

เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง

Smart-UPS[®] RT

SURT 8000/10000 VA

200-240 VAC

ชนิดตั้งและติดกับชั้น 6U

ภาษาไทย

©2012 APC by Schneider Electric. APC โลโก้ APC, Smart-UPS และ PowerChute เป็นกรรมสิทธิ์ของ Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation หรือบริษัทในเครือ เครื่องหมายการค้าอื่นๆ เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ที่เป็นเจ้าของ

บทนำ

APC® by Schneider Electric Smart-UPS® RT คือ เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) ที่มีประสิทธิภาพสูงและมีการป้องกันคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จากภาวะไฟดับ ไฟไหม้ ไฟตก และไฟกระชาก UPS จะกรองความแปรปรวนเล็กน้อยของกระแสไฟที่เข้าสู่ อาคาร และป้องกันอุปกรณ์ของคุณจากการแปรปรวนอย่างมากของกระแสไฟ โดยการตัดการรับกระแสไฟจากสายไฟฟ้าที่เข้ามา ในอาคาร UPS จ่ายกระแสไฟอย่างต่อเนื่องจากแบตเตอรี่ภายใน จนกว่ากระแสไฟที่เข้าสู่อาคารจะกลับคืนสู่ระดับที่ปลอดภัย หรือจนกว่าแบตเตอรี่จะหมด

การติดตั้ง

กรุณาอ่านแผ่นคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยก่อนทำการติดตั้ง UPS

การแกะกล่อง

เมื่อได้รับ UPS ขอให้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ทันที หากผลิตภัณฑ์เสียหาย กรุณาแจ้งให้ผู้ขนส่งและผู้แทนจำหน่ายทราบ

สามารถนำกล่องไปรีไซเคิลได้ กรุณาเก็บไว้ใช้ใหม่ หรือจัดการทิ้งอย่างเหมาะสม

ตรวจสอบสิ่งที่บรรจุอยู่ในกล่อง :

- UPS (พร้อมแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ต่ออยู่)
- ฝาด้านหน้าสองชุด

ชุดอุปกรณ์และเอกสารซึ่งประกอบด้วย :

- รุ่น XLT/XL TW เท่านั้น : ซีดีซอฟต์แวร์
- ซีดีคู่มือผู้ใช้ Smart-UPS
- รุ่น XLI เท่านั้น : สายไฟออกหกเส้น
- สายเคเบิลอนุกรม
- เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ข้อมูลการรับประกัน และข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย
- เอกสารเกี่ยวกับการ์ด Network Management

การถอดแบตเตอรี่

เครื่อง UPS มีน้ำหนักมาก ดังนั้น จึงควรถอดแบตเตอรี่ออกเพื่อลดน้ำหนักของเครื่องลง กรุณาอ่านส่วน คำแนะนำสำหรับการเปิดบรรจุภัณฑ์ที่อยู่บนกล่องที่ใช้สำหรับบรรจุเครื่อง UPS ในการจัดส่ง

ข้อกำหนด

อุณหภูมิ สำหรับการใช้งาน สำหรับการเก็บ	32° ถึง 104°F (0° ถึง 40°C) 5° ถึง 113°F (-15 ถึง 45 °C) อัตราประจุไฟแบตเตอรี่ของ UPS ทุก 6 เดือน	UPS ได้รับการออกแบบมาให้ใช้ภายในอาคารเท่านั้น ขอให้เลือกบริเวณที่แจ้งแรงพอกที่จะรับน้ำหนักของ UPS ได้
ขีดจำกัดความสูง สำหรับการใช้งาน สำหรับการเก็บ	เก็บที่ 10,000 ฟุต (3,000 เมตร) เก็บที่ 50,000 ฟุต (15,000 เมตร)	อย่าใช้ UPS ในบริเวณที่มีฝุ่นมาก หรือมีอุณหภูมิและความชื้นนอกพิสัยที่ระบุ
ความชื้น	ความชื้นสัมพัทธ์ที่ 0% ถึง 95%, ไม่มีการควบแน่น	ตรวจให้แน่ใจว่าไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศด้านหน้าและหลังของ UPS
น้ำหนัก UPS UPS พร้อมบรรจุภัณฑ์	244 ปอนด์ (111 กก.) 284 ปอนด์ (129 กก.)	

การต่อไฟสายถาวร

การต่อสายไฟต้องกระทำโดยช่างไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติเหมาะสม

1. ติดตั้งสวิตช์ตัดตอนกระแสไฟอัตโนมัติตามกฎหมายว่าด้วยไฟฟ้าในท้องถิ่น (กรุณาดูที่ ตารางข้างล่าง) สำหรับการต่อสายไฟเข้า
 2. ปิดสวิตช์ตัดตอนกระแสไฟอัตโนมัติและสวิตช์ตัดวงจรไฟเข้าเครื่อง UPS (กรุณาดูที่ A)
 3. ถอดแผงสำหรับสายไฟเข้าออกมา (กรุณาดูที่ B)
 4. ดึงแผ่นโลหะรูปวงกลมออกมา
 5. ใส่สายไฟผ่านเข้าไปในแผงสำหรับสายไฟเข้า และต่อสายไฟกับแผงรวมขั้วติดสายไฟ ให้ต่อสายไฟกับขั้วสายดินก่อน
- ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยไฟฟ้าทั้งหมดของประเทศและในท้องถิ่น** (กรุณาดูที่ ตารางและภาพประกอบ)
6. ใช้ตัวอ่อนแรงดึงสายไฟที่เหมาะสมบนสายไฟเข้าและสายไฟออกที่ต่อสายถาวร

รุ่น XLT, XLJ และ XLTW	
การต่อสายไฟเข้า	การต่อสายไฟออก (อุปกรณ์ประกอบ)
สายไฟไปยัง L1, L2 และ 	สายไฟไปยัง L1A, L2A และ 

ระบบ	การต่อสายไฟ	แรงดันไฟฟ้า	โหลดไฟฟ้าเต็มพิกัด (ที่ระบุ)	สวิตช์ตัดวงจรไฟเข้า เครื่องภายนอก (แบบทั่วไป)	ขนาดสายไฟ (โดยทั่วไป)
SURT8000XLJ, SURT8000XLT, SURT8000XTW	สายไฟเข้า & สายไฟออก	200/208/220/240 V	40 แอมป์	50 แอมป์ / 2 ขั้วสำหรับ สายไฟเข้าเท่านั้น	10 ตร.มม.* เบอร์ #8 AWG
SURT10000XLJ, SURT10000XLT, SURT10000XTW	สายไฟเข้า & สายไฟออก	200/208/220/240 V	XLJ-50 แอมป์ XLT-48 แอมป์ XTW-48 แอมป์	60 แอมป์ หรือ 63 แอมป์ / 2 ขั้วสำหรับสายไฟเข้าเท่านั้น	16 ตร.มม.* เบอร์ #6 AWG

รุ่น XLI	
การต่อสายไฟเข้า	การต่อสายไฟออก (อุปกรณ์ประกอบ)
เครื่อง UPS แบบเฟสเดียว (Single-Phase) : สายไฟไปยัง L1, N และ  เครื่อง UPS แบบสามเฟส (Three-Phase) : สายไฟไปยัง L1, L2, L3, N และ 	สายไฟไปยัง L1A, N1 และ 

