

# คู่มือการติดตั้ง Smart-UPS™ On-Line SRT2200/SRT3000 ชนิดตั้งและชนิดยัดเข้า กับชั้น 2U

## ข้อความเพื่อความปลอดภัยที่สำคัญ

อ่านคำแนะนำอย่างระมัดระวังเพื่อทำความเข้าใจกับอุปกรณ์นี้ก่อนพยายามจะทำการติดตั้ง ใช้งาน ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษา UPS ข้อความต่อไปนี้อาจปรากฏอยู่ตลอดทั้งคู่มือฉบับนี้หรือบนอุปกรณ์นี้ เพื่อเตือนถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น หรือเพื่อให้ข้อมูลที่ช่วยอธิบายขั้นตอนให้ชัดเจนขึ้นหรือทำให้ปฏิบัติตามขั้นตอนได้ง่ายยิ่งขึ้น



\*สัญลักษณ์ตัวนี้ที่เพิ่มเข้ามาในป้าย อันตราย หรือ คำเตือน เพื่อความปลอดภัย จะระบุว่าอันตรายจากไฟฟ้าที่จะส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ



สัญลักษณ์ที่เพิ่มเข้ามาในป้ายคำเตือนหรือข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ บ่งชี้ว่ามีอันตรายที่สามารถส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บและความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

### ⚠️ อันตราย

อันตราย ระบบถึงสถานการณ์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยง จะส่งผลให้ถึงแก่ชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัส

### ⚠️ คำเตือน

คำเตือน ระบบถึงสถานการณ์อันตรายที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยง สามารถส่งผลให้ถึงแก่ชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัส

### ⚠️ ระวัง

ระวัง ระบบถึงสถานการณ์อันตรายที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยง สามารถส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลาง

### คำชี้แจง

คำชี้แจง ใช้เพื่อส่งมอบแนวทางปฏิบัติที่ไม่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บทางกาย

## คำแนะนำในการจัดการผลิตภัณฑ์



<18 kg  
<40 lb



18-32 kg  
40-70 lb



32-55 kg  
70-120 lb



>55 kg  
>120 lb



# ความปลอดภัย และข้อมูลทั่วไป

- ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยไฟฟ้าทั้งหมดของประเทศและในท้องถิ่น
- การต่อสายไฟต้องกระทำโดยช่างไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติเหมาะสม
- การตัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับการรับรองอย่างชัดเจนจาก APC จะทำให้การรับประกันสิ้นสุดลงโดยทันที
- UPS นี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้เฉพาะภายในอาคารเท่านั้น
- อย่าใช้งานเครื่อง UPS นี้โดยให้สัมผัสถูกแสงอาทิตย์โดยตรง สัมผัสกับของเหลว หรือในสถานที่ซึ่งมีฝุ่นหรือความชื้นมากเกินไป
- ต้องแน่ใจว่าไม่มีสิ่งใดกีดขวางช่องระบายความร้อนในเครื่อง UPS ต้องเว้นระยะห่างให้พอเพียงสำหรับการระบายอากาศ
- สำหรับ UPS ที่ติดตั้งสายไฟจากโรงงาน ให้ทำการเชื่อมต่อสายไฟของ UPS โดยตรงกับเต้ารับบนผนัง อย่าใช้เครื่องป้องกันไฟกระชาก หรือสายเชื่อมต่อ
- โดยปกติแล้ว แบตเตอรี่อยู่ได้ สองถึงห้า ปี ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ มีผลต่ออายุการใช้งานแบตเตอรี่ อุณหภูมิแวดล้อมที่สูงขึ้น แหล่งจ่ายไฟหลักคุณภาพแย่ และการคายประจุในระยะเวลาสั้นๆ บ่อยครั้ง จะทำให้อายุการใช้งานของแบตเตอรี่สั้นลง
- ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่ทันทีเมื่อเครื่อง UPS ระบุว่าจำเป็นต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่
- อุปกรณ์มีน้ำหนักมาก ฝึกเทคนิคการยกที่ปลอดภัยเพื่อสามารถรองรับน้ำหนักของอุปกรณ์ได้
- แบตเตอรี่มีน้ำหนักมาก ถอดแบตเตอรี่ก่อนการติดตั้ง UPS และชุดแบตเตอรี่ภายนอก (XLBPs) ในชั้น
- ติดตั้ง XLBPs ที่ด้านล่างในโครงของตู้ Rack เสมอ ต้องติดตั้ง UPS บน XLBPs
- ติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงด้านบนของ UPS ในโครงตู้ Rack เสมอ
- ข้อมูลด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมสามารถค้นหาได้ในคู่มือความปลอดภัยที่มาพร้อมกับอุปกรณ์นี้

## ความปลอดภัยทางการตัดกระแสไฟ

- เครื่อง UPS มีแบตเตอรี่อยู่ภายใน ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟฟ้าดูดได้ถึงแม้จะถอดสายออกจากไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับแล้วก็ตาม
- ขั้วต่อเอาต์พุตไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับอาจได้รับการกระตุ้นจากการควบคุมระยะไกลหรือการควบคุมอัตโนมัติในเวลาใดก็ได้
- ก่อนที่จะติดตั้งหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ ให้ตรวจสอบว่า:
  - เบรกเกอร์วงจรขาเข้าอยู่ในตำแหน่ง ปิด
  - แบตเตอรี่ของ UPS ถูกถอดออก
  - ตัดการเชื่อมต่อโมดูลแบตเตอรี่ XLBP แล้ว

## ข้อมูลความปลอดภัยด้านระบบไฟฟ้า

- สำหรับรุ่นที่มีการเดินสายเข้าแบบต่อเข้ากันโดยตรง (Hardwire) ช่างไฟฟ้าผู้ชำนาญต้องเป็นคนทำการเชื่อมต่อวงจรสาขา (หลัก)
- เฉพาะรุ่น 230 V เท่านั้น: เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด EMC สำหรับผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในยุโรป สายไฟของอุปกรณ์ที่จะนำมาต่อกับเครื่อง UPS ต้องมีความยาวไม่เกิน 10 เมตร
- สายดินของเครื่อง UPS ทำหน้าที่ดึงกระแสไฟฟ้าที่รั่วจากอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต่ออยู่ (อุปกรณ์คอมพิวเตอร์) ลงดิน ดังนั้น จึงต้องมีการติดตั้งสายดินที่มีฉนวนเข้ากับวงจรย่อยซึ่งจ่ายไฟให้กับเครื่อง UPS สายดังกล่าวต้องมีขนาดและวัสดุฉนวนเหมือนกันกับสายไฟของวงจรย่อยทั้งที่มีสายดินและไม่มีสายดิน ปกติแล้ว ตัวนำไฟฟ้าจะเป็นสีเขียว และอาจมีหรือไม่มีเส้นสีเหลืองคาดอยู่
- ต้องเชื่อมต่อคอนดักเตอร์สายดินของอินพุต UPS ไปยังสายดินป้องกันที่แผงบริการอย่างเหมาะสม
- ถ้าพลังงานอินพุตของ UPS ถูกจ่ายโดยระบบไฟฟ้าแยกต่างหาก คอนดักเตอร์สายดินต้องเชื่อมต่อที่หม้อแปลงจ่ายไฟ หรือชุดมอเตอร์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

