Galaxy VS

UPS

การทำงาน

ข้อมูลอัปเดตล่าสุดมีอยู่ในเว็บไซต์ของ Schneider Electric 1/2023









ข้อมูลทางกฎหมาย

แบรนด์ชไนเดอร์ อิเล็คทริค และเครื่องหมายการค้าทั้งหมดของชไนเดอร์ อิเล็คทริค SE และ สำนักงานสาขาที่กล่าวถึงในคู่มือนี้เป็นทรัพย์สินชไนเดอร์ อิเล็คทริค SE และสำนักงานสาขา แบรนด์อื่นๆ ทั้งหมดอาจเป็นเครื่องหมายการค้าของเจ้าของเครื่องหมายนั้นๆ คู่มือนี้และเนื้อหา ภายในได้รับการปกป้องภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ที่เกี่ยวข้องและได้รับการปรับปรุงสำหรับใช้งาน ด้านข้อมูลเท่านั้น ห้ามนำส่วนใดส่วนหนึ่งในคู่มือนี้ไปทำซ้าหรือนำไปแจกจ่ายในทุกรูปแบบหรือ ทุกทาง (อิเล็คทรอนิคส์ กลไก ถ่ายเอกสาร บันทึกภาพ หรือในรูปแบบอื่นๆ) ไม่ว่าจะด้วยจุด ประสงค์ใดก็ตาม โดยที่ไม่มีการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าจากชไนเดอร์ อิเล็คทริค

ชไนเดอร์ อิเล็คทริคไม่ให้สิทธิ์หรือการอนุญาตใดๆ แก่การใช้คู่มือหรือเนื้อหาเพื่อวัตถุประสงค์ ในเชิงพาณิชย์ เว้นแต่ใบอนุญาตที่ไม่ใช่สิทธิ์เฉพาะตัวหรือเป็นส่วนบุคคลเพื่อใช้ในการปรึกษา ในสภาพ "ตามที่มีอยู่"

ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ของชไนเดอร์ อิเล็คทริคควรได้รับการติดตั้ง ใช้งาน รับบริการ และได้รับ การบำรุงรักษาโดยบุคคลที่มีคุณสมบัติเท่านั้น

ี้เนื่องจากมาตรฐาน ข้อมูลจำเพาะ และการออกแบบมีการเปลี่ยนแปลงเป[็]นครั้งคราว ดังนั้นข้อมูล ที่อยู่ในคู่มือนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ตามขอบเขตของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ชไนเดอร์ อิเล็คทริคและสำนักงานสาขาจะไม่รับผิดชอบ หรือรับผิดต่อข้อผิดพลาดหรือข้อความใดๆ ที่ขาดหายไปในเนื้อหาด้านข้อมูลของเอกสารนี้ หรือ ผลที่ตามมา หรือผลที่เกิดขึ้นจากการใช้งานข้อมูลที่อยู่ในที่นี้



ค้นหาดู่มือที่นี่: Trouvez les manuels ici: 在这里找到手册 Hier finden Sie die Handbücher: Encuentre los manuales aquí: Encontre os manuais aqui:



IEC: https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs_iec/ UL: https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs_ul/

สารบัญ

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ - เก็บคำแนะนำเหล่านี้ไว้	5
คำแถลงของ FCC	6
ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า	6
ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย	6
คุณสมบัติของ ENERGY STAR	6
ภาพรวมของอินเทอร์เฟสผู้ใช้	7
จอแสดงผล	7
แผนผังของเมนู	10
ส่วนควบคุม	11
โหมดการทำงาน	12
โหมด UPS	12
โหมดระบบ	15
การกำหนดค่า	17
กำหนดค่าอินพุต UPS	17
กำหนดค่าเอาท์พุต	18
การชดเชยแรงดันไฟของหม้อแปลงเอาต์พุต	19
กำหนดค่าโซลูชันแบตเตอรี่	20
การกำหนดค่าโหมดประสิทธิภาพสูง	23
กำหนดค่าเบรกเกอร์	24
กำหนดค่าหน้าสัมผัสอินพุต	25
กำหนดค่าเอาต์พุตรีเลย์	26
กำหนดค่าเครือข่าย	
กำหนดค่า Modbus	
ดังชื่อ UPS	31
ตั้งค่าวันที่และเวลา	31
กำหนดค่าการแสดงผลหน้าจอ	31
กำหนดค่าการแจ้งเดือนตัวกรองอากาศ	
กำหนดค่าการแบ่งโหลด	
บนทกการตงค่า UPS ในอุปกรณ์ USB	
คนคาการตงคา UPS จากอุบกรณ USB	
ดงคาภาษาทแสดงผล	
เบลยนวหลพ เน	
กระบวนการดำเนินงาน	
เริ่มระบบ UPS จากโหมดปิด	
เปลียน UPS จากการทำงานไหมดปกติไปเป็นการทำงานแบบบายพาสสถิต	
เปลียน UPS จากการทำงานแบบบายพาสสถีตไปเป็นการทำงานในโหมดปกติ	
บดอนเวอรเตอร	
เบดอนเวอรเตอร	
ดงคา เหมดเครองชารจ มือระเทพ UDS เต้อสออระเวองหมองหมอสะเอรอ	
บตระบบ UPS เขาลูการทางานบายพาสซอมบารุง	
บตเครองเบนการทางานขอมบารุงแบบบายพาลสาหรบระบบ UPS เดยวดวยกุญแจลอกทดดดง	
เวมวะบบ บหอ จากการทางานบายพาลซอมบารุง	
เข้าอิ่งวิ่งแพวร์เฟสอวรวัดอารเครือข่าะเชื่ออารเวราของว่าไ	4040
เขาแบยนเทยวเพลกาาวจุตการเกวยขายทุมการกาทนิติตาเวิ เรื่อใต้งางบริปรโตกาว HTTD / HTTD9	
เป็ดใช้งางบิงไรโตดออ SNMD	41 ⊿∩
เบตเบนเบวเตฅยุญาติ ครายการขับชื่อ	4242 مە
พูง เยกางบนพกา	43 " "
มี กถึงของ เดือนกรุงกฎ	

3

ดูสถานะแบตเตอรี่ชนิดโมดูล	47
การทดสอบ	
เริ่มการปรับเทียบแบดเตอรี่ในเวลาทำงาน	
หยุดการปรับเทียบแบดเตอรี่ในเวลาทำงาน	
เริ่มการทดสอบแบตเตอรี่	
หยุดการทดสอบแบตเตอรี่	
การซ่อมบำรุง	50
เชื่อมต่อเซ็็นเซอร์อุณหภูมิ/ความชื้น (ดัวเลือก)	
เปลี่ยนไส้กรองฝุ่น (GVSOPT001 และ GVSOPT015)	
เปลี่ยนไส้กรองฝุ่น (GVSOPT014)	
เปลี่ยนหรือติดตั้งแบตเตอรี่ชนิดโมดูล	53
Live Swap: เพิ่ม นำออก หรือเปลี่ยนโมดูลไฟฟ้า	55
พิจารณาว่าคุณต้องเปลี่ยนขึ้นส่วนหรือไม่	59
ค้นหาหมายเลขประจำเครื่อง	59
คืนชิ้นส่วนไปยัง Schneider Electric	60
การแก้ไขปัญหา	61
ไฟเอลอีดีสถานะสำหรับโหมดการทำงาน UPS แต่ละโหมด	61
ไฟสถานะ LED บนตู้แบตเตอรี่ชนิดโมดูล	62
ข้อความการแจ้งเดือน	63
ส่งออกรายงาน UPS ไปยังอุปกรณ์ USB	71

คำแนะนำด้านความปลอดภัยที่สำคัญ - เก็บคำแนะนำ เหล่านี้ไว้

อ่านคำแนะนำเหล่านี้อย่างละเอียด และทำความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ทั้งหมด ก่อนทำการติด ดัง ใช้งาน ซ่อมบำรุง หรือทำการบำรุงรักษา คุณจะเห็นข้อความด้านความปลอดภัยต่อไปนี้ ในตลอดคู่มือนี้ หรือจะปรากฏบนอุปกรณ์ เพื่อเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ หรือ เพื่อเตือนและให้ความสนใจกับข้อมูลที่อธิบายหรือช่วยให้กระบวนการดำเนินงานสามารถ เป็นไปได้อย่างง่ายดายยิ่งขึ้น



ข้อความด้านความปลอดภัยนอกเหนือจากสัญลักษณ์นี้สำหรับ "อันตราย" หรือ "คำเดือน" ระบุถึงอันตรายในระบบไฟฟ้าที่มีอยู่ ซึ่งอาจเป็นผลให้เกิด การบาดเจ็บในตัวบุคคล หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ



้นี่เป็นสัญลักษณ์เดือนด้านความปลอดภัย จะใช้เพื่อเดือนเกี่ยวกับอันตรายที่ อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บในตัวบุคคล ดำเนินการตามข้อความด้านความ ปลอดภัยทั้งหมดพร้อมสัญลักษณ์นี้ เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น หรืออาจทำให้เสียชีวิตได้

่∆อันตราย

อันตราย ระบุถึงสถานการณ์อันตรายที่เห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งหากไม่มีการหลีกเลี่ยง จะ เป็นผลให้เสียชีวิตหรือเกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงได้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

∆คำเตือน

คำเตือน ระบุถึงสถานการณ์อันตรายที่เห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งหากไม่มีการหลีกเลี่ยง **สามารถเป็นผลใ**ห้เสียชีวิตหรือเกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงได้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บ สาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

่ £ ข้อควรระวัง

ข้อควรระวัง ระบุถึงสถานการณ์อันตรายที่เห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งหากไม่มีการหลีกเลี่ยง สามารถเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยหรือปานกลางได้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้บาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้

ประกาศ

โปรดทราบ ใช้เพื่อแสดงข้อปฏิบัติที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บทางกายภาพ จะไม่มีการ ใช้สัญลักษณ์เดือนด้านความปลอดภัยพร้อมข้อความด้านความปลอดภัยประเภทนี้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้อุปกรณ์เสียหายได้

หมายเหตุ

การติดตั้งอุปกรณ์ การใช้งาน ช่อมบำรุง และบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าควรกระทำโดย เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการรับรองแล้วเท่านั้น Schneider Electric จะไม่รับผิดชอบใดๆ หากมีผลก ระทบที่เกิดจากการใช้งานอุปกรณ์นี้

เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการรับรองนั้น เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีความรู้เกี่ยวกับการสร้าง ดิด ตั้ง และใช้งานอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า และได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เพื่อให้รับรู้และ หลีกเลี่ยงอันตรายที่เกี่ยวข้อง

คำแถลงของ FCC

หมายเหตุ: อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบแล้วและพบว่าสอดคล้องกับข้อจำกัดของ อุปกรณ์ดิจิทัล ประเภท A ตามกฎของ FCC บทที่ 15 ข้อกำจัดเหล่านี้กำหนดขึ้นเพื่อให้ มีการป้องกันที่เหมาะสมต่อการรบกวนที่เป็นอันตราย ในขณะที่ใช้งานอุปกรณ์ในสภาพ แวดล้อมเชิงพาณิชย์ อุปกรณ์นี้ทำให้เกิด ใช้ และสามารถแผ่พลังงานความถิ่วิทยุได้ ซึ่ง อาจส่งผลให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตรายต่อการสื่อสารทางวิทยุได้ หากไม่ติดตั้งและ ใช้งานตามคู่มือแนะนำการใช้งาน การใช้งานอุปกรณ์นี้ในพื้นที่อยู่อาศัยอาจทำให้เกิด สัญญาณรบกวนที่เป็นอันตราย ซึ่งในกรณีนี้ ผู้ใช้จะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อแก้ไข สัญญาณรบกวนดังกล่าว

การเปลี่ยนแปลงหรือการดัดแปลงอุปกรณ์นี้โดยที่ไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์ อักษรจากผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติตามข้อจำกัดเหล่านี้ อาจทำให้การอนุญาตให้ ใช้งานอุปกรณ์นี้มีผลเป็นโมฆะ

ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า

ประกาศ

้ความเสี่ยงจากการถูกรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้า

ผลิดภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์UPS ประเภท C2 ผลิตภัณฑ์นี้อาจทำให้เกิดการรบกวน คลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมที่พักอาศัย ซึ่งในกรณีดังกล่าว ผู้ใช้อาจต้องดำเนินการตาม มาตรการเพิ่มเติม

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้อุปกรณ์เสียหายได้

ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

A A อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

็จะต้องอ่าน ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัยทั้งหมดใน เอกสารนี้

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

ึ่∆ี∆อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

หลังจากเดินสายไฟเข้าระบบ UPS แล้ว อย่าเพิ่งเปิดเครื่อง จะสามารถเปิดเครื่องได้โดย Schneider Electric เท่านั้น

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

คุณสมบัติของ ENERGY STAR



รุ่นที่เลือกนั้นผ่านการรับรอง ENERGY STAR® สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรุ่นเฉพาะของคุณ ไปที่ www.se.com

ภาพรวมของอินเทอร์เฟสผู้ใช้

จอแสดงผล

ภาพรวมของหน้าจอหลัก

() () ()		D
	Galaxy VS xx kW	
แรงดันไฟฟ้าเอาต์พุต	แบตเตอรี่	กำลังไฟฟ้าเอาต์พุตรวม
L1-2 : xxx V L2-3 : xxx V L3-1 : xxx V	xx นาที xx วินาที xx%	xx.x% xx kW - xx kVA
	xxxx/xx/xx xx:xx:xx	กำลังไฟฟ้าเอาต์พุต
กระแสเอาตพุต L1: xx A	โหมด UPS	L1 XX kW XX kVA
L2: xx A L3: xx A	การทำงานปกติ	L2 XX kW XX kVA
ความถี่เอาต [์] พุต xx.x Hz	โหมดระบบ อินเวอร์เตอร์	L3 XX kW XX kVA

A. ปุ่มหน้าหลัก - แตะที่นี่บนหน้าจอใดๆ เพื่อกลับไปยังหน้าจอหลัก

B. ปุ่มเมนูหลัก - แตะที่นี่เพื่อเข้าสู่เมนู

C. ปุ่มแผนภาพจำลอง - แตะที่นี่เพื่อเข้าถึงแผนภาพจำลอง

D. สัญลักษณ์สถานะสัญญาณเดือน - แดะที่นี่เพื่อเปิดบันทึกการแจ้งเดือนที่ทำงาน คุณสามารถแตะที่ช่องเอาต์พุดหรือแบตเตอรี่บนหน้าจอหลัก เพื่อไปยังหน้าการวัดโดย ละเอียดได้โดยตรง

เมนูหลัก



แตะปุ่มเมนูหลักบนหน้าจอหลักเพื่อเข้าสู่เมนู

แผนภาพจำลอง

แผนภาพจำลองจะปรับให้เข้ากับการกำหนดค่าระบบของคุณ แผนภาพจำลองที่แสดงที่นี่ เป็นเพียงด้วอย่างเท่านั้น

สายไฟสีเขียว (สีเทาในภาพประกอบ) ในแผนภาพจำลองแสดงกระแสไฟที่วิ่งผ่านระบบ UPS ซึ่งโมดูลที่ทำงานอยู่ (อินเวอร์เตอร์ เร็คติไฟเออร์ แบตเตอรี่ สวิตช์บายพาสสถิต ฯลฯ) จะแสดงสถานะเป็นกรอบไฟสีเขียว และโมดูลที่ไม่ทำงานจะแสดงสถานะเป็นกรอบไฟสีดำ และโมดูลที่ไม่สามารถทำงานได้หรืออยู่ในสถานะสัญญาณเดือนจะแสดงสถานะเป็นกรอบ ไฟสีแดง

ในแผนภาพจำลองสำหรับระบบขนาน แตะที่ UPS สีเทาเพื่อดูแผนภาพจำลองในระดับ UPS

หมายเหตุ: แผนภาพจำลองจะแสดงเบรกเกอร์แบตเตอรี่ BB เพียงหนึ่งตัว แม้ว่าจะมี การเชื่อมต่อและกำหนดค่าแบตเตอรี่เบรกเกอร์หลายตัวเพื่อเฝ้าตรวจสอบก็ตาม หาก เบรกเกอร์แบตเตอรี่ที่เฝ้าตรวจสอบตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไปอยู่ในตำแหน่งปิด BB ใน แผนภาพจำลองจะแสดงเป็นปิด หากเบรกเกอร์แบตเตอรี่ที่เฝ้าตรวจสอบทุกตัวอยู่ใน ตำแหน่งเปิด BB ในแผนภาพจำลองจะแสดงเป็นเปิด

้ด้วอย่างของระบบ UPS เดี่ยว - เมนคู่





ตัวอย่างของระบบขนาน - เมนคู่



สัญลักษณ์สถานะสัญญาณเตือน

สัญลักษณ์สถานะสัญญาณเดือน (สีเทาในภาพประกอบ) ที่มุมบนขวาของจอแสดงผลจะ เปลี่ยนแปลงโดยขึ้นอยู่กับสถานะสัญญาณเดือนของระบบ UPS

	สีเขียว: ไม่มีการแจ้งเดือนในระบบ UPS	
i	สีนำเงิน: มีการแสดงข้อความเดือนเกี่ยวกับข้อมูลในระบบ UPS แตะ ที่สัญลักษณ์สถานะการแจ้งเดือนเพื่อเปิดบันทึกการแจ้งเดือนที่ ทำงาน	
	สีเหลือง: มีการแจ้งเดือนในระบบ UPS แตะที่สัญลักษณ์สถานะการ แจ้งเดือนเพื่อเปิดบันทึกการแจ้งเดือนที่ทำงาน	
\mathbf{x}	สีแดง: มีการแจ้งเดือนระดับร้ายแรงในระบบ UPS แตะที่สัญลักษณ์ สถานะการแจ้งเดือนเพื่อเปิดบันทึกการแจ้งเดือนที่ทำงาน	

แผนผังของเมนู

- สถานะ
 - ∘ อินพุต
 - ∘ เอาท์พุต
 - ∘ บายพาส
 - ∘ แบตเตอรึ่
 - ∘ อุณหภูมิ
 - ∘ ขนาน¹
- รายการบันทึก
 - การควบคุม²
 - ∘ โหมดการทำงาน
 - ∘ อินเวอร์เตอร์
 - เครื่องชาร์จ
 - คำแนะนำขั้นตอนการควบคุม
- การกำหนดค่า²
 - UPS
 - ∘ เอาท์พุต
 - ∘ แบตเตอรี่
 - โหมดการทำงานประสิทธิภาพสูง
 - ∘ เบรกเกอร์
 - หน้าสัมผัสและรีเลย์
 - ∘ เครือข่าย
 - Modbus
 - ∘ การแจ้งเตือน
 - ∘ ทั่วไป
 - ∘ บันทึก/คืนค่า
 - อัปเดตสถานะ
 - การแบ่งโหลด
- การซ่อมบำรุง
 - การแจ้งเตือนด้วยระบบเสียง
 - ไฟ LED แสดงสถานะ
 - ไฟของเบรกเกอร์
 - ∘ แบตเตอรี่²
 - การปรับเทียบเวลาการสำรองไฟ²
 - การเปลี่ยนแบตเตอรี่²
 - ∘ รายงาน UPS²
- สถิติ
- ข้อมูล UPS
- ออกจากระบบ
- ปุ่มตั้งค่าสถานะ ดู ตั้งค่าภาษาที่แสดงผล, หน้า 35

บางเมนูมีเมนูย่อยมากกว่าที่อธิบายไว้ในคู่มือฉบับนี้ เมนูเหล่านี้จะเป็นสีเทา และมีไว้สำหรับ ใช้โดย Schneider Electric เท่านั้นเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อกระแสไฟที่ไม่พึงประสงค์ รายการเมนูอื่นๆ ยังสามารถเป็นสีเทา/ไม่แสดงบนจอแสดงผล หากไม่เกี่ยวข้องหรือยังไม่ได้ เผยแพร่สำหรับระบบ UPS นี้โดยเฉพาะ

1. เมนูนี้ใช้ได้เฉพาะในระบบขนานเท่านั้น

เมนู³นี้ต้องใช้ล็อกอินของผู้ดูแลระบบเพื่อเข้าถึง

ส่วนควบคุม

หมายเหตุ: ถอดแผงด้านหน้าออกเพื่อเข้าถึงส่วนควบคุม

มุมมองด้านหน้าของส่วนของตัวควบคุม



- A. ปุ่ม ON/OFF อินเวอร์เตอร์
- B. พอร์ด USB³
- C. อินพุต/เอาต์พุตสากล³
- D. พอร์ด Modbus³
- E. พอร์ต USB Micro-B³
- F. พอร์ตเครือข่าย³
- G. ปุ่มรีเซ็ต³
- H. ไฟ LED แสดงสถานะอินพุต⁴
- I. ไฟ LED แสดงสถานะอินเวอร์เตอร์⁴
- J. ไฟ LED แสดงสถานะเอาต์พูต⁴
- K. ไฟ LED แสดงสถานะบายพาส⁴
- L. ไฟ LED แสดงสถานะแบตเตอรี่⁴
- M. แสดงแหล่งจ่ายไฟ
- N. พอร์ตจอแสดงผล
- O. พอร์ตบริการ⁵
- P. สำหรับใช้ในอนาคต
- Q. สำหรับใช้ในอนาคต
- R. PBUS 16
- S. PBUS 26

การ์ดการจัดการเครือข่ายในตัว 3.

^{4.}

[ั]ด ไฟเอลอีดีสถานะสำหรับโหมดการทำงาน UPS แต่ละโหมด, หน้า 61 ใช้งานพอร์ตบริการได้เฉพาะดัวแทนฝ่ายบริการไฟฟ้าของ Schneider Electric ด้วยเครื่องมือ Schneider Electric ที่ผ่านการอนุมัติเพื่อกำหนดค่าหน่วย 5. เรียกคันบันทึกและอัปเกรดเฟิร์มแวร์ ใช้พอร์ดบริการเพื่อจุดประสงค์อื่นไม่ได้ พอร์ตบริการจะใช้งานได้เฉพาะเมื่อตัวแทนบริการภาคสนามอยู่ในบริเวณ ใกล้เคียงกับ UPS และเปิดใช้งานการเชื่อมต่อโดยเจ้าหน้าที่ อย่าเชื่อมต่อกับเครือข่าย การเชื่อมต่อไม่ได้มีไว้สำหรับการทำงานของเครือข่าย และอาจ ทำให้ไม่สามารถใช้งานเครือข่ายได้

[้]อย่ายกเลิกการเชื่อมต่อระหว่างการใช้งาน UPS อย่าเชื่อมต่อกับเครือข่าย การเชื่อมต่อไม่ได้มีไว้สำหรับการทำงานของเครือข่าย และอาจทำให้ไม่ 6 สามารถใช้งานเครือข่ายได้

โหมดการทำงาน

Galaxy UPS มีโหมดการทำงานที่ต่างกันสองระดับ:

- โหมด UPS: โหมดการทำงานของ UPS แยก ดูที่ โหมด UPS, หน้า 12
- โหมดระบบ: โหมดการทำงานสำหรับระบบ UPS ที่สมบูรณ์ที่จ่ายไฟให้โหลด ดูที่ โหมดระบบ, หน้า 15

โหมด UPS

UPS

โหมด eConversion

eConversion เป็นการผสมผสานการป้องกันสูงสุดและประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งช่วยลดกระแส ไฟฟ้าที่ UPS ดูดกลืนได้ 3 เท่าเมื่อเทียบกับการแปลงสองครั้ง ขณะนี้ eConversion เป็น โหมดการทำงานที่แนะนำในกุรณีทั่วไปและเปิดใช้งานตามค่าเริ่มต้นใน UPS แต่สามารถปิด ใช้งานได้ผ่านเมนูแสดงผล เมื่อเปิดใช้งาน ก็สามารถตั้งค่า eConversion ให้เปิดใช้งาน ตลอดเวลาหรือตามกำหนดเวลาที่กำหนดโดยกำหนดค่าผ่านเมนูแสดงผล

ใน eConversion นั้น UPS จะจ่ายโหลดส่วนที่ใช้งานอยู่ผ่านสแดติกบายพาส ตราบใดที่ แหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลักอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ อินเวอร์เดอร์จะเปิดใช้งานควบคู่กัน ไปเพื่อรักษาเพาเวอร์แฟกเตอร์อินพุดสำหรับ UPS ให้มีค่าใกล้เคียงกับแหล่งจ่ายไฟฟ้า โดยไม่คำนึงถึงเพาเวอร์แฟกเตอร์ของโหลด เนื่องจากจะทำให้ลดโหลดที่มีผลลงอย่างมาก ในกระแสไฟอินพุดของ UPS ในกรณีที่แหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลักขัดข้อง อินเวอร์เตอร์ จะรักษาแรงดันไฟฟ้าเอาต์พุดไว้โดยให้การถ่ายโอนจาก eConversion เป็นการแปลงสอง ครั้งเป็นไปอย่างต่อเนื่อง จะมีการชาร์จแบตเตอรี่เมื่อ UPS อยู่ในโหมด eConversion และ ให้การทดแทนไฟฟ้าแบบฮาร์โมนิก

์โหมด eConversion สามารถใช้ได้กับ Galaxy VS UPS ในเงื่อนไขต่อไปนี้:

- โหลดใน UPS ขั้นต่า 5%
- ความผันผวนของแรงดันไฟฟ้าคือ ≤10% เมื่อเทียบกับแรงดันไฟฟ้าปกติ (การตั้งค่า ปรับได้ตั้งแต่ 3% ถึง 10%)
- THDU คือ ≤5%