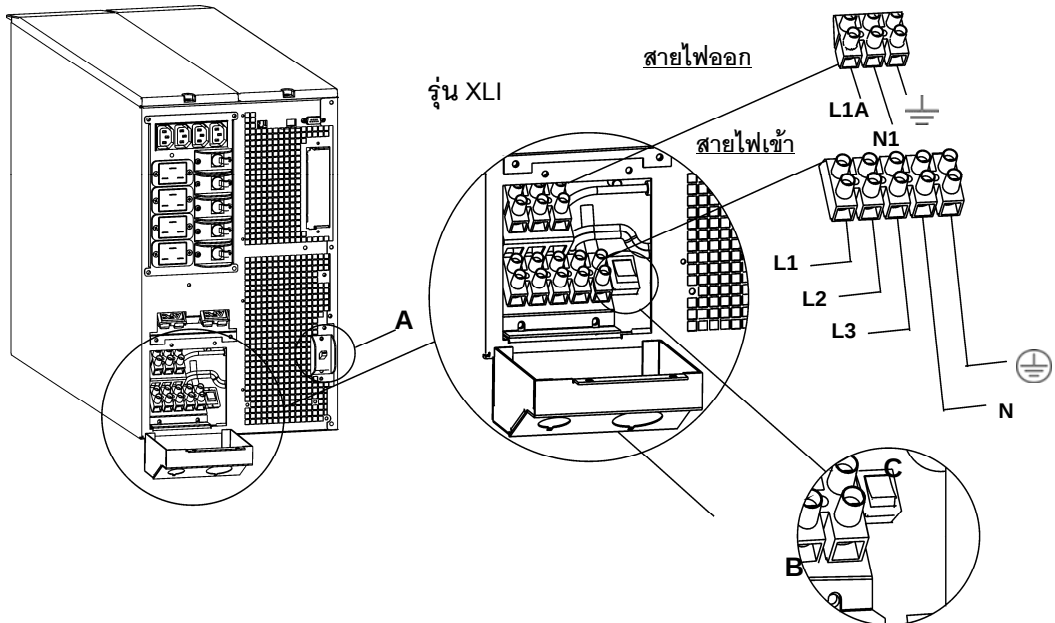
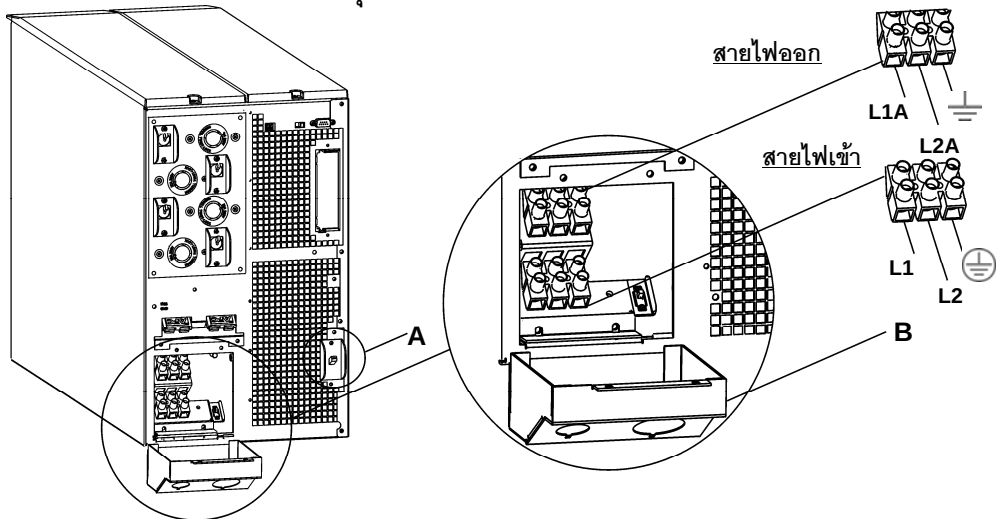
ระบบ	การต่อสายไฟ	จำนวนเฟส	แรงดันไฟฟ้า	โหลดไฟฟ้าเต็มพิกัด (ที่ระบุ)	สวิตช์ตัดวงจรไฟเข้า เครื่องภายนอก (แบบทั่วไป)	ขนาดสายไฟ (โดยทั่วไป)
SURT8000XLI	สายไฟเข้า	1	220/230/240 V	40 แอมป์	50 แอมป์ / 2 ขั้ว	10 ตร.มม.*
	สายไฟเข้า	3+ไม่มีกระแสไฟ	380/400/415 V	15 แอมป์ / เฟส เมื่อใช้ไฟจากอาคาร 40 แอมป์ ที่ L1 ในสายเลี้ยง	50 แอมป์ / 4 ขั้ว	10 ตร.มม.*
	สายไฟออก	1	220/230/240 V	40 แอมป์	(ไม่จำเป็นต้องใช้)	10 ตร.มม.*
SURT10000XLI	สายไฟเข้า	1	220/230/240 V	50 แอมป์	63 แอมป์ / 2 ขั้ว	16 ตร.มม.*
	สายไฟเข้า	3+ไม่มีกระแสไฟ	380/400/415 V	18 แอมป์ / เฟส เมื่อใช้ไฟจากอาคาร 50 แอมป์ ที่ L1 ในสายเลี้ยง	63 แอมป์ / 4 ขั้ว	16 ตร.มม.*
	สายไฟออก	1	220/230/240 V	50 แอมป์	(ไม่จำเป็นต้องใช้)	16 ตร.มม.*

* ขนาดสายที่แนะนำเป็นขนาดทั่วไป ขนาดสายตามจริงจะต้องเป็นไปตามความจุกระแสที่กำหนด และข้อกำหนดด้าน

ไฟฟ้าของพื้นที่และของประเทศ

7. รุ่น *XLI* เท่านั้น : สำหรับเครื่องแบบสามเฟส ให้ปรับสวิตช์เลือกเฟสของไฟเข้า (กรุณาดูที่ C) ไปที่ '3' สำหรับเครื่องแบบเฟสเดียว ให้ปล่อยสวิตช์ทั้งไว้ที่ตำแหน่งค่าตั้งพื้นฐานที่ตำแหน่ง '1'

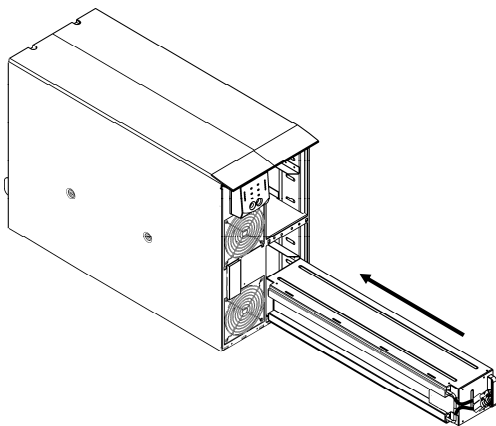
รุ่น XLT/XLJ/XLTW



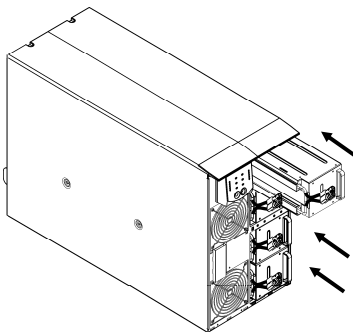
8. เปิดสวิตช์ตัดตอนกระแสไฟอัตโนมัติ
9. ตรวจสอบแรงดันไฟของกระแสไฟจากอาคาร
10. ใส่แผ่นสำหรับสายไฟเข้ากลับเข้าไปดังเดิม