## ข้อมูลความปลอดภัยด้านแบตเตอรี่

- เปลี่ยนแบตเตอรี่โดยใช้แบตเตอรี่ประเภทเดิมและจำนวนเท่าเดิมกับที่ติดตั้งมาในเครื่อง
- Schneider Electric ใช้เซลล์แบตเตอรี่ตะกั่วกรดแบบปิดผนึกและไม่ต้องมีการบำรุงรักษา สำหรับการจัดการและการทำงานตามปกตินั้น จะไม่มีการสัมผัสกับองค์ประกอบภายในของแบตเตอรี่ การชาร์จแบตเตอรี่มากเกินไป ร้อนเกินไป หรือการแบตเตอรี่ในทางที่ผิดอาจส่งผลในการคายประจุอิเล็กโทรไลต์ของแบตเตอรี่ได้ อิเล็กโทรไลต์ที่ปลดปล่อยออกมาเป็นพิษและอาจเป็นอันตรายต่อผิวหนังและดวงตาได้
- ระวัง: ก่อนจะติดตั้งหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่ ให้ถอดเครื่องประดับต่างๆ ออกให้หมด เช่น นาฬิกาข้อมือและแหวน กระแสไฟแรงสูงสามารถลัดวงจรผ่านวัสดุที่เป็นสื่อไฟฟ้าได้ ซึ่งอาจทำให้เกิดแผลไหม้รุนแรง
- ระวัง: ห้ามกำจัดแบตเตอรี่ด้วยการเผาไฟ เนื่องจากแบตเตอรี่อาจระเบิดได้
- ระวัง: ห้ามเปิดหรือแกะแบตเตอรี่ วัสดุที่ปลดปล่อยออกมาเป็นอันตรายต่อผิวหนังและดวงตา และอาจเป็นพิษได้

## ข้อมูลทั่วไป

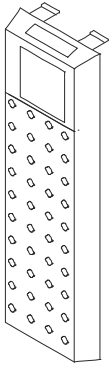
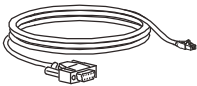
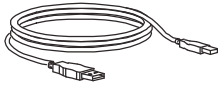
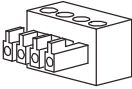


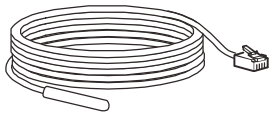
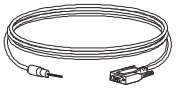

- UPS จะจดจำชุดแบตเตอรี่ภายนอกที่เชื่อมต่อกับ UPS ได้มากถึง 10 ชุด  
หมายเหตุ: สำหรับแต่ละ **XLBP** ที่เพิ่มเข้ามา จำเป็นต้องเพิ่มเวลาในการชาร์จ.
- หมายเลขรุ่นและหมายเลขประจำเครื่องจะอยู่บนป้ายที่แผงด้านหลัง ในบางรุ่นอาจจะมีป้ายข้อมูลเพิ่มเติมติดอยู่ที่โครงเครื่องใต้ฝาครอบด้านหน้า.
- รีไซเคิลแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วเสมอ.
- นำวัสดุของบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้อีกหรือเก็บไว้เพื่อนำมาใช้อีกครั้ง.

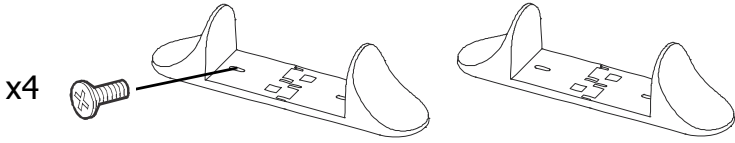
## คำเตือนคลื่นความถี่วิทยุ FCC คลาส A

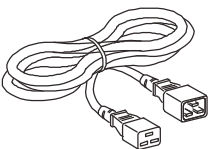
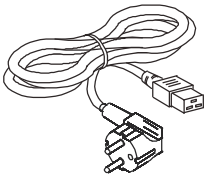
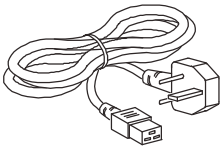
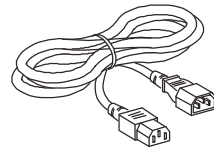
อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบและพบว่ามีคุณสมบัติตามข้อกำหนดสำหรับอุปกรณ์ดิจิทัล ชั้น A ตามส่วนที่ 15 ของกฎเกณฑ์ของ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้มีขึ้นเพื่อให้ความคุ้มครองอย่างสมเหตุสมผลต่อการแทรกแซงที่เป็นอันตราย เมื่ออุปกรณ์ทำงานในสภาวะแวดล้อมทางการค้า อุปกรณ์นี้ทำให้เกิด ize และสามารถแผ่พลังงานความถี่วิทยุ และหากไม่ได้รับการติดตั้งและใช้ตามคำแนะนำในคู่มือ อาจเกิดการแทรกแซงต่อการสื่อสารทางวิทยุได้ การทำงานของอุปกรณ์นี้ในบริเวณที่เป็นที่อยู่อาศัยมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย ซึ่งทำให้ผู้ใช้ต้องแก้ไขการรบกวนด้วยค่าใช้จ่ายของตนเอง

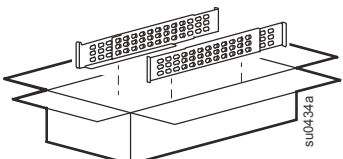
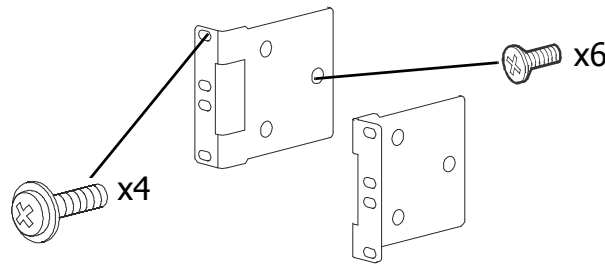
# รายละเอียดบรรจุภัณฑ์

ตรวจสอบรายละเอียดเมื่อได้รับของ แจ้งผู้ให้บริการและตัวแทนจำหน่ายถ้าเครื่องได้รับความเสียหาย

รวมอยู่ในทุกรุ่น			สำหรับโมดูล NC เท่านั้น:
<p>ฝาครอบด้านหน้า</p> 	<p>สายเคเบิล RJ45 ที่ต่อไปยัง DB9</p>  <p>สาย USB</p>  <p>ขั้วต่อสายไฟ EPO</p> 	<p>ซีดีเอกสารสำหรับผู้ใช้</p>  <p>ซีดีซอฟต์แวร์ PCBE</p> 	<p>เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิแบบมีสาย</p>  <p>สายเคเบิลกำหนดค่าแบบอนุกรม</p>  <p>ซีดีรรลประโยชน์เกี่ยวกับการจัดการเครือข่าย</p> 

รวมอยู่ในรุ่นทาวเวอร์เท่านั้น
<ul style="list-style-type: none"> <li>• แทนค้ำยัน 2 คู่</li> <li>• สกรูหัวแบน 4 ตัวเพื่อยึดแทนค้ำยันของทาวเวอร์กับ UPS</li> </ul>  <p>x4</p>

รวมอยู่ในรุ่น XLI/XLW-IEC เท่านั้น			
สายไฟอินพุต 3 สาย		1 สายจัมเปอร์ IEC เอาต์พุตหนึ่งเส้น	
			

รวมอยู่ในรุ่นที่ติดตั้งกับตู้ Rack เท่านั้น	
<p>ชุดรางพร้อมกับคำแนะนำและฮาร์ดแวร์ สำหรับการติดตั้งรางในชั้น</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แทนสำหรับติดตั้งกับตู้ Rack 1 คู่</li> <li>• สกรูหัวแบน 6 ตัวเพื่อยึดแทนสำหรับติดตั้งตู้ Rack กับ UPS</li> <li>• สกรูตดกแดง 4 ตัวไม่ประดับเพื่อยึดแทนสำหรับติดตั้งตู้ Rack กับราง</li> </ul>  <p>x4</p> <p>x6</p>

# ข้อมูลจำเพาะ

สำหรับข้อมูลจำเพาะเพิ่มเติม ให้ดูเว็บไซต์ APC โดย Schneider Electric ที่ [www.apc.com](http://www.apc.com)

## ด้านสิ่งแวดล้อม

อุณหภูมิ	การทำงาน	0° ถึง 40°C (32° ถึง 104°F)
	การเก็บรักษา	-15° ถึง 45°C (5° ถึง 113°F)
สูงสุด	การทำงาน	0 - 3,000 m (0 - 10,000 ft)
	การเก็บรักษา	0 - 15,000 m (50,000 ft)
ความชื้น	ความชื้นสัมพัทธ์ที่ 0% ถึง 95%, ไม่มีการควบแน่น	
ประเภทของการป้องกัน	อัตราการป้องกัน IP 20	
หมายเหตุ: ชาร์จโมดูลแบตเตอรี่ทุกหกเดือนระหว่างการเก็บรักษา ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ มีผลต่ออายุการใช้งานแบตเตอรี่ อุณหภูมิแวดล้อมที่สูงขึ้น ความชื้นที่สูง แหล่งจ่ายไฟหลัก คุณภาพแย่ และการคายประจุในระยะเวลาสั้นๆ บ่อยครั้ง จะทำให้อายุการใช้งานของแบตเตอรี่สั้นลง		