หากไม่ตรงตามเงื่อนไขเหล่านี้ UPS จะโอนเป็นการแปลงสองครั้งและกลับเป็น eConversion เมื่อตรงตามเงื่อนไขอีกครั้ง

หมายเหตุ: เมื่อเปลี่ยนเป็นการตั้งค่าในโหมด ECOnversion บน UPS หนึ่งตัวในระบบ ขนาน การตั้งค่าดังกล่าวจะแบ่งปั้นไปยัง UPS ทั้งหมดในระบบขนาน

หมายเหตุ: เมื่อใช้งานเครื่องปั้นไฟ/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเห็นความผันผวนของ ความถี่ (โดยทั่วไปเกิดจากการลดขนาด) ขอแนะนำให้กำหนดค่าหน้าสัมผัสอินพุดเพื่อ ปิดใช้งานโหมดประสิทธิภาพสูงในขณะที่เปิดเครื่องปั้นไฟ/เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

หม**ายเหตุ:** หากจำเป็นต้องมีการซิงโครไนซ์ภายนอก โดยทั่วไปแนะนำให้ปิดใช้งาน eConversion

การแปลงสองครั้ง (การทำงานปกติ)

UPS จะรองรับโหลดโดยจ่ายกำลังไฟอย่างต่อเนื่อง โหมดการแปลงสองเท่าจะสร้างไซน์ เวฟที่สมบูรณ์แบบอย่างถาวรที่เอาต์พุตของระบบ แต่การทำงานนี้ใช้พลังงานไฟฟ้ามากขึ้น ด้วย

การทำงานโดยใช้แบตเตอรี่

หากแหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายไฟหลักทำงานลัมเหลว UPS จะเปลี่ยนไปใช้การทำงานโดย ใช้แบตเตอรี่และรองรับโหลดด้วยกำลังไฟฟ้าที่มีการปรับสภาพจากแหล่งจ่ายไฟกระแสตรง UPS สามารถเปลี่ยนไปใช้สแตติกบายพาสที่ร้องขอตามคำสั่งบนจอแสดงผล ในระหว่างการ ทำงานในโหมดบายพาสสถิตที่ร้องขอ จะมีการจ่ายไฟให้โหลดจากแหล่งจ่ายไฟแบบ บายพาส หากตรวจพบข้อผิดพลาด UPS จะเปลี่ยนไปยังการแปลงสองครั้ง (การทำงานใน โหมดปกติ) หรือโหมดบังคับใช้บายพาสสถิต หากมีปัญหาในการจ่ายไฟจากแหล่งจ่าย ไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลักในระหว่างทำงานในโหมดบายพาสสถิตที่ร้องขอ UPS จะเปลี่ยนไป เป็นการทำงานโดยใช้แบตเตอรี่

การทำงานการบังคับการบายพาสแบบสถิต

หาก UPS อยู่ในโหมดการทำงานบายพาสสถิตแบบบังคับตามคำสั่งจาก UPS หรือ เนื่องจากผู้ใช้มีการกดปุ่ม OFF ของอินเวอร์เตอร์บนเครื่อง UPS ในระหว่างการทำงานใน โหมดการบายพาสสถิตแบบบังคับ จะมีการจ่ายไฟให้โหลดจากแหล่งจ่ายไฟแบบบายพาส

้หมายเหตุ: จะไม่สามารถใช้แบดเตอรี่เป็นแหล่งจ่ายไฟสำรองในระหว่างที่ UPS อยู่ใน โหมดบังคับใช้บายพาสสถิต

การดำเนินการบายพาสบำรุงรักษาภายในผ่านเบรกเกอร์ซ่อมบำรุง ภายใน IMB

เมื่อเบรกเกอร์ซ่อมบำรุงภายใน IMB ปิดอยู่ UPS จะเปลี่ยนโหมดการทำงานเป็นการดำเนิน การบายพาสบำรุงรักษาภายใน โหลดจะได้รับการจ่ายกำลังไฟฟ้าที่ไม่มีการปรับสภาพจาก แหล่งบายพาส บริการและการเปลี่ยนทดแทนสามารถทำได้ในโมดูลไฟฟ้า โมดูลสวิทช์ บายพาสสถิต และกล่องควบคุม ในระหว่างการดำเนินการการบายพาสการช่อมบำรุงภายใน โดยผ่านเบรกเกอร์ซ่อมบำรุงภายใน IMB เบรกเกอร์ช่อมบำรุงภายใน IMB สามารถใช้งาน ได้เฉพาะในระบบไฟฟ้าเดี่ยวและระบบขนาน 1+1 อย่างง่ายที่ไม่มีเบรกเกอร์บายพาสการ ช่อมบำรุงภายนอก

หมายเหตุ: จะไม่สามารถใช้แบตเตอรี่เป็นแหล่งจ่ายไฟสำรองในระหว่างที่ UPS อยู่ ระหว่างการทำงานการบายพาสการซ่อมบำรุงภายในได้

การดำเนินการบายพาสซ่อมบำรุงภายนอกผ่านเบรกเกอร์บายพาสการ ช่อมบำรุง (MBB)

เมื่อเบรกเกอร์บายพาสการช่อมบำรุง (MBB) ถูกปิดในแผง/ตู้บายพาสการซ่อมบำรุง ภายนอกหรือสวิตช์เกียร์ของผู้ผลิตอื่น UPS จะเปลี่ยนเป็นโหมดการทำงานการบายพาสการ ช่อมบำรุงภายนอก โหลดจะได้รับการจ่ายกำลังไฟฟ้าที่ไม่มีการปรับสภาพจากแหล่ง บายพาส บริการและการเปลี่ยนทดแทนสามารถทำได้ใน UPS ทั้งตัว ในระหว่างการดำเนิน การบายพาสซ่อมบำรุงภายนอกโดยผ่านเบรกเกอร์บายพาสการซ่อมบำรุง MBB

หมายเหตุ: จะไม่สามารถใช้แบดเตอรี่เป็นแหล่งจ่ายไฟสำรองในระหว่างที่ UPS อยู่ ระหว่างการทำงานการบายพาสการซ่อมบำรุงภายนอกได้

การทำงานบายพาสแบบสแตติกรอดำเนินการ

บายพาสแบบสแดติกรอดำเนินการสามารถใช้ได้กับ UPS แต่ละตัวในระบบขนานเท่านั้น UPS เข้าสู่การทำงานบายพาสแบบสแตติกรอดำเนินการ หากมีการป้องกัน UPS จากการ เข้าสู่การทำงานบายพาสสแตติกแบบบังคับ และ UPS เครื่องอื่นของระบบขนานไม่สามารถ รองรับโหลดได้ ในบายพาสแบบสแตติกรอดำเนินการ เอาต์พุตของ UPS เฉพาะจะเป็นปิด UPS จะถ่ายโอนไปยังโหมดการทำงานที่ต้องการโดยอัตโนมัติ เมื่อเป็นไปได้

หมายเหตุ: หาก UPS เครื่องอื่นไม่สามารถรองรับโหลดได้ ระบบขนานจะถ่ายโอนไป ยังการทำงานบายพาสแบบสแตติกแบบบังคับ จากนั้น UPS ในการทำงานบายพาสแบบ สแตติกรอดำเนินการจะถ่ายโอนไปยังการทำงานบายพาสแบบสแตติกแบบบังคับ

โหมดการทดสอบแบตเตอรึ่

UPS อยู่ในโหมดทดสอบแบตเตอรี่ เมื่อ UPS ดำเนินการทดสอบแบตเตอรี่ด้วยตัวเอง หรือ เมื่อมีการปรับเทียบในเวลาทำงาน

้หมายเหตุ: การทดสอบแบตเตอรี่จะถูกยกเลิก หากแหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลักถูก ขัดจังหวะ หรือหากมีสัญญาณเตือนสำคัญ และ UPS จะกลับสู่การทำงานปกติเมื่อ แหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลักกลับมา

โหมด ECO

ในโหมด ECO นั้น UPS จะใช้สแตดิกบายพาสที่ร้องขอเพื่อจ่ายไฟให้กับโหลดตราบเท่าที่ คุณภาพกำลังไฟฟ้าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ หากตรวจพบข้อผิดพลาด (แรงดันไฟฟ้า บายพาสอยู่นอกช่วงความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ แรงดันไฟฟ้าเอาต์พุดอยู่นอกช่วง ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ การชะงักของพลังไฟฟ้า ฯลฯ) UPS จะเปลี่ยนไปเป็นการ แปลงสองครั้ง (การดำเนินงานปกติ) หรือการดำเนินงานบังคับใช้บายพาสสถิต ขึ้นอยู่กับ เงื่อนไขการถ่ายโอน การชะงักเล็กน้อยของแหล่งจ่ายโหลดอาจเกิดขึ้น (สูงสุด 10 มิลลิ วินาที) จะมีการชาร์จแบตเตอรี่เมื่อ UPS อยู่ในโหมด ECO ประโยชน์หลักของโหมด ECO โหมด ECO คือการลดระดับการใช้พลังงานไฟฟ้าเปรียบเทียบกับการแปลงสองครั้ง

หม**ายเหตุ:** เมื่อเปลี่ยนการตั้งค่าเป็นโหมด ECO บน UPS หนึ่งเครื่องในระบบขนาน การตั้งค่าดังกล่าวจะใช้ร่วมกับ UPS ทั้งหมดในระบบขนาน

โหมดปิด

ในโหมดนี้ UPS ไม่ได้จ่ายไฟฟ้าให้แก่โหลด แต่จะทำการชาร์จและแบดเตอรี่และมีการ แสดงผลที่หน้าจอ โหมดระบบจะแสดงสถานะเอาต์พุตของระบบ UPS ทั้งระบบ รวมถึงสวิตช์เกียร์รอบๆ และ ระบุแหล่งจ่ายไฟซึ่งรองรับโหลด

โหมด eConversion

eConversion เป็นการผสมผสานการป้องกันสูงสุดและประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งช่วยลดกระแส ไฟฟ้าที่ UPS ดูดกลืนได้ 3 เท่าเมื่อเทียบกับการแปลงสองครั้ง ขณะนี้ eConversion เป็น โหมดการทำงานที่แนะนำในกรณีทั่วไปและเปิดใช้งานตามค่าเริ่มต้นใน UPS แต่สามารถปิด ใช้งานได้ผ่านเมนูแสดงผล เมื่อเปิดใช้งาน ก็สามารถตั้งค่า eConversion ให้เปิดใช้งาน ดลอดเวลาหรือตามกำหนดเวลาที่กำหนดโดยกำหนดค่าผ่านเมนูแสดงผล

ใน eConversion นั้น ระบบ UPS จะจ่ายโหลดส่วนที่ใช้งานอยู่ผ่านสแตติกบายพาส ตราบ ใดที่แหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลักอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ อิ่นเวอร์เตอร์จะเปิดใช้งาน ควบคู่กันไปเพื่อรักษาเพาเวอร์แฟกเตอร์อินพุตสำหรับระบบ UPS ให้มีค่าใกล้เคียงกับแหล่ง จ่ายไฟฟ้า โดยไม่คำนึงถึงเพาเวอร์แฟกเตอร์ของโหลด เนื่องจากจะทำให้ลดโหลดที่มีผล ลงอย่างมากในกระแสไฟอินพุตของระบบ UPS ในกรณีที่แหล่งจ่ายไฟฟ้า/แหล่งจ่ายหลัก ขัดข้อง อินเวอร์เตอร์จะรักษาแรงดันไฟฟ้าเอาต์พุตไว้โดยให้การถ่ายโอนจาก eConversion เป็นการแปลงสองครั้งเป็นไปอย่างต่อเนื่อง จะมีการชาร์จแบตเตอรี่เมื่อระบบ UPS อยู่ใน โหมด eConversion และให้การทดแทนไฟฟ้าแบบฮาร์โมนิก

โหมด eConversion สามารถใช้ได้กับระบบ Galaxy VS UPS ในเงื่อนไขต่อไปนี้:

- โหลดในระบบขนานขั้นต่ำ 5%
- ความผันผวนของแรงดันไฟฟ้าคือ ≤10% เมื่อเทียบกับแรงดันไฟฟ้าปกติ (การตั้งค่า ปรับได้ตั้งแต่ 3% ถึง 10%)
- THDU คือ ≤5%

หากไม่ตรงตามเงื่อนไขเหล่านี้ ระบบ UPS จะโอนเป็นการแปลงสองครั้งและกลับเป็น eConversion เมื่อตรงตามเงื่อนไขอีกครั้ง

้หมายเหตุ: เมื่อเปลี่ยนเป็นการตั้งค่าในโหมด ECOnversion บน UPS หนึ่งตัวในระบบ ขนาน การตั้งค่าดังกล่าวจะแบ่งปั้นไปยัง UPS ทั้งหมดในระบบขนาน

หมายเหตุ: เมื่อใช้งานเครื่องปั้นไฟ/เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเห็นความผันผวนของ ความถี่ (โดยทั่วไปเกิดจากการลดขนาด) ขอแนะนำให้กำหนดค่าหน้าสัมผัสอินพุตเพื่อ ปิดใช้งานโหมดประสิทธิภาพสูงในขณะที่เปิดเครื่องปั้นไฟ/เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

หมายเหตุ: หากจำเป็นต้องมีการซิงโครไนซ์ภายนอก โดยทั่วไปแนะนำให้ปิดใช้งาน eConversion

การทำงานของอินเวอร์เตอร์

ในการดำเนินงานตัวแปลงสัญญาณจะมีการจ่ายโหลดโดยตรงจากตัวแปลงสัญญาณ โหมด UPS จะสามารถอยู่ในการแปลงสองครั้ง (การทำงานปกติ) หรือการทำงานโดยใช้แบตเตอรี่ เมื่อโหมดการดำเนินการระบบ UPS เป็นการดำเนินงานตัวแปลงสัญญาณ

การทำงานบายพาสสถิตที่ร้องขอ

หากระบบ UPS อยู่ในการทำงานสแตติกบายพาสที่ร้องขอ จะมีการจ่ายไฟให้โหลดโดยตรง จากแหล่งบายพาส หากตรวจพบข้อผิดพลาด ระบบ UPS จะเปลี่ยนไปเป็นการดำเนินงานตัว แปลงสัญญาณ หรือการดำเนินงานบังคับใช้บายพาสสถิต

การทำงานการบังคับการบายพาสแบบสถิต

หากระบบ UPS อยู่ในการทำงานสแตติกบายพาสแบบบังคับตามคำสั่งจากระบบ UPS หรือ เนื่องจากผู้ใช้มีการกดปุ่ม OFF อินเวอร์เตอร์บนเครื่อง UPS ในระหว่างการดำเนินงานบังคับ ใช้สแตติกบายพาส จะมีการจ่ายไฟให้โหลดโดยตรงจากแหล่งจ่ายไฟบายพาสด้วยกำลัง ไฟฟ้าที่ไม่มีการปรับสภาพ หมายเหตุ: จะไม่สามารถใช้แบตเตอรี่เป็นแหล่งจ่ายไฟสำรองในระหว่างที่ระบบ UPS อยู่ในโหมดบังคับใช้บายพาสสถิต

การทำงานซ่อมบำรุงแบบบายพาส

้ในระหว่างการดำเนินงานบายพาสการซ่อมบำรุง จะมีการจ่ายไฟให้โหลดโดยตรงจากแหล่ง จ่ายไฟบายพาสด้วยกำลังไฟฟ้าที่ไม่มีการปรับสภาพผ่าน MBB เบรกเกอร์การซ่อมบำรุง แบบบายพาส

หมายเหตุ: จะไม่สามารถใช้แบตเตอรี่เป็นแหล่งจ่ายไฟสำรองในโหมดบังคับใช้ บายพาสสถิต

โหมด ECO

ในโหมด ECO นั้น ระบบ UPS จะใช้สแตดิกบายพาสที่ร้องขอเพื่อจ่ายไฟให้กับโหลดตราบ เท่าที่คุณภาพกำลังไฟฟ้าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ หากตรวจพบข้อผิดพลาด (แรงดันไฟฟ้า บายพาสอยู่นอกช่วงความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ แรงดันไฟฟ้าเอาต์พุดอยู่นอกช่วง ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ การชะงักของพลังไฟฟ้า ฯลฯ) ระบบ UPS จะเปลี่ยนไป เป็นการแปลงสองครั้ง (การดำเนินงานปกติ) หรือการดำเนินงานบังคับใช้บายพาสสถิต ขึ้น อยู่กับเงื่อนไขการถ่ายโอน การชะงักเล็กน้อยของแหล่งจ่ายโหลดอาจเกิดขึ้น (สูงสุด 10 มิลลิวินาที) จะมีการชาร์จแบตเตอรี่เมื่อระบบ UPS อยู่ในโหมด ECO ประโยชน์หลักของ โหมด ECO โหมด ECO คือการลดระดับการใช้พลังงานไฟฟ้าเปรียบเทียบกับการแปลง สองครั้ง

หมายเหตุ: เมื่อเปลี่ยนการตั้งค่าเป[็]นโหมด ECO บน UPS หนึ่งเครื่องในระบบขนาน การตั้งค่าดังกล่าวจะใช้ร่วมกับ UPS ทั้งหมดในระบบขนาน

โหมดปิด

ในโหมดนี้ ระบบ UPS ไม่ได้จ่ายไฟฟ้าให้แก่โหลด แต่จะทำการชาร์จและแบตเตอรี่และมี การแสดงผลที่หน้าจอ

การกำหนดค่า

ี่กำหนดค่าอินพุต UPS

หมายเหตุ: การกำหนดค่านั้นจำเป็นสำหรับการทำงานของ UPS ที่ถูกต้อง

- 1. แตะ การกำหนดค่า > UPS
 - a. ตั้งค่า การกำหนดค่าเมน เป็น เมนเดี่ยว หรือ เมนคู่
 - b. เลือก การเริ่มต้นอัตโนมัติของอินเวอร์เตอร์ ถ้าคุณต้องการเปิดใช้งานฟังก์ชั่นนี้ เมื่อเปิดใช้งาน การเริ่มต้นอัตโนมัติของอินเวอร์เตอร์ อินเวอร์เตอร์จะเริ่มต้น โดยอัตโนมัติเมื่อแรงดันอินพุตกลับมา หลังจากการปิดระบบเนื่องจากแบตเตอรี่ หมด



c. ตั้งค่า หม้อแปลงปัจจุบัน เป็น ไม่มีหม้อแปลง, หม้อแปลงอินพุต หรือ หม้อแปลงเอาต์พุต

การกำหนดค่า	UPS		
การกำห	หนดค่าหลัก 🔘 แหล่งจ่	่ายเดียว	
	🔘 แหล่งจ่	ว่ายคู่	
การเริ่มต้นอัตโนมัติของอิ	นเวอร์เตอร์ 🗹		
หม้อแร	ปลงปัจจุบัน ไม่มีหม้อเ	แปลงปัจจุบัน	▼
		ตกลง	ยกเลิก

2. แตะที่ **OK** เพื่อบันทึกการตั้งค่าของคุณ

กำหนดค่าเอาท์พุต

หมายเหตุ: การกำหนดค่านั้นจำเป็นสำหรับการทำงานของ UPS ที่ถูกต้อง

- 1. แตะ การกำหนดค่า > เอาท์พุต
 - ล. ตั้งค่า แรงดันไฟฟ้า AC ระหว่างเฟส เป็น 200VAC, 208VAC, 220VAC, 380VAC, 400VAC, 415VAC หรือ 480VAC ตามการกำหนดค่าของคุณ (แรงดัน ไฟฟ้าบางค่าอาจไม่สามารถใช้งานได้ในบางภูมิภาค)
 - b. ตั้งค่าความถึ่เป็น 50Hz ±1.0, 50Hz ±3.0, 50Hz ±10.0, 60Hz ±1.0, 60Hz ±3.0 หรือ 60Hz ±10.0 โดยขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าของผู้ใช้งาน
 - C. แตะ ตกลง เพื่อบันทึกการตั้งค่าของผู้ใช้งานและแตะที่สัญลักษณ์ลูกศรเพื่อไปยัง หน้าถัดไป

การกำหนดค่า เอาท์พุต			
แรงดันไฟฟ้ากระแสล	เล้บระหว่างเฟส 380VAC 400VAC 415VAC 480VAC	คว ² © 50Hz +/-1.0 © 50Hz +/-3.0 © 50Hz +/-10.0	ານຄົ່ © 60Hz +/-1.0 © 60Hz +/-3.0 © 60Hz +/-10.0
		12 🔵 ตกลง	ยกเลิก

- d. กำหนดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ของบายพาสและเอาต์พุต (%) ช่วง ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ของบายพาสและเอาต์พุต คือ +3% ถึง +10% โดย ค่าเริ่มต้นคือ +10%
- e. ตั้งค่าการชดเชยแรงดันไฟ (%) แรงดันไฟฟ้าเอาต์พุตของ UPS สามารถปรับ ได้สูงสุด ±3% เพื่อชดเชยความยาวสายไฟต่างๆ
- f. ตั้งค่าค่าขีดเริ่มโอเวอร์โหลด (%) ช่วงโอเวอร์โหลดคือ 0% ถึง 100% โดยค่า เริ่มต้นคือ 75%
- g. ตั้งค่า การชดเชยแรงดันไฟของหม้อแปลง (%) ช่วงการชดเชยแรงดันไฟฟ้า ของหม้อแปลง คือ 0% ถึง 3% โดยค่าเริ่มต้นคือ 0% ดู การชดเชยแรงดันไฟของ หม้อแปลงเอาต์พุต, หน้า 19 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเดิม และ กำหนดค่าอินพุต UPS, หน้า 17 สำหรับการกำหนดค่าที่มีหม้อแปลงเอาต์พุต
- h. แตะที่ **OK** เพื่อบันทึกการตั้งค่าของคุณ

การกำหนดค่า เอาท์พุต	
โทเลอแรนซ์ของบายพาสและเอาต์พุต (%) xx	
การชดเชยแรงดันไฟ (%) 🛛 🛛 🗙 🛛 🔍	
ค่าขีดเริ่มโอเวอร์โหลด (%) 🛛 🗙 🗙 🛛 🔍	
หม้อแปลงการชดเชยแรงดันไฟ (%) 🛛 🛛 🗙 🛛 🔍	
(→2/2 → ตกลง	ยกเลิก

การชดเชยแรงดันไฟของหม้อแปลงเอาต์พุต

การชดเชยสำหรับหม้อแปลงเอาต์พุต และทำให้แรงดันเอาต์พุตที่ตกสมดุลนั้นสามารถทำได้ (0-3%)

- 1. ยกเลิกการเชื่อมต่อโหลดออกจาก UPS
- วัดแรงดันไฟฟ้าด้านทุติยภูมิของหม้อแปลงที่โหลด 0% และปรับแรงดันไฟฟ้าขาออก ของ UPS ด้วยตนเองผ่านการตั้งค่าการชดเชยแรงดันไฟฟ้า (%) เพื่อชดเชยการ ชดเชยแรงดันไฟฟ้า หากมี
- 3. เชื่อมต่อโหลดเข้ากับ UPS
- วัดแรงดันไฟฟ้าด้านทุติยภูมิของหม้อแปลงที่โหลด 0% อีกครั้งและปรับแรงดันไฟฟ้า ขาออกของ UPS ด้วยตนเองผ่านการตั้งค่าการชดเชยแรงดันไฟฟ้า (%) เพื่อ ชดเชยการชดเชยแรงดันไฟฟ้า หากมี (การตั้งค่านี้อธิบายไว้ในหัวข้อฟีเจอร์ "การ ชดเชยแรงดันไฟฟ้าขาออกที่ปรับได้")

การชดเชยแรงดันไฟหม้อแปลงตามโหลดไฟที่กำหนดนั้นใช้เพื่อทำให้การปรับแรงดันไฟ เอาต์พุตคงที่โดยอัตโนมัติใน UPS ตามเปอร์เซ็นต์โหลดเอาต์พุต

กำหนดค่าโซลูชันแบตเตอรี่

ѦѦอันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ระเบิด หรือไฟกระชาก

การตั้งค่าแบดเตอรี่จะต้องถูกป้อนโดยผู้มีคุณวุฒิที่มีความรู้เกี่ยวกับแบดเตอรี่, การกำหนด ค่าแบดเตอรี่ และข้อพึงระวัง เท่านั้น

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

- 1. แตะ การกำหนดค่า > แบตเตอรี่
- 2. เลือกประเภทโซลูชันแบตเตอรี่ของคุณ:
 - เลือก มาตรฐาน หากคุณมีโซลูชันแบตเตอรี่ Galaxy VS มาตรฐาน และเลือก อ้างอิงเชิงพาณิชย์สำหรับการกำหนดค่าแบตเตอรี่เฉพาะจากรายการแบบเลื่อนลง
 - b. เลือก **ชนิดโมดูล** หากคุณมีโซลูชันแบตเตอรี่ Galaxy VS ชนิดโมดูล
 - c. เลือก **กำหนดเอง** หากคุณมีโซลูชันแบตเตอรี่แบบกำหนดเอง

การกำหนดค่า	แบตเตอรี่]	
	โซลูชั่นแบตเตอ	ງຣີ່	
🔘 มาตรฐาน		🔘 กำหนดเอง	
GVSXXXXX	\mathbf{V}	การตั้งค่าทั่วไป	
🔘 มอดูลาร์		การตั้งค่าเฉพาะ	
การตั้งค่าทั่วไป			
		ตกลง	ยกเลิก

หมายเหตุ: ในแต่ละหน้า แตะ ตกลง เพื่อบันทึกการตั้งค่าของคุณและแตะที่ สัญลักษณ์ลูกศรเพื่อไปยังหน้าถัดไป เฉพาะการตั้งค่าสามรายการแรกเท่านั้นที่ ใช้ได้สำหรับโซลูชันแบตเตอรี่ชนิดโมดูล