การติดตั้งและการต่อแบตเตอรี่และติดฝาด้านหน้า

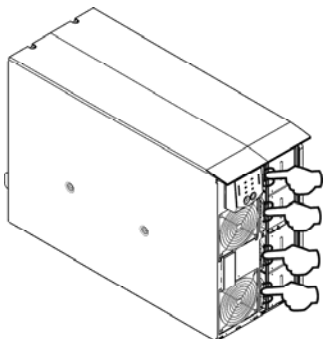
1



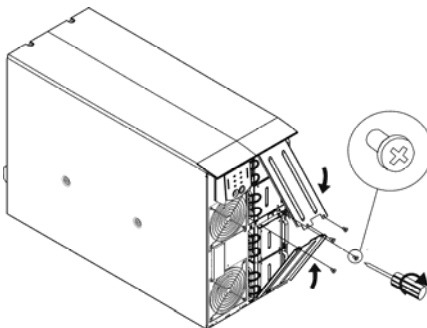
2



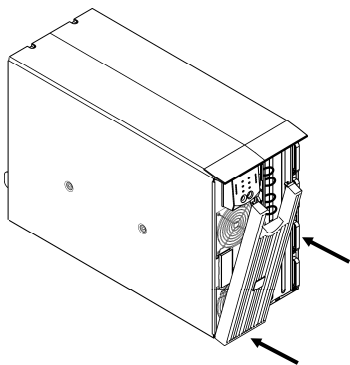
3



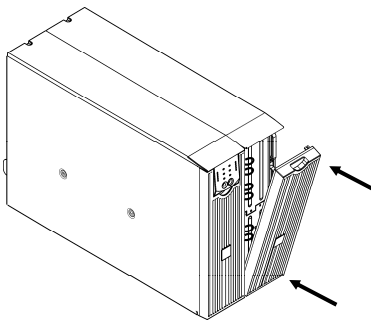
4



5



6



การต่ออุปกรณ์และกระแสไฟเข้าสู่ UPS

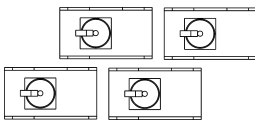
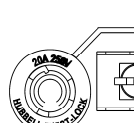
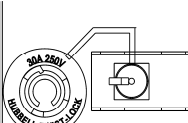
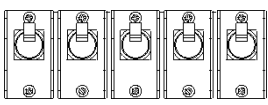
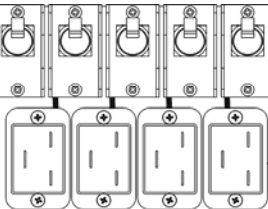
1. ต่อไฟสายถาวรของเครื่อง UPS (กรุณาอ่านส่วน การต่อไฟสายถาวร)
2. ต่ออุปกรณ์เข้ากับ UPS (ไม่มีเคเบิลให้สำหรับรุ่น XLT/XLJ/XLTW)
3. เปิดอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมด หากต้องการใช้ UPS เป็นสวิตช์ เปิด/ปิด หลัก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ของอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดเปิดอยู่
4. กดปุ่ม  บนแผงด้านหน้าเพื่อเปิด UPS
 - แบตเตอรี่จะได้รับการอัดประจุไฟจำนวน 90% ในช่วงสามชั่วโมงแรกของการทำงานปกติ **อย่า**คาดหวังว่า แบตเตอรี่ของ UPS จะทำงานได้เต็มที่ในระหว่างเวลาการอัดประจุไฟครั้งแรกนี้
5. กำหนดค่าการ์ด Network Management (อุปกรณ์ประกอบ)

อุปกรณ์ประกอบ

สำหรับอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ที่มีให้ กรุณาอ่านข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของ APC ที่ www.apc.com

- ☐ แบตเตอรี่ภายนอก SURT192XLBP
- ☐ ชุดอุปกรณ์ประกอบราง SURTRK2
- ☐ เครื่องแปลงไฟแยกต่างหาก
- ☐ อุปกรณ์เลี้ยงกระแสไฟ

สวิตช์ตัดตอนกระแสไฟอัตโนมัติ

สวิตช์ตัดตอนกระแสไฟเข้าโดยอัตโนมัติ 8000/10000 VA XLI/XLJ/XLT/XLTW 	UPS จะได้รับการป้องกันจากภาวะเกินกำลังเมื่อเปิดเครื่อง ต้องเปิดสวิตช์ตัดตอนกระแสไฟเข้าโดยอัตโนมัติเมื่อมีการใช้งานเครื่อง UPS
สวิตช์ตัดตอนกระแสไฟออกโดยอัตโนมัติ 8000/10000 VA XLJ/XLT/XLTW 	L6-20 250V 20 แอมป์  L6-30 250V 30 แอมป์ 
สวิตช์ตัดตอนกระแสไฟออกโดยอัตโนมัติ 8000/10000 VA XLI 	IEC 320-C13 กระแสไฟรวม ทั้ง 4 เต้าเสียบ เท่ากับ 10 แอมป์  IEC 320-C19 16 แอมป์ สำหรับเต้าเสียบ แต่ละอัน 

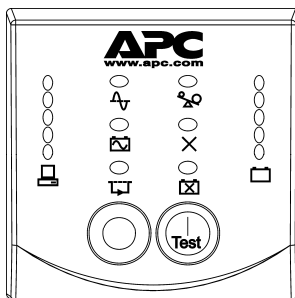
เชื่อมต่อโดยทั่วไป	
 พอร์ตอนุกรม	สามารถใช้ซอฟต์แวร์ควบคุมกระแสไฟและชุดการเชื่อมต่อกับ UPS ได้ ใช้ชุดการเชื่อมต่อที่ APC เป็นผู้จัดหาให้หรือที่ได้รับการอนุมัติจาก APC เท่านั้น
 พอร์ตอีเทอร์เน็ต	ต่อ UPS เข้ากับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (อยู่บนการ์ด Network Management)
 ขั้วต่อ EPO	ขั้วต่อสำหรับปิดกระแสไฟในกรณีฉุกเฉิน (EPO) เป็นอุปกรณ์ประกอบในการตัดไฟที่จ่ายไปยังอุปกรณ์ต่อพ่วงได้โดยฉับพลันจากพื้นที่ห่างไกล โดยจะไม่มีการสลับไปใช้ไฟจากแบตเตอรี่ (กรุณาอ่านส่วน <i>อุปกรณ์ประกอบ EPO</i>)
 สกรู TVSS	UPS มีสกรูป้องกันไฟกระชากเป็นการชั่วคราว (TVSS) สำหรับต่อสายดินกับอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก เช่น อุปกรณ์ป้องกันสายโทรศัพท์และสายไฟในสำนักงาน เมื่อต่อสายดิน ให้ถอดปลั๊กของ UPS ออกจากแหล่งจ่ายไฟ
 ขั้วต่อแบตเตอรี่ภายนอก	แบตเตอรี่ภายนอกซึ่งเป็นอุปกรณ์ประกอบให้เครื่องทำงานได้เป็นระยะเวลานานขึ้นในกรณีที่กระแสไฟฟ้าดับ สามารถใช้แบตเตอรี่ภายนอกได้สูงสุดสิบอันกับเครื่องเหล่านี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบตเตอรี่ภายนอก SURT192XLBP กรุณาอ่านรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ของ APC ที่ www.apc.com

การทำงาน

ด้านหน้าของ SMART-UPS RT

085%
068%
051%
034%
017%

โหลดไฟฟ้า / 

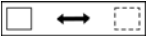


096%
072%
048%
024%
00%

อัตราจ่ายไฟ
ในแบตเตอรี่ / 

สัญญาณไฟ	รายละเอียด
ใช้ไฟจากอาคาร 	UPS กำลังใช้ไฟจากอาคารและแปลงไฟคู่เพื่อจ่ายกระแสไฟให้แก่อุปกรณ์ต่อพ่วง (กรุณาอ่านส่วน การแก้ไขปัญหา)
ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ 	UPS กำลังจ่ายไฟจากแบตเตอรี่ให้แก่อุปกรณ์ต่อพ่วง
เสียง 	UPS อยู่ในโหมดเสียง (Bypass) กำลังจ่ายกระแสไฟให้แก่อุปกรณ์ต่อพ่วงโดยตรง การทำงานในโหมดนี้เป็นผลมาจากความผิดปกติภายใน UPS ภาวะที่มีอุปกรณ์ต่อพ่วงมากเกินไป หรือ จากคำสั่งของผู้ใช้ผ่านอุปกรณ์ประกอบหรือสวิตช์ปรับการเสียง แบตเตอรี่จะไม่ทำงานในขณะที่ UPS อยู่ในโหมดเสียง (กรุณาอ่านส่วน การแก้ไขปัญหา)
ความผิดปกติ 	UPS ตรวจพบว่ามีความผิดปกติภายในเกิดขึ้น (กรุณาอ่านส่วน การแก้ไขปัญหา)
เกินกำลัง 	อุปกรณ์ต่อพ่วงใช้ไฟเกินอัตรากำลังไฟของ UPS (กรุณาอ่านส่วน การแก้ไขปัญหา)
เปลี่ยนแบตเตอรี่ 	ไม่ได้ต่อแบตเตอรี่หรือต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ (กรุณาอ่านส่วน การแก้ไขปัญหา)