## กายภาพ

### รุ่น SRT2200XLI/SRT2200RMXLI/SRT2200RMXLI-NC

เครื่อง UPS มีน้ำหนักมาก ปฏิบัติตามแนวทางการยกทั้งหมด

รวมแบตเตอรี่น้ำหนักต่อหน่วย ไม่มีบรรจุภัณฑ์	25 kg (55 lb)
รวมแบตเตอรี่น้ำหนักต่อหน่วย มีบรรจุภัณฑ์	รุ่นที่ติดตั้งบนแร็ค: 34 kg (75 lb) โมดูลแบบทาวเวอร์: 31 kg (68 lb)
ขนาดต่อหน่วยโดยไม่มีบรรจุภัณฑ์ ความสูง x ความกว้าง x ความลึก	85 (2U) mm x 432 mm x 560 mm 3.35 (2U) in x 17 in x 22 in
ขนาดต่อหน่วยโดยมีบรรจุภัณฑ์ ความสูง x ความกว้าง x ความลึก	245 mm x 600 mm x 810 mm 9.7 in x 23.6 in x 31.9 in
รุ่นและหมายเลขผลิตภัณฑ์อยู่บนฉลากขนาดเล็กที่ติดอยู่ที่แผงด้านหลัง	

### รุ่น SRT3000XLI/SRT3000RMXLI/SRT3000RMXLI-NC/SRT3000XLT/SRT3000RMXLT/SRT3000RMXLT-NC/SRT3000XLW-IEC/SRT3000RMXLW-IEC

เครื่อง UPS มีน้ำหนักมาก ปฏิบัติตามแนวทางการยกทั้งหมด

รวมแบตเตอรี่น้ำหนักต่อหน่วย ไม่มีบรรจุภัณฑ์	31 kg (69 lb)
รวมแบตเตอรี่น้ำหนักต่อหน่วย มีบรรจุภัณฑ์	รุ่นที่ติดตั้งบนแร็ค: 40 kg (88 lb) โมดูลแบบทาวเวอร์: 37 kg (81 lb)
ขนาดต่อหน่วยโดยไม่มีบรรจุภัณฑ์ ความสูง x ความกว้าง x ความลึก	85 (2U) mm x 432 mm x 611 mm 3.35 (2U) in x 17 in x 24 in
ขนาดต่อหน่วยโดยมีบรรจุภัณฑ์ ความสูง x ความกว้าง x ความลึก	245 mm x 600 mm x 870 mm 9.7 in x 23.6 in x 34.3 in
รุ่นและหมายเลขผลิตภัณฑ์อยู่บนฉลากขนาดเล็กที่ติดอยู่ที่แผงด้านหลัง	

## แบตเตอรี่

### ระวัง

ความเสี่ยงของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และควันที่มีมากเกินไป


- ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่อย่างน้อยทุก 5 ปี
- ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่ทันทีเมื่อเครื่อง UPS ระบุว่าจำเป็นต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่
- แบตเตอรี่เมื่อหมดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่
- เปลี่ยนแบตเตอรี่โดยใช้แบตเตอรี่ประเภทเดิมและจำนวนเท่าเดิมกับที่ติดตั้งมาในเครื่อง
- ให้เปลี่ยนแบตเตอรี่ทันที หาก UPS แจ้งว่าแบตเตอรี่มีอุณหภูมิสูงเกินไป หรืออุณหภูมิภายในของ UPS สูงเกินไป หรือ เมื่อมีหลักฐานว่าเกิดการรั่วไหลของอิเล็กโทรไลต์ ปิด UPS แล้ว ถอดปลั๊กออกจากเต้า เสียบไฟฟ้า จากนั้นให้ถอด
- แบตเตอรี่ ห้ามใช้งาน UPS จนกว่าจะเปลี่ยนแบตเตอรี่

การละเลยในการปฏิบัติ ตามคำแนะนำเหล่านี้สามารถส่งผลให้อุปกรณ์ชำรุดเสียหายและเกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลางได้

	รุ่น SRT2200	รุ่น SRT3000
<b>ชนิดแบตเตอรี่</b>	เซลล์แบตเตอรี่ตะกั่วกรดแบบปิดผนึกและไม่ต้องมีการบำรุงรักษา	
<b>โมดูลแบตเตอรี่ทดแทน</b> UPS นี้มีโมดูลแบตเตอรี่ชนิดเปลี่ยนได้ กรุณาดูคู่มือการใช้งานของแบตเตอรี่ทดแทนที่เหมาะสม สำหรับคำแนะนำในการติดตั้ง พบตัวแทนจำหน่ายหรือติดต่อเว็บไซต์ APC โดย Schneider Electric ที่ <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> สำหรับข้อมูลแบตเตอรี่ทดแทน	APCRBC141	APCRBC152
<b>จำนวนโมดูลแบตเตอรี่</b>	โมดูลแบตเตอรี่ 1 ชุด	
<b>แรงดันไฟฟ้าสำหรับแต่ละโมดูลแบตเตอรี่</b>	72 VDC	96 VDC
<b>แรงดันไฟฟ้าทั้งหมดสำหรับ UPS</b>	72 VDC	96 VDC
<b>อัตรา Ah</b>	5 Ah ต่อโมดูลแบตเตอรี่	
<b>ความยาวสายเคเบิล XLBP</b>	500 mm. (19.7 in)	

## ด้านไฟฟ้า

ระวัง\*: เพื่อลดความเสี่ยงของไฟไหม้ เชื่อมต่อเครื่อง UPS เฉพาะกับวงจรที่จัดไว้ให้พร้อมกับการป้องกันกระแสเกินของแผงวงจรย่อยสูงสุดที่แนะนำตามรหัสการไฟฟ้าแห่งชาติ ANSI/NFPA 70 และรหัสการไฟฟ้าแคนาดา ส่วนที่ I C22.1

 ระวัง
<p><b>ความเสี่ยงของไฟไหม้ ความเสี่ยงของความเสียหายต่ออุปกรณ์หรือบุคลากร</b></p> <p>เครื่อง UPS รุ่น SRT3000XLI, SRT3000RMXLI, SRT3000XLW-IEC หรือ SRT3000RMXLW-IEC ไม่ควรใช้งานต่อที่การจ่ายไฟเต็มต่ำกว่าแรงดันอินพุต 220 V เมื่อจ่ายไฟโดยใช้สายเคเบิล BS 1363 (UK) ถึง C20</p> <p>การละเลยในการปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้สามารถส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลางได้</p>

รุ่น	พิกัดกระแสไฟฟ้า	พิกัดกระแสไฟฟ้าของเบรกเกอร์วงจร (CB) อาคาร	
<b>SRT2200XLI</b>	2200 VA / 1980 W	16 A	
<b>SRT2200RMXLI</b>			
<b>SRT2200RMXLI-NC</b>			
<b>SRT3000XLI</b>	3000 VA / 2700 W	20 A	
<b>SRT3000RMXLI</b>			
<b>SRT3000RMXLI-NC</b>			
<b>SRT3000XLT</b>		20 แอมป์* / 2 ชั่วโมง	
<b>SRT3000RMXLT</b>			
<b>SRT3000RMXLT-NC</b>			
<b>SRT3000XLW-IEC</b>			20 แอมป์ IEC; 20 แอมป์ UL* / 2 ชั่วโมง
<b>SRT3000RMXLW-IEC</b>			