จำนวนตู้แบตเตอรี่ที่เชื่อมต่อกับเบรกเกอร์แบตเตอรี่/ จำนวนตู้แบตเตอรี่ชนิดโมดูล	ดั้งค่าจำนวนตู้แบดเตอรี่ที่เชื่อมด่อกับเบรกเกอร์แบดเตอรี่ แต่ละตัว/ตั้งค่าจำนวนตู้แบตเตอรี่ชนิดโมดูลที่เชื่อมต่อกับ UPS
การเตือนเวลาทำงานดำ (วินาที)	ตั้งค่าเกณฑ์สำหรับเวลาทำงานคงเหลือเป็นวินาที ซึ่งจะ ทำให้การเดือนเวลาทำงานตำทำงาน
ความจุการชาร์จ (%)	ตั้งค่าความจุการชาร์จสูงสุดเป็นเปอร์เซ็นต์ของพิกัดไฟฟ้าที่ กำหนดไว้ของ UPS
เกณฑ์ขั้นดำ (°C)	ตั้งค่าอุณหภูมิแบตเตอรี่ตำสุดที่ยอมรับได้เป็นเซลเชียสหรือ ฟาเรนไฮด์ อุณหภูมิที่ดำกว่าเกณฑ์นี้จะทำให้สัญญาณเดือน ทำงาน
เกณฑ์สูงสุด (°C)	ตั้งค่าอุณหภูมิแบตเตอรี่สูงสุดที่ยอมรับได้เป็นเซลเชียสหรือ ฟาเรนไฮด์ อุณหภูมิที่สูงกว่าเกณฑ์นี้จะทำให้สัญญาณเดือน ทำงาน
ี โหมดบูสต์อัตโนมัติของเครื่องชาร์จ	เลือกเพื่อเปิดใช้งานโหมดบูสต์อัตโนมัติของเครื่องชาร์จ ฟังก์ชันนี้จะถ่ายโอนเครื่องชาร์จไปยังโหมดบูสต์เครื่องชาร์จ โดยอัตโนมัติหลังจากที่ระบบทำงานโดยใช้แบตเตอรี่
โหมดการชาร์จเป็นรอบ	เลือกเพื่อเปิดใช้งานโหมดการชาร์จเป็นรอบ ระหว่างการชาร์จเป็นรอบ ระบบจะวนรอบระหว่างระยะเวลาใน การชาร์จแบบโฟลทและพัก ฟังก์ชันนี้จะรักษาสถานะการ ชาร์จของแบตเตอรี่โดยไม่ทำให้แบตเตอรี่รับภาระมากเกิน ไป โดยการใช้วิธีชาร์จแบบโฟลท
ความถี่ช่วงทดสอบ	ตั้งค่าว่า UPS ควรทดสอบแบตเตอรี่บ่อยเพียงใด
วันทดสอบของสัปดาห์	ตั้งค่าว่าจะทดสอบแบตเตอรี่ในวันไหนของสัปดาห์
เวลาเริ่มต้นการทดสอบ (ชช:นน)	ตั้งค่าเวลาของวันที่ควรดำเนินการทดสอบแบตเตอรี่

 สำหรับโชลูชันแบตเตอรี่แบบกำหนดเองเท่านั้น: แตะ การตั้งค่าเฉพาะ และตั้งค่า พารามิเตอร์ต่อไปนี้:

หมายเหตุ: ในแต่ละหน้า แตะ ตกลง	เพื่อบันทึกการตั้งค่าของคุณและแตะที่
สัญลักษณ์ลูกศรเพื่อไปยังหน้าถัดไป	

ประเภทแบดเดอรี่	เลือกประเภทแบตเตอรี่
เชื่อมต่อจุดกลางแบตเตอรี่แล้ว	เลือกว่าจุดกลางแบตเตอรี่เชื่อมต่ออยู่หรือไม่
ปิดใช้งานการเฝ้าติดตามอุณหภูมิ	เลือกเพื่อปิดใช้งานการเฝ้าติดตามอุณหภูมิแบตเตอรี่
ความจุแบตเตอรี่ต่อบล็อก (Ah)	้ตั้งค่าความจของแบตเตอรี่ต่อบล็อกแบตเตอรี่ในหน่วย แอมแปร์ชั่วโมงสำหรับแผงแบตเตอรี่ที่เชื่อมต่อกับเบรกเกอร์ แบตเตอรี่แต่ละตัว
จำนวนสตริงแบตเตอรี่แบบขนาน	ตั้งค่าจำนวนสุดริงแบตเตอรี่ที่เชื่อมต่อแบบขนานสำหรับแผง แบตเตอรี่ที่เชื่อมต่อกับเบรกเกอร์แบตเตอรี่แต่ละตัว
จำนวนแบดเดอรี่ต่อสตริง	ตั้งค่าจำนวนบล็อกแบตเตอรี่ต่อสตริงแบตเตอรี่
จำนวนเชลล์แบตเตอรี่ต่อบล็อก	ตั้งค่าจำนวนเซลล์แบดเตอรี่ในบล็อกแบดเตอรี่
แรงดันไฟฟ้า DC ต่อเชลแบตเตอรี่ (โวลต์)	ตั้งค่าการชาร์จแรงดันไฟฟ้าต่อเซลล์แบตเตอรี่สำหรับการ ชาร์จแบบ โฟลท การชาร์จแบบโฟลทเป็นฟังก์ชันการชาร์จพื้นฐานที่ใช้ได้กับ แบตเตอรี่ทุกประเภท และจะเริ่มต้นโดยเครื่องชาร์จโดย อัตโนมัติ
	ตั้งค่าการชาร์จแรงดันไฟฟ้าต่อเซลล์แบตเตอรี่สำหรับการ ชาร์จแบบ บูสต์ การชาร์จแบบบูสต์ช่วยให้สามารถชาร์จเร็วได้เพื่อฟื้นฟูประจุ แบตเตอรี่ได้อย่างรวดเร็ว
	ตั้งค่าการชาร์จแรงดันไฟฟ้าต่อเซลล์แบตเตอรี่สำหรับการ ชาร์จแบบ ปรับสมดุล การชาร์จแบบปรับสมดุลจะใช้เมื่อปรับสมดุลเซลล์แบตเตอรี่ ที่เปิดเอนเอียง นี่คือวิธีการชาร์จที่ใช้ระดับแรงดันไฟฟ้าใน การชาร์จสูงสุดเท่าที่เป็นไปได้ เมื่อใช้วิธีการชาร์จแบบปรับ สมดุล นำจะระเหยออกจากเซลล์แบตเตอรี่ที่เปิดอยู่ ซึ่งต้อง ทำการเปลี่ยนนำเมื่อชาร์จเสร็จสิ้น
ระยะเวลาการชาร์จ (วินาที)	ตั้งค่าระยะเวลาการชาร์จเป็นวินาทีสำหรับการชาร์จแบบบ ูสต ์ และการชาร์จแบบ ปรับสมดุล
แรงดันไฟฟ้าปิดระบบ DC ต่อเชลล์แบตเตอรี่ (โวลต์)	ตั้งค่าระดับแรงดันไฟฟ้าต่อเซลล์แบตเตอรี่สำหรับเมื่อต้อง ปิดระบบแบตเตอรี่
อุณหภูมิที่กำหนด (°C)/อุณหภูมิที่กำหนด (°F)	ตั้งค่าอุณหภูมิที่กำหนดเป็นเซลเซียสหรือฟาเรนไฮต์
อัตรากระแสการชาร์จ	ตั้งค่าอัตรากระแสการชาร์จ
อนุญาตการชาร์จแบบบูสต์	เลือกเพื่ออนุญาตการชาร์จแบบบูสต์ของแบตเตอรี่ การชาร์จแบบบูสต์ช่วยให้สามารถชาร์จเร็วได้เพื่อฟื้นฟูประจุ แบตเตอรี่ได้อย่างรวดเร็ว
อนุญาตคลายประจุแบตเตอรี่ตำสุด	เลือกเพื่ออนุญาตการคลายประจุถึงจุดตำสุดของแบตเตอรี่ เมื่อ UPS ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่ ฟังก์ชันนี้ช่วยให้ แบตเตอรี่คลายประจุถึงระดับแรงดันไฟฟ้าที่ต่ำกว่าค่าที่ แนะนำตามปกติ โปรดทราบว่าฟังก์ชันนี้อาจทำให้แบตเตอรี่ เสียหายได้
เปิดใช้งานการตัดการเชื่อมต่อแบตเตอรี่อัตโนมัติ	เลือกเพื่อเปิดใช้งานการตัดการเชื่อมต่อแบตเตอรี่โดย อัตโนมัติ เมื่อปล่อยระบบ UPS โดยปิดเอาต์พุต และไม่ สามารถชาร์จแบตเดอรี่ได้ ฟังก์ชันนี้จะทำให้เบรกเกอร์ แบตเตอรี่ทำงาน เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้แบตเดอรี่คลายประจุ จนถึงจุดตำสุดหลังจากระยะเวลาผ่านไป: • สองสัปดาห์ • 10 นาที โดยแรงดันไฟฟ้าของเซลล์แบตเตอรี่มีระดับดำ กว่าระดับการปิดระบบแบตเตอรี่ตำ

- 1. แตะ การกำหนดค่า > ประสิทธิภาพสูง
- 2. เลือก โหมดประสิทธิภาพสูง: ปิดใช้งาน, โหมด ECO หรือ eConversion หมายเหตุ: ติดต่อ Schneider Electric เพื่อเปิดใช้งานโหมด ECO
- 3. เลือก ตัวชดเชยฮาร์โมนิกโหมด eConversion หากเกี่ยวข้อง
- เลือก กำหนดเวลาประสิทธิภาพสูง: ใช้งานตามกำหนดเวลา, ใช้งานตลอดเวลา, หรือ ไม่ใช้งานเลย
 - สำหรับการใช้งานตามกำหนดเวลา ให้แตะที่ กำหนดเวลา และกำหนดและ เปิดใช้งานกำหนดเวลาตามที่ต้องการ

กำหนดค่าเบรกเกอร์

หมายเหตุ: การกำหนดค่านั้นจำเป็นสำหรับการทำงานของ UPS ที่ถูกต้อง

- 1. แตะ การกำหนดค่า > เบรกเกอร์
- แตะเบรกเกอร์ที่แตกต่างกันในแผนภาพจำลองเพื่อกำหนดค่าเบรกเกอร์ที่มีอยู่ในระบบ UPS ช่องสี่เหลี่ยมที่มี √ หมายถึงมีเบรกเกอร์อยู่ ช่องสี่เหลี่ยมว่างหมายถึงไม่มีเบรก เกอร์ ช่องสี่เหลี่ยมสีเทาหมายถึงเบรกเกอร์ได้รับการกำหนดค่าโดยอัดโนมัติในระบบ UPS



หมายเหตุ: UPS สามารถเฝ้าตรวจสอบเบรกเกอร์แบตเตอรี่ได้สูงสุดสองตัวใน โซ่ลูขันแบตเตอรี่มาตรฐาน UPS สามารถเฝ้าตรวจสอบเบรกเกอร์แบตเตอรี่ได้ สูงสุดสี่ตัวในโซ่ลูขันแบตเตอรี่ชนิดโมดูล ซึ่ง UPS จะกำหนดค่าโดยอัตโนมัติ แผนภาพจำลองจะแสดงเบรกเกอร์แบตเตอรี่ BB เพียงหนึ่งตัว แม้ว่าจะมีการเชื่อม ต่อและกำหนดค่าแบตเตอรี่เบรกเกอร์หลายตัวเพื่อเฝ้าตรวจสอบก็ตาม หากเบรก เกอร์แบตเตอรี่ที่เฝ้าตรวจสอบตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไปอยู่ในตำแหน่งปิด BB ใน แผนภาพจำลองจะแสดงเป็นปิด หากเบรกเกอร์แบตเตอรี่ที่เฝ้าตรวจสอบทุกตัวอยู่ ในตำแหน่งเปิด BB ในแผนภาพจำลองจะแสดงเป็นเปิด

3. แตะที่ **OK** เพื่อบันทึกการตั้งค่าของคุณ

กำหนดค่าหน้าสัมผัสอินพุต

- แดะการกำหนดค่า > หน้าสัมผัสและรีเลย์ และเลือกหน้าสัมผัสอินพุตซึ่งคุณ ด้องการกำหนดค่า
- 2. เลือกฟังก์ชันจากรายการแบบเลื่อนลงสำหรับหน้าสัมผัสอินพุตที่เลือก:



ไ ม่มี: ไม่มีการกำหนดการดำเนินการให้กับตัวสัมผัสอินพุตนี้	เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากำลังจ่ายไฟฟ้าให้ UPS: อินพุตที่ แสดงถึง UPS กำลังได้รับจ่ายไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า คุณยังต้องเลือกการลดกระแสชาร์จไฟแบตเตอรี่ในขณะที่ UPS กำลังได้รับจ่ายไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าด้วย ตั้งค่า กำลังชาร์จแบตเตอรี่ระหว่างการจ่ายไฟจากเครื่อง กำเนิดไฟฟ้า เป็น 0% (ไม่ชาร์จแบตเตอรี่), 10%, 25%, 50%, 75% หรือ 100% (ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม) กำลังชาร์จ แบตเตอรี่ระหว่างการจ่ายไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถเลือกได้สำหรับฟังก์ชันนี้เท่านั้น
ไฟรั่วลงดิน : อินพุตที่แสดงถึงความผิดปกติของสายดิน	การระบายอากาศในอุณหภูมิห้องไม่ทำงาน : อินพุดที่ แสดงถึงความผิดปกติของระบบระบายอากาศสำหรับ แบตเดอรี่ หากเปิดใช้งานอินพุตอยู่ เครื่องชาร์จแบตเตอรี่จะ ปิด
กำหนดโดยผู้ใช้ 1 : อินพุตสำหรับใช้งานทั่วไป	การตรวจสอบแบตเตอรี่ภายนอกตรวจพบความผิด ปกติ : อินพุตที่แสดงถึงการตรวจสอบแบตเตอรี่ภายนอก ตรวจพบความผิดปกติ หากเปิดใช้งานอินพุตอยู่ UPS จะ โพสต์การเดือน (ไม่มีการดำเนินการอื่นใด)
กำหนดโดยผู้ใช้ 2 : อินพุตสำหรับใช้งานทั่วไป	โหมดประสิทธิภาพสูงปิดใช้งาน : หากอินพุดนี้เปิดใช้งาน แล้ว UPS จะได้รับการป้องกันจากการเข้าสู่โหมด ประสิทธิภาพสูง (โหมด ECO และโหมด eConversion) หรือจะออกจากโหมดประสิทธิภาพสูงใด ๆ ที่ใช้งานอยู่
การตรวจสอบการจัดเก็บพลังงานภายนอกพบความผิด ปกติเล็กน้อย : อินพุตที่แสดงถึงการตรวจสอบการจัดเก็บ พลังงานภายนอกตรวจพบความผิดปกติเล็กน้อย	สัญญาณภายนอกปิดเครื่องชาร ์จ: หากอินพุดนี้เปิดใช้ งานแล้ว เครื่องชาร์จจะปิดสัญญาณจากอุปกรณ์ภายนอก เช่น ในสัญญาณจากการจัดเก็บพลังงานภายนอก
การตรวจสอบการจัดเก็บพลังงานภายนอกพบความผิด ปกติสำคัญมาก : อินพุตที่แสดงถึงการตรวจสอบการจัดเก็บ พลังงานภายนอกตรวจพบความผิดปกติสำคัญ	อุณหภูมิของหม้อแปลงสูงเกินไป : อินพุตที่บอกว่ามีการ เดือนอุณหภูมิสูงสำหรับหม้อแปลง

3. แตะ **OK** เพื่อบันทึกการตั้งค่า

กำหนดค่าเอาต์พุตรีเลย์

- แตะ การกำหนดค่า > หน้าสัมผัสและรีเลย์ และเลือกเอาต์พุตรีเลย์ซึ่งคุณต้องการ กำหนดค่า
- 2. ตั้งค่า **ความล่าช้า (วินาที)**
- 3. เลือกเปิดโหมดตรวจสอบพลังงาน (ค่าเริ่มต้นเป็นปิด)

หากเปิดใช้งาน **โหมดตรวจสอบพลังงาน** เอาต์พุตรีเลย์จะเปิด และจะปิดใช้งานเมื่อ เหตุการณ์ที่มอบหมายไปยังเอาต์พุตรีเลย์เกิดขึ้น (ปกติจะเปิดใช้งาน)

ี่เมื่อปิดใช้งาน **โหมดตรวจสอบพลังงาน** เอาต์พุตรีเลย์จะปิดใช้งาน และจะเปิดใช้งาน เมื่อเหตุการณ์ที่มอบหมายไปยังเอาต์พุตรีเลย์เกิดขึ้น (ปกติจะปิดใช้งาน)

โหมดตรวจสอบพลังงานต้องเป[ิ]ดใช้งานแยกกันไปสำหรับแต่ละเอาต์พุตรีเลย์ ซึ่งจะ ทำให้ตรวจสอบได้ถ้าหากเอาต์พุตรีเลย์ไม่ทำงาน

- ถ้าไม่มีการจ่ายไฟไปยังเอาต์พุตรีเลย์ เหตุการณ์ที่มอบหมายไปยังเอาต์พุตรีเลย์ ทั้งหมดจะระบุเป็นมี
- หากมีเอาต์พุดรีเลย์ด้วหนึ่งไม่ทำงาน เหตุการณ์ที่มอบหมายไปยังเอาต์พุตรีเลย์ ด้วหนึ่งจะระบุว่ามี
- เลือกเหตุการณ์ที่คุณต้องการมอบหมายไปยังเอาต์พุตรีเลย์ ในแต่ละหน้า แตะ ตกลง เพื่อบันทึกการตั้งค่าของคุณและแตะที่สัญลักษณ์ลูกศรเพื่อไปยังหน้าถัดไป

การกำหนดค ่า หน้าสัมผัสและรีเลย์	
รีเลย์เอาต์พุต 1	
(1) พยาบา (10 เท) 11	
🗸 การเตือนทั่วไปของ UPS	
🗸 การเตือนข้อมูลของ UPS	
🗹 การเตือน UPS	
(มาร์ (มาร์ มาร์ มาร์ มาร์ มาร์ มาร์ มาร์ มาร์	เลิก

หมายเหตุ: การกำหนดฟังก์ชันหลายฟังก์ชันให้กับเอาท์พุตรีเลย์เดียวกันนั้น สามารถทำได้

การเดือนทั่วไปของ UPS : เอาท์พุดนี้จะเปิดใช้งานหากมี สัญญาณเดือนสำหรับ UPS	UPS ในโหมดการช่อมบำรุง : เอาท์พุตนี้จะเปิดใช้งาน เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออก (UOB) ถูกเปิด ซึ่งจะเปลี่ยนโหมด UPS ไปเป็นโหมดบำรุงรักษา UPS ไม่ได้จ่ายไฟฟ้าให้ โหลดในตอนนี้
การแจ้งเดือนการให้ข้อมูลของ UPS : เอาท์พุดนี้จะเปิดใช้ งานเมื่อมีสัญญาณแจ้งเดือนข้อมูลสำหรับ UPS	ความผิดพลาดภายนอก : เอาท์พุตถูกเปิดใช้งาน UPS ตรวจพบความผิดพลาดภายนอก
การเตือน UPS : เอาท์พุดนี้จะเปิดใช้งานเมื่อมีสัญญาณแจ้ง การเดือนสำหรับ UPS	พัดลมไม่ทำงา น: เอาท์พุตนี้จะเปิดใช้งานเมื่อมีพัดลมอย่าง น้อยหนึ่งตัวไม่ทำงาน
ีการเดือนสถานะวิกฤดิของ UPS : เอาท์พุดนี้จะเปิดใช้งาน เมื่อมีสัญญาณแจ้งสถานะวิกฤดสำหรับ UPS	แรงดันไฟแบตเตอรี่ดำ : เอาท์พุตนี้จะเปิดใช้งานเมื่อแรงดัน ไฟฟ้าของแบดเตอรี่ดำกว่าค่าขีดเริ่ม
การแจ้งเดือนทั่วไปของระบบ : เอาท์พุดนี้จะเปิดใช้งาน หากมีสัญญาณเดือนสำหรับระบบ	แบตเตอรี่ทำงานไม่ถูกต้อง : เอาท์พุดนี้จะเปิดใช้งานเมื่อ แบดเดอรี่ทำงานไม่ถูกต้อง
การเดือนการให้ข้อมูลของระบบ : เอาท์พุตนี้จะเปิดใช้งาน เมื่อมีสัญญาณแจ้งเดือนข้อมูลสำหรับระบบ	แบตเตอรี่ถูกตัดการเชื่อมต่อ : เอาท์พุดนี้จะเปิดใช้งานเมื่อ มีการถอดแบตเตอรี่ออกหรือเบรกเกอร์แบตเตอรี่เปิดอยู่
การเดือนของระบบ : เอาท์พุดนี้จะเปิดใช้งานเมื่อมีสัญญาณ แจ้งการเดือนสำหรับระบบ	อินเวอร์เตอร์โอเวอร์โหลด : เอาท์พุตนี้จะเปิดใช้งานเมื่อมี สถานะโอเวอร์โหลดขณะที่ UPS อยู่ในโหมดการทำงาน แบบอินเวอร์เตอร์
การเตือนสถานะวิกฤดิของระบบ : เอาท์พุดนี้จะเปิดใช้งาน เมื่อมีสัญญาณแจ้งสถานะวิกฤตสำหรับระบบ	เอาต์พุตโอเวอร์โหลด : เอาท์พุตนี้จะเปิดใช้งานเมื่อมี สถานะโอเวอร์โหลดขณะที่ UPS อยู่ในโหมดการทำงาน แบบอินเวอร์เตอร์หรือการทำงานแบบบายพาส
UPS ในการทำงานปกต ิ: เอาท์พุดนี้จะเปิดใช้งานเมื่อ UPS ทำงานในการทำงานปกติ	อินพุตอยู่นอกความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้: เอาท์พุตนี้ จะเปิดใช้งานเมื่ออินพุตอยู่นอกช่วงความคาดเคลื่อนที่ ยอมรับได้
UPS ในการทำงานโดยใช้แบดเดอร ี่: เอาท์พุตนี้จะเปิดใช้ งานเมื่อ UPS ทำงานในการทำงานโดยใช้แบดเตอรี่	ี บายพาสอยู่นอกความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้: เอาท์พุตนี้จะเปิดใช้งานเมื่อบายพาสอยู่นอกช่วงความคาด เคลื่อนที่ยอมรับได้
UPS ในการทำงานบายพาสแบบสถิต : เอาท์พุดนี้จะเปิด ใช้งานเมื่อ UPS อยู่ในการทำงานของการบังคับการบายพาส แบบสถิด หรือการขอการบายพาสแบบสถิด	EPO ทำงาน เอาท์พุดนี้จะเปิดใช้งานเมื่อปุ่มปิดเครื่อง ฉุกเฉินถูกเปิดใช้งาน
UPS ในการทำงานบายพาสช่อมบำรุง : เอาท์พุดนี้จะเปิด ใช้งานเมื่อ UPS อยู่ในโหมดการทำงานการบายพาสการ บำรุงรักษาภายใน การทำงานการบายพาสการบำรุงรักษา ภายนอก	การปลดโหลด : เอาด์พุดจะเปิดใช้งานเมื่อ UPS อยู่ในการ ทำงานของแบตเตอรี และสถานะการชาร์จแบตเตอรี (SOC) ถึงเกณฑ์ที่กำหนดค่าไว้

5. แตะ **OK** เพื่อบันทึกการตั้งค่า

กำหนดค่าเครือข่าย

สามารถกำหนดค่าเครือข่ายสำหรับการ์ดการจัดการเครือข่าย (NMC) ได้ทั้งแบบรวมและ แบบเสริม

- แตะการกำหนดค่า > เครือข่าย > IPv4 และเลือก รวม NMC เพื่อกำหนดค่าการ์ด การจัดการเครือข่ายแบบรวม หรือเลือก NMC แบบไม่บังคับ เพื่อกำหนดค่าการ์ดการ จัดการเครือข่ายแบบเสริม
 - a. ตั้งค่า โหมดที่อยู่ เป็น กำหนดเอง, BOOTP หรือ DCHP
 - b. นอกจากนี้คุณยังสามารถปิดใช้งานเครือข่ายโดยเลือกปิ<mark>ดใช้งาน NMC IPv4</mark> แบบรวมปิดใช้งาน NMC IPv4 แบบเสริม
 - c. แตะ OK เพื่อบันทึกการตั้งค่า

การกำหนดค	่า เครือข่าย		
ปีดใช้งา ^ะ	น NMC IPv4 ในตั [.]	נ V	
โหมดที่อยู่	● กำหนดเอง	OBOOTP ODHCP	
ระบบ IP	123 12	0 0	
ซับเน็ตมาสก์	0 0	0 0	
เกตเวย์เริ่มต้น	0 0	0 0	
		ตกลง	ยกเลิก