คุณสมบัติ	หน้าที่
เปิด 	กดปุ่มนี้เพื่อเปิด UPS (กรุณาอ่านข้อมูลเกี่ยวกับกำลังความสามารถเพิ่มเติม)
ปิด 	กดปุ่มนี้เพื่อปิด UPS

คุณสมบัติ	หน้าที่
ปกติ / เลี้ยว 	การปรับอุปกรณ์ต่อพ่วงไปที่โหมดเลี้ยวด้วยตนเองเพื่อให้สามารถส่งกระแสไฟโดยตรงไปยังอุปกรณ์ต่อพ่วงได้ แบตเตอรี่จะไม่ทำงานในขณะที่ UPS อยู่ในโหมดเลี้ยว (กรุณาอ่านส่วน การแก้ไขปัญหา)
เปิดเครื่องเย็น	เกิดภาวะผิดปกติ จ่ายไฟจากแบตเตอรี่ไปยัง UPS และอุปกรณ์ต่อพ่วงโดยอัตโนมัติ (กรุณาอ่านส่วน การแก้ไขปัญหา) กดปุ่ม  ค้างไว้เพื่อเปิด UPS และอุปกรณ์ต่อพ่วง UPS จะส่งเสียงบี๊ปสองครั้ง ในระหว่างเสียงบี๊ปครั้งที่สอง ให้ปล่อยปุ่มนั้น
ทดสอบตัวเอง	อัตโนมัติ : UPS จะดำเนินการทดสอบตัวเองโดยอัตโนมัติเมื่อเปิดเครื่องขึ้น และจะทดสอบตัวเองทุกสองสัปดาห์หลังจากนั้น (โดยปริยาย) ในระหว่างการทดสอบตัวเอง อุปกรณ์ต่อพ่วงจะใช้กระแสไฟจากแบตเตอรี่ชั่วคราว ด้วยตัวเอง : กดปุ่ม  ค้างไว้เป็นเวลาสองสามวินาทีเพื่อเริ่มการทดสอบตัวเอง
การวิเคราะห์แรงดันไฟจากอาคาร 200V 208V 220V O236 O245 O256 O217 O226 O238 O199 O207 O219 O180 O189 O200 O161 O170 O181  230V 240V O266 O276 O248 O258 O229 O239 O210 O220 O192 O202 	UPS มีคุณสมบัติการวิเคราะห์ในการแสดงแรงดันไฟจากอาคาร เสียบปลั๊ก UPS เข้ากับกระแสไฟจากอาคารโดยปกติ UPS จะเริ่มการทดสอบตัวเอง การทดสอบตัวเองจะไม่มีผลต่อการแสดงแรงดันไฟ กดปุ่ม  ค้างไว้เพื่อดูการแสดงกราฟแรงดันไฟจากอาคาร หลังจากนั้นสองสามวินาที สัญญาณไฟประจุไฟในแบตเตอรี่  หัวดวงจะปรากฏขึ้นที่ด้านขวาของแผงด้านหน้า เพื่อแสดงแรงดันไฟเข้า กรุณาดูตัวเลขแรงดันไฟที่ภาพด้านซ้ายมือ (ค่าเหล่านี้จะไม่ปรากฏบน UPS) สัญญาณไฟที่ปรากฏขึ้นระบุว่า แรงดันไฟอยู่ระหว่างค่าที่ปรากฏบนรายการและค่าถัดไปที่สูงกว่า

การทำงานโดยใช้กระแสไฟจากแบตเตอรี่

หากไฟดับ UPS จะเปลี่ยนไปใช้กระแสไฟจากแบตเตอรี่โดยอัตโนมัติ ในขณะที่ใช้กระแสไฟจากแบตเตอรี่ จะมีเสียงเตือนสี่ครั้ง ทุกๆ 30 วินาที

กดปุ่ม  เพื่อปิดเสียงเตือน หากกระแสไฟจากอาคารยังไม่กลับสู่สภาพปกติ UPS จะจ่ายกระแสไฟให้แก่อุปกรณ์ต่อพ่วงต่อไปจนกว่าประจุไฟในแบตเตอรี่จะหมด

เมื่อมีประจุไฟในแบตเตอรี่เหลืออีกเพียง 2 นาที UPS จะส่งเสียงเตือนอย่างต่อเนื่อง หากคุณไม่ได้ใช้ PowerChute หรือการตั้งค่า Network Management สำหรับตรวจสอบและควบคุมการทำงานของ UPS คุณต้องเก็บบันทึกแฟ้มต่างๆ เอง และต้องปิดคอมพิวเตอร์ลงก่อนที่จะกระแสไฟในแบตเตอรี่ของ UPS จะหมดลง

อายุการใช้งานของแบตเตอรี่ของ UPS แตกต่างกันไปตามแต่ลักษณะการใช้งานและสภาพแวดล้อม กรุณาอ่านเวลาการทำงานของแบตเตอรี่ได้จากเว็บไซต์ของ APC ที่ www.apc.com