เอาต์พุต	
ความถี่ออก	50 Hz / 60 Hz
แรงดันไฟจ่ายที่ระบุ	SRT2200XLI/SRT2200RMXLI/SRT2200RMXLI-NC/SRT3000XLI/SRT3000RMXLI/SRT3000RMXLI-NC: 220 V, 230 V, 240 V SRT3000XLT/SRT3000RMXLT/SRT3000RMXLT-NC: 208 V, 240 V SRT3000XLW-IEC/SRT3000RMXLW-IEC: 208V, 220V, 230V, 240V
อินพุต	
ช่วงความถี่ขาเข้า	40 Hz - 70 Hz
แรงดันไฟฟ้าเข้าปกติ	SRT2200XLI/SRT2200RMXLI/SRT2200RMXLI-NC/SRT3000XLI/SRT3000RMXLI/SRT3000RMXLI-NC: 220 V, 230 V, 240 V SRT3000XLT/SRT3000RMXLT/SRT3000RMXLT-NC: 208 V, 240 V SRT3000XLW-IEC/SRT3000RMXLW-IEC: 208V, 220V, 230V, 240V
พิกัดกระแสไฟฟ้าอินพุต	รุ่น SRT2200: 13 A รุ่น SRT3000: 16 A

# เอาโมดูลแบตเตอรี่ออก



ระวัง

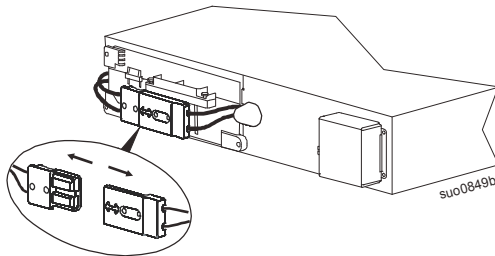
ความเสี่ยงต่ออุปกรณ์ที่หล่นลงมา

- อุปกรณ์มีน้ำหนักมาก โมดูลแบตเตอรี่ APCRBC152 แต่ละชิ้นหนัก 16.4 kg (36.2 lb) และโมดูลแบตเตอรี่ APCRBC141 แต่ละชิ้นหนัก 12.5 kg (27.6 lb)
- ฝึกเทคนิคการยกที่ปลอดภัยเพื่อสามารถรองรับน้ำหนักของอุปกรณ์ได้
- เอาโมดูลแบตเตอรี่ออกก่อนการติดตั้ง UPS
- ใช้ที่จับของโมดูลแบตเตอรี่เพื่อเลื่อนโมดูลแบตเตอรี่เข้าหรือออกจาก UPS
- ห้ามใช้ที่จับของโมดูลแบตเตอรี่ในการยกหรือหิ้วโมดูลแบตเตอรี่

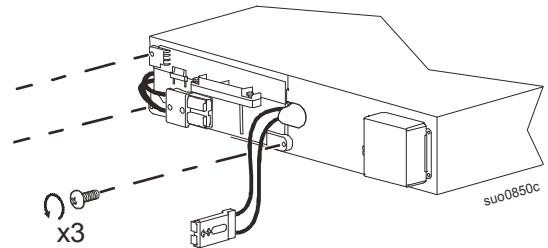
การระคายเคืองในการปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้สามารถส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลางได้

ใช้ที่จับของโมดูลแบตเตอรี่เพื่อยกและเลื่อนโมดูลแบตเตอรี่ออกจาก UPS

1

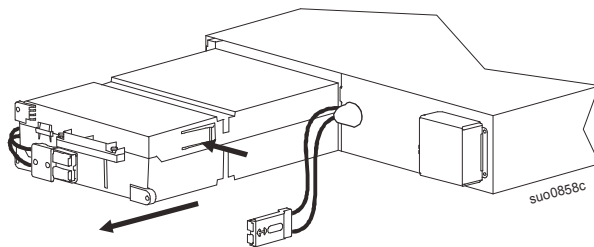


2

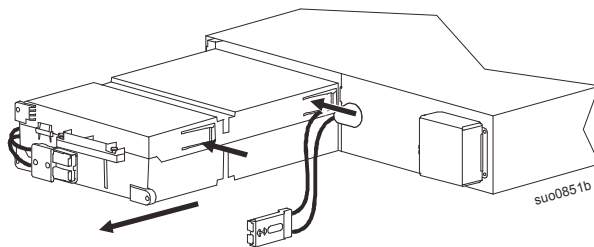


3

รุ่น SRT2200



รุ่น SRT3000





# การติดตั้งเข้ากับชั้น

อ้างอิงคู่มือการติดตั้งชุดรางสำหรับคำแนะนำในการติดตั้งราง

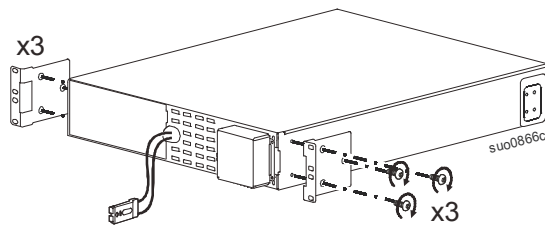
## ⚠ ระวัง

ความเสี่ยงต่ออุปกรณ์ที่หล่นลงมา

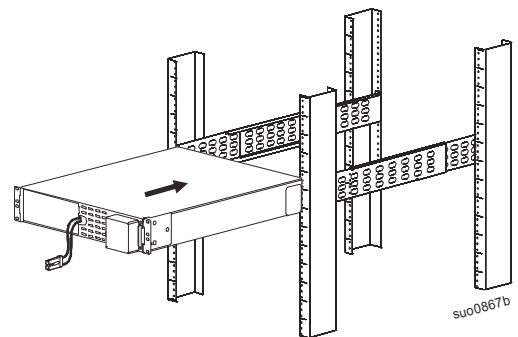
- อุปกรณ์มีน้ำหนักมาก ฝึกเทคนิคการยกที่ปลอดภัยเพื่อสามารถรองรับน้ำหนักของอุปกรณ์ได้
- ใช้จำนวนสกรูที่แนะนำเพื่อขันแป้นยึดเข้ากับ UPS ทุกครั้ง
- ใช้จำนวนสกรูที่แนะนำเพื่อขัน UPS เข้ากับชั้นทุกครั้ง
- ติดตั้ง UPS ด้านล่างของชั้นวางเสมอ
- ติดตั้ง XLBP ต่ำกว่า UPS บนชั้นวางเสมอ

การละเลยในการปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้สามารถส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลางได้

