



คู่มือสำหรับผู้ใช้

ภาษาไทย

APC Smart-UPS®

2200 VA
120/230 Vac

3000 VA
100/120/208/230 Vac

เครื่องจ่ายไฟสำรอง
แบบยัดเข้ากับชั้น 2U

บทนำ

เครื่องจ่ายไฟสำรอง (Uninterruptible Power Supply) หรือ เครื่อง UPS ของ APC นี้ ถูกออกแบบมาเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดกับอุปกรณ์เครื่องใช้ของคุณเมื่อเกิดเหตุการณ์ไฟดับ, ไฟตก, ไฟหรี่ หรือไฟกระชาก เครื่องจ่ายไฟสำรอง (UPS) ทำหน้าที่กรองค่าความไม่คงที่เล็กน้อยของแรงดันไฟฟ้าที่ส่งมาจากระบบไฟฟ้าอาคาร และป้องกันอุปกรณ์เครื่องใช้ของคุณจากสัญญาณรบกวนต่างๆ โดยแยกออกจากระบบไฟฟ้าหลัก เครื่อง UPS จะจ่ายไฟอย่างต่อเนื่องจากแบตเตอรี่ภายใน UPS เอง จนกว่าแรงดันไฟฟ้าภายในระบบไฟฟ้าหลักจะอยู่ในระดับที่ปลอดภัย หรือแบตเตอรี่ของ UPS จ่ายไฟจนหมด

1 : การติดตั้ง

การเปิดบรรจุภัณฑ์

ควรอ่านคำแนะนำด้านความปลอดภัยก่อนที่จะทำการติดตั้งเครื่อง UPS โดยสามารถอ่านคู่มือการใช้งาน และคำแนะนำด้านความปลอดภัยได้จากซีดีคู่มือการใช้งานที่จัดให้มาพร้อมผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ ยังสามารถดูจากเว็บไซต์

APC : www.apc.com

ตรวจสอบเครื่อง UPS ว่าตรงตามใบเสร็จหรือไม่ หากมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้น ให้แจ้งบริษัทขนส่งหรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายทันที
วัสดุบรรจุภัณฑ์สามารถนำรีไซเคิลได้ กรุณาเก็บรักษาไว้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือกำจัดทิ้งตามวิธีที่เหมาะสม

ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในบรรจุภัณฑ์ :

- ✓ เครื่อง UPS
- ✓ ฝาครอบด้านหน้า
- ✓ ชุดอุปกรณ์ราง
- ✓ ชุดอุปกรณ์ของ UPS ประกอบด้วย :
 - ✓ ซีดีคู่มือการใช้งานเครื่อง Smart-UPS®
 - ✓ รุ่น 120/208/230 V เท่านั้น : ซีดี PowerChute®, สายต่อแบบอนุกรม และสาย USB
 - ✓ เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ รวมทั้งข้อมูลด้านความปลอดภัยและการรับประกันสินค้า
 - ✓ หุ้ยัดขึ้น
 - ✓ คอนเนคเตอร์ EPO
 - ✓ ฮาร์ดแวร์
- ✓ เฉพาะรุ่น 230 V เท่านั้น
 - ✓ สายไฟอินพุต
 - ✓ สายไฟสำรอง (เฉพาะในสหรัฐอเมริกา)
 - ✓ ปลั๊กต่อกับระบบไฟฟ้าอาคาร
 - ✓ สายต่อตรง IEC

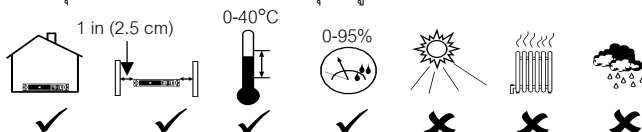
การติดตั้งราง

ติดตั้งรางตามคำแนะนำที่อยู่ในชุดอุปกรณ์ราง

ตำแหน่งการวางเครื่อง UPS

ข้อควรระวัง : เครื่อง UPS มีน้ำหนักมาก ดังนั้นจึงควรเลือกพื้นที่ที่แข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรับน้ำหนักตัวเครื่องได้
ไม่ควรติดตั้งเครื่อง UPS ในบริเวณที่มีฝุ่นละอองมาก หรือในบริเวณที่มีอุณหภูมิและความชื้นเกินขีดจำกัดที่กำหนดไว้

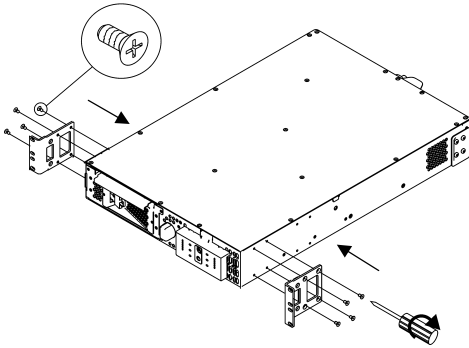
ตำแหน่งการวาง



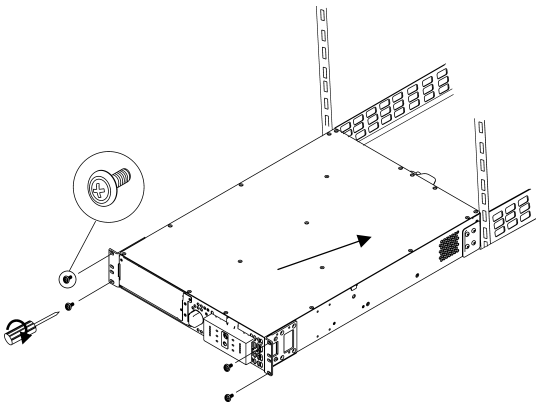
การยึดเครื่อง UPS เข้ากับชั้น

เครื่อง UPS ที่คุณเลือกใช้อาจแตกต่างกันไปจากตัวอย่างที่นำมาแสดงในคู่มือนี้

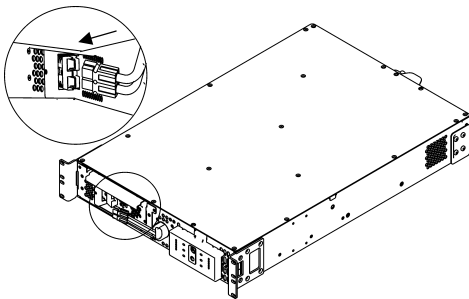
1 ติดตั้งหูยึดดังที่แสดงในภาพ หรือตัวยึดขนาด 5 in (12.7 cm)



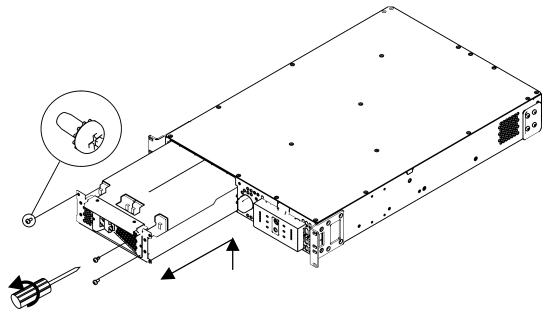
3 ติดตั้งเครื่อง UPS ไว้ที่ชั้นล่างสุดหรือชั้นที่ใกล้กับชั้นล่างสุด