- แตะการกำหนดค่า > เครือข่าย > IPv6 และเลือก รวม NMC เพื่อกำหนดค่าการ์ด การจัดการเครือข่ายแบบรวม หรือเลือก NMC แบบไม่บังคับ เพื่อกำหนดค่าการ์ดการ จัดการเครือข่ายแบบเสริม
 - ล. ดั้งค่า โหมด DHCPv6 เป็น ที่อยู่และข้อมูลอื่นๆ, เฉพาะข้อมูลที่ไม่ใช่ที่อยู่ เท่านั้น หรือ IPv6 ไม่ใช้งาน
 - b. เลือก การกำหนดค่าอัตโนมัติ หรือ ด้วยตนเอง
 - นอกจากนี้คุณยังสามารถปิดใช้งานเครือข่ายโดยเลือกปิดใช้งาน NMC Ipv6 แบบรวมปิดใช้งาน NMC IPv6 แบบเสริม
 - d. แตะ **OK** เพื่อบันทึกการตั้งค่า

การกำหนดค ่า เครือข่าย	
ปีดใช้งาน NMC IPv6 ในตัว 📝	โหมด DHCPv6
	● ที่อยู่และข้อมูลอื่นๆ
🗹 การกำหนดค่าอัตโนมัติ	🔘 เฉพาะข้อมูลที่ไม่ใช่ที่อยู่เท่านั้น
🗹 กำหนดเอง	◯ IPv6 ไม่ใช้งาน
ระบบ IP	
เกตเวย์เริ่มต้น	
ที่อยู่ปัจจุบัน	ตกลง ยกเลิก

กำหนดค่า Modbus

สามารถกำหนดค่า Modbus สำหรับการ์ดการจัดการเครือข่าย (NMC) แบบรวมและแบบ เสริมได้

- แตะการกำหนดค่า > Modbus และเลือก รวม NMC เพื่อกำหนดค่าการ์ดการจัดการ เครือข่ายแบบรวม หรือเลือก NMC แบบไม่บังคับ เพื่อกำหนดค่าการ์ดการจัดการเครือ ข่ายแบบเสริม
 - a. เปิดใช้งานหรือปิดใช้งาน Modbus อนุกรม
 - b. ตั้งค่า พาริดี้ เป็น ไม่มี, เลขคู่ หรือ เลขคี่
 - c. ตั้งค่าบิตจบเป็น 1 หรือ 2
 - d. ตั้งค่า**อัตรารับส่ง**เป็น 2400, 9600, 19200 หรือ 38400
 - e. ดั้งค่า ID ที่ไม่ช้าของเป้าหมาย เป็นจำนวนระหว่าง 1 และ 247

หมายเหตุ: อุปกรณ์ทุกชิ้นบนบัสจะด้องมีการตั้งค่าเหมือนกัน ยกเว้นที่อยู่ ของอุปกรณ์ ID ที่ไม่ข้าของเป้าหมาย ซึ่งจะต้องไม่ชำกันในแต่ละอุปกรณ์ อุปกรณ์สองเครื่องบนบัสไม่สามารถมีที่อยู่ค่าเดียวกันได้

การกำหน	ดค่า Mod	bus		
	Modbus	ร อนุกรม		
ปีดใช้งาน	\checkmark			
พาริตี้	● ไม่มี	ଠ ର୍ବ	ุ ดี	
บิตจบ	• 1	◎2		
อัตรารับส่ง	• 2400	◎9600	◯ 19200	◯38400
รหัสเฉพาะของเ	ป้าหมาย [1 ถึง 2	247]		
	C] []
	(($\mathcal{I}^{1/2} \bigcirc$) ตกลง	ยกเลิก

- แตะ ดกลง เพื่อบันทึกการตั้งค่าของคุณและแตะที่สัญลักษณ์ลูกศรเพื่อไปยังหน้า ถัดไป
- g. เปิดใช้งานหรือปิดใช้งาน TCP Modbus
- h. เลือก พอร์ด 502 หรือ พอร์ด [5000 ถึง 32768]

การกำหนดค่า	Modbus	
	TCP Modbus	
ปิดใช ้งาน	\checkmark	
พอร์ต 502	0	
พอร์ต [5000 ถึง 3276	68]	
		ตกลง ยกเลิก

ตั้งชื่อ UPS

- 1. แตะ การกำหนดค่า > ทั่วไป > ชื่อ UPS
- 2. ตั้งชื่อ UPS
- 3. แตะที่ **OK** เพื่อบันทึกการตั้งค่าของคุณ

ตั้งค่าวันที่และเวลา

- 1. แตะ การกำหนดค่า > ทั่วไป > วันที่และเวลา
- ตั้งค่า ปี เดือน วัน ชั่วโมง นาที และ วินาที
- 3. แตะที่ **OK** เพื่อบันทึกการตั้งค่าของคุณ

กำหนดค่าการแสดงผลหน้าจอ

- แตะ การกำหนดค่า > ทั่วไป > จอแสดงผล
 - ตั้งค่าหน่วยอุณหภูมิเป็น เชลเชียส หรือ ฟาเรนไฮต์
 - b. แตะที่ หรือ + เพื่อตั้งค่าความสว่างของจอแสดงผล
 - c. ตั้งค่า เสียงสัญญาณเดือน เป็น เปิดใช้งาน หรือ ปิดใช้งาน ส่วนนี้จะเปิด/ปิด เสียงสัญญาณเดือนทั้งหมด
 - d. ตั้งค่า เสียงสัมผัสหน้าจอ เป็น เปิดใช้งาน หรือ ปิดใช้งาน ส่วนนี้จะเปิด/ปิด เสียงจอแสดงผลทั้งหมด (ไม่รวมเสียงสัญญาณเดือน)

กำหนดค่าการแจ้งเตือนตัวกรองอากาศ

เมื่อเปลี่ยนไส้กรองฝุ่นแล้ว ให้รีเซ็ตการแจ้งเดือนไส้กรองฝุ่น

- 1. แตะ การกำหนดค่า > การแจ้งเตือน
 - a. เลือก **เปิดการแจ้งเตือน** เพื่อรับการแจ้งเดือนให้เปลี่ยนไส้กรองฝุ่น
 - b. เลือกรอบระยะเวลาการแจ้งเดือน: 1 เดือน, 3 เดือน, 6 เดือน หรือ 1 ปี ขึ้นกับ สภาพแวดล้อมของห้องที่ติดตั้ง

ภายใต้ส่วน ระยะเวลาที่เหลือ (สัปดาห์) คุณสามารถดูอายุการใช้งานที่เหลือของ ไส้กรองฝุ่นที่ใช้งานอยู่

แตะ รีเซ็ต เพื่อรีเซ็ตตัวนับอายุการใช้งานไส้กรองฝุ่น

การกำหนดค่า การแจ้งเตือน			
ตรวจสอบไส้กรองฝุ่น			
เปิดการแจ้งเตือน 🔽			
ระยะเวลาก่อนจะทำการเตือนครั้งที่ 1			
● 1 เดือน	ุ่⊖1 ปี		
ระยะเวลาที่เหลือ (สัปดาห์) 5			
เริ่มต้นตัวนับไส้กรองฝุ่นใหม่ รีเซ็ต			
ตกล	ลง ยกเลิก		

2. แตะที่ **OK** เพื่อบันทึกการตั้งค่าของผู้ใช้งาน

การแบ่งโหลุดช่วยให้คุณจัดลำดับความสำคัญของโหลดที่ UPS ต้องรองรับเมื่อใช้งาน แบตเตอรี่ เมื่อเปิดใช้งานการแบ่งโหลด โหลดที่วิกฤตน้อยกว่าสามารถแบ่งได้ผ่านสัญญาณ จากรีเลย์เอาต์พุตที่เปิดใช้งานระหว่างการคายประจุของแบตเตอรี่ โหลดที่วิกฤตน้อยกว่า สามารถรองรับได้อีกครั้งเมื่อแบตเตอรีกำลังชาร์จใหม่และสัญญาณรีเลย์เอาท์พุตถูกปิดใช้ งาน

- กำหนดค่าเอาต์พุตรีเลย์อย่างน้อยหนึ่งตัวสำหรับการแบ่งโหลด โปรดดูรายละเอียดที่ กำหนดค่าเอาต์พุตรีเลย์, หน้า 26
- 2. แตะการกำหนดค่า > การแบ่งโหลด
- 3. เลือกเ**ปิดใช้งานการแบ่งโหลด**
- ตั้งค่าเปิดใช้งานรีเลย์เอาท์พุตที่สถานะการชาร์จแบตเตอรี่ (%) ไปที่สถานะการ ชาร์จแบดเตอรี่ที่ต้องเปิดใช้งานรีเลย์เอาท์พุตการแบ่งโหลดในขณะที่แบตเตอรี่กำลัง คายประจุ
- 5. ตั้งค่าปิดใช้งานรีเลย์เอาท์พุตที่สถานะการชาร์จแบตเตอรี่ (%) ไปที่สถานะการ ชาร์จแบตเตอรี่ที่ต้องปิดใช้งานรีเลย์เอาท์พุตการแบ่งโหลดในขณะที่แบตเตอรี่กำลัง ชาร์จ การตั้งค่านี้เป็น 0 จะหมายถึงการปิดการทำงานรีเลย์เอาท์พุตการแบ่งโหลดทันที เมื่อ UPS ไม่ได้ใช้งานแบตเตอรี่อีกต่อไปและเริ่มการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว
- 6. ตั้งค่าความล่าข้าในการปิดใช้งานรีเลย์เอาต์พุต (นาที) ไปจนถึงการหน่วงเวลาเป็น นาทีก่อนที่รีเลย์เอาต์พุตการแบ่งโหลดจะถูกปิดใช้งาน การตั้งค่านี้เป็น 0 จะหมายถึง การปิดใช้งานการแบ่งโหลดทันทีเมื่อสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ถึงเกณฑ์การปิดใช้งาน ที่กำหนดค่าไว้

การกำหนดค่า การแบ่งโหลด	
เปิดการใช้งานการแบ่งโหลด เปิดใช้งานรีเลย์เอาต์พุตทีสถานะแบตเตอรีชาร์จ (%)	XX
ปิดใช้งานรีเลย์เอาต์พุตทีสถานะแบตเตอรีชาร์จ (%)	xx
ความล่าช้าในการปิดใช้งานรีเลย์เอาต์พุต (นาที)	ХХ
ตกลง	ยกเลิก

7. แตะที่ **OK** เพื่อบันทึกการตั้งค่าของคุณ

ี่ข้อความเดือนจะปรากฏขึ้นหากไม่มีการกำหนดค่ารีเลย์เอาต์พุตสำหรับ**การแบ่งโหลด** ดู กำหนดค่าเอาต์พุตรีเลย์, หน้า 26 เพื่อกำหนดค่า**การแบ่งโหลด**สำหรับเอาต์พุตรีเลย์

บันทึกการตั้งค่า UPS ในอุปกรณ์ USB

หม**ายเหตุ:** UPS สามารถยอมรับการตั้งค่าที่บันทึกจาก UPS เครื่องเดียวกันในตอน แรกเท่านั้น การตั้งค่าที่บันทึกจาก UPS เครื่องอื่นไม่สามารถนำมาใช้ซ้าได้

- 1. แตะ การกำหนดค่า > บันทึก/คืนค่า
- 2. เปิดแผงด้านหน้า
- 3. เสียบอุปกรณ์ USB ในพอร์ต USB 1 บน UPS
- 4. แตะ **บันทึก** เพื่อบันทึกการตั้งค่า UPS ปัจจุบันในอุปกรณ์ USB
 - หม**ายเหตุ:** อย่าถอดอุปกรณ์ USB ออกจนกว่ากระบวนการบันทึกจะเสร็จสิ่น

คืนค่าการตั้งค่า UPS จากอุปกรณ์ USB

หมายเหตุ: UPS สามารถยอมรับการตั้งค่าที่บันทึกจาก UPS เครื่องเดียวกันในตอน แรกเท่านั้น การตั้งค่าที่บันทึกจาก UPS เครื่องอื่นไม่สามารถนำมาใช้ซ้าได้ การตั้งค่าสามารถคืนค่าได้เฉพาะเมื่อ UPS อยู่ในโหมดการทำงานบายพาสซ่อมบำรุง หรือโหมดปิดเท่านั้น

หม**ายเหตุ:** อย่าเปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้า UIB เมื่อสิ้นสุดขั้นตอนการปิดระบบ เนื่องจากการทำเช่นนี้จะตัดไฟไปยังจอแสดงผล

- แดะ ควบคุม > ขั้นตอนตามแนวทาง > ปิดระบบ UPS หรือ ควบคุม > ขั้นตอนตาม แนวทาง > ปิด UPS ในระบบขนาน และปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปรากฏบนจอแสดงผล
- 2. เลือก การกำหนดค่า > บันทึก/คืนค่า
- 3. เปิดแผงด้านหน้า
- 4. เสียบอุปกรณ์ USB เข้าในพอร์ต USB บน UPS
- แตะ คืนค่า เพื่อใช้การตั้งค่า UPS ที่บันทึกไว้จากอุปกรณ์ USB รอให้ระบบควบคุมรี บูตโดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ: อย่าถอดอุปกรณ์ USB ออกจนกว่ากระบวนการคืนค่าจะเสร็จสิ้น

 เลือก การควบคุม > ขั้นตอนตามแนวทาง > เริ่มระบบ UPS หรือ การควบคุม > ขั้นตอนตามแนวทาง > เริ่ม UPS ในระบบขนาน และปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปรากฏบน จอแสดงผล



- 1. แตะปุ่มธงบนหน้าจอเมนูหลัก
- 2. แตะภาษาของคุณ

เปลี่ยนรหัสผ่าน

- 1. แตะ ออกจากระบบ
- 2. แตะ การกำหนดค่า
- ป้อนรหัสผ่านของคุณ

หมายเหตุ: ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านผู้ดูแลเริ่มต้นคือ admin (admin).

4. แตะที่ **เปลี่ยนรหัสผ่าน** และป้อนรหัสผ่านใหม่

กระบวนการดำเนินงาน

เริ่มระบบ UPS จากโหมดปิด

หมายเหตุ: ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อเริ่ม UPS จากโหมดปิดโดยไม่มีการจ่ายไฟ หากคุณเริ่ม UPS โดยมีการจ่ายไฟผ่าน MBB หรือ IMB กรุณาปฏิบัติตามขั้นตอนที่อธิบายใน เริ่ม ระบบ UPS จากการทำงานบายพาสซ่อมบำรุง, หน้า 39

1. ปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้า UIB

จอแสดงผลจะเปิดขึ้น ขั้นตอนการรีบูตเครื่องจะใช้เวลาประมาณ 3 นาที

- ปิดเบรกเกอร์สแตติกสวิตซ์ขาเข้า SSIB (ถ้ามี)
- 3. ปิดเบรกเกอร์แบตเตอรี่ (ถ้ามี)
- 4. ปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออก UOB
- 5. ปิดเบรกเกอร์แยกระบบ SIB ถ้ามี
- เปิดอินเวอร์เตอร์โดยการกดปุ่มเปิดอินเวอร์เตอร์บนกล่องควบคุม หรือโดยปฏิบัติตาม เปิดอินเวอร์เตอร์, หน้า 36

เปลี่ยน UPS จากการทำงานโหมดปกติไปเป็นการทำงานแบบ บายพาสสถิต

- 1. เลือก <mark>ควบคุม > โหมดการทำงาน > ถ่ายโอนไปยังการทำงานแบบบายพาส</mark>
- แตะ ตกลง บนหน้าจอยืนยัน

เปลี่ยน UPS จากการทำงานแบบบายพาสสถิตไปเป็นการทำงาน ในโหมดปกติ

- เลือก ดวบดุม > โหมดการทำงาน > ถ่ายโอนไปยังการทำงานปกติ
- แตะ ดกลง บนหน้าจอยืนยัน

ปิดอินเวอร์เตอร์

สำคัญ: ซึ่งจะเป็นการปิดแหล่งจ่ายไฟไปยังโหลด

- เลือก ควบคุม > อินเวอร์เตอร์ > ปิดอินเวอร์เตอร์
- แตะ ตกลง บนหน้าจอยืนยัน

เปิดอินเวอร์เตอร์

- เลือก ควบคุม > อินเวอร์เตอร์ > เปิดอินเวอร์เตอร์
- แตะ ตกลง บนหน้าจอยืนยัน
- 1. แตะ ควบคุม > เครื่องชาร์จ
- แตะ โฟลท, บูสต์ หรือ การปรับสมดุล
- 3. แตะ **ตกลง** บนหน้าจอยืนยัน

ปิดระบบ UPS เข้าสู่การทำงานบายพาสซ่อมบำรุง

้หมายเหตุ: ใช้งานเบรกเกอร์เฉพาะเมื่อไฟบอกสถานะของเบรกเกอร์นั้นติดสว่างเท่านั้น

- แตะ ควบคุม > ขั้นตอนตามแนวทาง > ปิดระบบ UPS หรือ ควบคุม > ขั้นตอนตาม แนวทาง > ปิด UPS ในระบบขนาน และปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปรากฏบนจอแสดงผล
- ขั้นตอนการปิดเครื่องทั่วไปสำหรับระบบ UPS ที่มีชุดบายพาสสำหรับบำรุง รักษาภายนอก MBB:
 - หมายเหตุ: รายการดังต่อไปนี้เป็นกระบวนการปิดเครื่องโดยทั่วไป ให้ทำตามขึ้น ตอนตามแนวทาง ซึ่งมีการระบุไว้เฉพาะสำหรับระบบของคุณ
 - เลือก ดวบคุม > โหมดการทำงาน > ถ่ายโอนไปยังการทำงานแบบบายพาส หากเป็นไปได้
 - b. ปิดเบรกเกอร์ซ่อมบำรุงแบบบายพาส MBB
 - c. เปิดเบรกเกอร์แยกระบบ SIB ถ้ามี
 - d. เปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออก UOB
 - e. เลือกดวบคุม > อินเวอร์เตอร์ > เปิดอินเวอร์เตอร์ หรือกดปุ่มปิดอินเวอร์เตอร์ (ด้างไว้ห้าวินาที) ที่ส่วนควบคุม
 - f. เปิดเบรกเกอร์สแตติกสวิตซ์ขาเข้า SSIB (ถ้ามี)
 - g. เปิดเบรกเกอร์แบตเตอรี่
 - h. เปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้า UIB
 - i. ทำซ้าขั้นตอน d เพื่อ h สำหรับ UPS อื่นๆ ในระบบขนาน
- ขั้นตอนการปิดเครื่องทั่วไปสำหรับระบบ UPS โดยใช้เบรกเกอร์การบำรุงรักษา ภายใน IMB (ไม่มี MBB):

หมายเหตุ: รายการดังต่อไปนี้เป็นกระบวนการปิดเครื่องโดยทั่วไป ให้ทำตามขึ้น ตอนตามแนวทาง ซึ่งมีการระบุไว้เฉพาะสำหรับระบบของคุณ

- เลือก ดวบคุม > โหมดการทำงาน > ถ่ายโอนไปยังการทำงานแบบบายพาส หากเป็นไปได้
- b. ปิดเบรกเกอร์บำรุงรักษาภายใน IMB
- เปิดเบรกเกอร์แบตเตอรี่
- . d. ทำซ้าขั้นตอน c สำหรับ UPS อื่นในระบบขนาน 1 + 1 แบบง่าย

ปิดเครื่องเป็นการทำงานช่อมบำรุงแบบบายพาสสำหรับระบบ UPS เดี่ยวด้วยกุญแจล็อกที่ติดตั้ง

หมายเหตุ: ใช้งานเบรกเกอร์เฉพาะเมื่อไฟบอกสถานะของเบรกเกอร์นั้นติดสว่างเท่านั้น

- 1. เลือก ควบคุม > โหมดการทำงาน > ถ่ายโอนไปยังการทำงานแบบบายพาส
- 2. กดปุ่ม SKRU ค้างไว้ หมุนและถอดกุญแจ A ออกจากอินเทอร์ล็อก SKRU
- ใส่กุญแจ A ลงในอินเทอร์ล็อกสำหรับเบรกเกอร์ช่อมบำรุงแบบบายพาส MBB และ หมุนกุญแจ
- 4. ปิดเบรกเกอร์ซ่อมบำรุงแบบบายพาส MBB
- 5. เปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออก UOB
- 6. หมุนและถอดกุญแจ B จากอินเทอร์ล็อกสำหรับเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออก UOB
- 7. ใส่กุญแจ B ในอินเทอร์ล็อก SKRU แล้วหมุนกุญแจไปยังตำแหน่งล็อก
- เลือก ควบคุม > อินเวอร์เตอร์ > ปิดอินเวอร์เตอร์
- 9. เปิดเบรกเกอร์สแตติกสวิตซ์ขาเข้า SSIB (ถ้ามี)
- 10. เปิดเบรกเกอร์แบตเตอรี่
- 11. เปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้า UIB

เริ่มระบบ UPS จากการทำงานบายพาสซ่อมบำรุง

หมายเหตุ: ใช้งานเบรกเกอร์เฉพาะเมื่อไฟบอกสถานะของเบรกเกอร์นั้นติดสว่างเท่านั้น

- หากเปิด ให้ปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้า UIB
 จอแสดงผลจะเปิดขึ้น ขั้นดอนการรีบตเครื่องจะใช้เวลาประมาณ 3 นาที
- เลือก การควบคุม > ขั้นตอนตามแนวทาง > เริ่มระบบ UPS หรือ การควบคุม > ขั้นตอนตามแนวทาง > เริ่ม UPS ในระบบขนาน และปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปรากฏบน จอแสดงผล
- ขั้นตอนการเริ่มต้นทั่วไปสำหรับระบบ UPS ที่มีชุดบายพาสสำหรับบำรุงรักษา ภายนอก MBB :

หมายเหตุ: รายการดังต่อไปนี้เป็นกระบวนการปิดเครื่องโดยทั่วไป ให้ทำตามขั้น ตอนตามแนวทาง ซึ่งมีการระบุไว้เฉพาะสำหรับระบบของคุณ

- a. หากเปิด ให้ปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้า UIB
- b. ปิดเบรกเกอร์สแตติกสวิตซ์ขาเข้า SSIB (ถ้ามี)
- c. ปิดเบรกเกอร์แบตเตอรี่
- เลือก ควบคุม > โหมดการทำงาน > ถ่ายโอนไปยังการทำงานแบบบายพาส หากเป็นไปได้
- e. ปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออก UOB
- f. ทำซ้าขั้นตอน a ถึง e สำหรับ UPS อื่นๆ ในระบบขนาน
- g. ปิดเบรกเกอร์แยกระบบ SIB ถ้ามี
- h. เปิดเบรกเกอร์ซ่อมบำรุงแบบบายพาส MBB
- เลือกควบคุม > อินเวอร์เตอร์ > เปิดอินเวอร์เตอร์ หรือกดปุ่มเปิดอินเวอร์เตอร์ (ค้างไว้ห้าวินาที) ที่ส่วนควบคุม
- ขั้นตอนการเริ่มต้นทั่วไปสำหรับระบบ UPS โดยใช้เบรกเกอร์การบำรุงรักษา ภายใน IMB (ไม่มี MBB):

หมายเหตุ: รายการดังต่อไปนี้เป็นกระบวนการปิดเครื่องโดยทั่วไป ให้ทำตามขึ้น ตอนตามแนวทาง ซึ่งมีการระบุไว้เฉพาะสำหรับระบบของคุณ

- a. หากเปิด ให้ปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาเข้า UIB
- b. ปิดเบรกเกอร์แบตเตอรี่
- c. ทำซ้าขั้นตอน a ถึง b สำหรับ UPS อื่นในระบบขนาน 1 + 1 แบบง่าย
- d. เปิดเบรกเกอร์บำรุงรักษาภายใน IMB
- e. เลือกควบคุม > อินเวอร์เตอร์ > เปิดอินเวอร์เตอร์ หรือกดปุ่มเปิดอินเวอร์เตอร์ (ค้างไว้ห้าวินาที) ที่ส่วนควบคุม

การสตาร์ทจากการทำงานซ่อมบำรุงแบบบายพาสสำหรับระบบ UPS เดี่ยวด้วยกุญแจล็อกที่ติดตั้ง

หมายเหตุ: ใช้งานเบรกเกอร์เฉพาะเมื่อไฟบอกสถานะของเบรกเกอร์นั้นติดสว่างเท่านั้น

- ปิด Unit Input Breaker (UIB) จอแสดงผลจะเปิดขึ้น ขั้นตอนการรีบูตเครื่องจะใช้เวลาประมาณสามนาที
- 2. ปิดเบรกเกอร์สแตติกสวิตซ์ขาเข้า SSIB (ถ้ามี)
- 3. ปิดเบรกเกอร์แบตเตอรี่
- เลือก ดวบคุม > โหมดการทำงาน > ถ่ายโอนไปยังการทำงานแบบบายพาส
- 5. กดปุ่ม SKRU ค้างไว้ หมุนและถอดกุญแจ B ออกจากอินเทอร์ล็อก SKRU
- 6. ใส่กุญแจ B ในอินเทอร์ล็อกสำหรับเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออก UOB และหมุนกุญแจ
- 7. ปิดเบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออก UOB
- 8. เปิดเบรกเกอร์ซ่อมบำรุงแบบบายพาส MBB
- หมุนและถอดกุญแจ A จากอินเทอร์ล็อกสำหรับเบรกเกอร์ซ่อมบำรุงแบบบายพาส MBB
- 10. ใส่กุญแจ A ในอินเทอร์ล็อก SKRU แล้วหมุนกุญแจไปยังตำแหน่งล็อก
- 11. เลือก ควบคุม > อินเวอร์เตอร์ > เปิดอินเวอร์เตอร์

เข้าถึงอินเทอร์เฟสการจัดการเครือข่ายที่มีการกำหนดค่าไว้

เว็บอินเทอร์เฟสของการ์ดการจัดการเครือข่ายสามารถใช้ได้กับ: ระบบปฏิบัติการ Windows®:

- Microsoft® Internet Explorer® (IE) 10.x หรือสูงกว่า ด้วยการเปิดมุมมองที่เข้ากันได้
- การเปิดตัวเวอร์ชั่นล่าสุดของ Microsoft Edge

ระบบปฏิบัติการทั้งหมด:

• การเปิดตัวเวอร์ชั่นล่าสุดของ Mozilla® Firefox® หรือ Google® Chrome®

กระบวนการด้านล่างจะอธิบายถึงวิธีการเข้าถึงอินเทอร์เฟสการจัดการเครือข่ายจาก อินเทอร์เฟสเว็บ หากเปิดใช้งานแล้ว จะยังสามารถใช้อินเทอร์เฟสดังต่อไปนี้:

- SSH
- SNMP
- FTP
- SFTP

หมายเหตุ: กรุณาเยี่ยมชม www.schneider-electric.com เพื่อดู Security Deployment Guidelines and Security Handbook สำหรับผลิตภัณฑ์

การ์ดการจัดการเครือข่ายรองรับการเชื่อมต่อ NTP สำหรับการซิงโครไนซ์เวลา ตรวจสอบให้ แน่ใจว่า มีเพียงอินเทอร์เฟสการจัดการเครือข่ายเดียวในทั้งระบบ UPS (เดี่ยวหรือขนาน) ที่ ได้รับการตั้งค่าเวลาในการซิงโครไนซ์

คุณสามารถใช้โปรโตคอลดังต่อไปนี้เมื่อคุณใช้อินเทอร์เฟสเว็บ:

- โปรโตคอล HTTP (ปิดใช้งานตามค่าเริ่มต้น) ซึ่งจะช่วยให้สามารถรับรองความถูกต้อง โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัส PIN โดยไม่ต้องมีการเข้ารหัส
- โปรโตคอล HTTPS (เปิดใช้งานตามค่าเริ่มต้น) จะเพิ่มระดับความปลอดภัยผ่าน Secure Socket Layer (SSL) มีการเข้ารหัสชื่อผู้ใช้ รหัส PIN และข้อมูลที่จะถ่ายโอน รวมถึงยังมีการรับรองความถูกต้องสำหรับการ์ดการจัดการเครือข่ายโดยใช้การรับรอง แบบดิจิตอลด้วย

ดูที่ เปิดใช้งานโปรโตคอล HTTP / HTTPS, หน้า 41

ตามค่าเริ่มดัน โปรโตคอล SNMP ถูกปิดใช้งานในการ์ดการจัดการเครือข่ายเพื่อเลี่ยงความ เสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ โปรโตคอล SNMP ต้องเปิดใช้งานเพื่อใช้ ฟังก์ชันตรวจสอบของการ์ดการจัดการเครือข่าย หรือเพื่อเชื่อมต่อกับ EcoStruxure IT Gateway หรือ StruxureWare Data Center Expert คุณสามารถเปิดใช้งานและใช้ โปรโตคอล SNMP เหล่านี้:

- SNMPv1 ที่ให้การรักษาความปลอดภัยน้อยที่สุด หากใช้โปรโตคอลนี้ Schneider Electric จะแนะนำการปรับแด่งพารามิเตอร์ควบคุมการเข้าถึงเพื่อเพิ่มการรักษาความ ปลอดภัย
- SNMPv3 ที่ให้การรักษาความปลอดภัยพิเศษผ่านการเข้ารหัสและการรับรองความถูก ต้อง Schneider Electric แนะนำให้ใช้โปรโตคอลนี้เพื่อการรักษาความปลอดภัยที่ดีขึ้น และการปรับแต่งพารามิเตอร์ควบคุมการเข้าถึง

ดูที่ เปิดใช้งานโปรโตคอล SNMP, หน้า 42

เปิดใช้งานโปรโตคอล HTTP / HTTPS

- เข้าถึงอินเทอร์เฟสการจัดการเครือข่ายโดยใช้ IP address ของเครือข่ายเอง (หรือชื่อ DNS หากมีการกำหนดค่าชื่อ DNS ไว้)
- ป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเริ่มด้นคือ apc คุณจะได้รับแจ้งให้ เปลี่ยนรหัสผ่านนี้ในการล็อกอินครั้งแรก
- เพื่อเปิดหรือปิดใช้งานโปรโตคอล HTTP หรือ HTTPS ให้ไปที่ Configuration (การ กำหนดค่า), > Network (เครือข่าย), > Web (เว็บ), > Access (การเข้าถึง) เลือก โปรโตคอล ตั้งค่าพารามิเตอร์ และคลิกที่Apply (ปรับใช้)

เปิดใช้งานโปรโตคอล SNMP

- เข้าถึงอินเทอร์เฟสการจัดการเครือข่ายโดยใช้ IP address ของเครือข่ายเอง (หรือชื่อ DNS หากมีการกำหนดค่าชื่อ DNS ไว้)
- ป้อนชื่อผู้ใช้และรูหัสผ่าน ชื่อผู้ใช้และรูหัสผ่านเริ่มต้นคือ apc คุณจะได้รับแจ้งให้ เปลี่ยนรูหัสผ่านนี้ในการล็อคอินครั้งแรก
- 3. วิธีเปิดใช้งานโปรโตคอล SNMPv1:
 - ไปที่การกำหนดค่า > เครือข่าย > SNMPv1 > การเข้าถึง เลือก เปิดใช้งาน และคลิกที่ นำไปใช้
 - b. ไปที่การกำหนดค่า > เครือข่าย > SNMPv1 > เข้าถึงการควบคุม และตั้งค่า พารามิเตอร์
- 4. วิธีเปิดใช้งานโปรโตคอล SNMPv3:
 - ไปที่การกำหนดค่า > เครือข่าย > SNMPv3 > การเข้าถึง เลือกเปิดใช้งาน และคลิกที่นำไปใช้
 - b. ไปที่การกำหนดค่า > เครือข่าย > SNMPv3 > เข้าถึงการควบคุม และตั้งค่า พารามิเตอร์
 - c. ไปที่การกำหนดค่า > เครือข่าย > SNMPv3 > โปรไฟล์ผู้ใช้ และตั้งค่า พารามิเตอร์

หมายเหตุ: การตั้งค่า SNMPv1 หรือ SNMPv3 ต้องตรงกับการตั้งค่าของคุณใน EcoStruxure IT Gateway หรือ StruxureWare Data Center Expert สำหรับการ์ด การจัดการเครือข่าย 4 เพื่อสื่อสารกับ EcoStruxure IT Gateway หรือ StruxureWare Data Center Expert ได้อย่างถูกต้อง



- แตะ บันทึก บันทึกแสดงเหตุการณ์ล่าสุด 100 เหตุการณ์ โดยที่เหตุการณ์ล่าสุดจะอยู่ที่ ด้านบนสุดของรายการ
 - a. แตะปุ่มลูกศรเพื่อไปยังหน้าถัดไปหรือก่อนหน้า
 - b. แตะปุ่มลูกศรคู่เพื่อไปที่หน้าแรกหรือหน้าสุดท้าย
 - แตะที่ปุ่มถังขยะเพื่อล้างเหตุการณ์ทั้งหมดที่จัดเก็บไว้ในบันทึก

	รายการบันทึก		
×	2018/01/24 14:25:06	สำคัญมาก	
<u>.</u>	2018/01/24 14:25:06	คำเตือน	
i	2018/01/24 14:25:06	ข้อมูล	
	2018/01/24 14:25:06	ตกลง	
1/4	1		$\widehat{\mathbf{G}}$

ดูข้อมูลสถานะของระบบ

- 1. แตะ **สถาน**ะ
 - a. แตะ อินพุต, เอาต์พุต, บายพาส, แบตเตอรี่, อุณหภูมิ, หรือขนาน เพื่อดู สถานะ

อินพุต

แรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส (เฟสถึง เฟส)	แรงดันไฟฟ้าอินพุทสำหรับ phase-to-phase ปัจจุบัน	
กระแสไฟฟ้า	กระแสไฟอินพุทปัจจุบันจากแหล่งจ่ายไฟยูทิลิดี้ AC สำหรับแต่ละเฟสในหน่วย เป็นแอมแปร์ (A)	
ความถึ	ความถี่อินพุทปัจจุบันในหน่วยเป็นเฮิรดซ์ (Hz)	
แรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส-นิวทรัล (เฟสถึงนิวทรัล) ⁷	แรงดันไฟอินพุทสำหรับ phase-to-neutral ปัจจุบันในหน่วยเป็นโวลท์ (V)	
กำลังไฟฟ้ารวม	อินพุทกำลังที่ใช้งานรวมปัจจุบัน (สำหรับทั้งสามเฟส) ในหน่วยเป็น kW	
กำลังไฟฟ้า	อินพุทกำลังที่ใช้งาน (หรือกำลังที่ใช้จริง) ปัจจุบันสำหรับแต่ละเฟสในหน่วยเป็น กิโลวัดต์ (kW) กำลังที่ใช้งานเป็นสัดส่วนของกระแสกำลังซึ่งมีการเฉลี่ยจากรอบ คลื่นกำลังไฟ AC โดยเป็นผลการถ่ายโอนพลังงานรวมในทิศทางเดียว	
กระแสไฟฟ้าสูงสุด	ค่ากระแสไฟฟ้าอินพุดสูงสุดเป็นแอมแปร์ (A)	
เพาเวอร์แฟคเตอร์	เป็นอัตราส่วนของกำลังที่ใช้งานต่อกำลังที่ปรากฏ	
กระแสไฟ RMS สูงสุด	กระแสไฟ RMS สูงสุดปัจจุบัน	
พลังงาน	พลังงานที่ใช้ไปรวมนับตั้งแต่การติดตั้ง	

เอาท์พุต

แรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส (เฟสถึง เฟส)	์แรงดันไฟฟ้าเอาต์พุต phase-to-phase สำหรับดัวแปลงสัญญาณในหน่วยเป็น โวลท์ (V)		
กระแสไฟฟ้า	กระแสไฟเอาด์พุตปัจจุบันสำหรับแต่ละเฟสในหน่วยเป็นแอมแปร์ (A)		
ความถื่	ความถี่เอาด์พุดปัจจุบันในหน่วยเป็นเฮิรตซ์ (Hz)		
แรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส-นิวทรัล (เฟสถึงนิวทรัล) ⁷	แรงดันไฟฟ้าเอาด์พุด phase-to-neutral สำหรับดัวแปลงสัญญาณในหน่วยเป็น โวลท์ (V)		
โหลด	ความจุของ UPS ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันสำหรับทุกเฟสเป็นเปอร์เซนด์ จะมีการแสดง เปอร์เซนต์ของโหลดสูงสุดสำหรับเฟส		
กระแสไฟฟ้านิวทรัล ⁸	กระแสไฟกลางเอาต์พุตปัจจุบันในหน่วยเป็นแอมแปร์ (A)		
กำลังไฟฟ้ารวม	เอาท์พุดกำลังไฟฟ้ารวมที่มีผลปัจจุบัน (สำหรับทั้งสามเฟส) ในหน่วยกิโลวัตด์ (kW)		
กำลังไฟฟ้า	เอาต์พุดกำลังที่ใช้งาน (หรือกำลังที่ใช้จริง) ปัจจุบันสำหรับแต่ละเฟสในหน่วย เป็นกิโลวัดต์ (kW) กำลังที่ใช้งานเป็นสัดส่วนของกระแสกำลังซึ่งมีการเฉลี่ยจาก รอบคลื่นกำลังไฟ AC โดยเป็นผลการถ่ายโอนพลังงานรวมในทิศทางเดียว		
กระแสไฟฟ้าสูงสุด	ี่ค่ากระแสไฟฟ้าเอาท์พุตสูงสุดเป็นแอมแปร์ (A)		
เพาเวอร์แฟคเตอร์	เอาต์พุต Power Factor ปัจจุบันสำหรับแต่ละเฟส เพาเวอร์แฟคเตอร์ เป็น อัตราส่วนของกำลังที่ใช้งานต่อกำลังที่ปรากฏ		
กระแสไฟ RMS สูงสุด	กระแสไฟ RMS สูงสุดปัจจุบัน		

^{7.} 8. ู้ใช้ได้เฉพาะระบบที่มีการเชื่อมูต่อนิวทรัลเท่านั้น ใช้ได้เฉพาะกับระบบที่มีการเชื่อมต่อนิวทรัลเท่านั้น

เอาท์พุต (อย่างต่อเนื่อง)

พลังงาน	พลังงานที่จ่ายรวมนับตั้งแต่การติดตั้ง
ดัวประกอบยอดคลื่น	เอาต์พุต Crest Factor ปัจจุบันสำหรับแต่ละเฟส เอาต์พุต Crest Factor เป็น อัตราส่วนของค่าสูงสุดสำหรับกระแสเอาต์พุดต่อค่า RMS (root mean square)

บายพาส

แรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส (เฟสถึง เฟส) ⁹	แรงดันไฟบายพาสสำหรับ phase-to-phase ปัจจุบันในหน่วยเป็นโวลท์ (V)
กระแสไฟฟ้า	กระแสบายพาสปัจจุบันสำหรับแต่ละเฟสในหน่วยเป็นแอมแปร์ (A)
ความถื่	ความถี่บายพาสปัจจุบันในหน่วยเป็นเฮิรดช์ (Hz)
แรงดันไฟฟ้าระหว่างเฟส-นิวทรัล (เฟสถึงนิวทรัล)	แรงดันไฟบายพาสสำหรับ phase-to-neutral ปัจจุบันในหน่วยเป็นโวลท์ (V)
กำลังไฟฟ้ารวม	กำลังไฟฟ้าบายพาสที่ใช้งานรวมปัจจุบัน (สำหรับทั้งสามเฟส) ในหน่วยเป็นกิโล วัตด์ (kW)
กำลังไฟฟ้า	กำลังไฟฟ้าบายพาสที่ใช้งานปัจจุบันสำหรับแต่ละเฟสในหน่วยเป็นกิโลวัตต์ (kW) กำลังที่ใช้งานเป็นเวลาเฉลี่ยระหว่างโวลท์คงที่และกระแสไฟ
กระแสไฟฟ้าสูงสุด	ี่ค่ากระแสไฟฟ้าบายพาสสูงสุดเป็นแอมแปร์ (A)
เพาเวอร์แฟคเตอร์	Power Factor การบายพาสปัจจุบันสำหรับแด่ละเฟส เพาเวอร์แฟคเตอร์ เป็น อัตราส่วนของกำลังที่ใช้งานต่อกำลังที่ปรากฏ
กระแสไฟ RMS สูงสุด	กระแสไฟ RMS สูงสุดปัจจุบัน

แบตเตอรี่

การวัด	กำลังไฟฟ้า DC ปัจจุบันที่ส่งออกจากแบตเตอรี่ในหน่วยกิโลวัตต์ (kW)
	แรงดันไฟฟ้าแบดเดอรี่ปัจจุบัน (VDC)
	กระแสไฟแบตเตอรี่ปัจจุบันในหน่วยแอมแปร์ (A) กระแสไฟบวกจะแสดงว่า กำลัง ชาร์จแบตเตอรี่อยู่ กระแสไฟลบหมายถึง แบตเตอรี่กำลังปล่อยประจุไฟออก
	อุณหภูมิแบตเตอรี่ในหน่วยเซลเชียสหรือฟาเรนไฮด์จากเช็นเซอร์อุณหภูมิที่ เชื่อมต่อ
แบดเดอรี่	ระยะเวลาก่อนที่แบดเตอรี่จะแดะระดับแรงดันไฟฟ้าตำถึงปิดเครื่อง และแสดง ระดับประจุของแบตเตอรี่อีกด้วย เป็นเปอร์เซ็นต์ของแบตเตอรี่ที่ชาร์จเต็มด้วย
	การชาร์จแบดเดอรี่ปัจจุบัน (Ah)
การกำหนดค่า	แสดงประเภทแบตเตอรี่ สำหรับแบตเตอรี่ชนิดโมดูล แตะปุ่ม รายละเอียด ใน ช่องนี้เพื่อดูรายละเอียดแบตเตอรี่ชนิดโมดูล ดูที่ ดูสถานะแบตเตอรี่ชนิดโมดูล, หน้า 47
สถานะ	สภาวะทั่วไปของที่ชาร์จ
โหมด	โหมดการทำงานของเครื่องชาร์จ (ปิด, โฟลท, บูสต์, การปรับสมดุล, เป็น วงจร, การทดสอบ)
ความจุการชาร์จ	ความจุการชาร์จสูงสุดเป็นร้อยละของพิกัดไฟฟ้าที่ระบุไว้ของ UPS

อุณหภูมิ

อุณหภูมิบรรยากาศโดยรอบ	้อุณหภูมิบรรยากาศในหน่วยเซลเซียสหรือฟาเรนไฮด์		
อุณหภูมิแบดเตอรี่	อุณหภูมิแบดเตอรี่ในหน่วยเซลเซียสหรือฟาเรนไฮต์จากเซ็นเซอร์อุณหภูมิ แบดเตอรี่ที่เชื่อมต่อ		

^{9.} จะมีผลใช้ได้กับระบบที่มีการเชื่อมต่อแบบกลาง

อุณหภูมิ (อย่างต่อเนื่อง)

อุณหภูมิ	อุณหภูมิบรรยากาศโดยรอบในหน่วยเซลเซียสหรือฟาเรนไฮต์จากเซ็นเซอร์ อุณหภูมิเสริมที่เชื่อมต่อ (AP9335T และ AP9335TH) ตั้งค่าการตั้งชื่อได้ผ่าน อินเทอร์เฟซการจัดการเครือข่าย
ความชื้น	ความชื้นเป็นเปอร์เซ็นต์จากเซ็นเซอร์ความชื้นเสริมที่เชื่อมต่อ (AP9335TH) ตั้ง ค่าการตั้งชื่อได้ผ่านอินเทอร์เฟซการจัดการเครือข่าย

ขนาน

กระแสไฟอินพุต	กระแสไฟอินพุดปัจจุบันจากแหล่งจ่ายไฟอินพุดแด่ละเฟสในหน่วยแอมแปร์ (A)
กระแสบายพาส	กระแสไฟบายพาสปัจจุบันจากแหล่งบายพาสต่อเฟสในหน่วยแอมแปร์ (A)
กำลังไฟฟ้าเอาต์พุตรวม	กำลังไฟฟ้าเอาด์พุดรวมของระบบ UPS แบบขนานที่แสดงเปอร์เซ็นต์โหลด ไฟฟ้ารวมและกำลังไฟฟ้าเอาต์พุดรวมในหน่วย kW และ kVA สำหรับระบบขนาน
กระแสไฟเอาต์พุต	กระแสไฟเอาต์พุตปัจจุบันสำหรับแด่ละเฟสในหน่วยเป็นแอมแปร์ (A)
จำนวน UPS ที่ทำงานข้า	จำนวน UPS ที่ทำงานซ้าในปัจจุบัน
การตั้งค่าการทำงานข้า	การตั้งค่าการทำงานซ้าที่กำหนดค่าไว้

ดูสถานะแบตเตอรี่ชนิดโมดูล

 เลือก สถานะ > แบตเตอรี่ > รายละเอียด แสดงภาพรวมของโซลูชันแบตเตอรี่ชนิด โมดูล คุณสามารถดูสถานะเบรกเกอร์แบตเตอรี่สำหรับดู้แบตเตอรี่ชนิดโมดูลแต่ละดู้ และสำหรับแบตเตอรี่ชนิดโมดูลที่อยู่ภายใน UPS (ใช้ได้สำหรับรุ่น UPS สำหรับ แบตเตอรี่ภายในเท่านั้น) หากสัญลักษณ์แบตเตอรี่เป็นสีแดง หมายความว่ามีสัญญาณ เดือนสำหรับแบตเตอรี่ชนิดโมดูลในดู้แบตเตอรี่ชนิดโมดูลหรือใน UPS อุณหภูมิที่ แสดงบนหน้าจอนี้ คืออุณหภูมิสตริงแบตเตอรี่สูงสุดที่วัดได้ในดู้แบตเตอรีชนิดโมดูล/ UPS



2. แตะสัญลักษณ์แบตเตอรี่ที่ชื่อ ภายใน (ใน UPS) (มีเฉพาะรุ่น UPS สำหรับแบตเตอรี่ ภายในเท่านั้น) เพื่อดูข้อมูลสำหรับแบตเตอรี่ชนิดโมดูลใน UPS หรือแตะสัญลักษณ์ แบตเตอรี่ที่ชื่อ ModBC # x เพื่อดูข้อมูลสำหรับดู้แบตเตอรี่ชนิดโมดูล x แล้วคุณจะ สามารถดูรายละเอียดของแต่ละสตริงแบตเตอรี่แต่ละตัว เช่น จำนวนของแบตเตอรี่ชนิด โมดูลที่ติดตั้ง สัญญาณเดือนที่มี อุณหภูมิของสตริงแบตเตอรี่แต่ละตัว และประเภท โมดูลแบตเตอรี่

สถานะ แบ	าตเตอรี่	
ModBC #x GVSXXXX	XX	
#6 🗙 🗙 🗙 式 🐼 xx°C	xxxxxx	
#5 🗙 🗙 🗙 🗙 🐼 xx°C	xxxxxx	
#4 X X X X 🕥 xx°C	xxxxxx	
#3 🗙 🗙 🗙 🗙 🔊 xx°C	xxxxxxx	
#2 [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []	xxxxxxx	
#1 🗂 🧰 🔿 xx°C	XXXXXXX	

การทดสอบ

ระบบ UPS สามารถทำการทดสอบดังต่อไปนี้ เพื่อให้แน่ใจถึงการทำงานอย่างถูกต้องของ ระบบ:

- การแจ้งเตือนด้วยระบบเสียง
- ไฟ LED แสดงสถานะ
- ไฟของเบรกเกอร์
- การปรับเทียบในเวลาทำงาน
- แบตเตอรี่

แตะปุ่มเมนูบนหน้าจอหลักและเลือก การช่อมบำรุง และ กริ่ง หรือ ไฟ LED แสดงสถานะ หรือ ไฟของเบรกเกอร์ เพื่อเริ่มการทดสอบการทำงานของส่วนเหล่านี้ ดู เริ่มการปรับเทียบ แบตเดอรี่ในเวลาทำงาน, หน้า 48 และ เริ่มการทดสอบแบตเตอรี่, หน้า 49 สำหรับราย ละเอียดและข้อกำหนดสำหรับการทดสอบเหล่านี้

เริ่มการปรับเทียบแบตเตอรี่ในเวลาทำงาน

คุณสมบัตินี้ใช้สำหรับการปรับเทียบใหม่ของค่าระยะเวลาใช้งานแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่โดย ประมาณ ในการทดสอบนี้ UPS จะเปลี่ยนไปสู่โหมดทำงานด้วยแบตเตอรี่ และแบตเตอรี่ถูก ปล่อยประจุสู่ระดับการแจ้งเดือนกระแส DC ดำ ความจุของแบตเตอรี่สามารถคำนวณได้และ ประมาณค่าเวลาดำเนินการที่ปรับเทียบแล้วได้โดยอิงตามเวลาที่หมดไปและข้อมูลเกี่ยวกับ โหลด

Schneider Electric ขอแนะนำให้ทำการทดสอบปรับเทียบระยะเวลาใช้งาน เมื่อเริ่มต้นใช้ งาน เมื่อมีการเปลี่ยนแบดเตอรี่ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโซลูชันแบตเตอรี่

ประกาศ

ความเสี่ยงต่ออุปกรณ์ชำรุด

- ในระหว่างการทดสอบปรับเทียบระยะเวลาใช้งาน แบตเตอรี่จะลดลงสู่ระดับความจุตำ มาก และไม่สามารถรองรับโหลดไฟฟ้าได้ในกรณีที่กำลังไฟฟ้าอินพุตขัดข้อง
- แบตเตอรี่จะคายประจุไปถึงระดับคำเตือน DC ตำ และส่งผลระยะเวลาการใช้งาน แบตเตอรี่สั้นหลังจากการปรับเทียบจนกว่าจะชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม
- การทดสอบแบตเตอรี่หรือการปรับเทียบข้าจะส่งผลกระทบต่ออายุการใช้งานของ แบตเตอรี่

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้อุปกรณ์เสียหายได้

เงื่อนไขก่อนทำ:

- ไม่มีการแจ้งเดือนที่สำคัญ
- จะต้องมีการชาร์จแบตเตอรี่เกินกว่า 100%
- เปอร์เซนต์ของโหลดจะต้องมีอย่างต่ำ 10% และจะต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า 20% ในระหว่างทดสอบ ด้วอย่าง: หากร้อยละของการโหลดเป็น 30% เมื่อเริ่มทดสอบ การทดสอบจะยกเลิกถ้าหากร้อยละของการโหลดลดลงต่ำกว่า 24% หรือเพิ่มขึ้นสูง กว่า 36% ในระหว่างการทดสอบ
- จะต้องมีแหล่งจ่ายไฟแบบบายพาสให้ใช้งาน
- โหมดการทำงานจะต้องเป็นโหมดทำงานปกติ ECOnversion หรือ ECO
- โหมดการทำงานของระบบจะต้องเป็นโหมดอินเวอร์เตอร์ ECOnversion หรือ ECO
- 1. แตะปุ่มเมนูบนหน้าจอหลัก
- 2. เลือกการช่อมบำรุง > การปรับเทียบเวลาทำงาน > เริ่มต้นการปรับเทียบ
- แตะตกลงบนหน้าจอยืนยัน

หยุดการปรับเทียบแบตเตอรี่ในเวลาทำงาน

UPS

- 1. แตะปุ่มเมนูบนหน้าจอหลัก
- 2. เลือก การช่อมบำรุง > การปรับเทียบเวลาทำงาน > หยุดการปรับเทียบ
- แตะ ตกลง บนหน้าจอยืนยัน

