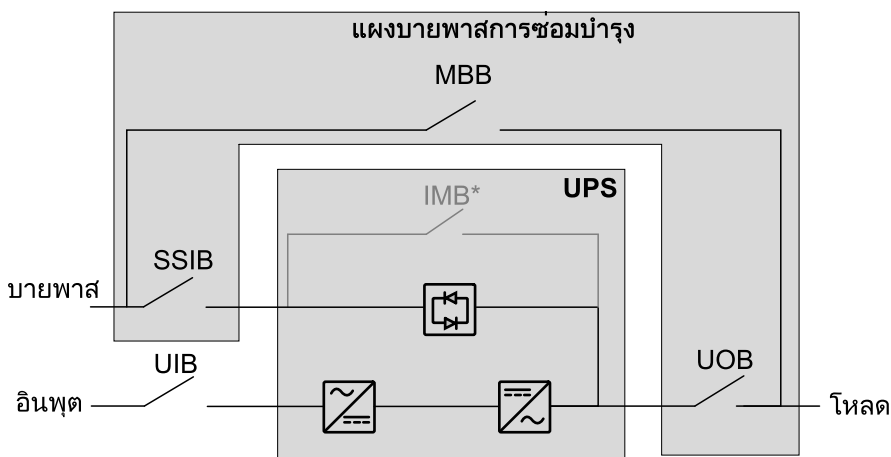
UIB	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้าของอุปกรณ์
SSIB	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้าสแต็คสวิตช์
MBB	เบรกเกอร์บายพาสการซ่อมบำรุง
IMB	เบรกเกอร์การซ่อมบำรุงภายใน
UOB	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออกของอุปกรณ์

**หมายเหตุ:** เบรกเกอร์บำรุงรักษาภายใน IMB\* ใน Galaxy VS UPS ไม่สามารถใช้งานได้ ในระบบที่มีแผงบายพาสการซ่อมบำรุง และเบรกเกอร์บำรุงรักษาภายใน IMB\* จะต้องมีการใส่แม่กุญแจไว้ที่ตำแหน่งเปิด

### Galaxy VS – แผนเดี่ยว



### Galaxy VS – แผนคู่

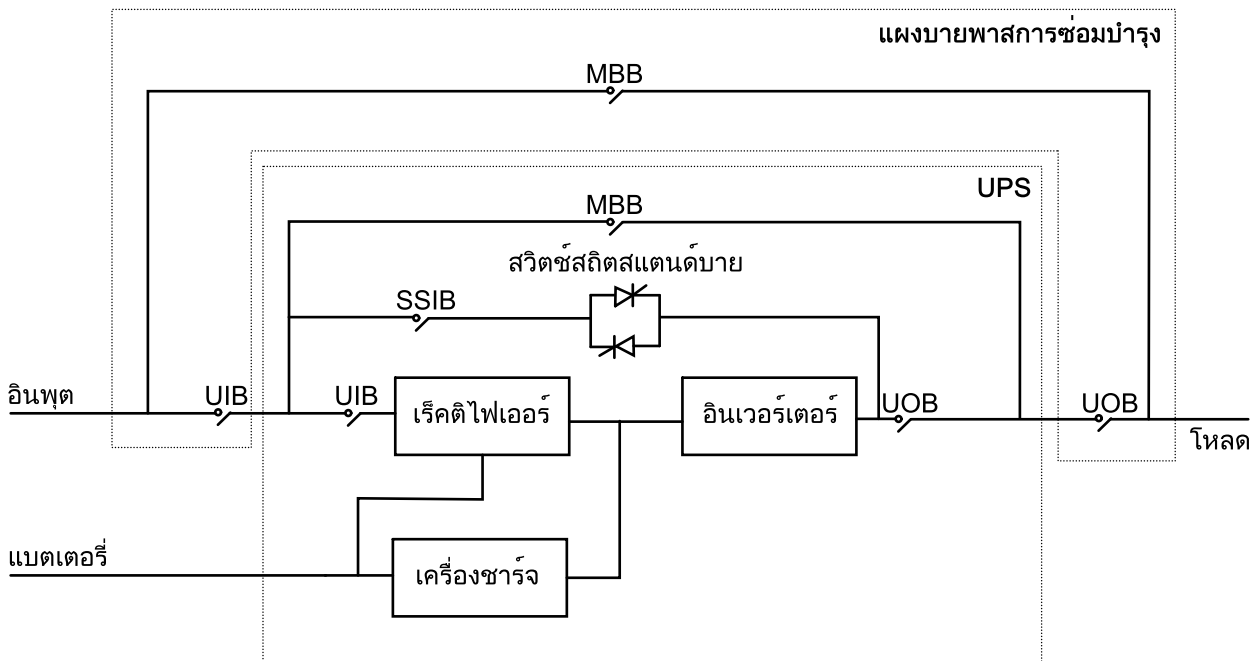


## แผนภาพแบบสายไฟเดี่ยวสำหรับ Easy UPS 3M

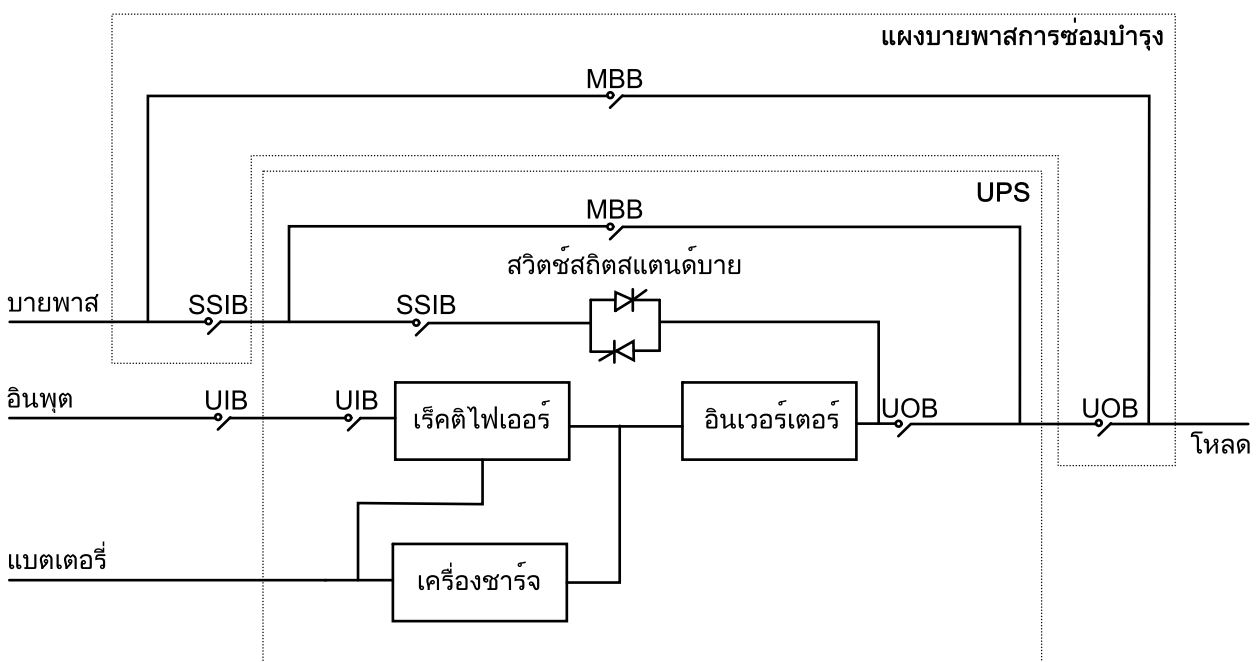
UIB	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้าของอุปกรณ์
SSIB	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้าสแตนด์บาย
MBB	เบรกเกอร์บายพาสการซ่อมบำรุง
UOB	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออกของอุปกรณ์