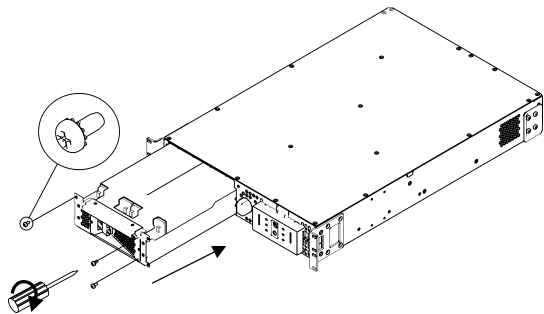
5 การต่อโมดูลแบตเตอรี่



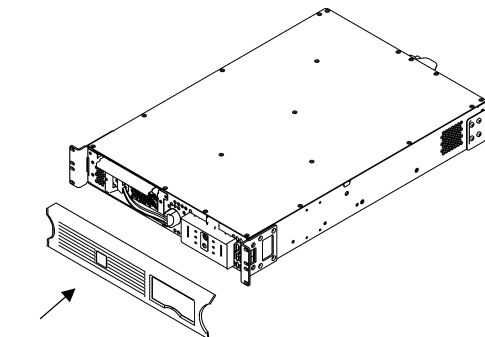
2 ถอดโมดูลแบตเตอรี่ออกเพื่อให้เครื่อง UPS มีน้ำหนักน้อยลง
ในขณะที่ติดตั้ง หมายเหตุ : โมดูลนี้มีน้ำหนักมาก



4 การเปลี่ยนโมดูลแบตเตอรี่



6 ประกอบฝาครอบด้านหน้าเข้าไป



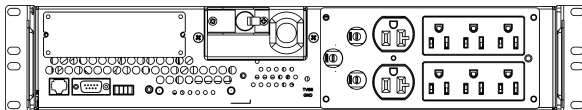
การต่ออุปกรณ์เข้ากับเครื่อง UPS

การเริ่มต้นการทำงาน

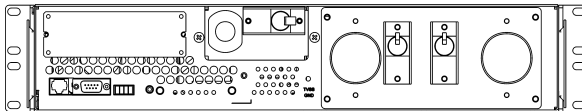
1. ต่ออุปกรณ์เข้ากับเครื่อง UPS เครื่องพิมพ์เลเซอร์เป็นอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้ามากกว่าอุปกรณ์ชนิดอื่น และอาจส่งผลให้เครื่อง UPS เกิดการโอเวอร์โหลดได้
2. เชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมเข้ากับ Smart-Slot
3. เสียบปลั๊กเครื่อง UPS เข้ากับเต้าเสียบชนิดสองขั้วสามขาเท่านั้น หลีกเลี่ยงการใช้สายต่อ
รุ่น 230 V : สายไฟจะจัดมาให้ในชุดสายไฟของเครื่อง UPS ก่อนที่จะต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าอาคาร จะต้องต่อสายกราวด์ (อุปกรณ์เสริม) เข้ากับสกรู TVSS ก่อน
4. รุ่น 120 V : ตรวจเช็ค LED แสดง ความผิดปกติของแรงดันไฟเข้า  ที่แผงด้านหลัง ไฟนี้จะติดสว่างขึ้นถ้าเสียบปลั๊กเครื่อง UPS เข้ากับเต้าเสียบของระบบไฟฟ้าอาคารที่ไม่เหมาะสม (กรุณาดูที่ การค้นหาสาเหตุและ แก้ไขปัญหา)
5. เปิดอุปกรณ์ที่ต่ออยู่ทั้งหมด หากต้องการใช้เครื่อง UPS สำหรับเป็นสวิตช์ เปิด/ปิด ตัวหลัก ต้องแน่ใจว่าได้เปิดอุปกรณ์ที่ต่ออยู่ทั้งหมดแล้ว
6. กดปุ่ม  บนแผงด้านหน้า เพื่อเปิดเครื่อง UPS
 - แบตเตอรี่สามารถชาร์จไฟได้ 90% ในช่วงสี่ชั่วโมงแรกของการทำงานปกติ แบตเตอรี่ อาจจะไม่สามารถจ่ายไฟได้เต็มประสิทธิภาพในช่วงการชาร์จไฟครั้งแรก
7. เพื่อความปลอดภัยสูงสุดของระบบคอมพิวเตอร์ ให้ติดตั้งซอฟต์แวร์ PowerChute Smart-UPS สำหรับการตรวจสอบ UPS

แผงด้านหลัง

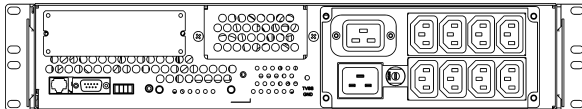
110/120 V :



208 V :



230 V :



ข้อควรพิจารณา

พอร์ตอนุกรม

พอร์ต

สกรู

ใช้เฉพาะชุดอินเตอร์เฟสที่ได้รับการรับรองจาก APC เท่านั้น

USB

TVSS



ใช้เฉพาะสายเคเบิลที่จัดเตรียมมาเท่านั้นในการต่อเข้ากับพอร์ตอนุกรม ส่วนสายอินเตอร์เฟสแบบอนุกรมมาตรฐาน ไม่สามารถนำมาต่อเข้ากับเครื่อง UPS ได้ พอร์ตอนุกรมและพอร์ต USB ไม่สามารถใช้พร้อมกันได้

เครื่อง UPS จะมีสกรูป้องกันไฟกระชาก (TVSS)

ซึ่งใช้ต่อเข้ากับสายดินของอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก เช่น

อุปกรณ์ป้องกันสายโทรศัพท์และสายเน็ตเวิร์ค

ก่อนที่จะทำการต่อสายกราวด์ จะต้องถอดปลั๊กเครื่อง UPS

ออกจากระบบไฟฟ้าอาคารเสียก่อน

การปิดเครื่องฉุกเฉิน

ผู้ใช้สามารถกำหนดการใช้งานฟังก์ชันตัดการทำงานฉุกเฉิน (Emergency Power Off หรือ EPO) ได้ EPO

จะทำหน้าที่ตัดการจ่ายไฟไปยังอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ที่ต่ออยู่กับเครื่อง UPS ในทันที โดยจะไม่มีการสลับไปใช้ไฟจากแบตเตอรี่

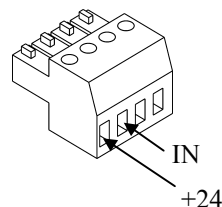
1. ใช้คอนเนคเตอร์ EPO ซึ่งมาพร้อมกับเครื่อง UPS
2. ใช้หน้าสัมผัสแบบปกติเปิดเพื่อต่อเทอร์มินอล +24 เข้ากับเทอร์มินอล IN (ดูที่ภาพประกอบ)
3. ต่อคอนเนคเตอร์แบบสี่ขาเข้ากับระบบ EPO

พอร์ต EPO

(อยู่ที่แผงด้านหลัง)



คอนเนคเตอร์ EPO



อินเตอร์เฟส EPO เป็นวงจรแรงดันไฟฟ้าต่ำมาก ที่มีความปลอดภัย (Safety Extra Low Voltage หรือ SELV)

ควรเชื่อมต่อเฉพาะกับวงจร SELV ด้วยกันเท่านั้น อินเตอร์เฟส EPO จะตรวจสอบวงจรที่มีความต่างศักย์ทางไฟฟ้าต่างจากที่กำหนดไว้

วงจรที่มีคุณสมบัติดังกล่าวจะมีสวิตช์หรือรีเลย์ที่ แยกออกจากระบบไฟฟ้าอาคารอย่างเหมาะสม ห้ามต่ออินเตอร์เฟส EPO