รายการที่ผู้ใช้สามารถกำหนดได้

หมายเหตุ : การตั้งรายการเหล่านี้ทำได้จากซอฟต์แวร์ PowerChute, การ์ด Network Management, การ์ดเสริมใน Slot หรือโหมด Terminal			
หน้าที่	ค่าตั้งพื้นฐาน จากโรงงาน	ทางเลือกที่ผู้ใช้ สามารถเลือกได้	รายละเอียด
การทดสอบตัวเอง โดยอัตโนมัติ	ทุก 14 วัน (336 ชั่วโมง)	ทุก 7 วัน (168 ชั่วโมง), ทุก 14 วัน (336 ชั่วโมง), เฉพาะตอนเริ่มต้นเท่านั้น, ไม่มีการทดสอบตัวเอง	ตั้งระยะเวลาที่จะให้ UPS ทำการ ทดสอบตัวเอง
รหัสประจำ UPS	UPS_IDEN	อักขระไม่เกินแปดตัว เพื่อเป็นรหัสประจำเครื่อง	ระบุรหัสเฉพาะประจำ UPS (เช่น ชื่อ หรือตำแหน่งที่ตั้งของเซิร์ฟเวอร์) เพื่อ จุดมุ่งหมายในการบริหารช่างงาน
วันที่ที่เปลี่ยน แบตเตอรี่ครั้งสุดท้าย	วันที่ผลิต	เดือน/วัน/ปี	ตั้งวันที่นี้ใหม่ เมื่อคุณเปลี่ยนโมดูล แบตเตอรี่ใหม่
ประจุไฟขั้นต่ำก่อน กลับมาจากสภาวะปิด	0 เปอร์เซนต์	0, 15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 เปอร์เซนต์	กำหนดเปอร์เซ็นต์ที่ต้องการอัดประจุไฟใน แบตเตอรี่หลังจากเครื่องปิดการทำงาน ลงเนื่องจากไฟแบตเตอรี่ต่ำก่อนที่จะส่ง กระแสไฟให้แก่อุปกรณ์ต่อพ่วง
หน่วงเวลาเสียงเตือน หลังจากกระแสไฟล้มเหลว	หน่วงเวลา 5 วินาที	หน่วงเวลา 5 วินาที, หน่วงเวลา 30 วินาที เมื่อแบตเตอรี่เหลือ น้อย ไม่มีเสียงเตือน	ปิดเสียงเตือนที่ตั้งอยู่หรือปิดเสียงเตือน ทั้งหมดเป็นการถาวร
หน่วงเวลาการปิดเครื่อง	20 วินาที	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 วินาที	ตั้งระยะเวลาระหว่างเวลาที่ UPS รับ คำสั่งให้ปิด และเวลาที่ปิดจริง
ระยะเวลาการเตือนว่า แบตเตอรี่อ่อน	2 นาที ซอฟต์แวร์ PowerChute จะปิดเครื่องลงโดย อัตโนมัติ เมื่อแบตเตอรี่ มีเวลาการทำงานเหลือ อยู่ประมาณสองนาที	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 นาที	เสียงเตือนว่าแบตเตอรี่อ่อนจะดังอย่าง ต่อเนื่องเมื่อมีกระแสไฟในแบตเตอรี่เหลือ อยู่สองนาที เปลี่ยนค่าตั้งพื้นฐานของระยะเวลาการ เตือนให้เป็นค่าสูงขึ้นได้ หากระบบปฏิบัติ การกำหนดว่าต้องปิดเครื่องก่อนเวลาดังกล่าว
ถ่วงเวลาการเปิดเครื่อง	0 วินาที	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 วินาที	กำหนดเวลาที่ต้องการให้เครื่อง UPS รอก่อนที่จะเริ่มทำงานหลังจากที่กระแส ไฟกลับมาก่อนที่จะเปิดเครื่องขึ้น (เพื่อ ไม่ให้กระแสไฟเข้าสู่วงจรกระแสไฟอยู่ มากเกินไป)

หมายเหตุ : การตั้งรายการเหล่านี้ทำได้จากซอฟต์แวร์ PowerChute, การ์ด Network Management, การ์ดเสริมใน Slot หรือโหมด Terminal			
หน้าที	ค่าตั้งพื้นฐาน จากโรงงาน	ทางเลือกที่ผู้ใช้ สามารถเลือกได้	รายละเอียด
จุดเลี้ยงสูง	+10% ของค่า แรงดันไฟออก	+5%, +10%, +15%, +20%	แรงดันไฟสูงสุดที่ UPS จะส่งให้แก่อุปกรณ์ ต่อพ่วงในระหว่างการใช้โหมดเลี้ยง
จุดเลี้ยงต่ำ	-30% ของค่า แรงดันไฟออก	-15%, -20%, -25%, -30%	แรงดันไฟต่ำสุดที่ UPS จะส่งให้แก่อุปกรณ์ ต่อพ่วงในระหว่างการใช้โหมดเลี้ยง
แรงดันไฟออก	รุ่น XLJ : 200 VAC รุ่น XLT : 208 VAC รุ่น XLTW : 220 VAC รุ่น XLI : 230 VAC	รุ่น XLJ : 200 VAC รุ่น XLT : 200, 208, 220, 230, 240 VAC รุ่น XLTW : 200, 208, 230, 240 VAC รุ่น XLI : 200, 208, 220, 230, 240 VAC *ใช้การตั้งแรงดันไฟที่เหมาะสม กับกฎหมายในท้องถิ่นของท่าน	ยอมให้ผู้ใช้เลือกแรงดันไฟที่ออกจาก UPS ในขณะที่ใช้ไฟจากอาคาร
ความถี่ขาออก	อัตโนมัติ (50 ± 3 เฮิร์ตซ์ หรือ 60 ± 3 เฮิร์ตซ์)	50 ± 3 เฮิร์ตซ์ 50 ± 0.1 เฮิร์ตซ์ 60 ± 3 เฮิร์ตซ์ 60 ± 0.1 เฮิร์ตซ์	ตั้งความถี่ขาออกของ UPS ที่อนุญาตให้ เมื่อใดก็ตามที่เป็นไปได้ ความถี่ขาออก จะเหมือนกันกับความถี่ขาเข้า
จำนวนแบตเตอรี่	1	จำนวนแบตเตอรี่ที่เชื่อมต่ออยู่ (เครื่องละสองโมดูลแบตเตอรี่)	กำหนดจำนวนแบตเตอรี่ที่เชื่อมต่ออยู่ เพื่อทำนายระยะเวลาการดำเนินงานที่ เหมาะสม

อุปกรณ์ประกอบ EPO (การปิดกระแสไฟในกรณีฉุกเฉิน)

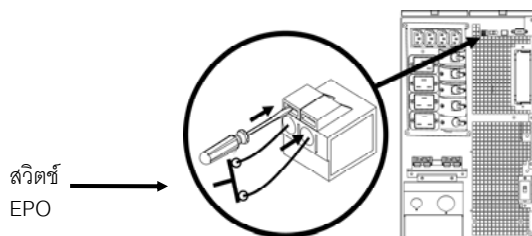
สามารถสั่งหยุดกระแสไฟออกในกรณีฉุกเฉินได้ โดยการปิดสวิตช์ที่ต่ออยู่กับ EPO

ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยไฟฟ้าของประเทศและท้องถิ่น เมื่อทำการเดินสายไฟ EPO

สวิตช์ควรเป็นชนิดเปิดจุดสัมผัสแบบทั่วไป ไม่จำเป็นต้องใช้แรงดันไฟภายนอก สวิตช์จะทำงานโดยใช้แหล่งจ่ายไฟภายใน 12V ในการปิดสวิตช์ จะใช้กระแสไฟ 2 มิลลิแอมป์

สวิตช์ EPO ได้รับกระแสไฟจากภายใน UPS สำหรับใช้กับสวิตช์ตัดตอนกระแสไฟอัตโนมัติที่ติดกลับโดยไม่ได้เกิดจากกระแสไฟเกินขนาด

วงจรไฟ EPO ได้รับการพิจารณาว่าเป็นวงจร Class 2 (มาตรฐาน UL, CSA) และเป็นวงจร SELV (มาตรฐาน IEC)



ทั้งวงจรไฟ Class 2 และ SELV ต้องแยกออกจากวงจรหลักทั้งหมด อย่าต่อวงจรใดเข้ากับแผงรวมขั้วไฟของ EPO ยกเว้นแต่จะสามารถยืนยันได้ว่าวงจรนั้นเป็น Class 2 หรือ SELV

หากไม่สามารถยืนยันมาตรฐานของวงจรไฟได้ ให้ใช้สวิตช์ชนิดเปิดจุดสัมผัส

ใช้สายเคเบิลประเภทใดประเภทหนึ่งต่อไปนี้ในการเชื่อมต่อ UPS กับสวิตช์ EPO

- CL2 : สายเคเบิล Class 2 สำหรับใช้โดยทั่วไป
- CL2P : สายเคเบิลที่มีแรงดันสำหรับใช้ในท่อ ท่อที่มีแรงดัน และพื้นที่อื่นๆ ที่มีการควบคุมอากาศแวดล้อม
- CL2R : สายเคเบิลที่ติดตั้งสำหรับใช้ช่องจากชั้นหนึ่งถึงอีกชั้นหนึ่ง
- CLEX : สายเคเบิลสำหรับใช้ในอาคารและสำหรับใช้ในท่อหุ้มสายไฟ
- สำหรับการติดตั้งในแคนาดา : ใช้เฉพาะสายเคเบิลชนิดควบคุมแรงดันไฟฟ้าเป็นพิเศษ (ELC) ที่ได้รับการรับรองจาก CSA เท่านั้น
- สำหรับการติดตั้งในประเทศอื่น : ใช้สายเคเบิลชนิดแรงดันไฟฟ้าต่ำแบบมาตรฐานตามกฎหมายท้องถิ่น