เริ่มการทดสอบแบตเตอรื่

เงื่อนไขก่อนทำ:

- เบรกเกอร์แบตเตอรี่ปิดอยู่
- ไม่มีการแจ้งเตือนที่สำคัญ
- จะต้องมีแหล่งจ่ายไฟแบบบายพาสให้ใช้งาน
- ต้องมีการดำเนินการบายพาสแบบสแตติก
- จะมีการชาร์จแบตเตอรี่เกินกว่า 50%
- ระยะเวลาใช้งานจะต้องมากกว่า 4 นาที
- โหมดการทำงานจะต้องเป็นโหมดทำงานปกติ ECOnversion หรือ ECO
- โหมดการทำงานของระบบจะต้องเป็นโหมดอินเวอร์เตอร์ ECOnversion หรือ ECO

คุณสมบัตินี้จะทำการทดสอบแบตเตอรี่หลายรายการ เช่น ตรวจสอบฟิวส์ขาด และตรวจหา แบตเตอรี่ไฟอ่อน การทดสอบนี้จะปล่อยประจุแบตเตอรี่ และใช้ความจุประมาณ 10% ของ ความจุระยะเวลาใช้งานรวม ตัวอย่าง: หากคุณมีระยะเวลาใช้งานเป็นเวลา 10 นาที การ ทดสอบจะใช้เวลา 1 นาที การทดสอบแบตเตอรี่ สามารถกำหนดเวลาให้ทำงานโดย อัตโนมัติเป็นรอบเวลาต่างๆ ได้ (ตั้งแต่รายสัปดาห์และไปจนถึงหนึ่งปีต่อครั้ง)

- เลือกการช่อมบำรุง > แบตเตอรี่ > เริ่มต้นทดสอบ
- แตะตกลงบนหน้าจอยืนยัน

หยุดการทดสอบแบตเตอรี่

- 1. แตะปุ่มเมนูบนหน้าจอหลัก
- เลือก การช่อมบำรุง > แบตเตอรี่ > หยุดทดสอบ
- 3. แตะ **ตกลง** บนหน้าจอยืนยัน

การซ่อมบำรุง

เชื่อมต่อเช็นเซอร์อุณหภูมิ/ความชื้น (ตัวเลือก)

เซ็นเซอร์อุณหภูมิ/ความชื้น (AP9335T หรือ AP9335TH) สามารถเชื่อมต่อกับการ์ดจัดการ เครือข่าย

- 1. เชื่อมต่อเซ็นเซอร์อุณหภูมิ/ความชื้นเข้ากับพอร์ต I/O สากลของการ์ดจัดการเครือข่าย
- ตั้งค่าเซ็นเซอร์อุณหภูมิ/ความชื้นผ่านอินเทอร์เฟซการจัดการเครือข่าย ดูเข้าถึง อินเทอร์เฟสการจัดการเครือข่ายที่มีการกำหนดค่าไว้, หน้า 41
- หากด้องการดูการวัดอุณหภูมิ/ความชื้น ให้แตะสถานะ > อุณหภูมิ

เปลี่ยนไส้กรองฝุ่น (GVSOPT001 และ GVSOPT015)

- 1. เปิดแผงควบคุมด้านหน้าของ UPS
- ถอดไส้กรองฝุ่นออกโดยดันขึ้นจนกระทั่งคุณสามารถเลื่อนไส้กรองฝุ่นออกจากตัวจับ โลหะทั้งสองดัวด้านล่าง และดึงออก



 ถือไส้กรองฝุ่นใหม่ที่ด้านข้าง และใส่ไส้กรองฝุ่นเข้าไปโดยดันขึ้นในกรอบฝาครอบจน กระทั่งคุณสามารถเลื่อนไส้กรองฝุ่นเข้าไปในตัวจับโลหะทั้งสองตัว



- 5. ปิดแผงควบคุมด้านหน้าของ UPS
- 6. เริ่มตัวนับไส้กรองฝุ่นใหม่ ดูที่ กำหนดค่าการแจ้งเดือนตัวกรองอากาศ, หน้า 32

UPS

เปลี่ยนไส้กรองฝุ่น (GVSOPT014)

UPS

- 1. เปิดประตูหน้า
- 2. ถอดไส้กรองฝุ่นสองตัวจากประดู



- 3. ติดตั้งไส้กรองฝุ่นใหม่สองตัวที่ประตู
- 4. ปิดประตูหน้า
- 5. เริ่มตัวนับไส้กรองฝุ่นใหม่ ดูที่ กำหนดค่าการแจ้งเดือนตัวกรองอากาศ, หน้า 32

เปลี่ยนหรือติดตั้งแบตเตอรี่ชนิดโมดูล

A ≜ อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

แบตเตอรื่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อไฟฟ้าช็อต และไฟฟ้าลัดวงจร ต้องเฝ้าสังเกตข้อ ควรระวังดังต่อไปนี้ เมื่อใช้งานแบตเตอรี่

- การซ่อมบำรุงหรือควบคุมดูแลแบตเตอรี่ต้องดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึก อบรมเท่านั้น ซึ่งเป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับแบตเตอรี่และข้อควรระวังตามที่กำหนดไว้ เจ้า หน้าที่ที่ไม่ผ่านการฝึกอบรมควรอยู่ห่างจากแบตเตอรี่
- ห้ามทิ้งแบตเตอรี่เข้าในกองไฟเนื่องจากจะทำให้ระเบิดได้
- ห้ามเปิด เปลี่ยน หรือแยกขึ้นส่วนแบตเตอรี่ อิเล็กโทรไลต์ที่ปล่อยออกมาเป็นอันตราย ต่อผิวหนังและดวงตา อาจเป็นพิษต่อร่างกายได้
- ถอดนาฬิกา แหวน หรือเครื่องประดับใดๆ ที่มีส่วนผสมของโลหะออก
- ใช้เครื่องมือที่มีฉนวนหุ้ม
- สวมแว่นตา ถุงมือ และรองเท้าบูตนิรภัย
- ห้ามวางเครื่องมือหรือชิ้นส่วนใดๆ ที่เป็นโลหะไว้ด้านบนของแบตเตอรี่
- ตั้งค่าเบรกเกอร์แบตเตอรี่ BB ไปยังตำแหน่งเปิด (ปิด)

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

ี๋ **≜**คำเตือน

ความเสี่ยงที่อาจเกิดอุปกรณ์ชำรุด

- เมื่อเปลี่ยนหรือติดตั้งโมดูลแบตเตอรี่ ให้ใช้โมดูลแบตเตอรี่ประเภทเดียวกันเสมอ (มี ข้อมูลอ้างอิงทางการค้าเหมือนกัน) ในระบบ UPS ทั้งหมด
- เปลี่ยนหรือติดตั้งสตริงแบตเตอรี่ทั้งชุด (โมดูลแบตเตอรี่ 4 ชุด)
- รอจนกระทั่งระบบพร้อมเปิดใช้งาน ก่อนที่จะติดตั้งโมดูลแบตเตอรี่ไว้ในระบบ ช่วง ระยะเวลานับตั้งแต่การติดตั้งโมดูลแบตเตอรี่จนถึงการเปิดใช้ระบบ UPS ต้องไม่เกิน 72 ชั่วโมงหรือ 3 วัน
- หากระบบ UPS มีการจ่ายไฟเป็นระยะเวลานาน เราขอแนะนำให้คุณชาร์จระบบ UPS เป็นเวลานาน 24 ชั่วโมง อย่างน้อยเดือนละครั้ง วิธีนี้จะชาร์จโมดูลแบตเดอรี่ที่ติดดั้ง ดังนั้นหลีกเลี่ยงความเสียหายที่แก้ไขไม่ได้จากการคายประจุสูง
- จัดเก็บโมดูลแบตเตอรี่ไว้ที่ที่มีอุณหภูมิโดยรอบ -15 ถึง 40 °C (5 ถึง 104 °F)
- จัดเก็บโมดูลแบตเตอรี่ไว้ในบรรจุภัณฑ์ป้องกันเดิม
- โมดูลแบตเตอรี่ที่จัดเก็บไว้ที่อุณหภูมิ -15 ถึง 25 °C (5 ถึง 77 °F) ต้องมีการชาร์จทุก หกเดือน เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายจากการคายประจุสูง โมดูลแบตเตอรี่ที่จัดเก็บไว้ ที่อุณหภูมิมากกว่า 25 °C (77 °F) ต้องชาร์จบ่อยกว่านั้น

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บ สาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

ประกาศ

มีความเสี่ยงต่อการลดระดับโหลดลง

้ไม่สามารถใช้แบตเตอรี่สำรองจากตู้ได้ เมื่อเบรกเกอร์แบตเตอรี่ BB ในตู้อยู่ในตำแหน่ง เปิด (ปิด)

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้อุปกรณ์เสียหายได้

- ตั้งค่าเบรกเกอร์แบดเตอรี่ BB ไปยังตำแหน่งเปิด (ปิด) บน UPS และ/หรือดู้แบดเตอรี่ ชนิดโมดูล ที่ต้องเปลี่ยนหรือติดตั้งโมดูลแบตเตอรี่
- 2. ถอดฝาครอบแบตเตอรื่ออกจาก UPS และ/หรือตู้แบตเตอรี่ชนิดโมดูล

- 3. ถอดโมดูลแบตเตอรี่:
 - a. ถอดเทอร์มินัลแบตเตอรี่ออกจากด้านหน้าของโมดูลแบตเตอรี่



- b. ถอดสกรูออกจากที่จับของโมดูลแบตเตอรี่และหมุนที่จับขึ้น
- C. ดึงโมดูลแบตเตอรี่ออกจากช่องอย่างระมัดระวัง ถอดสตริงแบตเตอรี่ออกทั้งหมด เสมอ (โมดูลแบตเตอรี่ 4 ชุด)
- 4. ติดตั้งโมดูลแบตเตอรี่:
 - ดันโมดูลแบตเตอรี่ลงในช่อง เติมชั้นวางจากด้านล่างและขึ้นด้านบน ติดตั้งสตริง แบตเตอรี่ทั้งหมดเสมอ (โมดูลแบตเตอรี่ 4 ชุด)
 - b. หันมือจับโมดูลแบตเตอรี่ลง และขันมือจับเข้ากับชั้นวางด้วยสกรูที่ให้มา
 - เชื่อมต่อเทอร์มินัลแบตเตอรี่เข้ากับด้านหน้าของโมดูลแบตเตอรี่



- ๑ ดูสถานะแบตเตอรี่ชนิดโมดูล, หน้า 47 เพื่อตรวจสอบการติดตั้งโมดูลแบตเตอรี่ที่ถูก ต้อง
- 6. ติดดั้งฝาครอบแบตเตอรี่กลับเข้าที่บน UPS และ/หรือตู้แบตเตอรี่ชนิดโมดูล
- ตั้งค่าเบรกเกอร์แบดเตอรี่ BB ไปยังตำแหน่งปิด (เปิด) บน UPS และ/หรือดู้แบตเตอรี่ ชนิดโมดูล
- เฉพาะสำหรับการเปลี่ยนโมดูลแบตเตอรี่ทั้งหมดในระบบ UPS: เลือกสถานะ > การเปลี่ยนแบตเตอรี่ เพื่อรีเซ็ดข้อมูลแบตเตอรี่ทั้งหทด (รวมถึงปัจจัยความเสื่อม สภาพของระยะเวลาใช้งานแบดเตอรี่ ตัวนับอายุการใช้งาน และสถิติแบตเตอรี่)

หมายเหตุ: UPS นี้ได้รับการออกแบบและประเมินสำหรับการติดตั้งและนำออกโมดูล ไฟฟ้าในโหมดการทำงานใดๆ Live Swap หน้านี้ระบุคำแนะนำของผู้ผลิตสำหรับวิธีการ ดำเนินการLive Swap

หมายเหตุ: พลังงานที่เกิดขึ้นเป็น <1.2 cal/cm² เมื่อติดดั้งและเริ่มทำงานครั้งแรกตาม คำแนะนำผลิตภัณฑ์ วัดพลังงานที่เกิดจากเหตุการณ์ได้ 200 มม (8 นิ้ว) จากด้านหน้าตู้

การปฏิเสธความรับผิด:

- อุปกรณ์ไฟฟ้าควรได้รับการดิดดั้ง ใช้งาน ช่อมแชม บำรุงรักษา เปลี่ยน หรือดำเนินการ ที่คล้ายคลึงกันโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ผ่านการฝึกอบรม มีประสบการณ์ และความสามารถเท่านั้น และได้รับอนุญาตที่สมควร (เช่น ใบอนุญาต ใบประกอบ วิชาชีพ หรือการรับรอง) เพื่อดำเนินการดังกล่าว งานทั้งหมดต้องดำเนินการในลักษณะ ที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายและใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม
- ผู้ใช้ด้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตและคู่มือผู้ใช้และตามกฎหมาย ข้อบังคับ มาตรฐาน และคำแนะนำที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเมื่อใช้อุปกรณ์นี้ และทำงานหรืออนุญาตให้ ทำงานบนหรือใกล้อุปกรณ์ไฟฟ้า
- ทั้ง Schneider Electric และ บริษัทในเครือจะไม่รับผิดชอบต่อการเรียกร้องค่าใช้จ่าย ความสูญเสีย ความเสียหาย การเสียชีวิต หรือการบาดเจ็บใดๆ ที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ นี้อย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น

ѦѦอันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

- ตรวจสอบว่า UPS มีฉลาก Live Swap ติดอยู่
- หากไม่ ฉลาก Live Swap จะปรากฎบน UPS ติดต่อ Schneider Electric เพื่อ เปลี่ยนโมดูลไฟฟ้า
- จะต้องมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม และปฏิบัติตามข้อ กำหนดการทำงานระบบไฟฟ้าที่ปลอดภัย
- ต้องไม่มีบุคคลอยู่หลัง UPS ระหว่างขั้นตอนนี้
- การติดตั้งหรือนำโมดูลไฟฟ้าออกจะต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่มีความรู้ด้านงาน ไฟฟ้า และใช้ความระวัง เจ้าหน้าที่ที่ไม่ผ่านการฝึกอบรมและไม่มีความรู้ควรอยู่ห่าง
- จำเป็นต้องเปิดฝาด้านหน้าเมื่อดำเนินการนี้ ประตูและฝาปิดอื่นๆ ทั้งหมดจะต้องปิดอยู่ และปลอดภัยในระหว่างขั้นตอนนี้
- 🔹 ตรวจสอบว่า UPS ยึดมั่นคงไม่ขยับเขยื่อนก่อนดำเนินการตามขั้นตอนนี้
- หากพบหลักฐานการบำรุงรักษาหรือการติดตั้งที่ไม่ดี อย่าดำเนินการตามขั้นตอนนี้
- อย่าติดตั้งโมดูลไฟฟ้าที่เสี่ยงต่อการตกหล่น ผุพัง นำท่วมง่าย ปนเปื้อน มีสัตว์รบกวน หรือเสียหายใดๆ
- อย่าติดตั้งโมดูลไฟฟ้าที่ไม่ทราบสถานะการทำงาน
- เว้นระยะห่างขั้นต่า 200 มม (8 นิ้ว) จากด้านหน้าดู้ในขณะที่ระบบกำลังทำงาน
- อย่าใช้เครื่องมือใดๆ ภายในสล็อตโมดูลไฟฟ้าว่างเปล่า
- อย่าเอื้อมเข้าไปในสล็อตโมดูลไฟฟ้าว่างเปล่า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

่ ≜คำเตือน

ความเสี่ยงเกิดอุปกรณ์ชำรุด

- จัดเก็บโมดูลไฟฟ้าไว้ที่ที่มีอุณหภูมิโดยรอบ -15 ถึง 40 °C (5 ถึง 104 °F) ความชื้นไม่ ควบแน่น 10-80%
- จัดเก็บโมดูลไฟฟ้าไว้ในบรรจุภัณฑ์ป้องกันเดิม

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้เป็นอันตรายถึงชีวิต บาดเจ็บ สาหัส หรืออุปกรณ์เสียหายได้

่ ⊈ข้อควรระวัง

โหลดหนัก

โมดูลไฟฟ้าหนัก ต้องใช้สองคนยก

- โมดูลไฟฟ้า 20 kW หนัก 25 กก. (55 ปอนด์)
- โมดูลไฟฟ้า 50 kW หนัก 38 กก. (84 ปอนด์)

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้อาจส่งผลให้บาดเจ็บหรืออุปกรณ์เสียหายได้

หมายเหตุ:

- ตรวจสอบและยืนยันว่าโมดูลจ่ายไฟที่เหลือสามารถรองรับโหลดได้ก่อนที่จะถอด โมดูลจ่ายไฟออกจาก UPS
- จำนวนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงของโมดูลไฟฟ้าที่ดิดตั้งใน UPS จะแสดงได้เฉพาะ โมเดล UPS ที่ปรับขนาดได้เท่านั้น (GVSUPS50K150HS, GVSUPS50K150GS หรือ GVSUPS25K75FS) ตรวจสอบและยืนยันว่าการติด ตั้งมีขนาดที่ถูกต้องสำหรับการเพิ่มระดับพลังงานก่อนที่จะติดตั้งโมดูลไฟฟ้าเพิ่ม เดิมใน UPS ขนาดของการติดตั้งที่ไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้การติดตั้งเกินพิกัด ดู คู่มือการติดตั้งสำหรับข้อกำหนดสำหรับการป้องกันดันทางและปลายทางของ ขนาดสายเคเบิล ฯลฯ
- ในโมเดล UPS ที่ปรับขนาดไม่ได้ทั้งหมด เฉพาะโมดูลไฟฟ้าที่มีอยู่แล้วสำหรับ เปลี่ยนจะทำงานได้

หมายเหตุ: ขั้นตอนนี้จะแสดงโมดูลไฟฟ้าที่ติดตั้งในแนวนอนใน UPS ขั้นตอนนี้จะ เหมือนกันโมดูลไฟฟ้าที่ติดตั้งในแนวตั้งใน UPS

- 1. ถอดโมดูลไฟฟ้า:
 - a. ถอดสกรู แล้วดันสวิตช์ปลดล็อค



- b. ดึงชุดจ่ายไฟออกครึ่งหนึ่ง กลไกการล็อคจะป้องกันไม่ให้ดึงโมดูลไฟฟ้าออกจน สุด
- ปลดล็อคโดยกดปุ่มปลดล็อคทั้งสองด้านของโมดูลไฟฟ้า แล้วถอดโมดูลไฟฟ้า ออก



d. เฉพาะโมเดล UPS ที่ปรับขนาดได้: หากไม่มีการติดตั้งโมดูลพลังงานทดแทน: ติดตั้งฟิลเลอร์เพลตที่ด้านหน้าของสล็อตโมดูลพลังงานที่ว่างเปล่า



- 2. ติดตั้งโมดูลไฟฟ้า:
 - เฉพาะโมเดล UPS ที่ปรับขนาดได้: หากต้องการดิดตั้งโมดูลไฟฟ้าเพิ่ม ให้ถอด แผ่นฟิลเลอร์จากช่องโมดูลไฟฟ้าเปล่า บันทึกแผ่นตัวกรองเพื่อใช้ในอนาคต



- b. ดันโมดูลแบตเตอรี่ลงในช่อง กลไกการเปิดใช้งานจะล็อคเมื่อใส่โมดูลไฟฟ้าอย่าง ถูกต้อง
- c. ติดตั้งสกรูที่ให้มาในด้านต่างๆ ของโมดูลไฟฟ้า



โมดูลไฟฟ้าจะทำการทดสอบตัวเอง ปรับการตั้งค่าอีกครั้งตามระบบโดยอัตโนมัติ จาก นั้นจึงออนไลน์

อันตรายจากไฟฟ้าช็อต การระเบิด หรือไฟอาร์ก

สล็อตโมดูลพลังงานทั้งหมดต้องติดตั้งโมดูลจ่ายไฟหรือแผ่นฟิลเลอร์

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้จะส่งผลถึงชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

ในการตัดสินใจว่าคุณต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนหรือไม่ ให้ติดต่อ Schneider Electric และทำตา มกระบวนการด้านล่าง เพื่อเจ้าหน้าที่สามารถให้ความช่วยเหลือแก่คุณได้ทันที:

- ในเหตุการณ์เกี่ยวกับสภาวะ Alarm ให้เลื่อนดูรายการ Alarm บันทึกข้อมูล และส่งมอบ ให้แก่เจ้าหน้าที่
- 2. จดหมายเลขซีเรียลของเครื่องไว้ เพื่อที่คุณจะสามารถใช้ได้ทันทียามต้องการในขณะ ดิดต่อ Schneider Electric
- 3. หากเป็นไปได้ โทรหา Schneider Electric จากโทรศัพท์ที่อยู่ใกล้กับหน้าจอเพื่อให้ คุณสามารถรวบรวมและรายงานข้อมูลเพิ่มเดิมแก่ตัวแทนได้
- เตรียมรายละเอียดเกี่ยวกับปัญหาให้พร้อม เจ้าหน้าที่จะช่วยคุณในการแก้ไขปัญหาทาง โทรศัพท์ หากเป็นไปได้ หรือจะกำหนดหมายเลข return material authorization (RMA) สำหรับคุณ หากต้องมีการส่งคืนโมดูลให้แก่ Schneider Electric จะต้องมีการ พิมพ์หมายเลข RMA นี้อย่างชัดเจนอยู่ด้านนอกของหืบห่อ
- หากเครื่องยังอยู่ระหว่างช่วงรับประกัน และมีการเริ่มใช้งานโดย Schneider Electric จะ ไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายการช่อมแชมหรือการเปลี่ยนชิ้นส่วนใดๆ ทั้งสิ้น หากหมดช่วงรับ ประกันแล้ว จะมีการคิดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้
- หากชุดอุปกรณ์อยู่ภายใต้สัญญาบริการโดย Schneider Electric เตรียมสัญญาให้ พร้อมเพื่อให้ข้อมูลแก่ด้วแทน

ด้นหาหมายเลขประจำเครื่อง

- 1. แตะปุ่มเมนูบนหน้าจอหลัก
- แตะ เกี่ยวกับ
- 3. จดหมายเลขประจำเครื่องของตู้ UPS และเตรียมไว้แจ้งฝ่ายสนับสนุนลูกค้า

หมายเหตุ: หากหน้าจอไม่พร้อมใช้งาน ให้ถอดแผงด้านหน้าออกเพื่อดูหมายเลข ประจำเครื่อง UPS บนฉลากป้ายชื่อใต้ SERIAL:

้ตัวอย่างฉลากป้ายชื่อสำหรับ UPS

Schneider Galaxy VS							
	3	xx kW/kVA	4	xx kW/kVA			
	200 V	208 V	220 V	380 V	400 V	415 V	480 V
Input:	xxx A	xxx A	xxxA	xxx A	xxx A	xxx A	xxx A
Bypass:	xxx A	xxx A	xxx A	xxx A	xxx A	xxx A	xxx A
Output:	xxx A	xxx A	xxx A	XXX A	xxx A	xxx A	xxx A
Neutral:	xxx A	xxx A	xxx A	xxx A	xxx A	xxx A	xxx A
3ph + N + PE / 3ph + PE 50/60 Hz							
Model installed:kW/kVAV.							
Name of installer: Barcode label					label		
Note: Refer to the type specifications label or the SERIAL:							

 แตะลูกศรเพื่อไปยังหน้าถัดไป และจดหมายเลขประจำเครื่องของจอแสดงผลและการ์ด การจัดการเครือข่าย และจัดเตรียมไว้ให้ฝ่ายสนับสนุนลูกค้า

คืนชิ้นส่วนไปยัง Schneider Electric

หากต้องการคืนชิ้นส่วนที่ใช้งานไม่ได้ไปยัง Schneider Electric ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุน ลูกค้าของ Schneider Electric เพื่อขอหมายเลข RMA

บรรจุขึ้นส่วนไว้ในหีบห่อเดิม และส่งคืนโดยใช้บริการผู้ขนส่งแบบมีประกันและชำระเงินล่วง หน้า ตัวแทนฝ่ายสนับสนุนลูกค้าจะแจ้งที่อยู่ปลายทาง หากคุณไม่มีหืบห่อเดิมแล้ว ให้ขอชุด ใหม่จากตัวแทน

- บรรจุขึ้นส่วนให้เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายระหว่างขนส่ง ห้ามใช้เม็ดโฟม หรือหีบห่อที่มีขนาดไม่พอดีในการขนส่งขึ้นส่วน ขึ้นส่วนอาจหล่นและเสียหายได้ ระหว่างการขนส่ง
- แนบจดหมายไว้ในหีบห่อพร้อมชื่อของคุณ หมายเลข RMA ที่อยู่ สำเนาใบเสร็จรับเงิน สินค้า คำอธิบายเกี่ยวกับปัญหา หมายเลขโทรศัพท์ และเอกสารยืนยันการชำระเงิน (หากจำเป็น)

หมายเหตุ: ความเสียหายที่เกิดระหว่างการขนส่งจะไม่ได้รับความคุ้มครองภายใต้ ประกัน •

•

ไฟเอลอีดีสถานะสำหรับโหมดการทำงาน UPS แต่ละโหมด

หากจอแสดงผลไม่สามารถใช้งานได้ คุณสามารถดูโหมดการทำงานของ UPS ได้จากไฟเอ ลอีดีแสดงสถานะที่ด้านหลังแผงด้านหน้า