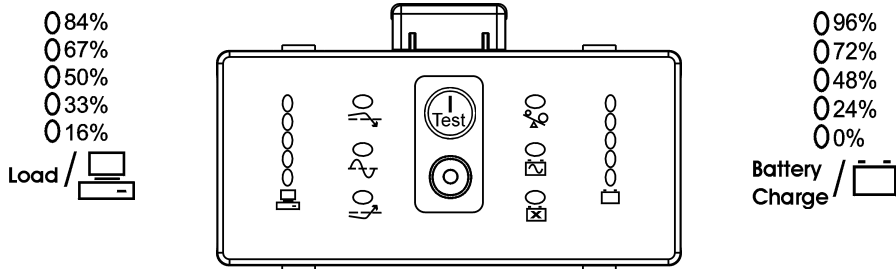
เข้ากับวงจรอื่นใดนอกจากรวมที่มีคุณสมบัติ โกลเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดกับ เครื่อง UPS

ใช้สายเคเบิลประเภทใดประเภทหนึ่งต่อไปนี้ในการเชื่อมต่อ UPS กับสวิตช์ EPO

- CL2 : สายไฟ Class 2 สำหรับการใช้งานทั่วไป
- CL2P : สาย Plenum สำหรับใช้ในท่อ, ฝ้าอาคาร และช่องว่างอื่นๆ ที่มีอากาศล้นรอบ
- CL2R : สายเคเบิลแนวตั้งสำหรับใช้เดินสายไฟแนวตั้งจากพื้นไปยังคาน
- CLEX : สายไฟจำกัดการใช้งาน สำหรับใช้เฉพาะภายในบ้านพักอาศัย และในท่อสายไฟเท่านั้น
- สำหรับการติดตั้งในประเทศแคนาดา : ต้องใช้สายไฟควบคุมแรงดันไฟฟ้าต่ำเป็นพิเศษ (Extra-Low Voltage Control หรือ ELC) ที่ผ่านการรับรองจาก CSA แล้วเท่านั้น

2 : การทำงาน

แผงแสดงผลด้านหน้า



ตัวแสดง	คำอธิบาย
ออนไลน์ 	เครื่อง UPS กำลังจ่ายไฟจากระบบไฟฟ้าอาคารไปที่อุปกรณ์ต่อพ่วง (ดูที่ การค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหา)
ลด AVR 	เครื่อง UPS กำลังทำการชดเชยแรงดันไฟสูงจากระบบไฟฟ้าอาคาร
เพิ่ม AVR 	เครื่อง UPS กำลังทำการชดเชยแรงดันไฟต่ำจากระบบไฟฟ้าอาคาร
จากแบตเตอรี่ 	เครื่อง UPS กำลังจ่ายไฟจากแบตเตอรี่ไปที่อุปกรณ์ต่อพ่วง
โอเวอร์โหลด 	อุปกรณ์ต่อพ่วงใช้ไฟเกินขีดจำกัดของเครื่อง UPS (ดูที่ การค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหา)
เปลี่ยนแบตเตอรี่/แบตเตอรี่ถูกถอดออก 	แบตเตอรี่ถูกถอดออก หรือต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ (ดูที่ การค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหา)
ฟังก์ชัน	การทำงาน
ปุ่มเปิด 	กดปุ่มนี้เพื่อเปิดเครื่อง UPS (สำหรับหน้าที่เพิ่มเติม กรุณาอ่านเนื้อหาในหน้าต่อไป)
ปุ่มปิด 	กดปุ่มนี้เพื่อปิดเครื่อง UPS

ฟังก์ชัน	การทำงาน																										
การทดสอบตัวเอง	แบบอัตโนมัติ : เครื่อง UPS จะทำการทดสอบตัวเองโดยอัตโนมัติเมื่อเปิดเครื่อง และทุกๆ สองสัปดาห์หลังจากนั้น (ตามค่าตั้งพื้นฐาน) โดยในระหว่างการทดสอบตัวเอง เครื่อง UPS จะจ่ายไฟจากแบตเตอรี่ไปยังอุปกรณ์ต่อพ่วงเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ แบบแมนนวล : กดปุ่ม  ค้างไว้ประมาณ 2-3 วินาที เพื่อเริ่มทำการทดสอบตัวเอง																										
รุ่น 208/120/230 V แบบสตาร์ทในขณะเครื่องปิดอยู่ได้ เท่านั้น	เมื่อไม่มีไฟจากระบบไฟฟ้าอาคาร และเครื่อง UPS ปิดอยู่ ฟังก์ชันการสตาร์ทในขณะเครื่องปิดอยู่จะทำให้เครื่อง UPS เปิดการทำงาน และเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงเข้ากับไฟจ่ายจากแบตเตอรี่ (กรุณาดูที่ การค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญห)																										
แรงดันไฟฟ้าจากอาคารที่ตรวจพบ <table border="0"> <tr> <td>120V</td><td>208V</td></tr> <tr> <td>0133</td><td>0246</td></tr> <tr> <td>0123</td><td>0228</td></tr> <tr> <td>0115</td><td>0208</td></tr> <tr> <td>0105</td><td>0190</td></tr> <tr> <td>0098</td><td>0171</td></tr> <tr> <td>Battery Charge</td><td>Battery Charge</td></tr> <tr> <td>100V</td><td>230V</td></tr> <tr> <td>0081</td><td>0266</td></tr> <tr> <td>0091</td><td>0248</td></tr> <tr> <td>0100</td><td>0229</td></tr> <tr> <td>0109</td><td>0210</td></tr> <tr> <td>0119</td><td>0191</td></tr> </table>  	120V	208V	0133	0246	0123	0228	0115	0208	0105	0190	0098	0171	Battery Charge	Battery Charge	100V	230V	0081	0266	0091	0248	0100	0229	0109	0210	0119	0191	เครื่อง UPS มีฟังก์ชันการวิเคราะห์ที่ใช้แสดงแรงดันไฟฟ้าของระบบไฟฟ้าอาคาร เครื่อง UPS เริ่มทำการทดสอบตัวเองโดยเป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการทำงานนี้ การทดสอบตัวเองไม่ส่งผลใดๆ ต่อการแสดงแรงดันไฟฟ้า กดปุ่ม  ค้างไว้ เพื่อดูการแสดงผลแท่งกราฟของแรงดันไฟฟ้าจากอาคาร หลังจากนั้น 2-3 วินาที ไฟ LED ชาร์จแบตเตอรี่  หน้าดวงที่อยู่ด้านขวาของแผงแสดงผลด้านหน้า จะแสดงระดับแรงดันไฟจากกระบบไฟฟ้าอาคาร กรุณาดูที่ตัวเลขด้านซ้ายมือ เพื่ออ่านค่าแรงดันไฟฟ้า (ค่าต่างๆ เหล่านี้ ไม่ได้แสดงไว้บนเครื่อง UPS) การแสดงผลนี้จะแสดงให้เห็นว่า แรงดันไฟฟ้ามีค่าอยู่ระหว่างค่าที่แสดงไว้ในรายการกับค่าถัดไปที่สูงกว่า (ดูที่ การค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญห)
120V	208V																										
0133	0246																										
0123	0228																										
0115	0208																										
0105	0190																										
0098	0171																										
Battery Charge	Battery Charge																										
100V	230V																										
0081	0266																										
0091	0248																										
0100	0229																										
0109	0210																										
0119	0191																										