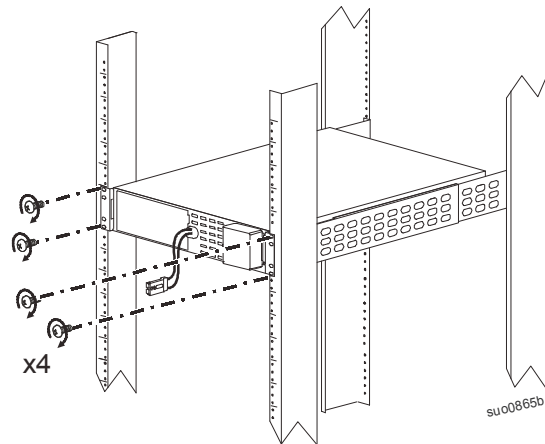
1



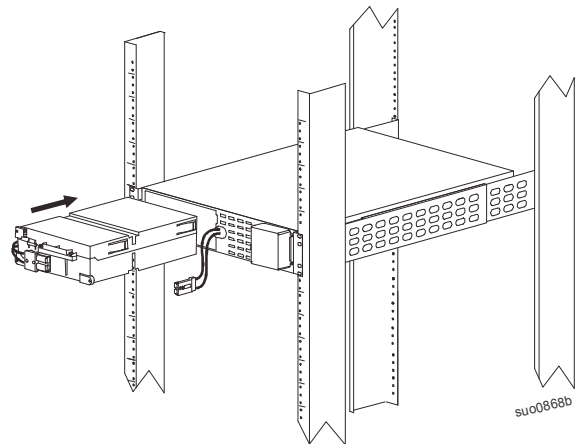
2



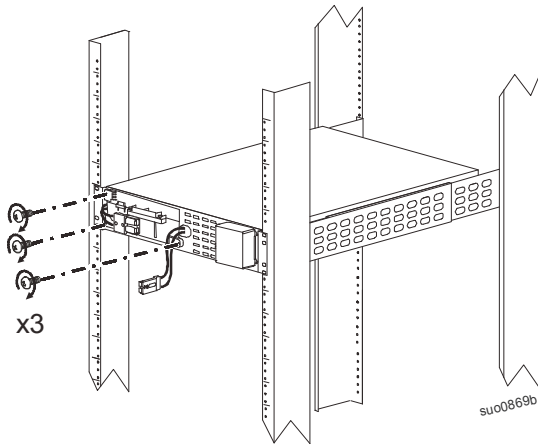
3



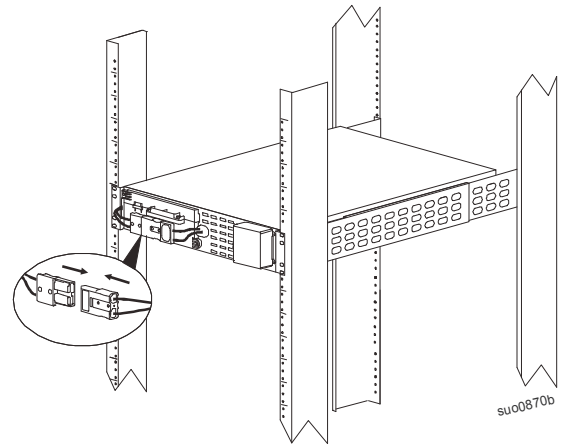
4



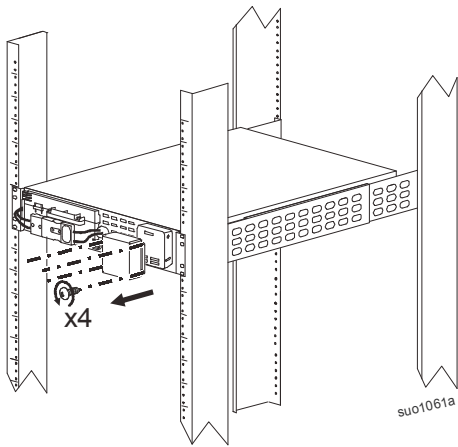
5



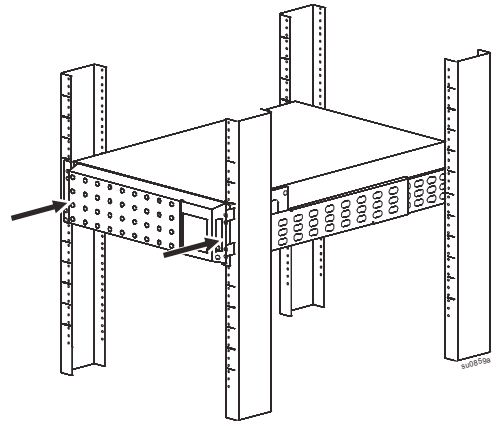
6



7



8



# การติดตั้งทาวเวอร์

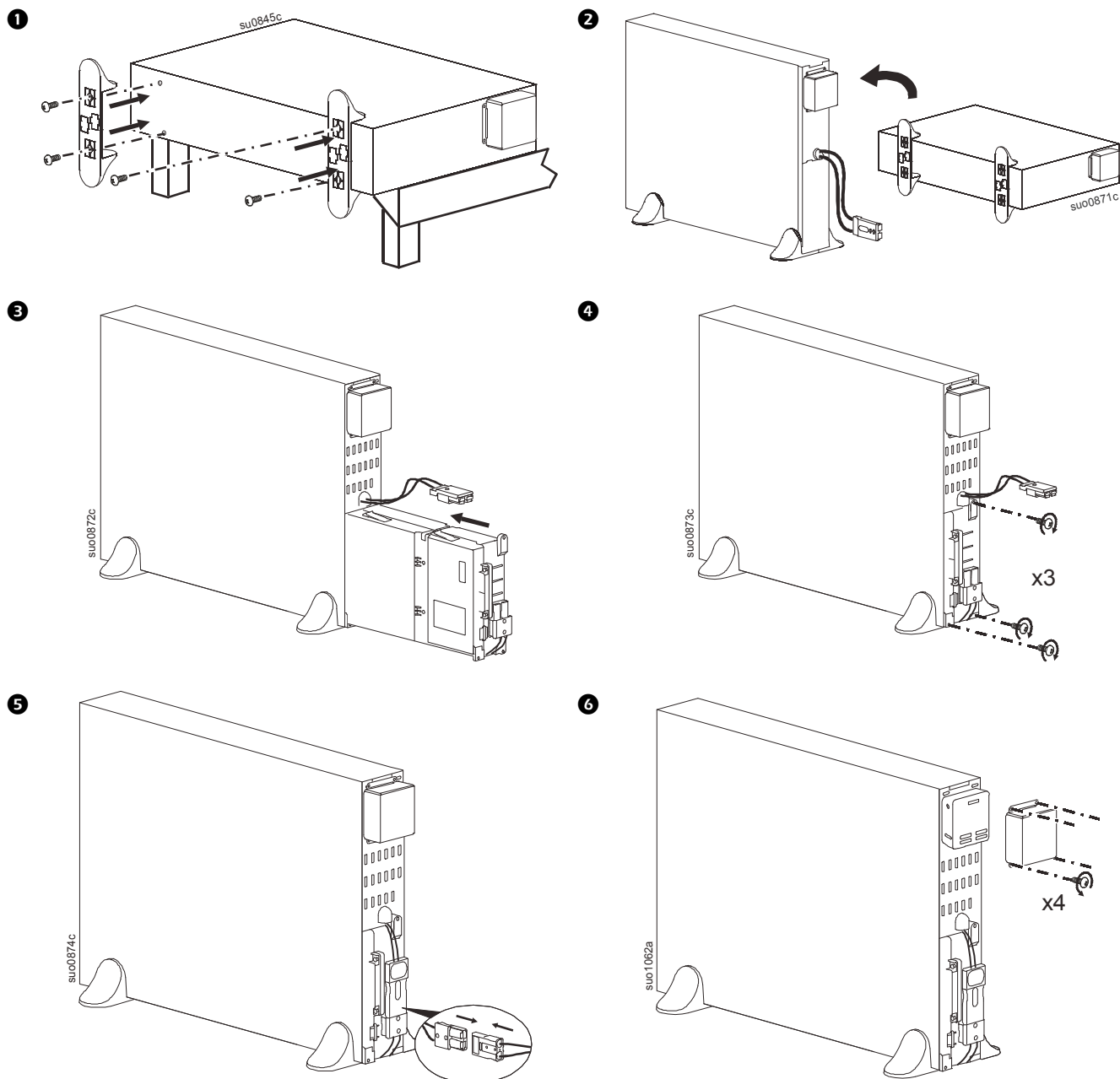


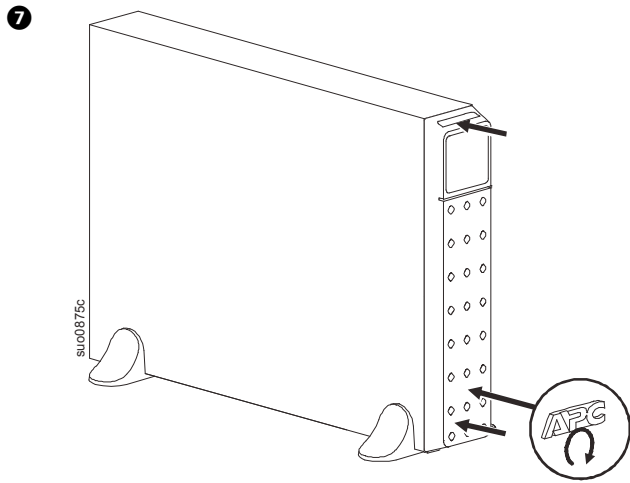
ระวัง

ความเสี่ยงต่ออุปกรณ์ที่หล่นลงมา

- อุปกรณ์มีน้ำหนักมาก โมดูลแบตเตอรี่ APCRBC152 แต่ละชั้นหนัก 16.4 kg (36.2 lb) และโมดูลแบตเตอรี่ APCRBC141 แต่ละชั้นหนัก 12.5 kg (27.6 lb)
- ฝึกเทคนิคการยกที่ปลอดภัยเพื่อสามารถรองรับน้ำหนักของอุปกรณ์ได้
- เอาโมดูลแบตเตอรี่ออกก่อนการติดตั้ง UPS
- ใช้ที่จับของโมดูลแบตเตอรี่เพื่อเลื่อนโมดูลแบตเตอรี่เข้าหรือออกจาก UPS
- ห้ามใช้ที่จับของโมดูลแบตเตอรี่ในการยกหรือหิ้วโมดูลแบตเตอรี่

การละเลยในการปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้สามารถส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยถึงปานกลางได้

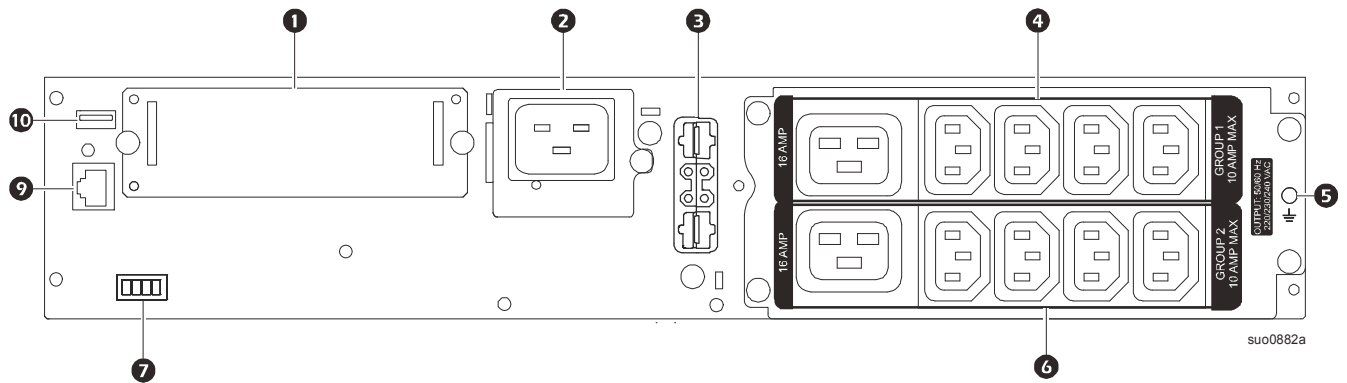




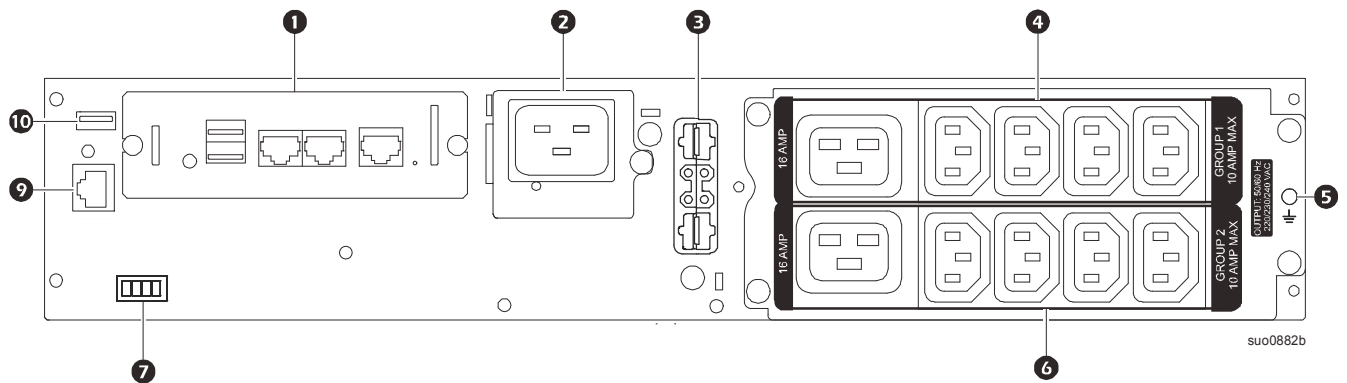
## คุณลักษณะแผงด้านหลัง

หมายเหตุ: อ้างอิงถึงตาราง "กุญแจสำคัญในการกำหนดคุณลักษณะของแผงด้านหลัง" on page 14 ที่ให้มีความสำคัญต่อตัวเลขบรรยายใต้ภาพสำหรับกราฟิกที่แผงด้านหลังที่ปรากฏในคู่มือนี้

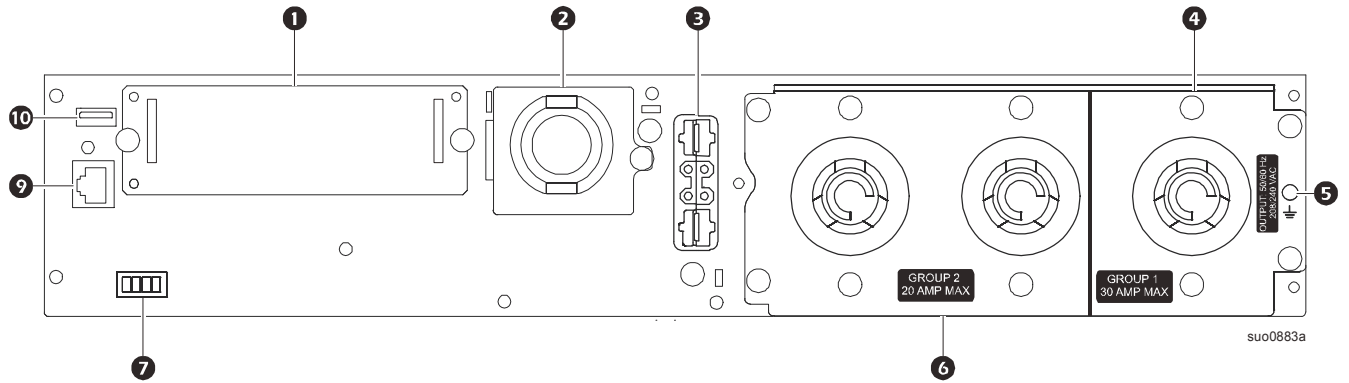
### SRT2200XLI/SRT2200RMXLI/SRT3000XLI/SRT3000RMXLI