โหมด Terminal สำหรับการกำหนดค่าพารามิเตอร์ UPS

โหมด Terminal เป็นการต่อประสานโดยใช้เมนู ซึ่งสามารถตั้งค่าขั้นสูงของ UPS ได้

ต่อสายเคเบิลอนุกรมเข้ากับพอร์ตอนุกรมที่ด้านหลังของ UPS

1. เปิดโปรแกรม Terminal ตัวอย่างเช่น : HyperTerminal

- จากเดสก์ท็อป ไปที่ **Start => Programs => Accessories => Communication =>HyperTerminal**

2. คลิกสองครั้งบนไอคอน HyperTerminal

- ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อเลือกชื่อและเลือกไอคอน หากมีข้อความว่า "...must install a modem," ปรากฏขึ้น ไม่ต้องสนใจข้อความนั้น ให้คลิกที่ OK
- เลือกพอร์ต **COM** ที่ต่ออยู่กับ UPS ของคุณ การตั้งค่าพอร์ตเป็นไปได้นี้ :
 - ✓ *bits per second - 2400*
 - ✓ *data - bits 8*
 - ✓ *parity - none*
 - ✓ *stop bit - 1*
 - ✓ *flow control - none*

- คลิก ENTER

3. ตัวอย่างการตั้งค่าจำนวนแบตเตอรี่ภายนอก (SURT192XLBP) :

เมื่อหน้าต่าง terminal ที่ว่างเปล่าเปิดขึ้น ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้เพื่อใส่จำนวนแบตเตอรี่ :

- กด ENTER เพื่อเริ่มโหมด terminal กด ENTER หลายๆ ครั้ง จนกว่า **User Name** : จะปรากฏขึ้น ปฏิบัติตามคำแนะนำที่ปรากฏขึ้น : ทำการพิมพ์ข้อมูลอย่างช้าๆ ต้องรอให้ตัวอักษรแต่ละตัวปรากฏขึ้นบนหน้าจอก่อนทำการพิมพ์ตัวอักษรตัวถัดไป

ค่าตั้งพื้นฐานของการ์ด Network Management :

- ชื่อผู้ใช้ : apc
- รหัสผ่าน : apc
- กด 1 และกด ENTER เพื่อเลือก "Device Manager"
 - เลือกรุ่นโดยการใส่หมายเลขรุ่นนั้นๆ จากนั้นกด ENTER
- กด 3 และกด ENTER เพื่อเลือก "Configuration"
- กด 1 และกด ENTER เพื่อเลือก "Battery"
- กด 2 และกด ENTER เพื่อเปลี่ยน "Battery Settings"
 - พิมพ์จำนวนแบตเตอรี่ภายนอก (โมดูลแบตเตอรี่ที่สุดสำหรับแต่ละเครื่อง) จากนั้น กด ENTER (จำนวนแบตเตอรี่ : 1= โมดูลแบตเตอรี่ภายใน, 2 = 1 SURT192XLBP, 3 = 2 SURT192XLBP เป็นต้น)
- กด 3 และกด ENTER เพื่อยอมรับการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่า
- กด ESC หลายๆ ครั้ง (5 ครั้ง) เพื่อกลับไปเมนูหลัก
- กด 4 และกด ENTER เพื่อออกจากโปรแกรม

การดูแลรักษา, การซ่อมแซม, การรับประกัน และการแก้ไขปัญหา

การเปลี่ยนโมดูลแบตเตอรี่

UPS นี้มีแบตเตอรี่ที่เปลี่ยนได้ง่ายโดยไม่ต้องปิดเครื่องก่อน การเปลี่ยนแบตเตอรี่เป็นขั้นตอนที่ปลอดภัย และไม่มีอันตรายจากกระแสไฟฟ้าดูด คุณสามารถเปิด UPS และอุปกรณ์ต่อพ่วงทิ้งไว้ ขณะปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ที่ใช้เปลี่ยน กรุณาติดต่อผู้แทนจำหน่ายของคุณ หรือติดต่อ APC ที่เว็บไซต์ www.apc.com

สำหรับการเปลี่ยนแบตเตอรี่นั้นต้องทำการเปลี่ยนโมดูลแบตเตอรี่ทั้งหมดใน UPS และที่ต่อเข้ากับแบตเตอรี่ภายนอกด้วย

เมื่อถอดขั้วแบตเตอรี่ออกแล้ว อุปกรณ์ต่อพ่วงจะไม่ได้รับการป้องกันภาวะไฟฟ้าดับ

ขอให้ใช้ความระมัดระวังในขั้นตอนเหล่านี้ เนื่องจากโมดูลแบตเตอรี่มีน้ำหนักมาก

สำหรับขั้นตอนการเปลี่ยนแบตเตอรี่ กรุณาอ่านส่วน การติดตั้งและการต่อแบตเตอรี่และติดฝาด้านหน้า ซึ่งจะตรงกันข้ามกับขั้นตอนการถอดแบตเตอรี่



ต้องแน่ใจว่าได้ส่งแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วไปที่สถานที่ที่รับรีไซเคิลหรือส่งคืน APC โดยบรรจุลงในบรรจุภัณฑ์ของแบตเตอรี่ใหม่

การขนส่ง UPS

ดึงขั้วต่อแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะขนส่ง UPS เสมอ เพื่อให้เป็นไปตามกฎข้อบังคับของกระทรวงคมนาคมของสหรัฐอเมริกา (DOT) และ IATA

อาจปล่อยแบตเตอรี่ไว้ใน UPS ได้

1. ปิดและปลดอุปกรณ์ทั้งหมดที่เชื่อมต่ออยู่กับ UPS ออก
2. ปิด UPS และดึงปลั๊กไฟของ UPS ออกจากแหล่งจ่ายกระแสไฟ
3. ปลดปลั๊กขั้วต่อแบตเตอรี่ออก

สำหรับคำแนะนำในการขนส่ง กรุณาติดต่อ APC ที่เว็บไซต์ www.apc.com

การแก้ไขปัญหา

ใช้ตารางด้านล่างนี้ในการแก้ไขปัญหาเล็กๆ น้อยๆ ในการติดตั้งและการทำงานของ UPS หากต้องการความช่วยเหลือสำหรับปัญหาที่ซับซ้อนเกี่ยวกับ UPS กรุณาไปที่เว็บไซต์ของ APC ที่ www.apc.com

ปัญหาและสาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีการแก้ไข
UPS ไม่ยอมเปิด	
ต่อแบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง ไม่ได้กดปุ่ม  ไม่ได้ต่อ UPS กับแหล่งจ่ายไฟ แรงดันไฟต่ำมากหรือไม่มีแรงดันไฟ	ตรวจสอบว่าขั้วต่อแบตเตอรี่ติดแน่นดี กดปุ่ม  หนึ่งครั้งเพื่อเปิด UPS และอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงอยู่ ตรวจสอบว่าสายไฟจาก UPS ที่ต่อกับแหล่งจ่ายไฟของอาคารแน่นดีทั้งสองด้าน ตรวจสอบกระแสไฟที่เข้าเครื่องเพื่อให้แน่ใจว่ามีแรงดันไฟที่เหมาะสมที่เข้าเสียบ
UPS ไม่ยอมปิด	
ไม่ได้กดปุ่ม  ความขัดข้องภายใน UPS	กดปุ่ม  หนึ่งครั้งเพื่อปิด UPS อย่าพยายามใช้ UPS ให้ถอดปลั๊ก UPS ออก และส่งไปซ่อมทันที
UPS ส่งเสียงเตือนเป็นบางโอกาส	
การทำงานโดยปกติของ UPS เมื่อใช้ไฟจากแบตเตอรี่	ไม่ต้องดำเนินการใดๆ UPS กำลังป้องกันอุปกรณ์ที่ต่อพ่วงอยู่
ระยะเวลาการทำงานของ UPS ไม่นานเท่าที่คาดหวัง	
แบตเตอรี่ของ UPS อ่อน เนื่องจาก เพิ่งเกิดไฟดับหรืออายุการใช้งานของ แบตเตอรี่ใกล้หมด	อัปเดตประจุไฟในโมดูลแบตเตอรี่ โมดูลแบตเตอรี่ต้องได้รับการอัปเดตประจุใหม่หลังจากที่ไฟดับเป็นเวลานาน แบตเตอรี่จะเสื่อมเร็วเมื่อใช้งานบ่อยครั้ง หรือเมื่อทำงานในอุณหภูมิที่สูงกว่าที่กำหนด หากแบตเตอรี่ใกล้หมดอายุการใช้งาน ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ถึงแม้ว่าสัญญาณไฟ LED เปลี่ยน แบตเตอรี่ จะยังไม่ดีขึ้นก็ตาม
สัญญาณไฟบนแผงด้านหน้าจะพริบเรียงตามลำดับกัน	
มีการสั่งปิด UPS ผ่านทางซอฟต์แวร์ หรือการรีเซ็ต	ไม่ต้องดำเนินการใดๆ UPS จะเปิดขึ้นเองโดยอัตโนมัติ เมื่อกระแสไฟกลับคืนมา
สัญญาณไฟทั้งหมดดับ ทั้ง ๆ ที่ต่อ UPS อยู่กับระบบไฟในอาคาร	
UPS ปิดลง และแบตเตอรี่หมด เนื่องจากไฟดับเป็นเวลานาน	ไม่ต้องดำเนินการใดๆ UPS จะกลับสู่การทำงานปกติ เมื่อกระแสไฟกลับคืนมา และแบตเตอรี่มีประจุไฟเพียงพอ
สัญญาณไฟเสียงและสัญญาณไฟเกินความสามารถติดตั้ง และ UPS ส่งเสียงเตือนอย่างต่อเนื่อง	
มีอุปกรณ์ต่อพ่วงกับ UPS มากเกินไป	จำนวนอุปกรณ์ต่อพ่วงเกิน "จำนวนสูงสุด" ที่ระบุไว้ในส่วน รายละเอียด ในเว็บไซต์ของ APC ที่ www.apc.com เสียงสัญญาณเตือนจะดังต่อไปเรื่อยๆ จนกว่าจะลดจำนวนอุปกรณ์ต่อพ่วงลง ให้ปลดอุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นออกจาก UPS

ปัญหาและสาเหตุที่เป็นไปได้		วิธีการแก้ไข
สัญญาณไฟเสียงดิดขึ้น		
ได้มีการเปิดสวิตช์เสียงด้วยมือหรือผ่านอุปกรณ์ประกอบ	หากเลือกดำเนินการในโหมดเสียง อย่าไปสนใจสัญญาณไฟที่ดิดขึ้น หากไม่ได้เลือกดำเนินการในโหมดเสียง ให้ปรับสวิตช์เสียงที่ด้านหลังของ UPS ไปที่ตำแหน่ง ปกติ	
สัญญาณไฟแสดงความผิดพลาดและสัญญาณไฟเกินกำลังเครื่องดิดขึ้น UPS ส่งเสียงเตือนอย่างต่อเนื่อง		
UPS ได้หยุดการส่งกระแสไฟไปยังอุปกรณ์ต่อพ่วง	จำนวนอุปกรณ์ต่อพ่วงเกิน "จำนวนสูงสุด" ที่ระบุไว้ในส่วน รายละเอียด ในเว็บไซต์ของ APC ที่ www.apc.com ให้ปลดอุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นออกจาก UPS กดปุ่ม OFF จากนั้นกดปุ่ม ON เพื่อเรียกกระแสไฟกลับคืนสู่อุปกรณ์ต่อพ่วง	
สัญญาณไฟแสดงความผิดพลาดดิดขึ้น		
ความขัดข้องภายใน UPS	อย่าพยายามใช้ UPS ปิด UPS และส่งไปซ่อมทันที	
สัญญาณไฟเปลี่ยนแบตเตอรี่ดิดขึ้น		
สัญญาณไฟ เปลี่ยนแบตเตอรี่ กะพริบและมีเสียงสัญญาณสั้นๆ ดังขึ้นทุกสองวินาทีเพื่อแจ้งว่าไม่ได้เสียบขั้วต่อแบตเตอรี่อยู่	ตรวจสอบว่าขั้วต่อแบตเตอรี่ติดตั้งดี	
แบตเตอรี่อ่อน	ปล่อยให้แบตเตอรี่อัดประจุเป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง จากนั้น ให้เครื่องดำเนินการทดสอบตัวเอง หากปัญหายังคงเกิดขึ้นอีก ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่	
การทดสอบตัวเองของแบตเตอรี่ล้มเหลว	UPS ส่งเสียงเตือนสั้นๆ เป็นเวลาหนึ่งนาที่ และสัญญาณไฟ เปลี่ยนแบตเตอรี่ ดิดขึ้น จะมีเสียงเตือนดังขึ้นทุกห้าชั่วโมง ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทดสอบตัวเองหลังจากที่ได้อัดประจุไฟในแบตเตอรี่เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อยืนยันว่าต้อง เปลี่ยนแบตเตอรี่ จริง เสียงสัญญาณจะหยุดดังและสัญญาณไฟจะดับลง หากแบตเตอรี่ผ่านการทดสอบตัวเอง	
UPS ใช้ไฟจากแบตเตอรี่แม้ว่าจะมีกระแสไฟจากอาคารแล้วก็ตาม		
แรงดันไฟจากอาคารสูงมาก ต่ำมาก หรือแปรปรวนมาก (เครื่องกำเนิดไฟฟ้าราคาถูกชนิดใช้น้ำมันอาจทำให้แรงดันไฟแปรปรวน)	ย้าย UPS ไปเสียบกับแหล่งจ่ายไฟอื่นในวงจรอื่น ทดสอบแรงดันไฟเข้าโดยอ่านการแสดงแรงดันไฟของกระแสไฟจากอาคาร	
การวิเคราะห์แรงดันไฟจากอาคาร		
สัญญาณไฟทั้งห้าดิดขึ้น	แรงดันไฟจากอาคารสูงมาก และควรเรียกช่างไฟมาตรวจ	
ไม่มีสัญญาณไฟใดดิดขึ้นเลย	หากเสียบปลั๊ก UPS กับแหล่งจ่ายไฟของอาคารที่ทำงานถูกต้อง แสดงว่าแรงดันไฟต่ำมาก	
สัญญาณไฟใช้ไฟจากอาคาร		
ไม่มีสัญญาณไฟใดดิดขึ้นเลย	UPS กำลังใช้ไฟจากแบตเตอรี่ หรือไม่ได้เปิด UPS อยู่	
สัญญาณไฟกะพริบ	UPS กำลังดำเนินการทดสอบตัวเองอยู่	

การซ่อมแซม

หาก UPS จำเป็นต้องได้รับการซ่อมแซม อย่าส่ง UPS คืนให้แก่ผู้แทนจำหน่าย กรุณาปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้ :