การทำงานของแบตเตอรี่

ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าอาคารเกิดความผิดปกติ เครื่อง UPS จะสลับไปใช้แรงดันไฟจ่ายจากแบตเตอรี่โดยอัตโนมัติ และในขณะที่จ่ายไฟจากแบตเตอรี่นั้น จะมีเสียงสัญญาณเตือนดังขึ้นสัปดาห์ๆ 30 วินาที

กดปุ่ม  เพื่อปิดเสียงสัญญาณเตือน ถ้าระบบไฟฟ้าอาคารยังไม่กลับสู่สภาวะปกติ เครื่อง UPS จะยังคงจ่ายไฟไปที่อุปกรณ์ต่อพ่วงต่อไปจนกว่าแบตเตอรี่จะหมดไฟ

ถ้าหากไม่มีการใช้โปรแกรม PowerChute ผู้ใช้จะต้องทำการบันทึกแฟ้มข้อมูลเอง และจะต้องปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ก่อนที่แบตเตอรี่ของเครื่อง UPS จะหมด

อายุใช้งานของแบตเตอรี่ UPS จะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานและสภาพแวดล้อม กรุณาดูรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาการใช้งานของแบตเตอรี่ที่ www.apc.com

3 : รายการต่างๆ ที่ผู้ใช้สามารถปรับตั้งได้

หมายเหตุ : การปรับตั้งทำได้โดยใช้ซอฟต์แวร์ POWERCHUTE ที่มีมาพร้อมกับ UPS หรือด้วยการ์ด SMART SLOT ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม			
ฟังก์ชัน	ค่าพื้นฐาน ที่ตั้งจากโรงงาน	ทางเลือกสำหรับผู้ใช้	คำอธิบาย
การทดสอบตัวเอง โดยอัตโนมัติ	ทุก 14 วัน (336 ชั่วโมง)	ทุก 7 วัน (168 ชั่วโมง), เมื่อเริ่มเปิดเครื่องเท่านั้น, ไม่มีการทดสอบตัวเอง	ปรับตั้งระยะเวลาการทดสอบตัวเองของเครื่อง UPS
หมายเลข ID ของเครื่อง UPS	UPS_IDEN	ไม่เกิน 8 ตัวอักษร	เป็นการระบุลักษณะเฉพาะของ UPS (เช่น ชื่อเซิร์ฟเวอร์หรือตำแหน่งของเครื่อง) เพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดการเกี่ยวกับเน็ตเวิร์ค
วันที่เปลี่ยนแบตเตอรี่ ครั้งล่าสุด	วันที่ผลิต	เดือน/วัน/ปี	ตั้งวันที่ใหม่เมื่อคุณเปลี่ยนโมดูลแบตเตอรี่
ประสิทธิภาพขั้นต่ำของเค รื่องก่อนกลับมาจากสภาวะ ปิด	0 เปอร์เซ็นต์	0, 15, 30, 45, 50, 60, 75, 90 เปอร์เซ็นต์	หลังจากเครื่องปิดการทำงานเนื่องจากไฟแบตเตอรี่ต่ำ เครื่อง UPS จะทำการชาร์จโมดูลแบตเตอรี่จนกว่าจะถึงเปอร์เซ็นต์ที่กำหนด ก่อนที่จะสามารถจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ ได้อีกครั้งหนึ่ง
ความไวต่อแรงดันไฟฟ้า เครื่อง UPS จะตรวจจับการกระเพื่อมของ แรงดันไฟฟ้า และแก้ไขโดยใช้การทำงาน ของแบตเตอรี่เพื่อป้องกัน อุปกรณ์ต่อพ่วง	 สูง	 : ไฟสว่างมาก – มีความไว สูง  : ไฟสว่างปานกลาง – มีความไว ปานกลาง  : ไฟไม่ติดสว่าง – มีความไว ต่ำ	ปรับตั้งโดยการกดปุ่ม ความไวต่อแรงดันไฟฟ้า  (บนแผงด้านหลัง) โดยใช้วัตถุที่มีปลายแหลม (เช่น ปากกา) เพื่อกดปุ่มนี้ หมายเหตุ : ในกรณีที่แรงดันไฟฟ้ามีคุณภาพต่ำ เครื่อง UPS อาจเปลี่ยนไปใช้การจ่ายไฟจากแบตเตอรี่ ดังนั้น ถ้าอุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถทำงานได้ตามปกติภายใต้ สภาวะดังกล่าว ให้ลดความไวต่อแรงดันไฟฟ้าลง ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบต่อประสิทธิภาพและอายุใช้งานของแบตเตอรี่
การหน่วงเวลาของสัญญาณ เตือน	ทำงาน	ทำงาน, ปิดเสียง, ปิดการทำงาน	ปิดเสียงสัญญาณเตือน หรือยกเลิกการทำงานของสัญญาณเตือนอย่างถาวร
การหน่วงเวลาปิดเครื่อง	90 วินาที	0, 90, 180, 270, 360, 450, 540, 630 วินาที	ปรับตั้งระยะห่างระหว่างเวลาที่เครื่อง UPS ได้รับคำสั่งให้ปิดเครื่อง และเวลาที่เครื่องปิดการทำงานจริง

หมายเหตุ : การปรับตั้งทำได้โดยใช้ซอฟต์แวร์ POWERCHUTE ที่มีมาพร้อมกับ UPS หรือด้วยการด SMART SLOT ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม			
ฟังก์ชัน	ค่าพื้นฐานที่ตั้งจากโรงงาน	ทางเลือกสำหรับผู้ใช้	คำอธิบาย
การเตือนเมื่อแบตเตอรี่ไฟต่ำ	 2 นาที ซอฟต์แวร์ PowerChute จะสั่งให้ปิดเครื่องแบบอัตโนมัติเมื่อแบตเตอรี่เหลือเวลาทำงาน 2 นาที	 : ไฟสว่างมาก – เตือนว่าแบตเตอรี่ไฟต่ำและเหลือเวลาทำงานประมาณ 2 นาที  : ไฟสว่างน้อย – เตือนว่าแบตเตอรี่ไฟต่ำและเหลือเวลาทำงานประมาณ 5 นาที  : ไฟไม่ติดสว่าง – เตือนว่าแบตเตอรี่ไฟต่ำและเหลือเวลาทำงานประมาณ 8 นาที	เครื่อง UPS จะส่งเสียงเตือนเมื่อแบตเตอรี่เหลือเวลาทำงาน 2 นาที การปรับเปลี่ยนระยะเวลาในการเตือนทำได้โดยการกดปุ่มความไวต่อแรงดันไฟฟ้าในขณะที่กดปุ่ม  ค้างไว้ ปรับเปลี่ยนระยะเวลาในการเตือนแบตเตอรี่ไฟต่ำโดยให้ตั้งเวลาที่ระบบปฏิบัติการหรือซอฟต์แวร์ระบบ จะทำการปิดเครื่องได้อย่างปลอดภัย
การหน่วงเวลาเปิดเครื่องแบบซินโครไนซ์	0 วินาที	0, 60, 120, 180, 240, 300, 360, 420 วินาที	กำหนดเวลาที่ต้องการให้เครื่อง UPS เริ่มทำงานหลังจากที่ระบบไฟฟ้าอาคารกลับสู่สภาวะปกติ (เพื่อหลีกเลี่ยงการโอเวอร์โหลดของวงจรย่อย)
จุดถ่ายโอนสูง	รุ่น 100 V : 108 Vac รุ่น 120 V : 127 Vac รุ่น 208 V : 225 Vac รุ่น 230 V : 253 Vac	รุ่น 100 V : 108, 110, 112, 114 Vac รุ่น 120 V : 127, 130, 133, 136 Vac รุ่น 208 V : 225, 229, 233, 237 Vac รุ่น 230 V : 253, 257, 261, 265 Vac	ปรับตั้งจุดถ่ายโอนระดับสูงให้สูงขึ้นอีกเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้งานแบตเตอรี่โดยไม่จำเป็น หากแรงดันไฟฟ้าอาคารมักอยู่ในระดับสูงและอุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถทำงานได้ด้วยแรงดันไฟฟ้าที่สูงในระดับนี้
จุดถ่ายโอนต่ำ	รุ่น 100 V : 92 Vac รุ่น 120 V : 106 Vac รุ่น 208 V : 182 Vac รุ่น 230 V : 208 Vac	รุ่น 100 V : 92, 90, 88, 86 Vac รุ่น 120 V : 97, 100, 103, 106 Vac รุ่น 208 V : 170, 174, 178, 182 Vac รุ่น 230 V : 196, 200, 204, 208 Vac	ปรับตั้งจุดถ่ายโอนระดับต่ำให้ต่ำลงอีกหากแรงดันไฟฟ้าอาคารมักอยู่ในระดับต่ำและอุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถทำงานได้ด้วยแรงดันไฟฟ้าที่ต่ำในระดับนี้
แรงดันไฟออก (เฉพาะรุ่น 230V เท่านั้น)	230 Vac	220, 230, 240 Vac	เลือกแรงดันไฟจ่าย