หมายเหตุ: MBB ภายใน Easy UPS 3M ไม่สามารถใช้งานในระบบที่มีแผงบายพาสการซ่อมบำรุงแบบขนาน และ MBB จะต้องมีการใส่แม่กุญแจไว้ที่ตำแหน่งเปิด ใช้ Ext เท่านั้น MBB ในแผงบายพาสการบำรุงรักษาแบบขนานสำหรับการดำเนินการบายพาสการซ่อมบำรุง

### Easy UPS 3M – เมนเดี่ยว

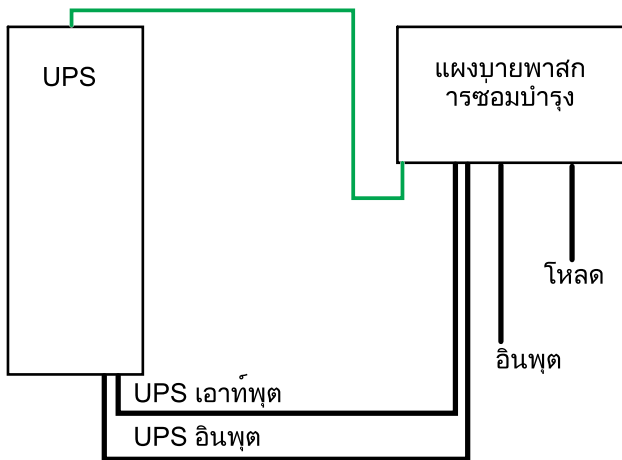


### Easy UPS 3M – เมนคู่

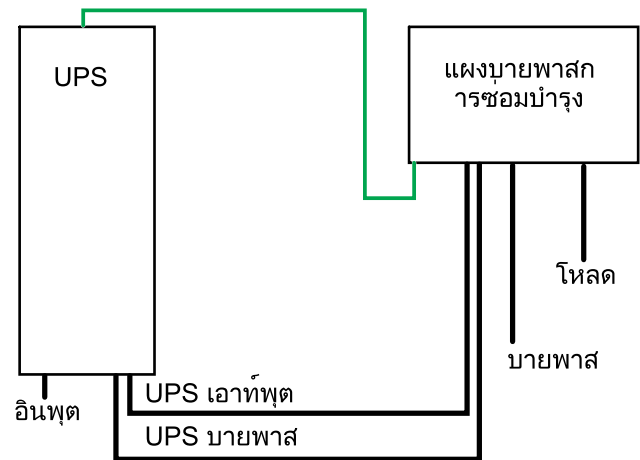


# ขั้นตอนการติดตั้ง Galaxy VS UPS

เมนเดี่ยว



เมนคู่

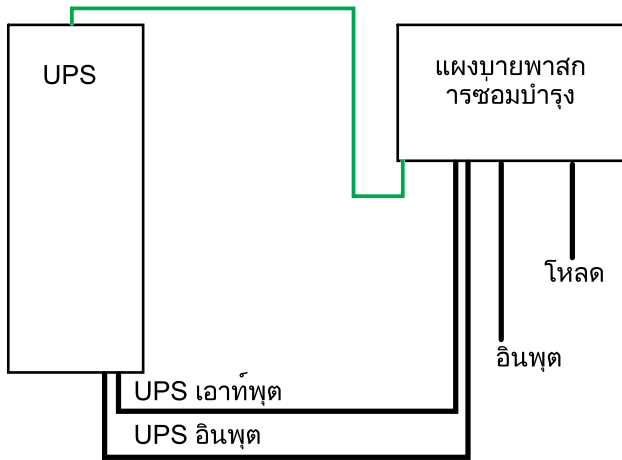


— สายสัญญาณ  
— สายไฟ

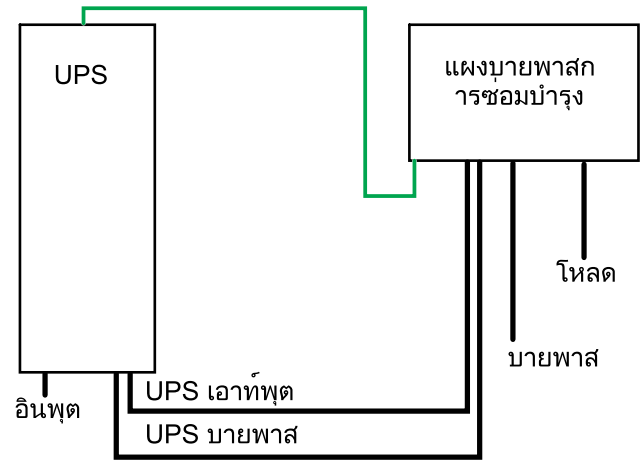
1. ยึดแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาสเข้ากับผนัง, หน้า 15
2. เตรียมสายไฟสำหรับแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาส, หน้า 16
3. เฉพาะในประเทศที่มีข้อกำหนด: ถอดจัมเปอร์นิวทรัล, หน้า 17
4. เชื่อมต่อสายไฟฟ้า, หน้า 18
5. เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณสำหรับ Galaxy VS UPS, หน้า 20
6. เพิ่มฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วไปยังผลิตภัณฑ์ของคุณ, หน้า 26
7. การติดตั้งขั้นสุดท้าย, หน้า 27

# ขั้นตอนการติดตั้งสำหรับ Easy UPS 3M

เมนเดี่ยว



เมนคู่



— สายสัญญาณ  
— สายไฟ

1. ยึดแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาสเข้ากับผนัง, หน้า 15
2. เตรียมสายไฟสำหรับแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาส, หน้า 16
3. ถอดจัมเปอร์นิวทรัล, หน้า 17
4. เชื่อมต่อสายไฟฟ้า, หน้า 18
5. เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณสำหรับ Easy UPS 3M, หน้า 23
6. เพิ่มฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วไปยังผลิตภัณฑ์ของคุณ, หน้า 26
7. การติดตั้งขั้นสุดท้าย, หน้า 27

# ยึดแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาสเข้ากับผนัง

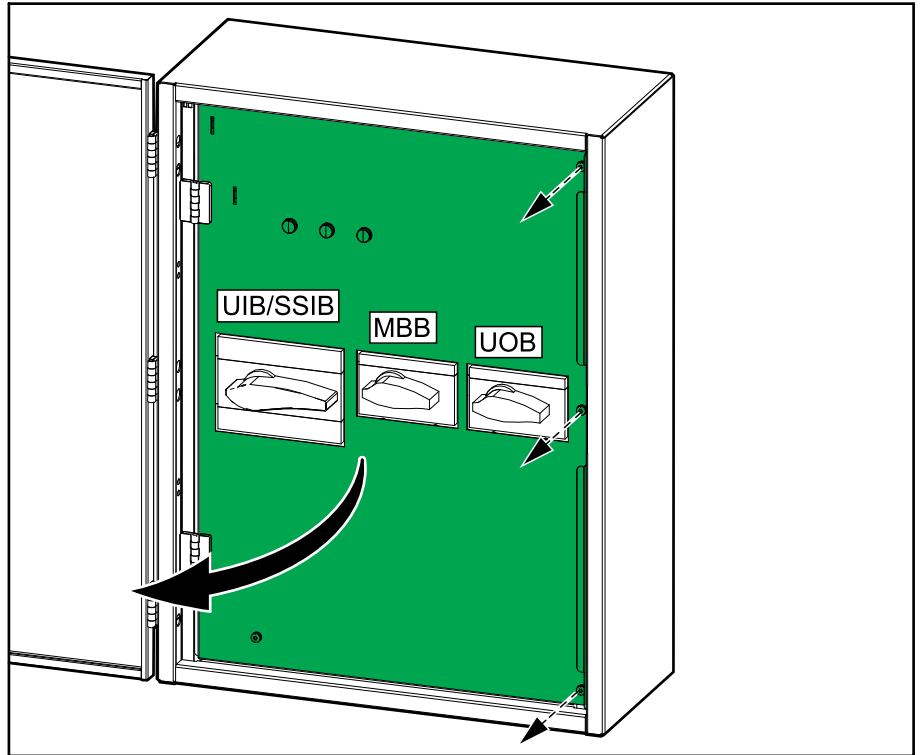
## ⚠ ข้อควรระวัง

ความเสี่ยงที่อาจทำให้เกิดบาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหาย

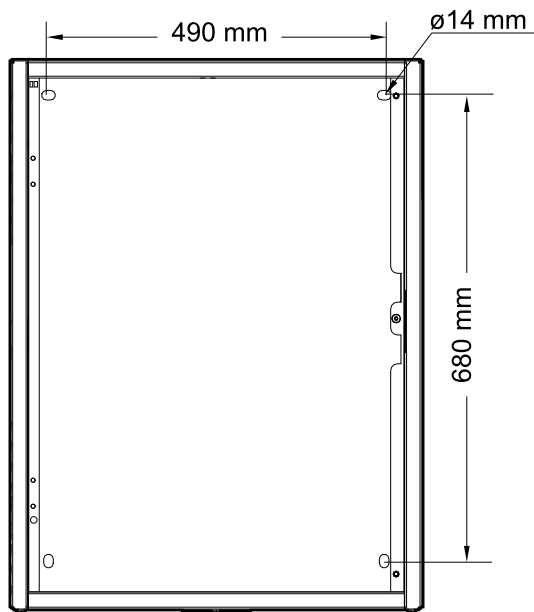
- ติดตั้งแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาสเข้ากับผนังหรือชั้นซึ่งมีโครงสร้างที่มั่นคง และสามารถรองรับน้ำหนักอุปกรณ์ได้
- ใช้สกรูแฉกที่เหมาะสมกับประเภทของผนัง/ราง

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้บาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้

1. ถอดสกรูและเปิดประตูด้านในในแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาส



2. วัดและทำเครื่องหมายตำแหน่งรูเจาะเพื่อติดตั้งสกรูบนผนัง



3. เจาะรูที่ตำแหน่งทั้งสี่ซึ่งทำเครื่องหมายไว้และยึดสลัก
4. ยึดแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาสเข้ากับผนัง

# เตรียมสายไฟสำหรับแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาส

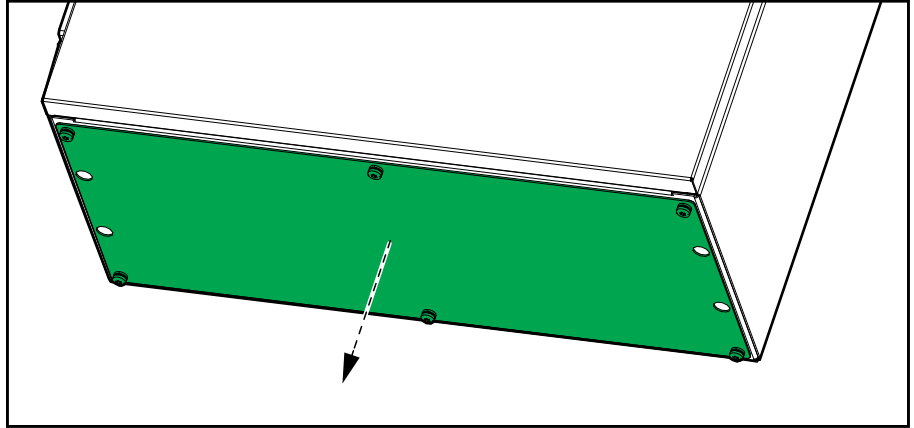
## ⚠️อันตราย

**อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ค**

ห้ามเจาะหรือกดให้เป็นรูหากมีเพลตติดตั้งไว้ และห้ามเจาะหรือกดให้เป็นรูในระยะที่ใกล้กับแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาส

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

1. ติดตั้งแผ่นโลหะกลับเข้าที่



2. ใช้สว่านเจาะหรือเจาะรูสำหรับสายเคเบิลหรือวงแหวนยางในเพลตเข้าสาย

## ⚠️อันตราย

**อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ค**

ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีมุมแหลมคมใดๆ ซึ่งอาจทำให้สายไฟชำรุดได้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