- ไฟเอลอีดีสีเขียวหมายถึงฟังก์ชันทำงานอยู่
- ไฟเอลอีดีดับหมายถึงฟังก์ชันไม่ได้ทำงานอยู่
- ไฟเอลอีดีสีแดงหมายถึงฟังก์ชันไม่สามารถทำงานได้ หรืออยู่ในสถานะการแจ้งเตือน

การแปลงสองครั้ง (การทำงานปกติ)	INVERTER INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY
การทำงานโดยใช้แบตเตอรี่ (ในระบบเมนคู่ที่การบายพาสใช้ งานได้)	INVERTER INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY
การทำงานโดยใช้แบตเตอรี่ (ในระบบเมนเดี่ยวหรือระบบเมน คู่ที่การบายพาสใช้งานไม่ได้)	INVERTER INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY
การทำงานบายพาสแบบสแตติกที่ขอ การทำงานบายพาสแบบสแตติกที่บังคับ โหมด ECO	INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY
โหมด eConversion	INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY
โหมดปิด	INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY
การทำงานบายพาสแบบสแตติกรอดำเนินการ	INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY

้ไฟสถานะ LED บนตู้แบตเตอรื่ชนิดโมดูล

ถอดประตูหน้า/แผงด้านหน้าออกจากตู้แบตเตอรี่ชนิดโมดูลเพื่อดูไฟสถานะ LED สำหรับ สตริงแบตเตอรี่

- ไฟ LED สีเขียวหมายความว่า สตริงแบตเตอรี่ปกติ
- ไฟ LED ที่ดับหมายความว่าตู้แบตเตอรี่ชนิดโมดูลไม่มีไฟหรือไม่มีโมดูลแบตเตอรี่ติด ตั้งไว้สำหรับสตริงแบตเตอรี่นี้
- ไฟ LED สีแดงหมายความว่าสดริงแบตเตอรี่นี้ไม่สมบูรณ์ (โมดูลแบตเตอรี่ที่จำเป็น ทั้งหมด 4 ชุดไม่ได้เชื่อมต่อกัน)
- ไฟ LED สีแดงกะพริบหมายความว่ามีสัญญาณเดือนสำหรับสตริงแบตเตอรี่นี้

ดู ดูสถานะแบตเตอรี่ชนิดโมดูล, หน้า 47 และ ดูรายการบันทึก, หน้า 43 สำหรับข้อมูล สัญญาณเตือนเพิ่มเดิม ดู เปลี่ยนหรือติดตั้งแบตเตอรี่ชนิดโมดูล, หน้า 53 สำหรับวิธีเปลี่ยน สตริงแบตเตอรี่

ข้อความแสดงผล	ระดับความรุนแรง	คำอธิบาย	การดำเนินการแก้ไข
รหัสการเปิดใช้งานไม่ถูกต้อง สำหรับ UPS	สำคัญมาก	รหัสการเปิดใช้งานไม่ถูกต้องสำหรับ UPS	ป้อนรหัสการเปิดใช้งานที่ถูกต้อง
รหัสการเปิดใช้งานหายไป	สำคัญมาก	รหัสการเปิดใช้งานหายไป	ป้อนรหัสการเปิดใช้งาน
แนะนำให้ตรวจสอบทาง เทคนิคของตัวกรองอากาศ	มีสาระ	ต้องมีการตรวจสอบตัวกรองอากาศ ตามหลักการบำรุงรักษาที่แนะนำ	อาจต้องเปลี่ยนตัวกรองอากาศใหม่
อุณหภูมิบรรยากาศโดยรอบ สูง	คำเดือน	อุณหภูมิบรรยากาศโดยรอบสูง	
อุณหภูมิบรรยากาศโดยรอบ เกินขีดจำกัด	คำเดือน	อุณหภูมิบรรยากาศโดยรอบเกินขีด จำกัด	
กำลังไฟฟ้าของ UPS ที่ใช้ งานได้ดำกว่าอัตรากำลัง ไฟฟ้า UPS ที่กำหนดไว้	คำเดือน	พลังงานที่มีจากอินเวอร์เตอร์ต่ากว่า ระดับพลังงานของ UPS ที่กำหนดไว้	
แบตเดอรี่กำลังคลายประจุ	คำเดือน	โหลดมีการใช้กำลังไฟฟ้ามากกว่าที่ UPS จะสามารถรับจากอินพุตได้ ทำให้ UPS ต้องใช้กำลังไฟฟ้าจาก แบตเตอรื่	
เบรกเกอร์แบดเดอรี่ BB1 เปิด อยู่	คำเดือน	เบรกเกอร์แบตเตอรี่ BB1 เปิดอยู่	
เบรกเกอร์แบตเตอรี่ BB2 เปิด อยู่	คำเดือน	เบรกเกอร์แบดเดอรี่ BB2 เปิดอยู่	
ความจุแบดเตอรี่มีค่าตำกว่า ระดับขั้นดำที่ยอมรับได้	คำเดือน	ความจุแบดเดอรี่มีค่าต่ำกว่าค่าระดับ ขั้นต่าที่สามารถยอมรับได้ตามอัดรา กำลังไฟของ UPS เสี่ยงต่อการที่ แบดเดอรี่ชำรุดเสียหาย	เปลี่ยนการกำหนดค่าแบดเตอรื่และ/ หรือเพิ่มแบดเตอรี่ที่มีความจุมากกว่า
สภาวะแบตเตอรี่ไม่ดี	คำเดือน	ระดับพลังงานแบตเตอรี่ตำกว่า 50%	ควรทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่
สภาวะแบดเดอรี่อ่อน	คำเดือน	ระดับพลังงานแบดเดอรื่อยู่ระหว่าง 50% ถึง 75%	
การกำหนดค่าแบตเตอรี่ไม่ ถูกต้อง	คำเดือน	การกำหนดค่าการตั้งค่าสำหรับ จำนวนแบตเตอรี่ในชีรีส์ จำนวนเซลล์ ในแบตเตอรี่ และแรงดันไฟฟ้าของ เซลล์ไม่ดรงกับช่วงแรงดันไฟฟ้า แบตเตอรี่ของ UPS	ตรวจสอบและแก้ไขการตั้งค่า แบดเดอรี่
กระแสไฟชาร์จแบดเตอรี่เกิน กว่าที่คาดไว้	คำเดือน	กระแสประจุของแบดเดอรี่ลอยเกิน กว่าที่คาดไว้และถูกจำกัดเพื่อหลีก เลี่ยงความร้อนเกิน	ดรวจสอบแบดเดอรี่
แบดเดอรี่มีระยะการใช้งานที่ ตำกว่าระดับขั้นตำที่ยอมรับ ได้	คำเดือน	ระยะเวลาใช้งานแบตเตอรี่ตำกว่า ระดับขันตำที่สามารถยอมรับได้ซึ่งมี การกำหนดค่าไว้	
แบตเตอรี่ทำงานไม่ถูกต้อง:	สำคัญมาก	แบตเตอรี่ทำงานไม่ถูกต้อง	ดิดต่อ Schneider Electric
อุณหภูมิโมดูลแบตเตอรี่เกิน ชื่ดจำกัด	คำเดือน	อุณหภูมิโมดูลแบตเตอรี่เกินขีดจำกัด	ติดต่อ Schneider Electric
เซ็นเซอร์อุณหภูมิโมดูล แบตเตอรี่ทำงานไม่ถูกต้อง	คำเดือน	เซ็นเซอร์อุณหภูมิโมดูลแบตเตอรี่ ทำงานไม่ถูกต้อง	ติดต่อ Schneider Electric
ไม่ทราบประเภทโมดูล แบตเตอรี่	คำเดือน	ไม่ทราบประเภทโมดูลแบดเดอรี่	ติดต่อ Schneider Electric
ระบบระบายอากาศสำหรับ แบดเดอรี่ไม่ทำงาน	คำเดือน	คอนแท็กอินพุตบ่งชี้ว่าระบบระบาย อากาศในแบตเตอรี่ทำงานไม่ถูกต้อง	
แรงดันแบตเตอรี่ไม่ตรงกับ การกำหนดค่าแบตเตอรี่	สำคัญมาก	แรงดันแบตเตอรี่ไม่ตรงกับการ กำหนดการตั้งค่าแบตเตอรี่	ดรวจสอบและแก้ไขการตั้งค่า แบดเดอรี่
การสื่อสาร BMC หายไป - เชื่อมต่อแล้ว	คำเดือน	การเขื่อมโยงการสื่อสารระหว่างตัว ควบคุมจอภาพแบตเตอรี่ (BMC) และตัวควบคุมระดับระบบ (SLC) หายไป เชื่อมต่อตัวควบคุมจอภาพ แบตเตอรี่ (BMC) แล้ว	ดิดต่อ Schneider Electric
การสื่อสาร BMC หายไป - เลิกเชื่อมต่อแล้ว	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างตัว ควบคุมจอภาพแบตเตอรี่ (BMC) และตัวควบคุมระดับระบบ (SLC) หายไป เลิกเชื่อมูต่อตัวควบคุม จอภาพแบตเดอรี่ (BMC) แล้ว	ดิดต่อ Schneider Electric

ข้อความแสดงผล	ระดับความรุนแรง	คำอธิบาย	การดำเนินการแก้ไข
การสื่อสาร BMC ไม่ได้รับรอง ความถูกต้อง	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างดัว ควบคุมจอภาพแบดเตอรี่ (BMC) และตัวควบคุมระดับระบบ (SLC) ไม่ ได้รับรองความถูกต้อง	ดิดต่อ Schneider Electric
การเชื่อมต่อระหว่างนิวตรอน และสายดินหายไป	คำเตือน	การเชื่อมต่อระหว่างนิวตรอนและ สายดินหายไป	
เบรกเกอร์ IMB ปิดอยู่	คำเดือน	เบรกเกอร์การบำรุงรักษาภายใน IMB ปิดจะมีการจ่ายกำลังไฟฟ้าแบบไม่มี การป้องกันจากบายพาส	
เบรกเกอร์ MBB ปิดอยู่	คำเดือน	Maintenance bypass breaker MBB ปิดอยู่ จะมีการจ่ายโหลดกำลัง ไฟฟ้าแบบไม่มีการป้องกันจาก บายพาส	
เบรกเกอร์ RIMB ปิดอยู่	คำเดือน	Remote internal maintenance bypass breaker RIMB ปิดอยู่ จะมี การจ่ายโหลดกำลังไฟฟ้าแบบไม่มี การป้องกันจากบายพาส	
เบรกเกอร์ SIB เปิดอยู่	คำเดือน	เบรกเกอร์แยกระบบ (SIB) เปิดอยู่ และระบบไม่สามารถจ่ายไฟเข้าโหลด ได้	
เบรกเกอร์ SSIB เปิดอยู่	คำเดือน	Static Switch Input Breaker (SSIB) เปิดอยู่ ทำให้ไม่สามารถใช้ งานบายพาสสถิดได้	
เบรกเกอร์ UIB เปิดอยู่	คำเดือน	Unit Input Breaker (UIB) เปิดอยู่ และ UPS ได้รับการป้องกันไม่ให้ สามารถดำเนินงานปกติ	
เบรกเกอร์ UOB เปิดอยู่	คำเดือน	เบรกเกอร์ไฟฟ้าขาออก (UOB) เปิด อยู่ และ UPS ไม่สามารถจ่ายไฟให้ โหลดได้	
ความถี่ลัดวงจรเกินขีดจำกัด	คำเดือน	ความถี่บายพาสเกินขีดจำกัด	ดรวจสอบความถี่บายพาสและการดั้ง ค่าความถี่อินพุดบายพาส
เฟสบายพาสหายไป	คำเดือน	บายพาสมีเฟสหายไป	ตรวจสอบบายพาส ติดต่อ Schneider Electric
ลำดับบายพาสเฟสไม่ถูกต้อง	คำเดือน	การสลับเฟสบายพาสไม่ถูกต้อง	ตรวจสอบบายพาส ติดต่อ Schneider Electric
ไฟบายพาสแรงดันเกินขีด จำกัด	คำเดือน	แรงดันไฟฟ้าบายพาสเกินขีดจำกัด และมีการป้องกัน UPS เข้าสู่โหมด บายพาส	
พลังงานการชาร์จลดลง	มีสาระ	พลังงานการชาร์จแบตเตอรี่ลดลง	มีการเปิดใช้งานอินพุดสำหรับฟังก์ชั้น นี้ หรือกระแสไฟอินพุดถึงระดับสูงสุด แล้ว
การปิดเครื่องชาร์จเนื่องจาก อุณหภูมิแบตเตอรี่สูง	คำเดือน	ที่ชาร์จถูกปิดเนื่องจากอุณหภูมิ แบดเตอรี่สูง	ดรวจสอบอุณหภูมิแบตเตอรี่
เรทดิ้งพลังงานของ UPS ที่ กำหนดไว้เกินเรทติ้งกำลัง ของเฟรม	สำคัญมาก	เรทติ้งกำลังไฟของ UPS ที่กำหนด ไว้สูงกว่าเรทดิ้งกำลังของเฟรม	ดิดต่อ Schneider Electric
ดรวจยืนยันการสูญเสียการ สำรองไฟ และ/หรือถ่ายโอน ไปยังโหมดบายพาสแสดดิก แบบบังคับ	คำเดือน	กดปุ่มปิดอินเวอร์เตอร์และผู้ใช้ต้อง ยืนยันว่าการทำงานซ้าจะหายไป และ/หรือระบบจะโอนสแดติกสวิตช์ บายพาส	ยืนยันหรือยกเลิกโดยใช้จอแสดงผล
กล่องตัวควบคุมถูกปิดใช้งาน	คำเดือน	กล่องควบคุมถูกปิดการใช้งานโดยผู้ ใช้	
การแสดงผลการสื่อสารหาย ไป - เชื่อมต่อแล้ว	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่าง จอแสดงผลและตัวควบคุมระดับระบบ (SLC) หายไป จอแสดงผลเชื่อมต่อ แล้ว	ดิดต่อ Schneider Electric
การแสดงผลการสื่อสารหาย ไป - เลิกเชื่อมด่อแล้ว	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่าง จอแสดงผลและตัวควบคุมระดับระบบ (SLC) หายไป จอแสดงผลเลิกเชื่อม ต่อแล้ว	ดิดต่อ Schneider Electric
การสื่อสารจอแสดงผลไม่ได้ รับรองความถูกต้อง	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่าง จอแสดงผลและดัวควบคุมระดับระบบ (SLC) ไม่ได้รับรองความถูกต้อง	ดิดต่อ Schneider Electric
เปิดใช้งานสวิตช์ EPO	สำคัญมาก	มีการเปิดใช้งานสวิตช์ปิดเครื่อง ฉุกเฉิน (EPO)	ปิดใช้งานสวิตช์ปิดเครื่องฉุกเฉิน (EPO)

ข้อความแสดงผล	ระดับความรุนแรง	คำอธิบาย	การดำเนินการแก้ไข
การตรวจสอบแบดเตอรี่ ภายนอกตรวจพบความผิด ปกติ	คำเดือน	คอนแท็กอินพุตระบุว่าการดรวจสอบ แบตเดอรี่ภายนอกตรวจพบความผิด ปกติ	
ระบบการตรวจสอบที่เก็บ ข้อมูลพลังงานภายนอก: สัญญาณเดือนที่รุนแรง	สำคัญมาก	คอนแท็กอินพุดแสดงถึงการตรวจ สอบการจัดเก็บพลังงานภายนอก ตรวจพบความผิดปกติสำคัญ	ดิดต่อ Schneider Electric
ระบบการตรวจสอบที่เก็บ ข้อมูลพลังงานภายนอก: สัญญาณเดือนไม่รุนแรง	คำเดือน	คอนแท็กอินพุดแสดงถึงการตรวจ สอบการจัดเก็บพลังงานภายนอก ตรวจพบความผิดปกติเล็กน้อย	ติดต่อ Schneider Electric
สัญญาณภายนอกปิดเครื่อง ชาร์จ: เปิดใช้งาน	คำเตือน	มีการเปิดใช้งานอินพุตคอนแท็ก สำหรับการชาร์จ	ติดต่อ Schneider Electric
เวอร์ขันเฟิร์มแวร์ในหน่วย UPS แบบขนานไม่สอดคล้อง กัน	คำเดือน	เวอร์ชันเฟิร์มแวร์ในชุด UPS แบบ ขนานไม่สอดคล้องกัน	อัพเดทเฟิร์มแวร์ของชุด UPS ทั้งหมดในระบบขนานให้เป็นเวอร์ชั่น เดียวกัน
สภาวะระบบขนานทั่วไป	สำคัญมาก	มีการกำหนดค่าระบบขนานไม่ถูกต้อง หรือทำงานไม่ถูกต้อง	ติดต่อ Schneider Electric
เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากำลังจ่าย ไฟฟ้าให้ UPS	มีสาระ	คอนแท็กอินพุตบ่งชี้ว่าเครื่องกำเนิด ไฟฟ้ากำลังจ่ายไฟ UPS	
ดรวจพบสายดินผิดปกติ	คำเดือน	คอนแท็กอินพุตบ่งชี้ว่าสายดินมีความ ผิดปกติ	ดิดต่อ Schneider Electric
ระดับอุณหภูมิแบตเตอรี่สูง	คำเดือน	อุณหภูมิแบดเตอรี่อยู่เหนือระดับที่ตั้ง ค่าไว้สำหรับการแจ้งเตือน	ดรวจสอบอุณหภูมิแบดเดอรี่ อุณหภูมิ สูงอาจทำให้อายุการใช้งานของ แบตเดอรี่ลดลงได้
ปิดการทำงานเมื่อระดับ อุณหภูมิแบตเตอรี่สูง	สำคัญมาก	การเฝ้าระวังการจัดเก็บพลังงานตรวจ พบอุณหภูมิแบดเตอรี่เกินขีดจำกัด การปิดเครื่อง	ดรวจสอบอุณหภูมิแบดเตอรี่
โหมดประสิทธิภาพสูงถูกปิด	มีสาระ	โหมดประสิทธิภาพสูงถูกปิดจากคอน แท็กอินพุต	
ตรวจพบความชี้นสูงเกินขีด กำหนดที่เซ็นเชอร์รีโมท	คำเดือน	ตรวจพบความขึ้นสูงเกินขีดกำหนดที่ เซ็นเซอร์ตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ ดิดตั้งรวมไว้	โปรดตรวจสอบสภาพแวดล้อม
ตรวจพบอุณหภูมิสูงเกินขีด กำหนดที่เช็นเชอร์รีโมท	คำเดือน	ตรวจพบอุณหภูมิสูงเกินขีดกำหนดที่ เซ็นเซอร์ตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ ดิดดั้งรวมไว้	โปรดดรวจสอบสภาพแวดล้อม
IMB ปิดในระบบขนานที่มี MBB	คำเดือน	เบรกเกอร์การบำรุงรักษาภายใน IMB ถูกปิดในระบบคู่ขนานพร้อมด้วยเบรก เกอร์บายพาสการบำรุงรักษา MBB	
การตรวจสอบข้าข้อน IMB ทำงานไม่ถูกต้อง	คำเดือน	สวิตช์ AUX สองตัวที่ซ้าซ้อนของ เบรกเกอร์การบำรุงรักษาภายใน IMB ไม่ได้รายงานสถานะเดียวกัน	ปิดสวิตซ์ AUX ที่เชื่อมเบรกเกอร์ บำรุงรักษาภายใน IMB
ตรวจพบสายแบตเตอรี่ที่ไม่ สมบูรณ์	คำเดือน	ดรวจพบสายแบดเดอรี่ที่ไม่สมบูรณ์	เพิ่มโมดูลแบดเตอรี่ที่ขาดหายไป
พบการกำหนดค่าสายไฟ 3 เส้นที่ไม่ถูกต้อง	สำคัญมาก	ไม่อนุญาดให้ใช้ UPS เป็นระบบ 3 สายที่แรงดันไฟฟ้าของระบบ UPS ที่ กำหนดไว้	ดิดต่อ Schneider Electric
ตรวจพบการกำหนดค่าตัว ควบคุมจอภาพแบดเตอรี่ (BMC) แล้ว	คำเดือน	ดรวจพบการกำหนดค่าตัวควบคุม จอภาพแบตเตอรี่ (BMC) แล้ว	ตรวจสอบว่ามีการกำหนด ID ที่อยู่ ของตัวควบคุมจอภาพแบดเตอรี่ (BMC) อย่างถูกต้องและจำนวนที่ กำหนดของดู้ใส่แบดเตอรี่แบบโมดู ลาร์สอดคล้องกับสิ่งที่ดิดดั้ง
ตรวจพบการกำหนดค่าแรง ดันไฟฟ้าของระบบไม่ถูกต้อง	สำคัญมาก	แรงดันไฟฟ้าของระบบ UPS ที่ กำหนดไว้ไม่อยู่ในช่วงที่อนุญาด	ติดต่อ Schneider Electric
ดรวจพบหมายเลขรุ่นของ UPS ไม่ถูกต้อง	สำคัญมาก	หมายเลขรุ่นฐานของ UPS ไม่ตรงกับ ประเภทเฟรมที่ติดตั้งประเภทโมดูล พลังงานและ/หรือประเภทโมดูล สวิตช์บายพาสแบบคงที่ (SBS)	ดิดต่อ Schneider Electric
ตรวจพบหมายเลขรุ่นของ UPS ไม่ถูกต้อง	สำคัญมาก	หมายเลขรุ่นของ UPS ไม่ตรงกับ หมายเลขรุ่นพื้นฐานของ UPS	ดิดด่อ Schneider Electric
ความถื่อินพุดเกินขีดจำกัด	คำเดือน	ความถื่อินพุดเกินขีดจำกัด	ตรวจสอบความถี่อินพุดและการตั้งค่า ความถี่อินพุด
เฟสอินพุดหายไป	คำเดือน	อินพุดมีเฟสหายไป	ตรวจสอบอินพุต ติดต่อ Schneider Electric

ข้อความแสดงผล	ระดับความรุนแรง	ดำอธิบาย	การดำเนินการแก้ไข
ลำดับเฟสอินพุตไม่ถูกต้อง	คำเดือน	การปรับเฟสอินพุตไม่ถูกต้อง	ดรวจสอบอินพุด ติดต่อ Schneider Electric
แรงดันไฟฟ้าอินพุตเกินขีด จำกัด	คำเดือน	แรงดันไฟฟ้าอินพุดเกินขีดจำกัด	
โมดูลพลังงานภายในสูญเสีย ความข้าข้อน	คำเดือน	ความซ้าซ้อนของโมดูลพลังงาน ภายในที่กำหนดไว้จะสูญหายไป เนื่องจากมีโมดูลพลังงานไม่เพียงพอ	เพิ่มโมดูลพลังงานเพิ่มเดิม
มีการปิดตัวแปลงสัญญาณ เนื่องด้วยคำขอร้องจากผู้ใช้	คำเดือน	มีการปิดตัวแปลงสัญญาณ เนื่องด้วย คำขอร้องจากผู้ใช้	
เอาต์พุตตัวแปลงสัญญาณไม่ อยู่ในเฟสของอินพุตบายพาส	คำเดือน	เอาต์พุตตัวแปลงสัญญาณ UPS ไม่ อยู่ในเฟสของอินพุตบายพาส	
โหลดบน UPS สูงกว่าระดับคำ เดือน	คำเดือน	โหลดบน UPS เกินระดับค่าเดือน	ลดโหลดในระบบลง
การสื่อสารไปยังเช็นเชอร์ แบบรีโมทหายไป	สำคัญมาก	การสื่อสารอินเทอร์เฟสการจัดการ เครือข่ายไปยังการตรวจสอบสภาพ แวดล้อมที่ติดตั้งรวมไว้หายไป	โปรดตรวจสอบสภาพแวดล้อม
ระดับอุณหภูมิแบตเตอรี่ดำ	คำเดือน	อุณหภูมิแบดเตอรี่ดำกว่าระดับที่ตั้ง ค่าไว้สำหรับการแจ้งเดือน	
ตรวจพบความชึ้นตำเกินขีด กำหนดที่เซ็นเชอร์รีโมท	คำเดือน	ดรวจพบความขึ้นตำเกินขีดกำหนดที่ เซ็นเซอร์ตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ ติดดั้งรวมไว้	โปรดตรวจสอบสภาพแวดล้อม
ตรวจพบอุณหภูมิตำเกินขีด กำหนดที่เช็นเชอร์รีโมท	คำเดือน	ดรวจพบอุณหภูมิตำเกินขีดกำหนดที่ เซ็นเซอร์ตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ ติดดั้งรวมไว้	โปรดตรวจสอบสภาพแวดล้อม
ดรวจพบความชื้นสูงสูงเกิน ขีดกำหนดที่เช็นเชอร์รีโมท	สำคัญมาก	ดรวจพบความชื้นสูงสุดเกินขีด กำหนดที่เซ็นเซอร์ตรวจสอบสภาพ แวดล้อมที่ดิดดั้งรวมไว้	โปรดตรวจสอบสภาพแวดล้อม
ตรวจพบอุณุหภูมิสูงสุดเกิน ขีดกำหนดที่เช็นเชอร์รีโมท	สำคัญมาก	ตรวจพบอุณหภูมิสูงสุดเกินขีด กำหนดที่เซ็นเชอร์ตรวจสอบสภาพ แวดล้อมที่ติดตั้งรวมไว้	โปรดตรวจสอบสภาพแวดล้อม
การตรวจสอบข้าข้อน MBB ทำงานไม่ถูกต้อง	คำเดือน	สวิตข์ AUX สองดัวที่ซ้ำซ้อนของ เบรกเกอร์การบำรุงรักษาบายพาส MBB ไม่ได้รายงานสถานะเดียวกัน	ตรวจสอบการเดินสายสวิตข์ของ AUX ของเบรกเกอร์บายพาสตัวบำรุง รักษา MBB
ตรวจพบความขึ้นตำสุดเกิน ขีดกำหนดที่เข็นเชอร์รีโมท	สำคัญมาก	ตรวจพบความชื้นตำสุดเกินขีด กำหนดที่เซ็นเซอร์ตรวจสอบสภาพ แวดล้อมที่ดิดตั้งรวมไว้	โปรดตรวจสอบสภาพแวดล้อม
ตรวจพบอุณุหภูมิต่ำสุดเกิน ขีดกำหนดที่เช็นเชอร์รีโมท	สำคัญมาก	ตรวจพบอุณหภูมิต่าสุดเกินขีด กำหนดที่เซ็นเชอร์ตรวจสอบสภาพ แวดล้อมที่ติดตั้งรวมไว้	โปรดตรวจสอบสภาพแวดล้อม
ดรวจพบแบรนด์แบตเตอรี่ แบบผสมดามระดับสดริง	คำเดือน	โมดูลแบดเตอรี่ในสดริงไม่ได้เป็น ยี่ห้อเดียวกัน	ดรวจสอบให้แน่ใจว่าโมดูลแบดเดอรี่ ในสดริงเป็นยี่ห้อเดียวกัน
ดรวจพบการอ้างอิงเชิง พาณิชย์โมดูลแบดเดอรี่ผสม กับระดับระบบ	คำเดือน	ดรวจพบการอ้างอิงเชิงพาณิชย์โมดูล แบดเดอรี่ผสมกับระดับระบบ	ดรวจสอบให้แน่ใจว่าโมดูลแบตเตอรี่ ที่ติดดังนั้นมีข้อมูลอ้างอิงเชิงพาณิชย์ เหมือนกัน
ดรวจพบโชลูชันแบดเตอรี่ แบบผสม	คำเดือน	UPS ได้รับการกำหนดค่าสำหรับ โซลูขันแบดเดอรี่แบบคลาสสิก แต่ ดรวจพบโมดูลแบดเดอรี่อย่างน้อยห นึ่งโมดูล	ดรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่ได้ติดตั้ง โมดูลแบตเตอรี่
เบรกเกอร์แบดเดอรี่โมดูลเปิด อยู่	คำเดือน	เบรกเกอร์แบดเตอรี่โมดูลเปิดอยู่	
ไม่รู้จักการอ้างอิงดู้แบตเตอรี่ แบบโมดูลาร์	คำเดือน	ไม่รู้จักแหล่งอ้างอิงตู้แบตเตอรี่ของ โมดูลาร์	ติดด่อ Schneider Electric
ฟิวส์ตู้แบตเตอรี่ชนิดโมดูล ขาด	คำเดือน	ฟิวส์ตู้แบตเตอรี่แบบโมดูลขาด	ติดต่อ Schneider Electric
รีเลย์ DC ของแบตเตอรี่ชนิด โมดูลเปิดอยู่	คำเดือน	รีเลย์ DC ของแบตเตอรี่ชนิดโมดูล เปิดอยู่	
อุณหภูมิสตริงแบตเตอรี่ชนิด โมดูลเกินขีดจำกัด	คำเดือน	อุณหภูมิสตริงแบตเตอรี่ชนิดโมดูล เกินขีดจำกัด	
อุณหภูมิสตริงแบตเตอรี่ชนิด โมดูลเกินขีดจำกัด	คำเดือน	อุณหภูมิแบดเตอรี่ชนิดโมดูลเกินขีด จำกัด	
เปิดใช้งานการเชื่อมต่อ เชิร์ฟเวอร์ NTP หลายรายการ	คำเดือน	เปิดใช้งานการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์ NTP หลายรายการ	ปิดใช้งานบริการ NTP