4 : การเก็บรักษา, การซ่อมบำรุง, การขนส่ง, และการบริการ

การเก็บรักษา

ปิดคลุมเครื่อง UPS และเก็บไว้ในสถานที่ที่เย็นและแห้ง พร้อมทั้งชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มด้วย

ที่อุณหภูมิ -15 ถึง +30 °C (+5 ถึง +86 °F) ให้ชาร์จแบตเตอรี่ UPS ทุกๆ 6 เดือน

ที่อุณหภูมิ +30 ถึง +45 °C (+86 ถึง +113 °F) ให้ชาร์จแบตเตอรี่ UPS ทุกๆ 3 เดือน

การเปลี่ยนโมดูลแบตเตอรี่

อายุการใช้งานของแบตเตอรี่ UPS จะแตกต่างกันไปตามลักษณะการใช้งานและสภาพแวดล้อม

เครื่อง UPS นี้สามารถทำการเปลี่ยนโมดูลแบตเตอรี่ได้ง่าย และวิธีการเปลี่ยนแบตเตอรี่ก็สามารถทำได้อย่างปลอดภัย

เนื่องจากแยกออกจากระบบไฟฟ้าที่มีอันตราย ในขณะที่ทำการเปลี่ยน คุณสามารถเปิดเครื่อง UPS และอุปกรณ์ต่อพ่วงไว้ได้

กรุณาติดต่อบริษัทตัวแทนจำหน่ายของคุณ หรือ APC ที่ www.apc.com เพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนโมดูลแบตเตอรี่

กรุณาดูที่ การยึดเครื่อง UPS เข้ากับชั้น เมื่อต้องการคำแนะนำในการถอดและเปลี่ยนแบตเตอรี่



ต้องแน่ใจว่าได้นำส่งแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วไปยังสถานที่ที่รับรีไซเคิล หรือส่งไปยัง APC
โดยบรรจุลงในบรรจุภัณฑ์ของแบตเตอรี่ใหม่

ถ้าไม่ได้ต่อสายแบตเตอรี่ไว้ อุปกรณ์จะไม่ได้รับการป้องกันจากภาวะไฟดับ

โปรดใช้ความระมัดระวังในขั้นตอนเหล่านี้ เนื่องจากโมดูลแบตเตอรี่มีน้ำหนักมาก

การขนส่ง

1. ปิดเครื่องและถอดสายอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดที่ต่ออยู่กับเครื่อง UPS
2. ปิดเครื่อง UPS และถอดปลั๊ก UPS ออกจากเต้าเสียบของระบบไฟฟ้าอาคาร
3. ถอดฝาครอบด้านหน้าออก และถอดปลั๊กต่อของแบตเตอรี่

สำหรับคำแนะนำในการขนส่งทางเรือ และการขอรับวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม คุณสามารถดูได้ที่ www.apc.com/support/contact

การบริการ

ถ้าจำเป็นต้องทำการซ่อมบำรุงเครื่อง UPS คุณไม่จำเป็นต้องส่งเครื่องคืนไปยังบริษัทตัวแทนจำหน่าย แต่ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ :

1. ตรวจสอบรายการปัญหาที่มีอยู่ใน *การค้นหาคำถามและแก้ไขปัญหา* สำหรับวิธีการแก้ปัญหาทั่วไปที่พบบ่อย
2. ถ้ายังไม่พบวิธีแก้ไขปัญหาก็ติดต่อแผนกลูกค้าสัมพันธ์ของ APC ผ่านทางเว็บไซต์ APC ที่ www.apc.com/support
 - จดรหัสรุ่น, หมายเลขประจำเครื่อง และวันที่ซื้อเครื่อง UPS เมื่อคุณโทรศัพท์ไปที่แผนกลูกค้าสัมพันธ์ของ APC ข้างเทคนิคจะขอให้คุณอธิบายถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับ UPS ของคุณ และให้คำแนะนำในการแก้ไขผ่านทางโทรศัพท์ ถ้ายังไม่สามารถแก้ไขปัญหาก็ ข้างเทคนิคจะออกหมายเลขอนุญาตส่งกลับวัสดุ (Returned Material Authorization Number หรือ RMA#) ให้คุณ
 - ถ้าเครื่อง UPS ยังอยู่ภายใต้การรับประกัน คุณไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อม
 - ขั้นตอนในการขอรับบริการซ่อมบำรุงหรือการส่งคืนผลิตภัณฑ์ของตัวแทนจำหน่ายในแต่ละประเทศ อาจแตกต่างกันได้ ทั้งนี้ ให้ดูคำแนะนำที่แยกจำเพาะของแต่ละประเทศได้ที่เว็บไซต์ของ APC
3. บรรจุเครื่อง UPS ลงในบรรจุภัณฑ์เดิมที่นำมา แต่ถ้าไม่มีบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว กรุณาดูที่ www.apc.com/support ซึ่งจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับการขอรับบรรจุภัณฑ์ชุดใหม่
 - บรรจุเครื่อง UPS ให้เรียบร้อยเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างขนส่ง ห้ามใช้เม็ด Styrofoam ในการบรรจุ การรับประกันสินค้าไม่รวมถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นในระหว่างขนส่ง
 - ต้องถอดสายแบตเตอรี่ออกทุกครั้งก่อนที่จะทำการขนส่งตามข้อกำหนดของ U.S. Department of Transportation (DOT) โดยอาจจะไม่จำเป็นต้องถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่อง UPS ก็ได้
4. เขียนหมายเลข RMA# ไว้ที่ด้านนอกของบรรจุภัณฑ์
5. ส่งคืนเครื่อง UPS โดยจ่ายค่าขนส่งล่วงหน้าและใช้บริการบริษัทขนส่งที่เชื่อถือได้ ไปยังที่อยู่ตามที่แผนกลูกค้าสัมพันธ์ได้ให้ไว้กับคุณ