3. ติดตั้งวงแหวน (หากมีให้ใช้งาน) และติดตั้งเพลตเข้าสายกลับเข้าที่



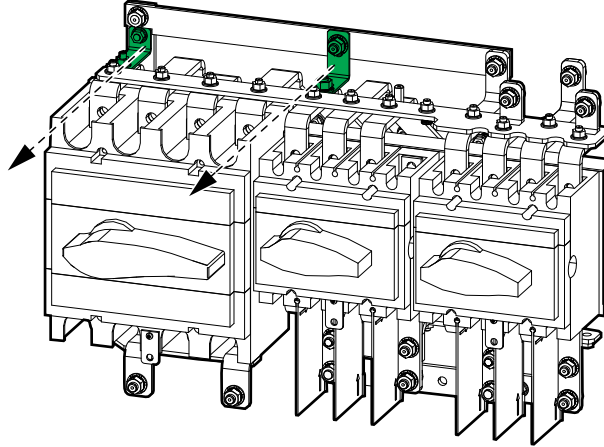
## ถอดจัมเปอร์นิวทรัล

**หมายเหตุ:** จัมเปอร์นิวทรัลทำให้มีการเชื่อมต่อด้วยสลักของสายนิวทรัล เพื่อไม่ให้สายนิวทรัลถูกตัดการเชื่อมต่อเมื่อเบรกเกอร์แบบ 4 ขั้วเปิดวงจร

**หมายเหตุ:** ถอดจัมเปอร์นิวทรัลออกในการติดตั้ง Galaxy VS หากเป็นข้อบังคับของท้องถิ่น การนำจัมเปอร์นิวทรัลออกเป็นตัวเลือกสำหรับการติดตั้ง Galaxy VS

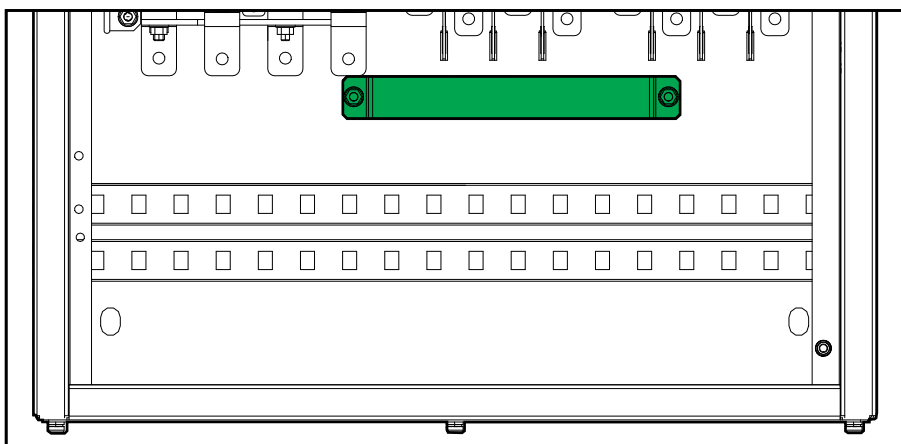
**หมายเหตุ:** ถอดจัมเปอร์นิวทรัลในการติดตั้ง Easy UPS 3M เสมอ **บังคับ**ให้ถอดจัมเปอร์นิวทรัลสำหรับการติดตั้ง Easy UPS 3M

### 1. ถอดจัมเปอร์นิวทรัลออกจากเบรกเกอร์

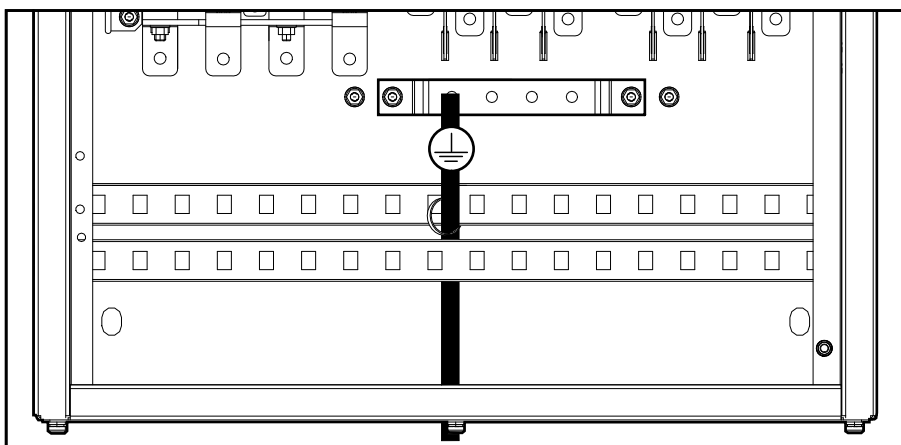


# เชื่อมต่อสายไฟฟ้า

## 1. ถอดฝาครอบออกจากบัสบาร์ PE



## 2. เชื่อมต่อสาย PE เข้ากับบัสบาร์ PE



## 3. ใส่ฝาครอบกลับเข้าไปที่บัสบาร์ PE

## 4. ปฏิบัติขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งดังต่อไปนี้:

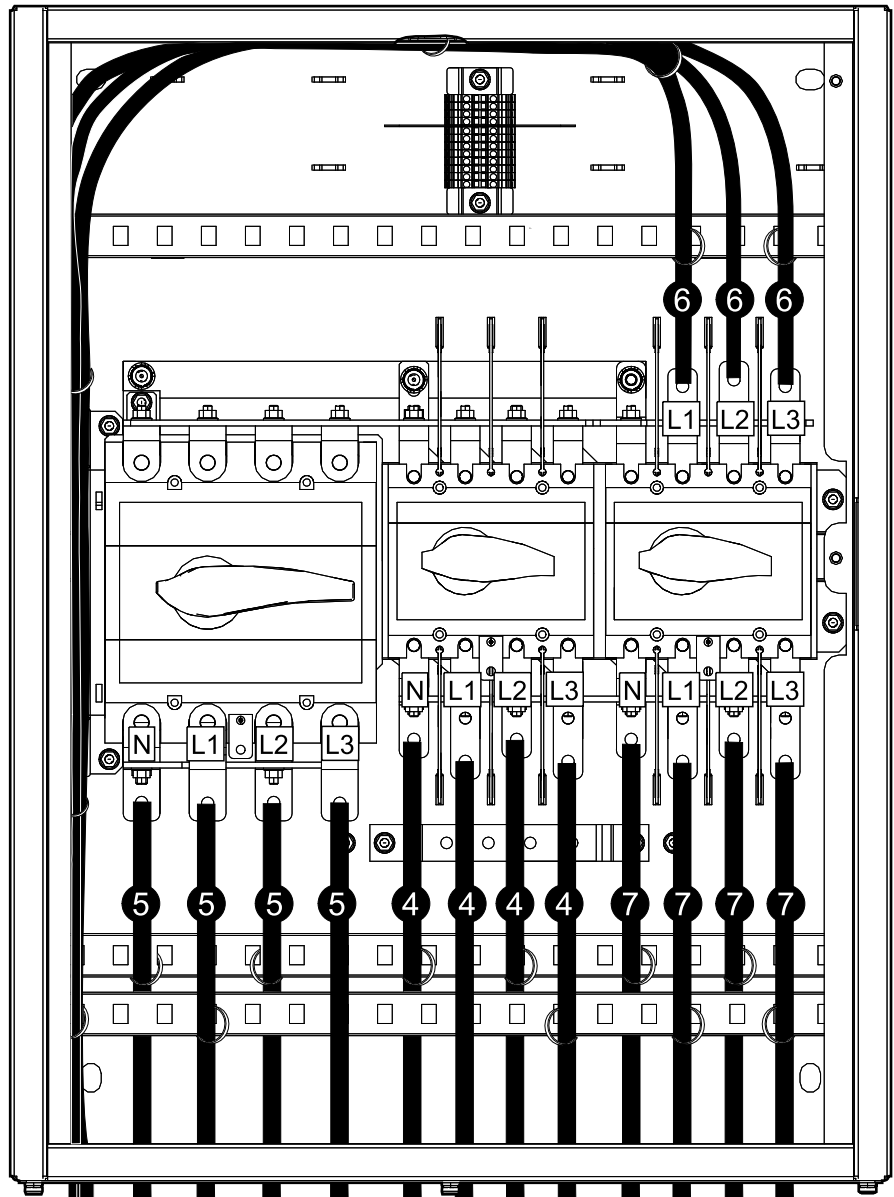
- สำหรับระบบเมนเดี่ยว: เชื่อมต่อสายเคเบิลอินพุตจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลัก
- สำหรับระบบเมนคู่: เชื่อมต่อสายสัญญาณบายพาสจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลัก

## 5. ปฏิบัติขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งดังต่อไปนี้:

- สำหรับระบบเมนเดี่ยว: เชื่อมต่อสายอินพุต UPS
- สำหรับระบบเมนคู่: เชื่อมต่อสายบายพาส UPS

## 6. เชื่อมต่อสายเอาต์พุต UPS

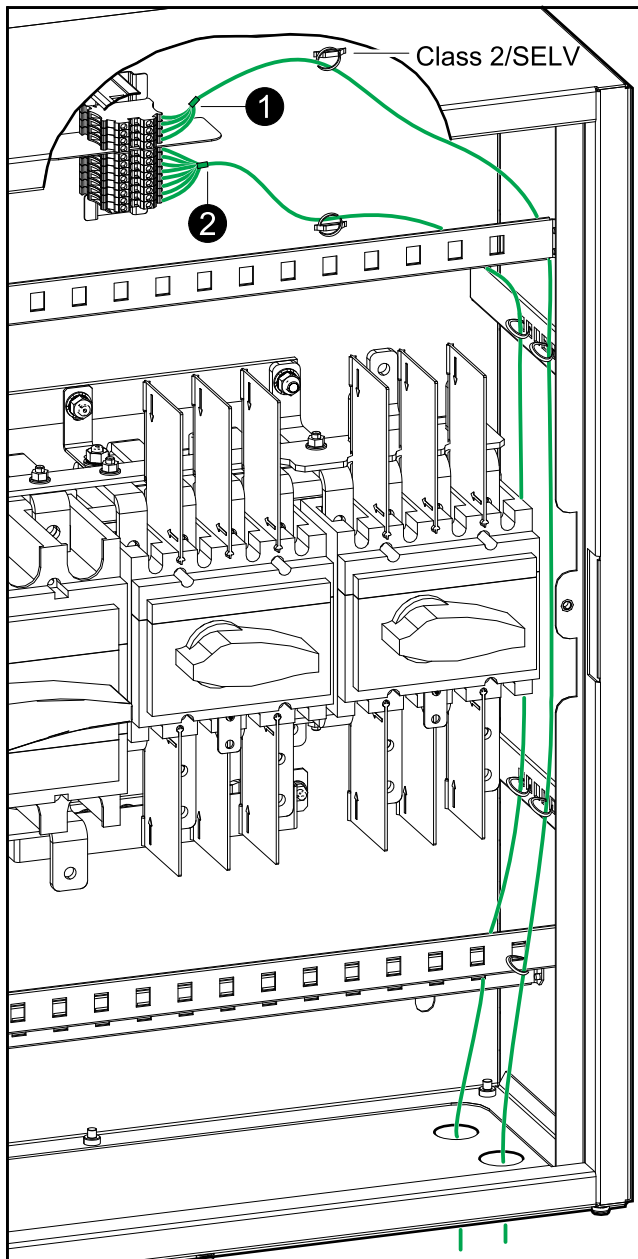
7. เชื่อมต่อสายโหลด



8. ยึดสายด้วยตัวรัดสาย (ไม่มีให้) เข้ากับรางสายเคเบิลที่ด้านซ้าย ด้านบน และด้านล่างของแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาส

# เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณสำหรับ Galaxy VS UPS

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

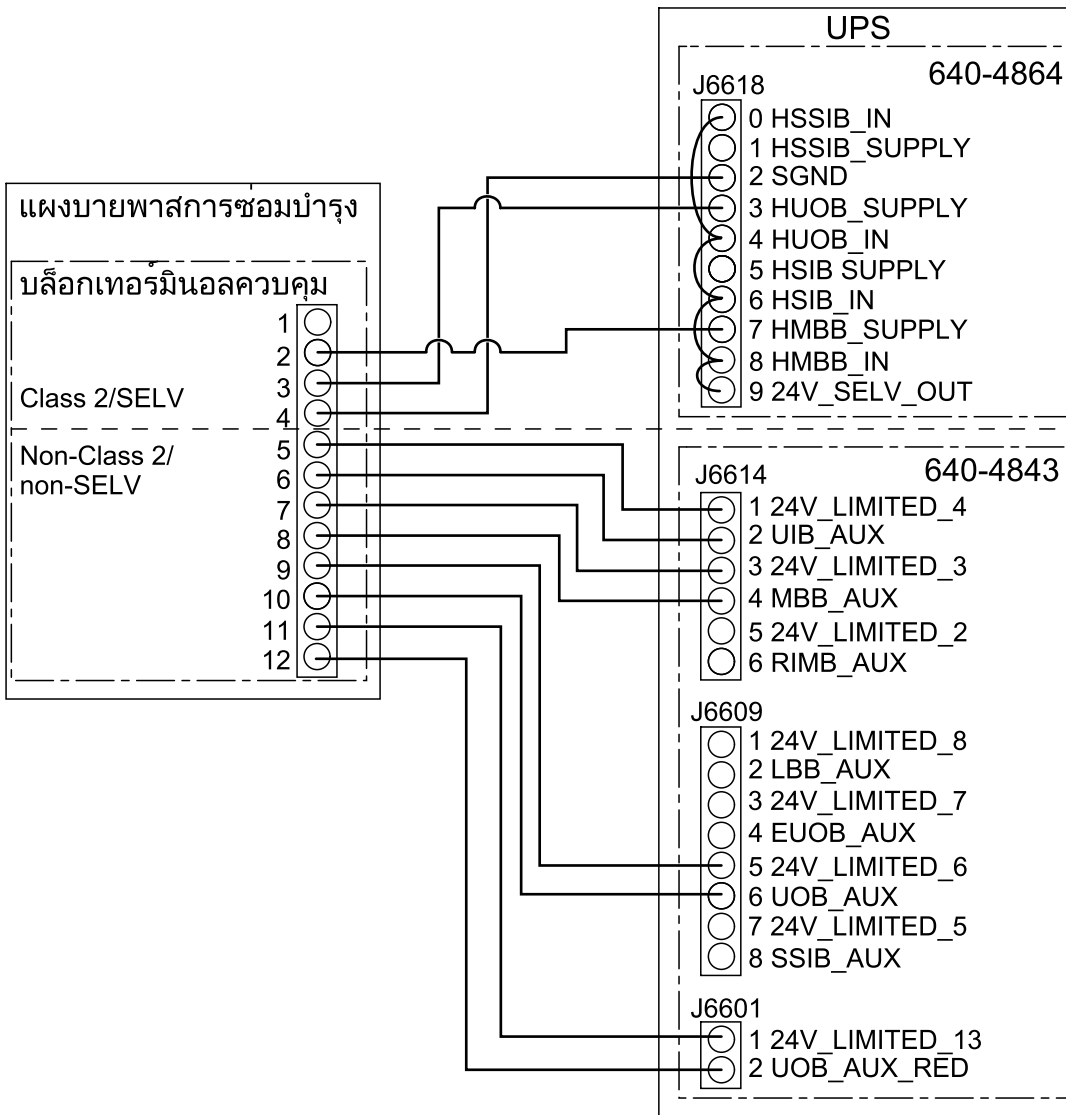


1. เชื่อมต่อสายสัญญาณ Class 2/SELV สำหรับไฟออกสถานะเบรกเกอร์จากบล็อกเทอร์มินัลควบคุมในแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาสไปยัง UPS ตามการกำหนดค่าของคุณ

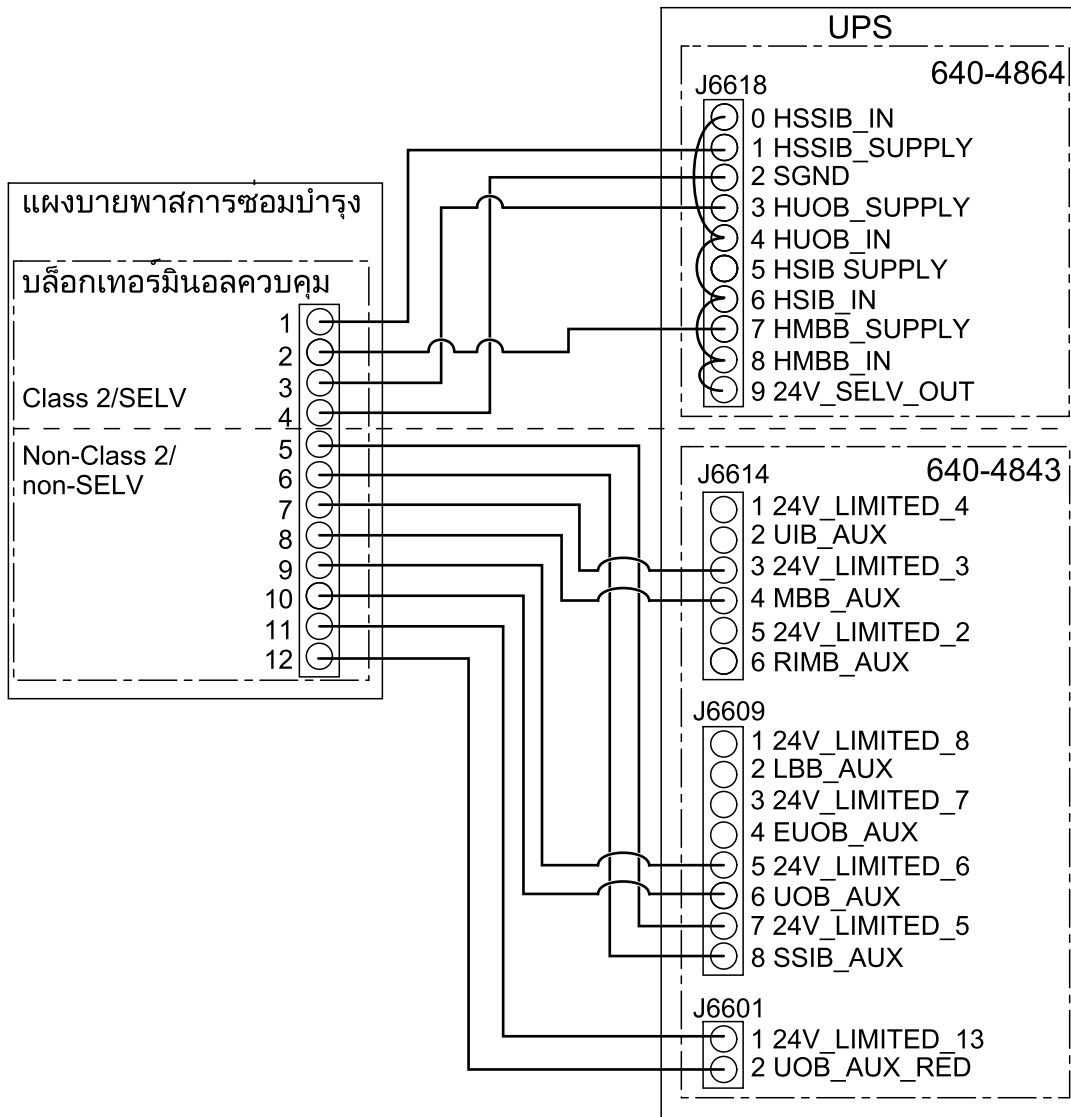
หมายเหตุ: วงจรไฟออกสถานะเบรกเกอร์ที่ถือว่าเป็น Class 2/SELV จะต้องแยกจากวงจรหลัก ห้ามเชื่อมต่อวงจรใดๆ เข้ากับเทอร์มินัลไฟออกสถานะเบรกเกอร์ นอกจากว่าจะสามารถยืนยันได้ว่าวงจรเป็น Class 2/SELV

2. เชื่อมต่อสายสัญญาณ non-Class 2/non-SELV จากบล็อกเทอร์มินัลควบคุมในแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาสไปยัง UPS ตามการกำหนดค่าของคุณ