ข้อความแสดงผล	ระดับความรุนแรง	คำอธิบาย	การดำเนินการแก้ไข
พบการย้ายนิวตรอน	คำเตือน	พบการย้ายนิวตรอน	
การสื่อสาร NMC หายไป - เชื่อมต่อแล้ว	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างการ์ด การจัดการเครือข่าย (NMC) และตัว ควบคุมระดับระบบ (SLC) หายไป การ์ดการจัดการเครือข่าย (NMC) เชื่อมต่อแล้ว	ดิดต่อ Schneider Electric
การสื่อสาร NMC หายไป - เลิกเชื่อมต่อแล้ว	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างการ์ด การจัดการเครือข่าย (NMC) และตัว ควบคุมระดับระบบ (SLC) หายไป การ์ดการจัดการเครือข่าย (NMC) เลิกเชื่อมต่อแล้ว	ติดต่อ Schneider Electric
การสื่อสารของ NMC ไม่ได้รับ การรับรอง	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างการ์ด การจัดการเครือข่าย (NMC) และตัว ควบคุมระดับระบบ (SLC) ไม่ได้รับ การรับรอง	ติดต่อ Schneider Electric
เฟิร์มแวร์ของ NMC ไม่ สามารถใช้งานร่วมกันได้	คำเดือน	เวอร์ชั่นเฟิร์มแวร์ของการ์ดการจัดการ เครือข่าย (NMC) เข้ากันไม่ได้	ติดต่อ Schneider Electric
ไม่มีโมดูลพลังงาน	คำเดือน	ไม่มีโมดูลพลังงาน	
ไม่มี SBS	คำเดือน	ไม่มีโมดูลสวิตข์บายพาสแบบคงที่ (SBS)	
มีเดรื่อง UPS ไม่เพียงพอที่จะ ใช้เพื่อเปิดใช้ดัวแปลง	คำเดือน	มีการขอให้เครื่อง UPS แบบขนาน หนึ่งเครื่องหรือมากกว่านั้นเปิดใช้ด้ว แปลงสัญญาณ แด่มีเครื่อง UPS ที่ พุร้อมใช้งานไม่เพียงพอสำหรับระบบ ที่จะเปิดใช้งานดัวแปลงสัญญาณ	เปิดใช้ดัวแปลงสัญญาณของเครื่อง UPS หลายเครื่องและ/หรือตรวจสอบ การตั้งค่า "จำนวน UPS ขั้นดำที่ด้อง ใช้เพื่อจ่ายโหลด"
ความถี่เอาต์พุดเกินขีดจำกัด	คำเดือน	ความถี่เอาต์พุดเกินขีดจำกัด	ตรวจสอบความถี่เอาต์พุดและการตั้ง ค่าความถี่เอาต์พุท
กำลังไฟเอาต์พุตอยู่นอก ระดับความคลาดเคลื่อน	คำเดือน	แรงดันไฟฟ้าเอาต์พุตเกินขีดจำกัด	
UPS มีโหลดเกิน เนื่องจาก อุณหภูมิสภาพแวดล้อมโดย รอบสูง	คำเดือน	โหลดเกินความจุของ UPS ที่กำหนด เมื่อใช้งานในอุณหภูมิสูง	ลดโหลดในระบบหรืออุณหภูมิสภาพ แวดล้อมโดยรอบลง
UPS มีโหลดเกินหรือลัดวงจร	คำเดือน	โหลดเกิน 100% ของอัตรากำลังการ ผลิตที่กำหนดไว้ หรือเกิดการลัดวงจร ที่เอาท์พุด	ลดโหลดบนระบบหรือตรวจสอบการ ลัดวงจรของเอาท์พุด
การสื่อสารแบบขนานไม่ ทำงานบนเคเบิล PBUS 1	คำเดือน	เคเบิล PBUS 1 อาจมีความเสียหาย	เปลี่ยนสายเคเบิล PBUS 1
การสื่อสารแบบขนานไม่ ทำงานบนเคเบิล PBUS 2	คำเดือน	เคเบิล PBUS 2 อาจมีความเสียหาย	เปลี่ยนสาย PBUS 2
โหมดการทำงานผสมแบบ ขนาน	คำเดือน	ชุด UPS ในระบบขนานหนึ่งตัวหรือ มากกว่ากำลังทำงานในการใช้งาน ของแบดเตอรี่ ในขณะที่ชุดอื่นๆ กำลังทำงานในโหมดการทำงานปกติ	
เสียระบบสำรองด่อพ่วง	คำเดือน	สูญเสียการทำงานซ้าของตู้ไฟฟ้าที่ กำหนดค่า หรือเป็นเพราะโหลด เอาต์พุดสูงเกินไป หรือมีหน่วย UPS ไม่เพียงพอ	ลดภาระของระบบหรือเพิ่มหน่วย UPS ขนานเพิ่มเดิม
ไม่พบ UPS ตัวอื่นในระบบ ขนาน	คำเดือน	UPS ไม่สามารถสื่อสารกับ UPS %d แบบขนาน UPS อาจปิดตัวลงหรือ สาย PBUS อาจเสียหาย	ติดต่อ Schneider Electric
การสื่อสาร PMC หายไป - เชื่อมด่อแล้ว	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างตัว ควบคุมโมดูลพลังงาน (PMC) และ ตัวควบคุมหน่วย (UC) หายไป เชื่อม ต่อคอนโทรลเลอร์โมดูลพลังงาน (PMC) แล้ว	ติดด่อ Schneider Electric
การสื่อสาร PMC หายไป - เลิกเชื่อมต่อแล้ว	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างตัว ควบคุมโมดูลพลังงาน (PMC) และ ตัวควบคุมหน่วย (UC) หายไป เลิก เชื่อมต่อคอนโทรลเลอร์โมดูล พลังงาน (PMC) แล้ว	ติดต่อ Schneider Electric
การสื่อสาร PMC ไม่ได้รับรอง ความถูกต้อง	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างตัว ควบคุมโมดูลพลังงาน (PMC) และ ตัวควบคุมหน่วย (UC) ไม่ได้รับการ ยืนยัน	ดิดด่อ Schneider Electric

ข้อความแสดงผล	ระดับความรุนแรง	ดำอธิบาย	การดำเนินการแก้ไข
โมดูลพลังงานถูกปิดใช้งาน	คำเตือน	โมดูลพลังงานถูกปิดใช้งาน	
พัดลมโมดุลพลังงานไม่ สามารถทำงานได้	คำเดือน	โมดูลพลังงานมีพัดลมที่ไม่ทำงาน อย่างน้อยหนึ่งดัว พัดลมสำรองไม่ ทำงาน	ดิดต่อ Schneider Electric
โมดูลพลังงานอุณหภูมิขาเข้า สูง	คำเดือน	อุณหภูมิขาเข้าของโมดูลพลังงานสูง	
โมดูลพลังงานขาเข้าอุณหภูมิ เกินขีดจำกัด	คำเดือน	อุณหภูมิขาเข้าของโมดูลพลังงาน เกินขีดจำกัด	
โมดูลพลังงานไม่สามารถ ทำงานได้	คำเดือน	โมดูลพลังงานไม่สามารถใช้งานได้	เปลี่ยนโมดูลพลังงานหรือติดต่อ Schneider Electric
โมดูลพลังงานร้อนเกินไป	สำคัญมาก	อุณหภูมิโมดูลพลังงานสูงกว่าระดับ วิกฤติ	
ระบบตรวจสอบความ ปลอดภัยของโมดูลไฟฟ้า ตรวจพบการทำงานที่ผิดปกติ	สำคัญมาก	การเฝ้าระวังโมดูลพลังงานตรวจพบ ความผิดปกติ	ดิดต่อ Schneider Electric
คำเดือนอุณหภูมิโมดูล พลังงาน	คำเดือน	อุณหภูมิโมดูลพลังงานสูงกว่าระดับ คำเตือน	
สินค้าไม่ได้ลงทะเบียน	มีสาระ	UPS ของคุณไม่ได้ลงทะเบียน	กรุณาลงทะเบียนผลิตภัณฑ์ของคุณ
การตรวจสอบข้าของ RIMB ทำงานไม่ถูกต้อง	คำเดือน	สวิตช์ AUX สองตัวที่ซ้ำซ้อนของ เบรกเกอร์การบำรุงรักษาภายในระยะ ไกล RIMB ไม่ได้รายงานสถานะ เดียวกัน	ปิดสวิตช์ AUX ที่เชื่อมเบรกเกอร์ บำรุงรักษาภายในระยะไกล RIMB
โมดูล SBS ปิดใช้งาน	คำเดือน	ผู้ใช้ปิดการใช้งานโมดูลสวิตช์ บายพาสแบบคงที่ (SBS)	
อัตรากำลังไฟฟ้าของ SBS ต่ำกว่าอัตรากำลังไฟฟ้า UPS ที่กำหนดไว้	ค่าเดือน	เรทติ้งพลังงานบายพาสสวิตช์แบบ บายพาส (SBS) ตำกว่าเรทติ้งกำลัง ไฟของ UPS ที่กำหนดไว้ เรทติ้ง พลังงานของ UPS ได้รับมาเพื่อให้ สอดคล้องกับเรทติ้งพลังงานของ สวิตช์บายพาสแบบสแดดิก (SBS)	
การสื่อสาร SBSC หายไป - เชื่อมต่อแล้ว	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างตัว ควบคุมโมดูลบายพาสแบบสแตติก (SBSC) และตัวควบคุมหน่วย (UC) หายไป ตัวควบคุมโมดูลบายพาส แบบสแตติก (SBSC) เชื่อมด่อแล้ว	ดิดต่อ Schneider Electric
การสื่อสาร SBSC หายไป - เลิกเชื่อมต่อแล้ว	ค่าเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างดัว ควบคุมโมดูลบายพาสแบบสแตติก (SBSC) และตัวควบคุมหน่วย (UC) หายไป ดัวควบคุมโมดูลบายพาส แบบสแดติก (SBSC) เลิกเชื่อมต่อ แล้ว	ดิดต่อ Schneider Electric
การสื่อสาร SBSC ไม่ได้ รับรองความถูกต้อง	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างตัว ควบคุมโมดูลบายพาสแบบสแตติก (SBSC) และตัวควบคุมหน่วย (UC) ไม่ได้รับรองความถูกต่อง	ดิดต่อ Schneider Electric
ไม่ยอมรับไฟล์การตั้งค่า	คำเดือน	ไฟล์การตั้งค่าไม่ถูกต้องหรือไม่ได้มี ไว้สำหรับ UPS นี้	
SLC ในกล่องควบคุมทำงาน ไม่ถูกต้อง	สำคัญมาก	คอนโทรลเลอร์ระดับระบบ (SLC) ใน กล่องควบคุมทำงานไม่ถูกต้อง	ติดต่อ Schneider Electric
พัดลมสวิตช์ระบบบายพาส สแดติกไม่ทำงาน	คำเดือน	โมดูลสวิตช์สแดติกบายพาส (SBS) มีพัดลมที่ไม่ทำงานอย่างน้อยหนึ่งดัว พัดลมสำรองไม่ทำงาน	ดิดต่อ Schneider Electric
สวิตช์ระบบสแตติกบายพาส ไม่ทำงาน	สำคัญมาก	สวิตช์สแตติกบายพาสไม่ทำงาน มี การป้องกัน UPS จากการเข้าสู่โหมด การดำเนินการลัดวงจร	ดิดต่อ Schneider Electric
คำเดือนสวิตช์สแดดิก บายพาส	คำเดือน	ควรทำการตรวจสอบบายพาสสถิต ด้านเทคนิค แต่ยังคงทำงานได้อย่าง สมบูรณ์	ดิดต่อ Schneider Electric
ไม่สามารถทำการชิงโครไนข์ ได้ - ระบบดำเนินการแบบ อิสระโดยไม่มีการชิงค์	คำเดือน	UPS ไม่สามารถทำการซิงโครไนซ์ กับอินพุดบายพาส แหล่งจ่ายไฟ ภายนอก หรือระบบขนานได้	
ระบบถูกล็อคให้อยู่ในโหมด บายพาส	สำคัญมาก	ระบบถูกล็อคให้อยู่ในโหมดบายพาส	ระบบมีการสลับระหว่างการดำเนิน งานดัวแปลงสัญญาณและการดำเนิน งานบายพาสมากกว่า 10 ครั้ง ภายใน

ข้อความแสดงผล	ระดับความรุนแรง	คำอธิบาย	การดำเนินการแก้ไข
			75 วินาที โปรดกดปุ่มเปิดอินเวอร์ เดอร์นี้ เพื่อถ่ายโอนกลับเป็นการ ดำเนินงานปกติ
โหมดการดำเนินการของ ระบบ - บังคับใช้บายพาสสถิต	สำคัญมาก	ระบบอยู่ในโหมดบายพาสสถิต เนื่องจากสภาวะหรือตัวแปลงผิดปกติ	
โหมดการดำเนินการของ ระบบ - การช่อมบำรุงแบบ บายพาส	คำเดือน	มีการกำหนดโหลดระบบผ่าน Maintenance Bypass Breaker (MBB)	
โหมดการดำเนินการระบบ - ปิด	สำคัญมาก	มีการปิดใช้กำลังไฟฟ้าเอาต์พุทของ ระบบอยู่	
โหมดการดำเนินการของ ระบบ - ขอบายพาสสถิด	คำเดือน	ระบบอยู่ในโหมดบายพาสตามคำสั่ง ผ่านแผงหน้าจอด้านหน้าของ UPS หรือคำสั่งจากซอฟด์แวร์ที่ผู้ใช้ใช้งาน โดยเฉพาะสำหรับการบำรุงรักษา	
โหมดการดำเนินการของ ระบบ - บายพาสสถิตสแดนด์ บาย	สำคัญมาก	ระบบอยู่ในโหมดการทำงานบายพาส สถิตสแตนด์บาย เนื่องจากสภาวะ หรือตัวแปลงผิดปกดิ	
ขอแนะนำให้ทำการตรวจสอบ ทางเทคนิค	มีสาระ	ผลิตภัณฑ์และแบดเตอรี่จำเป็นต้อง ได้รับการตรวจสอบเนื่องจากแนะนำ ให้ใช้การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	ดิดต่อ Schneider Electric
อุณหภูมิของอินพุดและ/หรือ หม้อแปลงเอาท์พุทสูงเกินไป	คำเดือน	อุณหภูมิของอินพุดและ/หรือหม้อแป ลงเอาท์พุทสูงเกินไป	ตรวจสอบอุณหภูมิของอินพุตและ/ หรือหม้อแปลงเอาท์พุท
การสื่อสาร UC หายไป - เชื่อมต่อแล้ว	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างยูนิต คอนโทรลเลอร์ (UC) และตัวควบคุม ระดับระบบ (SLC) หายไป เชื่อมต่อ ยูนิตคอนโทรลเลอร์ (UC) แล้ว	ดิดต่อ Schneider Electric
การสื่อสาร UC หายไป - เลิก เชื่อมต่อแล้ว	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างยูนิต คอนโทรลเลอร์ (UC) และตัวควบคุม ระดับระบบ (SLC) หายไป เลิกเชื่อม ต่อยูนิตคอนโทรลเลอร์ (UC) แล้ว	ดิดด่อ Schneider Electric
การสื่อสาร UC ไม่ได้รับรอง ความถูกต้อง	คำเดือน	การเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างยูนิต คอนโทรลเลอร์ (UC) และตัวควบคุม ระดับระบบ (SLC) ไม่ได้รับรองความ ถูกต้อง	ติดต่อ Schneider Electric
UC ในกล่องควบคุมทำงานไม่ ถูกต้อง	สำคัญมาก	ยูนิตคอนโทรลเลอร์ระดับระบบ (UC) ในกล่องควบคุมทำงานไม่ถูกต้อง	ติดต่อ Schneider Electric
ตรวจพบประเภทกำลังไฟที่ไม่ รองรับ	สำคัญมาก	ประเภทเฟรมพลังงานของ UPS ที่ ดรวจพบไม่ได้รับการสนับสนุนจาก การกำหนดค่าพลังงานของ UPS ใน ปัจจุบัน	ติดต่อ Schneider Electric
พบชนิดโมดูลกำลังไฟที่ไม่ รองรับ	สำคัญมาก	ไม่รองรับประเภทโมดูลพลังงานที่ ดรวจพบโดยการกำหนดค่าพลังงาน ของ UPS ในปัจจุบัน	ติดต่อ Schneider Electric
พบชนิดโมดูล SBS ที่ไม่ รองรับ	สำคัญมาก	ชนิดโมดูลบายพาสสวิตช์แบบ บายพาส (SBS) ที่ตรวจพบไม่ได้ รองรับโดยการกำหนดค่าพลังงาน ของ UPS ในปัจจุบัน	ติดต่อ Schneider Electric
การตรวจสอบข้าของ UOB ทำงานไม่ถูกต้อง	คำเดือน	สวิตช์ AUX สองตัวที่ซ้าซ้อนของ เบรกเกอร์ยูนิตเอาต์พุด UOB ไม่ได้ รายงานสถานะเดียวกัน	ดรวจสอบการเดินสายสวิตช์ของ สวิตช์ของตัวตัดเอาต์พุตยูนิด UOB
เครื่องสำรองไฟฟ้าต่อเนื่องที่ ล็อกในโหมดสแตติกสวิตช์ บายพาส เปิดใช้งาน	คำเดือน	คอนแท็กอินพุดสำหรับ UPS ล็อกอยู่ ในโหมดสแดติกบายพาสถูกเปิดใช้ งาน	
โหมดการทำงาน UPS - แบตเตอรี่	คำเดือน	ใช้พลังงานแบตเตอรี่ในการตอบ สนองต่อปัญหากำลังไฟเข้าหรือ เนื่องจากการถ่ายโอนออกจาก eConversion	
โหมดการทำงาน UPS - ทดสอบแบตเตอรี่	มีสาระ	เกิดปัญหากำลังไฟฟ้าอินพุดเมื่อ ทำการทดสอบประสิทธิภาพของ แบดเตอรื่	
โหมดการดำเนินการของ UPS - บังดับใช้บายพาสสถิต	สำคัญมาก	UPS อยู่ในสถานะบายพาสแบบคงที่	ตรวจสอบสัญญาณเดือนที่ใช้งานและ บันทึกเหตุการณ์เพื่อรับรายละเอียด เกี่ยวกับสาเหตุที่ UPS อยู่ในสถานะ บายพาสแบบคงที่

			° Q 144
ขอความแลดงผล	ระดบความรุนแรง	คาอธบาย	การดาเนนการแก้ไข
โหมดการทำงาน UPS - ตัว แปลงสัญญาณสแตนด์บาย	มีสาระ	UPS พร้อมใช้งานในโหมดแบตเตอรี่ ปกติ แต่กำลังรอสิทธิจากระบบ เอาท์พุต UPS ปิดอยู่	
โหมดการทำงาน UPS - การ ช่อมบำรุงแบบบายพาส	คำเดือน	มีการกำหนดโหลด UPS ผ่าน Maintenance Bypass Breaker (MBB)	
โหมดการทำงาน UPS - ปิด	สำคัญมาก	มีการปิดใช้กำลังไฟฟ้าเอาต์พุตอยู่	
โหมดการดำเนินการของ UPS - ขอบายพาสสถิด	คำเดือน	UPS อยู่ในโหมดบายพาสตามคำสั่ง ผ่านแผงหน้าจอด้านหน้าของ UPS หรือคำสังจากซอฟด์แวร์ที่ผู้ใช้ใช้งาน โดยเฉพาะสำหรับการบำรุงรักษา	
โหมดการดำเนินการของ UPS - บายพาสสถิตสแตนด์ บาย	คำเดือน	UPS พร้อมใช้งานในโหมดลัดวงจร แต่กำลังรอสิทธิจากระบบ เอาท์พุด UPS ปิดอยู่	
โหลดเอาต์พุดของ UPS ตำ เกินไปที่จะอนุญาต eConversion	มีสาระ	โหลดเอาต์พุตของ UPS ตำเกินไปที่ จะอนุญาต eConversion	เพิ่มโหลดเอาต์พุตของ UPS หรือปิด ใช้งาน eConversion
ระบบตรวจสอบความ ปลอดภัย UPS ตรวจพบการ ทำงานที่ผิดปกติ	สำคัญมาก	การเฝ้าระวังของ UPS ตรวจพบความ ผิดปกติ	ดิดด่อ Schneider Electric
อินพุตที่ผู้ใช้กำหนด 1 เปิดใช้ งาน	มีสาระ	เปิดใช้งานผู้ติดต่ออินพุด 1 ที่กำหนด โดยผู้ใช้	
อินพุตที่ผู้ใช้กำหนด 2 เปิดใช้ งาน	มีสาระ	เปิดใช้งานผู้ติดด่ออินพุด 2 ที่กำหนด โดยผู้ใช้	
การรับประกันจะหมดอายุใน เร็วๆ นี้	มีสาระ	ผลิตภัณฑ์กำลังจะสิ้นสุดการรับ ประกัน	ติดต่อ Schneider Electric

ส่งออกรายงาน UPS ไปยังอุปกรณ์ USB

- 1. เลือก **การช่อมบำรุง > รายงาน UPS**
- 2. เปิดแผงด้านหน้า
- 3. ใส่อุปกรณ์ USB ของคุณลงในพอร์ต USB ของ UPS
- แตะ ส่งออก

ี หมายเหตุ: อย่าถอดอุปกรณ์ USB ออก จนกว่ากระบวนการส่งออกจะเสร็จสิ้น

5. ส่งรายงาน UPS ไปยังฝ่ายสนับสนุนลูกค้าของ Schneider Electric

Schneider Electric 35 rue Joseph Monier 92500 Rueil Malmaison France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



เนื่องจากมาตรฐาน ข้อมูลจำเพาะ และการออกแบบมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อยๆ โปรดสอบถามเพื่อยืนยันข้อมูลที่ได้รับในเอกสารนี้

© 2018 – 2023 Schneider Electric. สงวนลิขสิทธิ์ 990-5910F-032