ข้อมูลสำหรับการติดต่อ

ลูกค้าในสหรัฐอเมริกา – กรุณาดูที่ www.apc.com/support

ลูกค้าในประเทศอื่นๆ – กรุณาดูที่ www.apc.com เลือกประเทศของคุณจากเขตข้อมูลการเลือกประเทศ และเลือกแท็บ Support (บริการ) ที่ด้านบนของหน้าเว็บ

5 : การค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญห

กรุณาใช้ข้อมูลจากตารางด้านล่างเพื่อแก้ไขปัญหาเล็กๆ น้อยๆ เกี่ยวกับการติดตั้งและการใช้งาน UPS ในกรณีที่เกิดปัญหาที่ซับซ้อนขึ้นกับเครื่อง UPS กรุณาดูที่ www.apc.com

ปัญหา และ/หรือ สาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีแก้ไขปัญหา
เปิดเครื่อง UPS ไม่ได้	
ต่อแบตเตอรี่ไม่เรียบร้อย	ตรวจสอบเช็คขั้วต่อแบตเตอรี่ว่าล็อกอยู่ในตำแหน่งแล้ว
ไม่ได้กดปุ่ม 	กดปุ่ม  หนึ่งครั้งเพื่อเปิดเครื่อง UPS และอุปกรณ์ต่อพ่วง
ไม่ได้ต่อเครื่อง UPS เข้ากับแหล่งจ่ายไฟของระบบไฟฟ้าอาคาร	ตรวจสอบเช็คที่ขั้วต่อของอุปกรณ์ทั้งสองเพื่อให้แน่ใจว่าได้ต่อสายไฟอย่างแน่นหนาดีแล้ว
ไม่มีแรงดันไฟฟ้าหรือแรงดันไฟฟ้าต่ำมาก	ตรวจสอบเช็คแหล่งจ่ายไฟของระบบไฟฟ้าอาคารที่ UPS ต่ออยู่ โดยการสลับปลั๊กคอมไฟต์ังโต๊ะ ถ้าคอมไฟต์ังแสงสว่างน้อย ให้ทำการตรวจสอบเช็คแรงดันไฟฟ้าอาคาร
ปิดเครื่อง UPS ไม่ได้	
เครื่อง UPS เกิดความผิดปกติภายใน	ห้ามใช้เครื่อง UPS โดยเด็ดขาด ถอดปลั๊ก UPS และนำเครื่องเข้ารับบริการซ่อมโดยทันที
UPS ส่งเสียงเป็นครั้งคราว	
เครื่อง UPS ที่ทำงานตามปกติ จะส่งเสียงสัญญาณในระหว่างที่เครื่องกำลังจ่ายไฟจากแบตเตอรี่	ไม่มีวิธีแก้ไข เนื่องจากเครื่อง UPS กำลังทำหน้าที่ป้องกันอุปกรณ์ต่อพ่วงจากแรงดันไฟฟ้าที่ไม่สม่ำเสมอของระบบไฟฟ้าอาคาร
เครื่อง UPS ไม่สามารถจ่ายไฟสำรองได้ตามเวลาที่ควรจะเป็น	
ไฟแบตเตอรี่ของเครื่อง UPS อ่อน เนื่องจากระยะห่างจากการจ่ายไฟสำรอง ครั้งก่อนหน้านั้นไม่นานพอ หรือแบตเตอรี่ใกล้หมดอายุแล้ว	ชาร์จไฟแบตเตอรี่ ต้องทำการชาร์จแบตเตอรี่ใหม่หลังจากที่ต้องจ่ายไฟสำรองเป็นระยะเวลานาน นอกจากนั้น อายุใช้งานของแบตเตอรี่จะหมดเร็วยิ่งขึ้นถ้าต้องจ่ายไฟบ่อยครั้ง หรือปล่อยให้แบตเตอรี่ทำงานในที่ที่มีอุณหภูมิสูง ถ้าแบตเตอรี่ใกล้หมดอายุการใช้งาน ควรทำการเปลี่ยนเสีย ถึงแม้ว่าไฟ LED เปลี่ยนแบตเตอรี่ จะยังไม่ติดสว่างก็ตาม
ไฟ LED ติดสว่างทุกดวง และเครื่อง UPS ส่งเสียงสัญญาณอย่างต่อเนื่อง	
เครื่อง UPS เกิดความผิดปกติภายใน	ห้ามใช้เครื่อง UPS โดยเด็ดขาด ปิดเครื่อง UPS และนำเครื่องเข้ารับบริการซ่อมโดยทันที
ไฟ LED บนแผงด้านหน้า กะพริบไล่เรียงกันไป	
เครื่อง UPS ถูกสั่งให้ปิดการทำงานจากระยะไกลผ่านทางซอฟต์แวร์หรือการตั้งเป็นอุปกรณ์เดริม	ไม่มีวิธีแก้ไข เครื่อง UPS จะเริ่มทำงานอีกครั้งโดยอัตโนมัติเมื่อระบบไฟฟ้าอาคารกลับสู่สภาวะปกติ
ไม่มีไฟ LED ดวงใดติดสว่าง แม้ว่าจะเสียบปลั๊ก UPS เข้ากับเต้าเสียบไฟอาคารแล้ว	
เครื่อง UPS ปิดอยู่ หรือแบตเตอรี่ไฟหมดเนื่องจากการจ่ายไฟสำรองเป็นเวลานาน	ไม่มีวิธีแก้ไข เครื่อง UPS จะกลับมาทำงานตามปกติเมื่อระบบไฟฟ้าได้รับการแก้ไขแล้ว และแบตเตอรี่ได้รับการชาร์จไฟเพียงพอแล้ว