เมนเดี่ยว



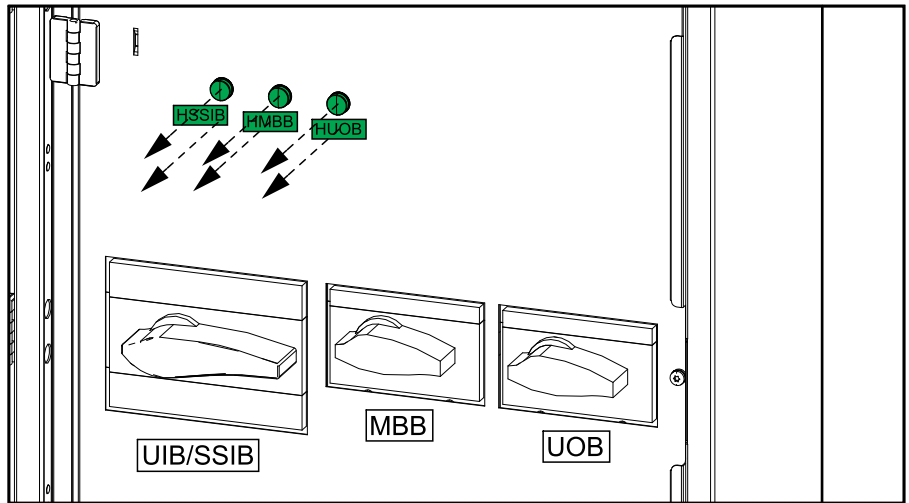
เมนู



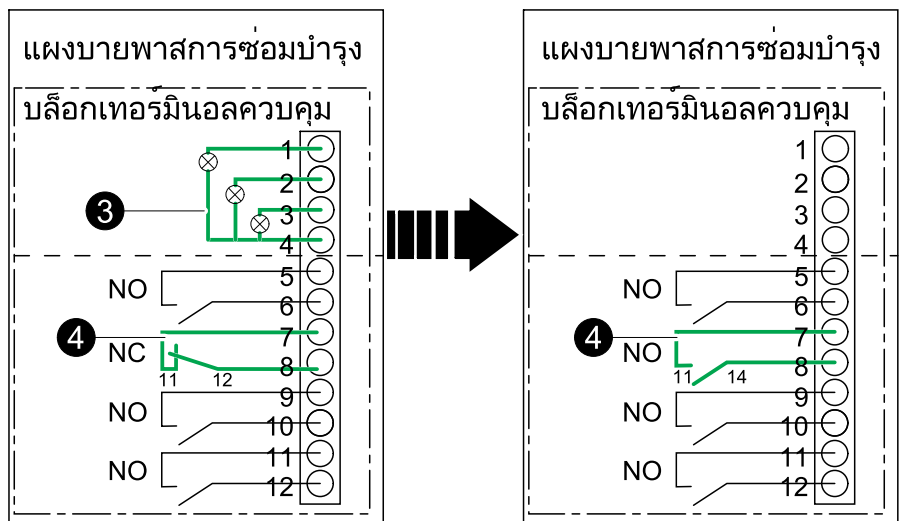
3. ดึงสายสัญญาณให้ตึงและรัดสายสัญญาณเข้ากับรางสายเคเบิล

# เชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณสำหรับ Easy UPS 3M

1. ถอดไฟแสดงสถานะเบรกเกอร์สามดวงและป้ายไฟเบรกเกอร์ออกจากแผงบายพาสการซ่อมบำรุง ไฟแสดงสถานะเบรกเกอร์ไม่รองรับ Easy UPS 3M

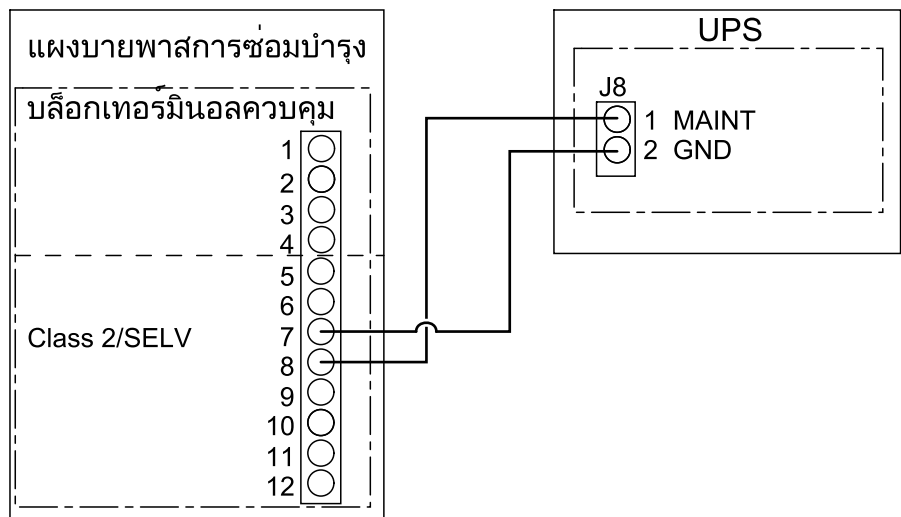
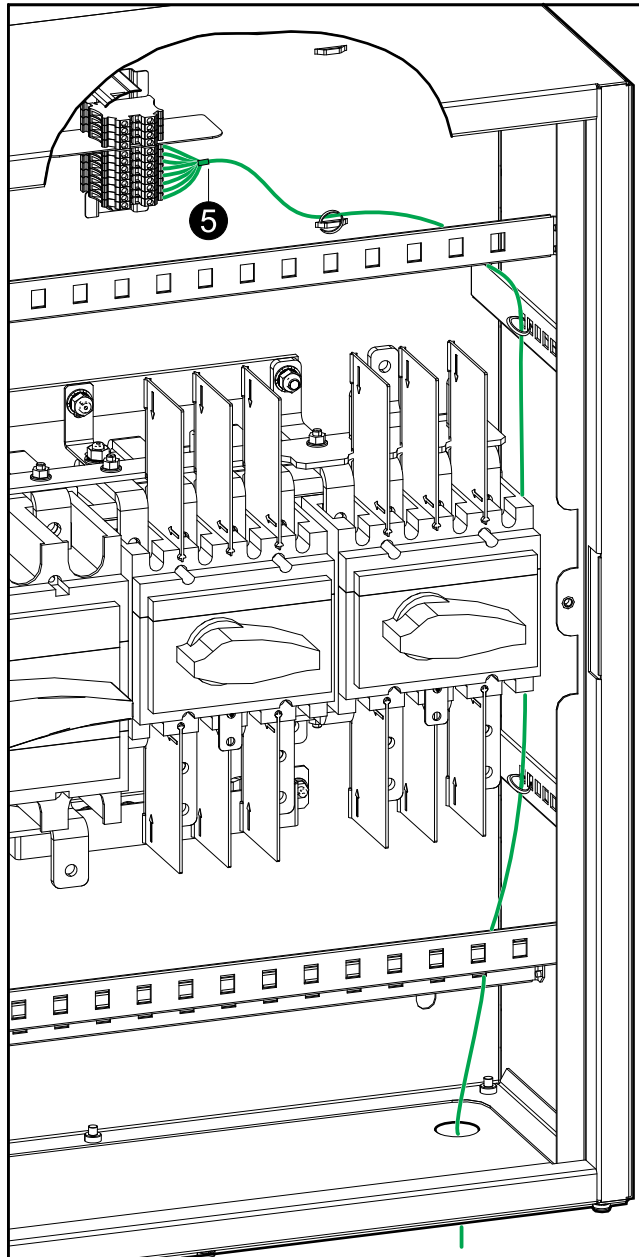