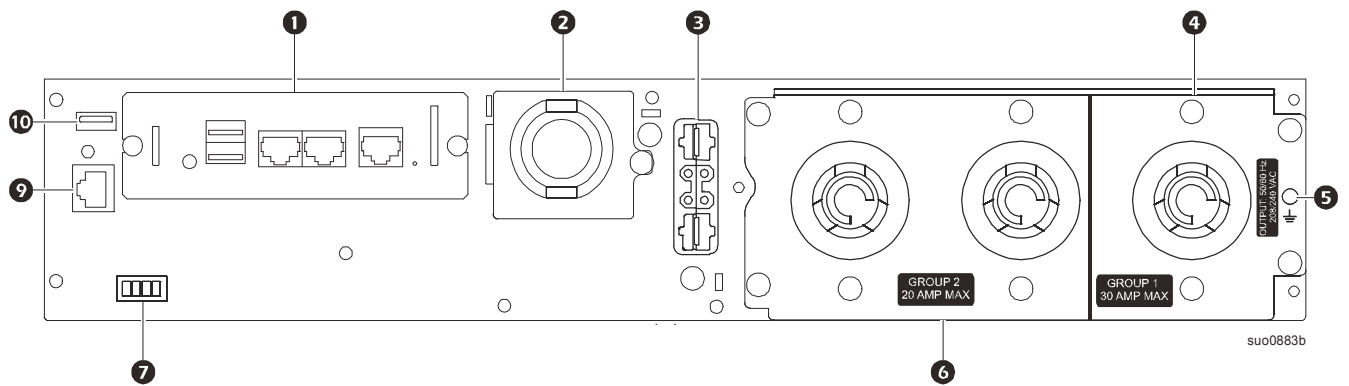
### SRT2200RMXLI-NC/SRT3000RMXLI-NC



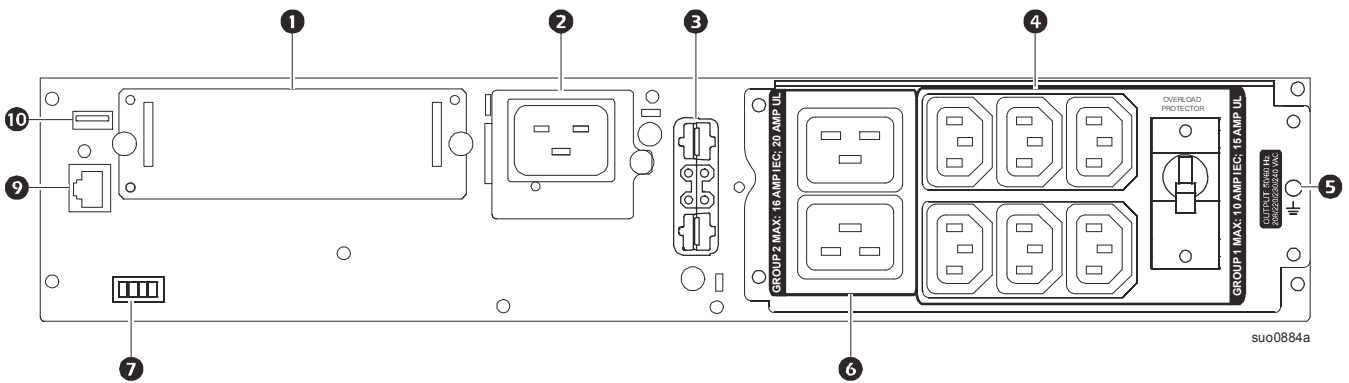
### SRT3000XLT/SRT3000RMXLT



### SRT3000RMXLT-NC



### SRT3000XLW-IEC/SRT3000RMXLW-IEC



## กฎเกณฑ์สำคัญในการกำหนดคุณลักษณะของแผงด้านหลัง

①	สมาร์ท สล็อต (SmartSlot)	สามารถใช้สมาร์ทสล็อตเพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม
②	อินพุต AC สายไฟหรือ กะล่องอินพุตแบบต่อเข้ากันโดยตรง	รุ่น SRT3000XLT, SRT3000RMXLT, SRT3000RMXLT-NC มีการติดตั้งสายเคเบิลขาเข้าจากโรงงาน
③	ไฟแบดเตอร์ภายนอก และขั้วต่อรับส่งข้อมูล	ใช้สายเคเบิลแบดเตอร์ภายนอกที่ XLBP เพื่อเชื่อมต่อ UPS และ XLBP XLBPs ให้รับโทรมแบบขยายในระหว่างไฟดับ UPS จะจดจำชุดแบดเตอร์ภายนอกได้ถึง 10 ชุดโดยอัตโนมัติ
④	กลุ่มเต้ารับ 1 ที่สามารถควบคุมได้	เชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กับเต้ารับเหล่านี้
⑤	สกรูกราวด์ของตัวเครื่อง	UPS และ XLBPs มีสกรูสายดินสำหรับเชื่อมต่อสายดิน ก่อนที่จะมีการเชื่อมต่อสายดิน ให้ถอด UPS ออกจากแหล่งจ่ายไฟหลัก
⑥	กลุ่มเต้ารับ 1 ที่สามารถควบคุมได้	เชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กับเต้ารับเหล่านี้
⑦	ขั้วต่อ EPO	ขั้วสายไฟของการปิดฉุกเฉิน (EPO) ช่วยให้ผู้ใช้สามารถต่อ UPS เข้ากับระบบ EPO ส่วนกลางได้
⑧	การสื่อสารแบบอนุกรม	พอร์ต Serial Com ถูกนำมาใช้ในการสื่อสารกับ UPS <b>ใช้เฉพาะชุดการเชื่อมต่อที่ได้รับการสนับสนุนหรือการอนุมัติจาก APC by Schneider Electric เท่านั้น สายเคเบิลอนุกรมชนิดอื่นจะไม่สามารถเข้ากันได้กับขั้วต่อของ UPS</b>
⑩	พอร์ต USB	พอร์ต USB ที่ใช้ในการเชื่อมต่อทั้งเซิร์ฟเวอร์สำหรับการสื่อสารระบบการทำงานตามธรรมชาติหรือสำหรับซอฟต์แวร์การสื่อสารกับ UPS

## การกำหนดค่าของ UPS

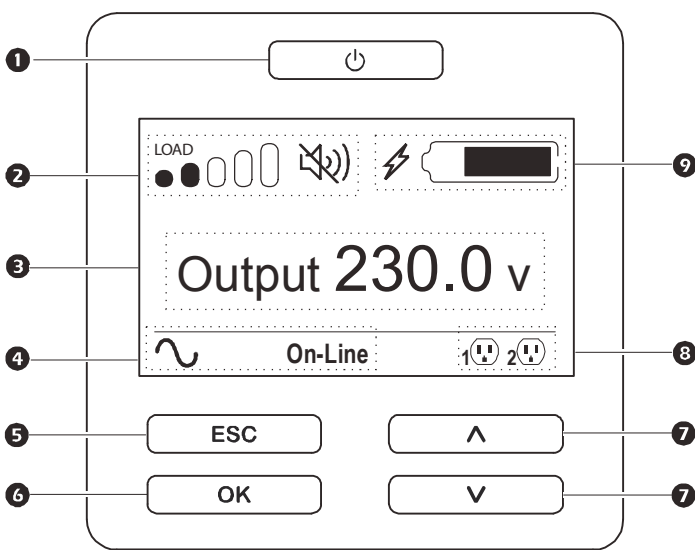
### เชื่อมต่อคุณลักษณะการปิดฉุกเฉิน

สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการเชื่อมต่อไฟสวิตช์การปิดฉุกเฉิน (EPO) ให้อ้างอิงถึงคู่มือการทำงานและการบำรุงรักษาในซีดีเอกสารผู้ใช้ (ให้มาด้วย)

### กำหนดค่ากลุ่มเต้ารับที่สามารถควบคุมได้



เต้ารับของ UPS ถูกจัดกลุ่ม ในการกำหนดค่าคุณลักษณะเต้ารับที่ควบคุม ใช้เมนู **ขั้นสูง** ที่ส่วนติดต่อในการแสดงผลและนำทางไปยัง: **เมนูหลัก > การกำหนดค่า > เต้ารับ > กลุ่มเต้ารับ**






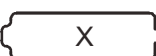







# ส่วนติดต่อแสดงผลของ UPS

<p><b>❶</b> ปุ่ม เปิด/ปิด เครื่อง</p> <p>เครื่องหมายแสดงความสว่างของปุ่ม: -ไม่มีแสง หมายความว่า UPS และกำลังไฟเอาต์พุตปิด -แสงสีขาว หมายความว่า UPS และกำลังไฟเอาต์พุตเปิด -แสงสีแดง หมายความว่า UPS เปิดและกำลังไฟเอาต์พุตปิด</p>	
<p><b>❷</b> ไอคอนโหลด ปิดใช้งาน / ปิดเสียงไอคอนเสียงเตือน</p>	
<p><b>❸</b> ข้อมูลสถานะของ UPS</p>	
<p><b>❹</b> ไอคอนโหมดการทำงาน</p>	
<p><b>❺</b> ปุ่ม ESCAPE</p>	
<p><b>❻</b> ปุ่ม OK</p>	
<p><b>❼</b> ปุ่ม UP/DOWN</p>	
<p><b>❽</b> ไอคอนสถานะกลุ่มตัวรับที่สามารถควบคุมได้</p>	
<p><b>❾</b> ไอคอนสถานะแบตเตอรี่</p>	

## การทำงานของส่วนติดต่อที่แสดงผล

ใช้ปุ่ม UP/DOWN เพื่อเลื่อนดูตัวเลือก กดปุ่ม ตกลง เพื่อยอมรับตัวเลือกที่เลือก กดปุ่ม ESC เพื่อกลับไปเมนูก่อนหน้า