1. อ่านวิธีแก้ไขปัญหานั้นส่วน การแก้ไขปัญหา เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทั่วไป
2. หากปัญหายังเกิดขึ้น กรุณาติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าของ APC หรือไปที่เว็บไซต์ของ APC ที่ www.apc.com
 - จดหมายเลขรุ่น หมายเลขประจำเครื่องที่อยู่ด้านหลังเครื่อง และวันที่ซื้อ UPS ไว้ หากคุณติดต่อฝ่ายบริการลูกค้าของ APC เจ้าหน้าที่จะขอให้คุณอธิบายปัญหาของคุณให้ฟัง และหากเป็นไปได้ จะพยายามแก้ไขปัญหาให้คุณทางโทรศัพท์ หากไม่สามารถแก้ไขปัญหาทางโทรศัพท์ได้ เจ้าหน้าที่จะออกหมายเลขอนุมัติการส่งวัสดุคืน (หมายเลข RMA) ให้แก่คุณ
 - หาก UPS อยู่ในระยะเวลาการรับประกัน คุณไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม
 - ขั้นตอนสำหรับการซ่อมแซม UPS หรือการส่ง UPS คืน อาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ กรุณาอ่านข้อมูลเกี่ยวกับคำแนะนำที่กำหนดไว้สำหรับแต่ละประเทศได้ที่เว็บไซต์ของ APC
3. นำ UPS ใส่ในกล่องเดิม
 - หากไม่ได้เก็บกล่องไว้ กรุณาอ่านข้อมูลเกี่ยวกับการขอลงใหม่ได้ที่เว็บไซต์ของ APC ที่ www.apc.com
 - นำ UPS ใส่ในกล่องให้ดี เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการขนส่ง อย่าใช้เม็ดโฟมในการบรรจุ การรับประกันจะไม่ครอบคลุมถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นในระหว่างการขนส่ง

ดึงขั้วต่อแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะขนส่ง UPS เสมอ เพื่อให้เป็นไปตามกฎข้อบังคับของกระทรวงคมนาคมของสหรัฐอเมริกา (DOT) และ IATA

อาจปล่อยแบตเตอรี่ไว้ใน UPS ได้

4. เขียนหมายเลข RMA ไว้บนกล่อง
5. ส่ง UPS ไปยังที่อยู่ฝ่ายบริการลูกค้าแจ้งให้คุณทราบ โดยประกันการส่งและชำระค่าส่งล่วงหน้า

การรับประกันแบบจำกัด

American Power Conversion (APC) รับประกันว่า ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ปราศจากข้อบกพร่องทั้งในด้านวัสดุและคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาสองปี นับจากวันที่ซื้อผลิตภัณฑ์ ภาระรับผิดชอบของบริษัทฯ ภายใต้การรับประกันนี้จำกัดอยู่ที่การซ่อมหรือเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ที่บกพร่องให้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของบริษัทฯ ในการขอรับบริการตามการรับประกันนี้ คุณต้องขอหมายเลขการอนุมัติวัสดุคืน (Returned Material Authorization หรือ RMA) จากฝ่ายบริการลูกค้า ผลิตภัณฑ์ต้องถูกส่งคืน โดยชำระค่าส่งล่วงหน้าแล้ว และต้องส่งรายละเอียดโดยย่อเกี่ยวกับปัญหาที่พบ และหลักฐานยืนยันวันที่ซื้อและสถานที่ซื้อผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมาด้วย การรับประกันนี้ไม่มีผลกับอุปกรณ์ที่ได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุ การละเลยไม่เอาใจใส่ หรือการใช้ในทางที่ผิด หรือผลิตภัณฑ์ที่ถูกแก้ไขหรือดัดแปลงในทางใดก็ตาม การรับประกันนี้ใช้ได้กับผู้ซื้อคนแรกเท่านั้น ผู้ซื้อต้องลงทะเบียนผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องภายในสิบวัน นับจากวันที่ซื้อ

บริษัท AMERICAN POWER CONVERSION จะไม่ขอรับประกันใดๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ยกเว้นแต่จะระบุไว้ในการรับประกันเท่านั้น รวมทั้งการรับประกันความสามารถในการจำหน่าย และการกระทำตามวัตถุประสงค์โดยเฉพาะ บางรัฐที่ไม่อนุญาตให้มีข้อจำกัดหรือการยกเว้นข้อจำกัดความรับผิดชอบตามการรับประกัน ดังนั้น ข้อจำกัดหรือข้อยกเว้นจะไม่สามารถนำไปใช้กับผู้ซื้อได้

ยกเว้นแต่ที่ได้ระบุไว้ข้างต้น ไม่ว่าในกรณีใดก็ตาม บริษัท APC ไม่มีภาระรับผิดชอบสำหรับความเสียหายทั้งทางตรง ทางอ้อม พิเศษ โดยบังเอิญ หรือความเสียหายที่ตามมา อันเป็นผลมาจากการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ถึงแม้ว่าบริษัทฯ จะได้รับแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของความเสียหายดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง APC จะไม่รับผิดชอบต่อการใช้จ่ายใดๆ เช่น การสูญเสียผลกำไรหรือรายได้ การสูญเสียของอุปกรณ์ การไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์ได้ ความเสียหายของซอฟต์แวร์ ข้อมูลสูญหาย มูลค่าของสิ่งทดแทน การเรียกร้องโดยบุคคลที่สาม หรืออื่นๆ

คำเตือนเกี่ยวกับความถี่วิทยุ

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบและพบว่ามีความสอดคล้องตามข้อกำหนดสำหรับอุปกรณ์ดิจิทัล Class A ตามส่วนที่ 15 ของกฎเกณฑ์ของ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้มีขึ้นเพื่อให้ความคุ้มครองโดยสมเหตุสมผลต่ออันตรายซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากการแทรกแซง เมื่อใช้อุปกรณ์นี้ในอาคารสถานที่ทำงาน อุปกรณ์นี้ทำให้เกิดใช้ และสามารถแผ่พลังงานความถี่วิทยุ และหากไม่ได้รับการติดตั้งและใช้ตามคำแนะนำในคู่มือ อาจเกิดการแทรกแซงต่อการสื่อสารทางวิทยุได้ การใช้ อุปกรณ์นี้ในที่อยู่อาศัยมีแนวโน้มว่าจะทำให้เกิดการแทรกแซงที่อาจเป็นอันตรายได้ ในกรณีนี้ ผู้ใช้จะเป็นผู้รับผิดชอบสำหรับค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหา การแทรกแซงดังกล่าวเอง

ต้องใช้สายเคเบิลสัญญาณกันคลื่นรบกวนกับผลิตภัณฑ์นี้ เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด Class A ของ FCC

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

ฝ่ายบริการลูกค้าทั่วโลกของ APC

คุณสามารถขอรับบริการจากฝ่ายบริการลูกค้าสำหรับ UPS หรือผลิตภัณฑ์ APC อื่นๆ ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ดังนี้ :

- เข้าไปที่เว็บไซต์ของ APC เพื่ออ่านเอกสารที่อยู่ในฐานข้อมูลของ APC และเพื่อยื่นคำร้องการขอรับบริการจากฝ่ายบริการลูกค้า
 - www.apc.com (สำนักงานใหญ่ของบริษัทฯ) จะเชื่อมต่อกับเว็บไซต์ของ APC ซึ่งเป็นเว็บไซต์ของประเทศนั้นๆ เพื่อให้บริการข้อมูลฝ่ายบริการลูกค้า
 - www.apc.com/support/ การค้นหาการบริการข้อมูลทั่วโลกจากฐานข้อมูลของ APC และการใช้บริการข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต (E-Support)
- ติดต่อศูนย์บริการลูกค้าของ APC โดยผ่านทางโทรศัพท์ หรืออีเมล ศูนย์บริการลูกค้าท้องถิ่นสำหรับประเทศที่กำหนด : สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ไปที่ www.apc.com/support/contact

ติดต่อตัวแทนจำหน่าย หรือผู้จัดการจำหน่ายของ APC ที่คุณได้ซื้อผลิตภัณฑ์ APC ด้วยเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขอรับบริการจากฝ่ายบริการลูกค้าท้องถิ่น