2. ติดตั้งปลั๊กรางกลมสามตัว (ไม่ได้ให้มา) ในรูที่ประตูด้านใน
3. บนแผงขั้วต่อควบคุม ให้ถอดการเชื่อมต่อภายในสำหรับไฟแสดงสถานะเบรกเกอร์ (พิน 1-4)
4. บนแผงขั้วต่อควบคุม ให้แก้ไขการเชื่อมต่อภายในสำหรับสวิตช์ MBB AUX (พิน 7-8) จากปกติปิด (NC) เป็นปกติเปิด (NO)



5. เชื่อมต่อสายสัญญาณ Class 2/SELV จากบล็อกเทอร์มินัลควบคุมในแผงการซ่อมบำรุงแบบบายพาสไปยัง UPS ตามการกำหนดค่าของคุณ

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





6. ดึงสายสัญญาณให้ตึงและรัดสายสัญญาณเข้ากับรางสายเคเบิล

# เพิ่มฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วไปยังผลิตภัณฑ์ของคุณ

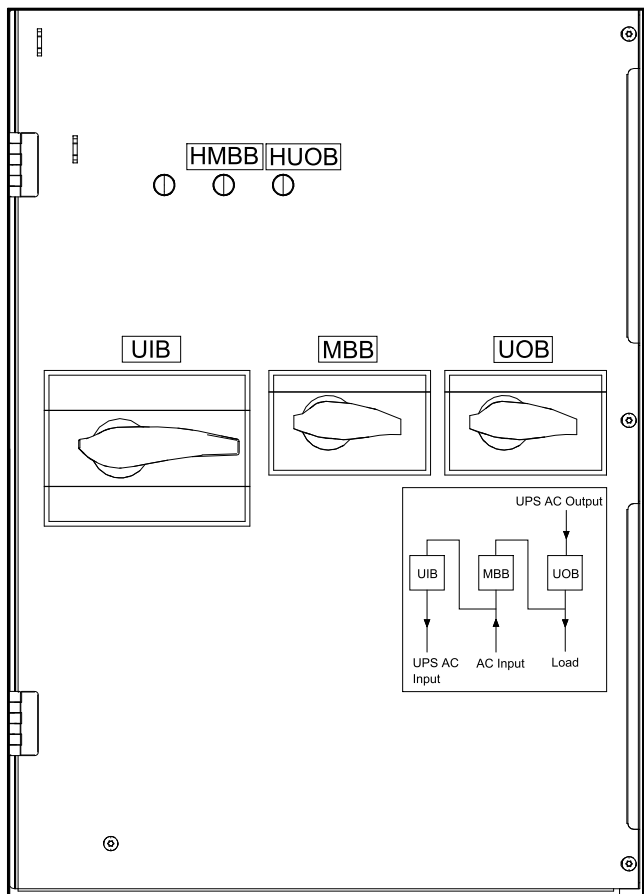
ฉลากความปลอดภัยบนผลิตภัณฑ์ของคุณเป็นภาษาอังกฤษและภาษาฝรั่งเศส มีเอกสารพร้อมฉลากความปลอดภัยที่แปลแล้วแนบมาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ของคุณ

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

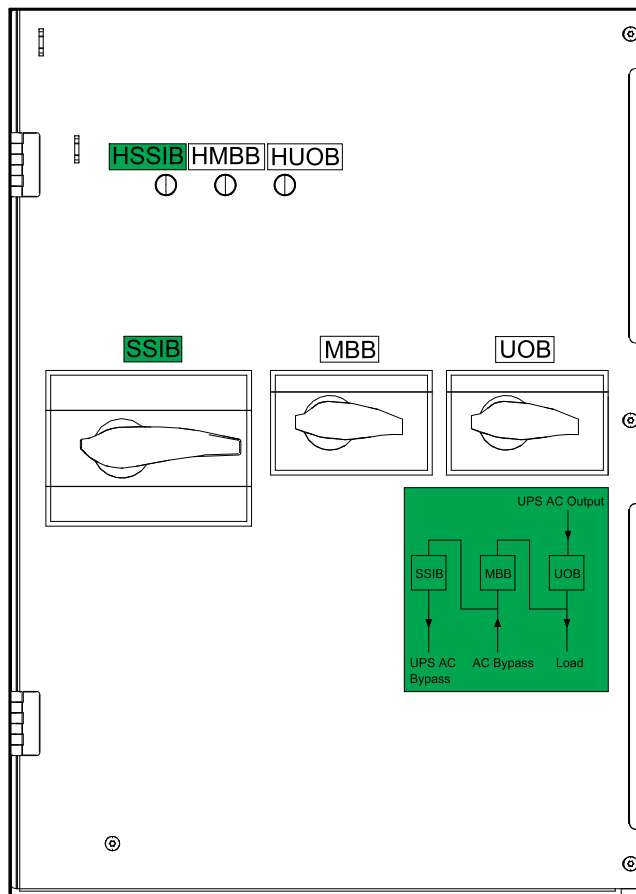
# การติดตั้งขั้นสุดท้าย

1. ปิดประตูด้านในและยึดให้แน่นด้วยสกรู
2. ติดป้ายกำกับที่ไฟบอกสถานะเบรกเกอร์ และป้ายกำกับแผนผังโดยขึ้นกับระบบของคุณ มีป้ายกำกับให้มาพร้อมกับคู่มือนี้

ป้ายกำกับ – เมนเดียว



ป้ายกำกับ – เมนคู่



Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



เนื่องจากมาตรฐาน ข้อมูลจำเพาะ และการออกแบบมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อยๆ  
โปรดสอบถามเพื่อยืนยันข้อมูลที่ได้รับในเอกสารนี้

© 2019 – 2022 Schneider Electric. สงวนลิขสิทธิ์

990-91315A-032