<p>ไอคอนบนหน้าจอส่วนติดต่อที่แสดงผลของ LCD อาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับรุ่นของเฟิร์มแวร์ที่ติดตั้ง</p>	
	<p><b>ไอคอนโหลด:</b> จำนวนแถบของโหลดที่สว่างบ่งบอกถึงเปอร์เซ็นต์ความสามารถของโหลดโดยประมาณ แต่ละแถบจะเท่ากับความจุโหลด 16%</p>
	<p><b>ไอคอนปิดเสียง:</b> บ่งบอกว่าเสียงเตือนถูกปิดใช้งาน/ปิดเสียง</p>
<p><b>ข้อมูลสถานะของ UPS</b> เขตข้อมูลสถานะแสดงข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับสถานะของ UPS เมนู <b>มาตรฐาน</b> จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถหน้าจอหนึ่งจากหน้าจอทั้งห้าดังต่อไปนี้ ใช้ปุ่ม UP/DOWN เพื่อเลื่อนดูหน้าจอเมนู <b>ขั้นสูง</b> จะเลื่อนหน้าจอทั้งห้าโดยอัตโนมัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• แรงดันไฟฟ้าเข้า</li> <li>• แรงดันไฟฟ้าออก</li> <li>• ความถี่ออก</li> <li>• กำลังไฟที่ใช้</li> <li>• เวลาใช้งาน</li> </ul> <p>ในกรณีเหตุการณ์ของ UPS จะแสดงการอัปเดตสถานะที่กำหนดเหตุการณ์หรือสถานะที่เกิดขึ้น หน้าจอแสดงผลสว่างเป็นสีเหลืองเพื่อบ่งบอกว่ามีข้อความ และสีแดงเพื่อบ่งบอกถึงการแจ้งเตือน ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของเหตุการณ์หรือสถานะ</p>	

ไอคอนโหมดการทำงาน	
	<b>โหมดออนไลน์:</b> UPS กำลังจ่ายไฟหลักแบบเป็นไปตามเงื่อนไขไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ
	<b>โหมดบายพาส:</b> UPS อยู่ในโหมด บายพาส และอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อจะได้รับกำลังไฟหลักตรงจากตู้แรงดันไฟฟ้าที่ป้อนเข้าและความถี่อยู่ในขีดจำกัดที่กำหนด
	<b>โหมดซีเซียว:</b> เมื่ออยู่ในโหมด ซีเซียว กำลังไฟหลักจะถูกส่งไปยังโหลดโดยตรง ในกรณีที่ไฟดับ จะมีการหยุดชะงักของไฟในโหลดถึง 10 ms ในขณะที่ UPS สลับไปยังโหมด <b>ออนไลน์</b> หรือ <b>แบตเตอรี่</b> เมื่อเปิดใช้งานโหมด ซีเซียวควรพิจารณาอุปกรณ์ที่อาจจะไวต่อความผันผวนของกำลังไฟ
ไอคอนสถานะของ UPS	
	<b>แบตเตอรี่โหมด:</b> UPS กำลังจ่ายไฟจากแบตเตอรี่ไปยังอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ
	UPS ตรวจพบความผิดปกติกับแบตเตอรี่ภายในเครื่อง ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอ
	UPS ตรวจพบความผิดปกติรุนแรงกับแบตเตอรี่ภายในเครื่อง แบตเตอรี่ใกล้หมดอายุการใช้งาน และต้องเปลี่ยน
	ระบบการแจ้งเตือนของ UPS ที่จำเป็นต้องสนใจ
ไอคอนกลุ่มเต้ารับที่สามารถควบคุมได้	
	<b>กลุ่มเต้ารับที่สามารถควบคุมได้ที่มีไฟ:</b> ตัวเลขถัดจากไอคอนระบุถึงกลุ่มเต้ารับเฉพาะที่มีกำลังไฟอยู่ ไอคอนที่กระพริบแสดงให้เห็นกลุ่มเต้ารับที่เปลี่ยนจากปิดเป็นเปิดด้วยการหน่วง
	
	<b>กลุ่มเต้ารับที่สามารถควบคุมได้ที่ไม่มีไฟ:</b> ตัวเลขถัดจากไอคอนระบุถึงกลุ่มเต้ารับเฉพาะที่ไม่มีกำลังไฟ ไอคอนที่กระพริบแสดงให้เห็นกลุ่มเต้ารับที่เปลี่ยนจากเปิดเป็นปิดด้วยการหน่วง
	
ไอคอนสถานะแบตเตอรี่	
	<b>สถานะการชาร์จแบตเตอรี่:</b> ระบุถึงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
	<b>อยู่ในระหว่างการชาร์จแบตเตอรี่:</b> ระบุว่ากำลังชาร์จแบตเตอรี่



## ภาพรวมของเมนู

อินเตอร์เฟซการแสดงผลของ UPS มีหน้าจอเมนู **มาตรฐาน** และ **ขั้นสูง** ทำการกำหนดลักษณะสำหรับการเลือกเมนู **มาตรฐาน** หรือเมนู **ขั้นสูง** ในระหว่างการติดตั้งครั้งแรกและสามารถทำการเปลี่ยนได้ตลอดเวลาผ่านทางเมนู **การกำหนดค่า**

เมนู **มาตรฐาน** มีตัวเลือกที่ใช้น้อยที่สุด

เมนู **ขั้นสูง** ให้ตัวเลือกเพิ่มเติม

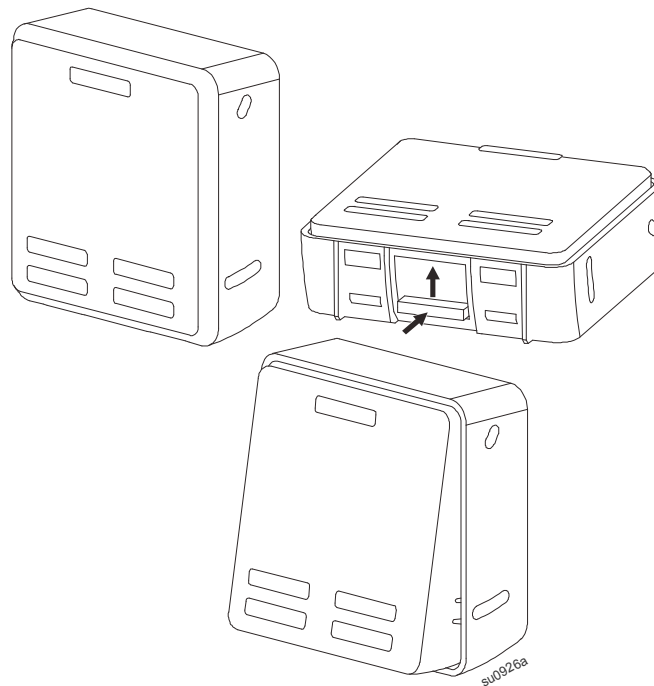
**หมายเหตุ:** หน้าจอเมนูจริงอาจแตกต่างกันตามรุ่นและเวอร์ชันเฟิร์มแวร์

อ้างอิงคู่มือการทำงานของ UPS สำหรับรายละเอียดการกำหนดค่าเมนู

## การปรับมุมของส่วนติดต่อที่แสดงผลของ LCD

สามารถปรับมุมของส่วนติดต่อที่แสดงผลของ LCD ได้เพื่อให้การดูข้อความที่แสดงงายขึ้น

1. ถอดฝาครอบด้านหน้า
2. หาดำแหน่งปุ่มที่ด้านล่างของแผงส่วนติดต่อที่แสดงผล
3. กดปุ่มและเลื่อนหน้าจอด้านล่างของส่วนติดต่อที่แสดงผลของ LCD ออก จะได้ยินเสียงคลิกเมื่อหน้าจออยู่ที่มุมสูงสุด



ข้อมูลเกี่ยวกับฝ่ายสนับสนุนลูกค้าและการรับประกันพร้อมให้บริการบนเว็บไซต์ APC โดย Schneider Electric ที่, [www.apc.com](http://www.apc.com).

© 2018 APC by Schneider Electric APC, the APC logo, and Smart-UPS เป็นของ Schneider Electric Industries S.A.S หรือบริษัทในเครือ เครื่องหมายการค้าอื่นๆ ทั้งหมดเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ที่เป็นเจ้าของ

**TH 990-5268B**  
**04/2018**