ปัญหา และ/หรือ สาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีแก้ไขปัญหา
ไฟ LED แสดง การโอเวอร์โวลต ดิดสว่างขึ้น และเครื่อง UPS ส่งเสียงสัญญาณเตือนอย่างต่อเนื่อง	
UPS เกิดการโอเวอร์โวลต มีการต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงมากกว่า "ขีดจำกัดการ ต่อสูงสุด" ตามที่ระบุไว้ใน ข้อกำหนดมาตรฐาน กรุณาดูที่ www.apc.com	เสียงเตือนจะยังคงต่อเนื่องไปจนกว่าจะแก้ไขการโอเวอร์โวลตนั้น ถอดสายอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ไม่จำเป็นออกจากเครื่อง UPS เครื่อง UPS จะจ่ายไฟต่อไป ตราบใดที่ยังมีไฟจากระบบไฟฟ้าอาคารและตัวตัววงจรยังไม่ตัดไฟ แต่เครื่อง UPS จะไม่จ่ายไฟจากแบตเตอรี่ในกรณีที่แรงดันไฟฟ้าอาคารหยุดลง ถ้าเกิดการโอเวอร์โวลตในขณะที่เครื่อง UPS ทำงานด้วยพลังงานแบตเตอรี่ เครื่อง UPS จะทำการปิดการจ่ายไฟ ทั้งนี้เพื่อป้องกันเครื่อง UPS จากความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้
ไฟ LED แสดง เปลี่ยนแบตเตอรี่/แบตเตอรี่ถูกถอดสาย ดิดสว่างขึ้น	
ไฟ LED นี้กะพริบขึ้น พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเตือนสั้นๆ ทุก 2 วินาที เพื่อแสดงให้ทราบว่าแบตเตอรี่ถูกถอดสาย อยู่	ตรวจเช็คขั้วต่อสายของแบตเตอรี่ว่าล็อกในตำแหน่งแล้ว
แบตเตอรี่ไฟอ่อน	ชาร์จแบตเตอรี่ทิ้งไว้เป็นเวลา 24 ชั่วโมง และทำการทดสอบตัวเองภายหลังการชาร์จแบตเตอรี่ ถ้ายังคงมีปัญหาอยู่ ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่
แบตเตอรี่ทำการทดสอบตัวเองไม่ได้ ไฟ LED ดิดสว่างขึ้น และเครื่อง UPS ส่งเสียงสัญญาณสั้นๆ ประมาณ 1 นาที และส่งเสียงเตือนซ้ำอีกทุกๆ 5 ชั่วโมง	ชาร์จแบตเตอรี่ทิ้งไว้เป็นเวลา 24 ชั่วโมง และทำการทดสอบตัวเองอีกครั้งเพื่อยืนยันสถานะ เปลี่ยนแบตเตอรี่ ถ้าแบตเตอรี่ผ่านการทดสอบตัวเองแล้ว เสียงเตือนจะหยุดลงพร้อมทั้งไฟ LED ก็ดับไปด้วย ถ้าแบตเตอรี่ยังคงทำงานผิดพลาดอีก จะต้องทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ แต่อุปกรณ์ต่อพ่วงไม่ได้รับผลกระทบใดๆ
ไฟ LED แสดงความผิดปกติของแรงดันไฟฟ้าบ้านแผงด้านหลัง ดิดสว่างขึ้น (เฉพาะรุ่น 120 v เท่านั้น)	
เสียบปลั๊กเครื่อง UPS เข้ากับเต้าเสียบไฟฟ้าอาคารที่ต่อสายไว้ไม่ถูกต้อง	ความผิดปกติของชุดสายไฟที่ตรวจพบได้แก่ ไม่มีสายดิน, เกิดการสลับขั้ว และโอเวอร์โวลต ดิดต่อช่างไฟฟ้าที่เชี่ยวชาญให้เป็นผู้ดำเนินการแก้ไขชุดสายไฟภายในอาคาร
ตัวตัววงจรทำการตัดไฟ	
เครื่อง UPS เกิดการโอเวอร์โวลต	ลดโหลดของเครื่อง UPS โดยถอดปลั๊กอุปกรณ์ต่อพ่วงออก และรีเซ็ตตัวตัววงจร
ไฟ LED แสดง เพิ่ม AVR หรือ ลด AVR ดิดสว่างขึ้น	
ระบบไฟฟ้าของคุณมีแรงดันไฟฟ้าต่ำหรือสูง	ควรให้ช่างผู้ชำนาญเข้ามาตรวจเช็คระบบไฟฟ้าที่มีปัญหา ถ้ายังคงมีปัญหาอยู่ กรุณาติดต่อหน่วยงาน ผู้ให้บริการไฟฟ้าอาคารเพื่อขอรับความช่วยเหลืออื่นๆ ต่อไป
ไม่มีไฟจ่ายจากระบบไฟฟ้าอาคาร	
ไม่มีไฟจ่ายจากระบบไฟฟ้าอาคาร และเครื่อง UPS ถูกปิดการทำงาน	รุ่น 120/208/230 V เท่านั้น : ใช้ฟังก์ชันการสแตทท์ขณะเครื่องปิดอยู่ เพื่อให้ UPS จ่ายไฟจากแบตเตอรี่ไปยังอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ กดปุ่ม  ค้างไว้ประมาณหนึ่งวินาที แล้วปล่อย เครื่อง UPS จะส่งเสียงเตือนสั้นๆ หนึ่งครั้ง กดปุ่ม  อีกครั้ง และกดค้างไว้ประมาณ 3 วินาที เครื่อง UPS จะส่งเสียงเตือนสองครั้ง ให้ปล่อยปุ่มในระหว่างที่เสียงสัญญาณครั้งที่สองกำลังดังอยู่

ปัญหา และ/หรือ สาเหตุที่เป็นไปได้	วิธีแก้ไขปัญหา
เครื่อง UPS ยังคงทำงานโดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่ แม้ว่าจะมีแรงดันไฟฟ้าอาคารแล้วก็ตาม	
ตัวตัววงจรไฟเข้าของเครื่อง UPS ตัดไฟ	ลดโหลดที่เครื่อง UPS โดยถอดปลั๊กอุปกรณ์ต่อพ่วงออก และรีเซ็ตตัวตัววงจร
แรงดันไฟฟ้าอาคาร สูงมาก, ต่ำมาก หรือกระเพื่อมมาก	ย้ายเครื่อง UPS เพื่อทดลองต่อสายเข้ากับเต้าเสียบในวงจรไฟฟ้าอื่นของระบบไฟฟ้าอาคาร เจนเนอเรเตอร์ลิตรกระแสไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงคุณภาพต่ำ อาจทำให้แรงดันไฟฟ้ากระเพื่อมได้ ทดสอบแรงดันไฟเข้าผ่านทางส่วนแสดงผลของแรงดันไฟฟ้าอาคาร (ดูที่ <i>การทำงาน</i>) ถ้าอุปกรณ์ต่อพ่วงสามารถทำงานได้ ให้ลดความไวของเครื่อง UPS ลง
LED แสดง การชาร์จและการโหลดแบตเตอรี่ ติดสว่างขึ้นพร้อมกัน	
เครื่อง UPS ปิดการทำงาน อุณหภูมิภายในเครื่อง UPS สูงกว่าขีดจำกัดสำหรับการทำงานอย่างปลอดภัย	ตรวจสอบอุณหภูมิห้องให้อยู่ภายในขีดจำกัดที่กำหนดไว้สำหรับการทำงาน ตรวจสอบผลการติดตั้งเครื่อง UPS ว่าทำอย่างถูกต้องแล้ว และตั้งอยู่ในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี ปล่อยให้เครื่อง UPS เย็นลง เปิดเครื่อง UPS อีกครั้ง ถ้ายังคงมีปัญหอยู่ ให้ติดต่อ APC ที่ www.apc.com/support
ตรวจวิเคราะห์แรงดันไฟฟ้าภายในอาคาร	
ไฟ LED ติดสว่างทั้งห้าดวง	แรงดันไฟฟ้าอาคารมีค่าสูงมาก ควรให้ช่างไฟฟ้าทำการตรวจสอบ
ไม่มีไฟ LED ดวงใดติดสว่าง	ในกรณีที่เสียบปลั๊กเครื่อง UPS เข้ากับเต้าเสียบไฟอาคารที่ทำงานตามปกติแล้ว แสดงว่าแรงดันไฟฟ้าอาคารต่ำมาก
ไฟ LED ติดสว่าง	
ไม่มีไฟ LED ดวงใดติดสว่าง	เครื่อง UPS กำลังจ่ายไฟจากแบตเตอรี่ หรือ UPS ถูกเปิดเครื่อง
ไฟ LED กระพริบ	เครื่อง UPS กำลังทำการทดสอบตัวเอง

6: ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดและการรับประกัน

การรับรองโดยหน่วยงานควบคุมและค่าเตือนเรื่องคลื่นความถี่วิทยุ

รุ่น 120 V/208 V

รุ่น 230 V



BSMI

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。



อุปกรณ์ชุดนี้ได้รับการทดสอบและปฏิบัติตามข้อกำหนดสำหรับอุปกรณ์ดิจิทัล Class A ในข้อบังคับ FCC ส่วนที่ 15 ข้อกำหนดเหล่านี้มีขึ้นเพื่อป้องกันการรบกวนที่อาจเป็นอันตรายเมื่อต้องใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวในเชิงพาณิชย์ อุปกรณ์ชุดนี้จะสร้าง, ใช้งาน และสามารถแผ่รังสีของคลื่นความถี่วิทยุได้ และหากไม่ได้ติดตั้งและใช้อย่างถูกวิธีตามคู่มือแนะนำการใช้งาน ก็อาจทำให้เกิดสัญญาณรบกวนต่อการสื่อสารด้วยคลื่นวิทยุได้ สำหรับการใช้งานอุปกรณ์ชุดนี้ภายในที่พักอาศัยแล้วเกิดปัญหาเรื่องสัญญาณรบกวน ผู้ใช้จำเป็นต้องแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเสียค่าใช้จ่ายเอง

เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ FCC Class A จะต้องใช้สายสัญญาณแบบมีชีลด์ร่วมกับผลิตภัณฑ์นี้

อุปกรณ์ชุดนี้คือผลิตภัณฑ์ Class A หากใช้ผลิตภัณฑ์นี้ภายในอาคาร อาจก่อให้เกิดสัญญาณรบกวนได้ในกรณีนี้ ผู้ใช้จะต้องดำเนินการแก้ไขตามสมควร

รุ่น 230 V



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。

เอกสารแสดงมาตรฐาน

2003

(Date of product revision)

EC Declaration of Conformity

We, the undersigned, declare under our sole responsibility that the equipment specified below conforms to the following standards and directives:

Standards to Which Conformity Declared: EN62040-1-1, EN55022, EN55024, EN61000-3-2, 3-3, 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6, 4-11, EN60950-1, IEC60950-1

Application of Council Directives: 73/23/EEC, 93/68/EEC

Type of Equipment: Power Supply

Model Numbers: SUA3000RM2U, SUA2200RM2U

Manufacturer's Name and Address: American Power Conversion
132 Fairgrounds Road
West Kingston, Rhode Island, 02892, USA
-or-
American Power Conversion (A. P. C.) b. v.
Ballybet Business Park
Galway, Ireland

-or-
American Power Conversion
2nd Street
PEZA Cavite Economic Zone
Rosario, Cavite
Philippines

-or-
American Power Conversion
Lot 10, Block 16, Phase 4
PEZA, Rosario, Cavite
Philippines

-or-
American Power Conversion
Lot 1, Block 14, Phase 3
PEZA, Rosario, Cavite
Philippines

-or-
APC (Suzhou) UPS Co., Ltd
339 Suhong Zhong Lu
Suzhou Industrial Park
Suzhou Jintu 215021
P.R. China

Importer's Name and Address: American Power Conversion (A. P. C.) b. v.
Ballybet Business Park
Galway, Ireland

Place: N. Billerica, MA U.S.A. Richard J. Everett, Sr. Regulatory Compliance Engineer

Place: Galway, Ireland Ray S. Ballard, Managing Director, Europe
5 Jun 03

(Signature)

การรับประกันแบบจำกัด

American Power Conversion (APC) รับประกันว่า ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ปราศจากข้อบกพร่อง ทั้งในด้านวัสดุและคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาสองปี นับจากวันที่ซื้อผลิตภัณฑ์ ภาวะรับผิดชอบของบริษัทฯ ภายใต้การรับประกันนี้จำกัดอยู่กับการซ่อมหรือเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ที่บกพร่องให้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของบริษัทฯ ในการขอรับบริการตามการรับประกันนี้ คุณต้องขอหมายเลขการอนุมัติวัสดุคืน (Returned Material Authorization หรือ RMA) จากฝ่ายสนับสนุนลูกค้า ผลิตภัณฑ์ต้องถูกส่งคืนโดยชำระค่าส่งล่วงหน้าแล้ว และต้องส่งรายละเอียดเกี่ยวกับปัญหาที่พบ และหลักฐานยืนยันวันที่ซื้อและสถานที่ซื้อผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมาด้วย การรับประกันนี้ไม่มีผลกับอุปกรณ์ที่ได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุ การละเลยไม่เอาใจใส่ หรือการใช้ในทางที่ผิด หรือผลิตภัณฑ์ที่ถูกแก้ไขหรือดัดแปลงในทางใดก็ตาม การรับประกันนี้ใช้ได้กับผู้ซื้อคนแรกเท่านั้น ผู้ซึ่งต้องลงทะเบียนผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้องภายในสิบวัน นับจากวันที่ซื้อ

ยกเว้นแต่จะระบุไว้ในที่นี้ AMERICAN POWER CONVERSION ไม่ขอรับประกันใดๆ ทั้งโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย รวมถึงการรับประกันความสามารถในการจำหน่าย และความเหมาะสมสำหรับจุดมุ่งหมายใดๆ โดยเฉพาะ รัฐบาลรัฐไม่อนุญาตให้มีการจำกัดหรือการไม่ครอบคลุมถึงของการรับประกันโดยนัย ดังนั้น ข้อจำกัดหรือการไม่ครอบคลุมดังที่กล่าวมาข้างต้นอาจไม่มีผลต่อผู้ซื้อ

ยกเว้นแต่ที่ระบุไว้ข้างต้น ไม่ว่าในกรณีใดก็ตาม APC ไม่มีภาระรับผิดชอบสำหรับความเสียหายทั้งทางตรง ทางอ้อม พิเศษ โดยบังเอิญ หรือความเสียหายที่ตามมา อันเป็นผลมาจากการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ถึงแม้ว่า บริษัทฯ จะได้รับแจ้งให้ทราบเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของความเสียหายดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง APC จะไม่มีภาระรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น การสูญเสียผลกำไรหรือรายได้ การสูญเสียอุปกรณ์ การสูญเสียการใช้อุปกรณ์ การสูญเสียซอฟต์แวร์ การสูญเสียข้อมูล ค่าใช้จ่ายสำหรับสิ่งทดแทน การเรียกร้องโดยบุคคลที่สาม หรืออื่นๆ

เนื้อหาทั้งหมดได้รับการจัดลิขสิทธิ์ © 2003 โดย American Power Conversion Corporation สงวนลิขสิทธิ์ทุกประการ ห้ามการผลิตซ้ำ ไม่ว่าจะได้บางส่วนหรือทั้งหมด

APC, Smart-UPS และ PowerChute เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ American Power Conversion Corporation เครื่องหมายการค้าอื่นทั้งหมดเป็นทรัพย์สินของเจ้าของเครื่องหมายการค้านั้น

ข้อความทั้งหมดนี้ได้รับการจดทะเบียนลิขสิทธิ์ © 2003 โดย American Power Conversion Corporation สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามไม่ให้ทำการคัดลอกทั้งหมดหรือแต่บางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต

คำว่า APC, Smart-UPS และ PowerChute เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ American Power Conversion Corporation ส่วนเครื่องหมายการค้าอื่นๆ ที่อยู่ใต้วีธีเครื่องหมายนี้ ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของเจ้าของเครื่องหมายนั้นๆ