

USER MANUAL For Central Battery Systems

CCU12-620 to CCU12-1900 and CCU24-500 to CCU24-2200

คู่มือแนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาเบื้องต้น



สารบัญ

ส่วนที่ 1 ระบบชุดสำรองไฟฉุกเฉิน Central Battery Systems	หน้า
1.1 คุณสมบัติทั่วไป	1
1.2 คุณสมบัติทางด้านเทคนิค	2
1.3 การแสดงสถานะการทำงานของตัวเครื่อง	3
1.4 จุดเชื่อมต่อตัวเครื่อง	4
 ส่วนที่ 2 การติดตั้งและใช้งาน	
2.1 ขั้นตอนการติดตั้งและใช้งานเบื้องต้น	5-8
2.2 ทดสอบการทำงานของตัวเครื่องเบื้องต้น	9
2.3 การแจ้งเตือนการทำงานเบื้องต้น	10
 ส่วนที่ 3 การบำรุงรักษา	
3.1 การบำรุงรักษาตัวเครื่อง	11
3.2 การตรวจสอบและแก้ไขเบื้องต้น	11
3.3 ข้อควรระวัง	11
 ส่วนที่ 4 เงื่อนไขการรับประกันสินค้าและบริการ	
4.1 เงื่อนไขการรับประกันสินค้าและบริการ	12

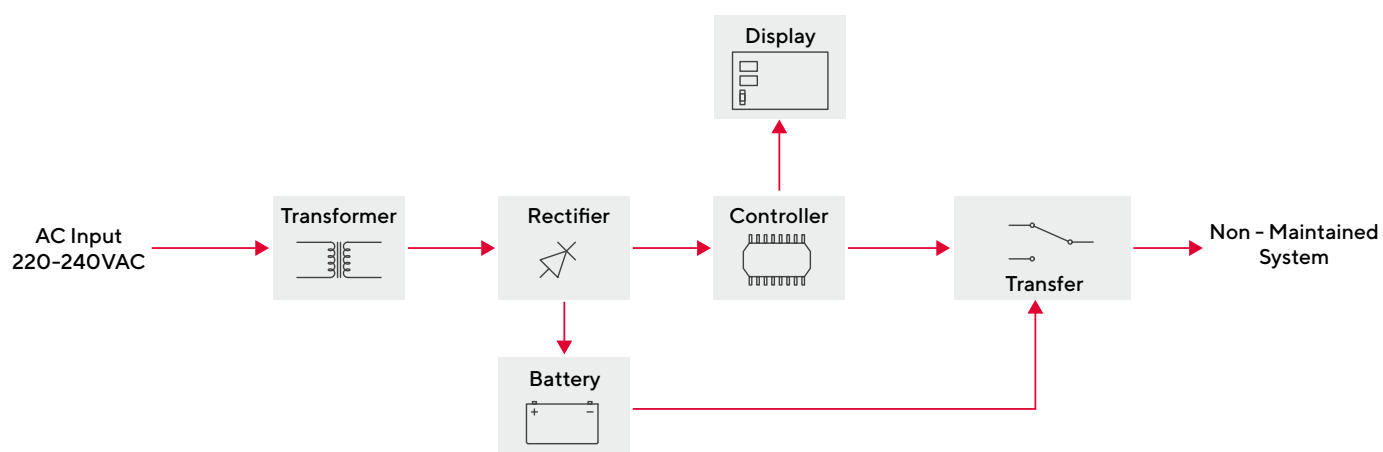
ส่วนที่ 1

ระบบชุดสำรองไฟฉุกเฉิน Central Battery Systems

1.1 คุณสมบัติทั่วไป

Central Battery Systems by CCU 12V & 24V Series หรือชุดควบคุมจากศูนย์กลาง มีหน้าที่ในการตรวจสอบความผิดปกติของระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าหลัก กรณีเกิดเหตุขัดข้องหรือเหตุฉุกเฉิน ตัวเครื่องจะสั่งงานอัตโนมัติโดยจ่ายแรงดันไฟฟ้าให้กับหลอดแสงสว่างฉุกเฉิน ตัวเครื่องออกแบบมาเพื่อจุดประสงค์ให้ระบบไฟฉุกเฉินสามารถรองรับโหลดปริมาณมากๆ หรือเกินกำลังของโคมไฟฉุกเฉินแบบอัตโนมัติชุดเบ็ดเสร็จที่รับได้และสำหรับโหลดที่รองรับเป็นแรงดันไฟฟ้า 12VDC และ 24VDC สามารถรองรับโหลดได้ทั้งหลอดฮาโลเจน หรือหลอด LED MR16 Type โดยลักษณะการติดตั้งและการใช้งานจะเป็นแบบควบคุมจากศูนย์กลาง และจ่ายแรงดันไฟฟ้าไปยังโหลดที่ติดตั้ง

หลักการทำงานของ Central Battery Systems 12V & 24V Series

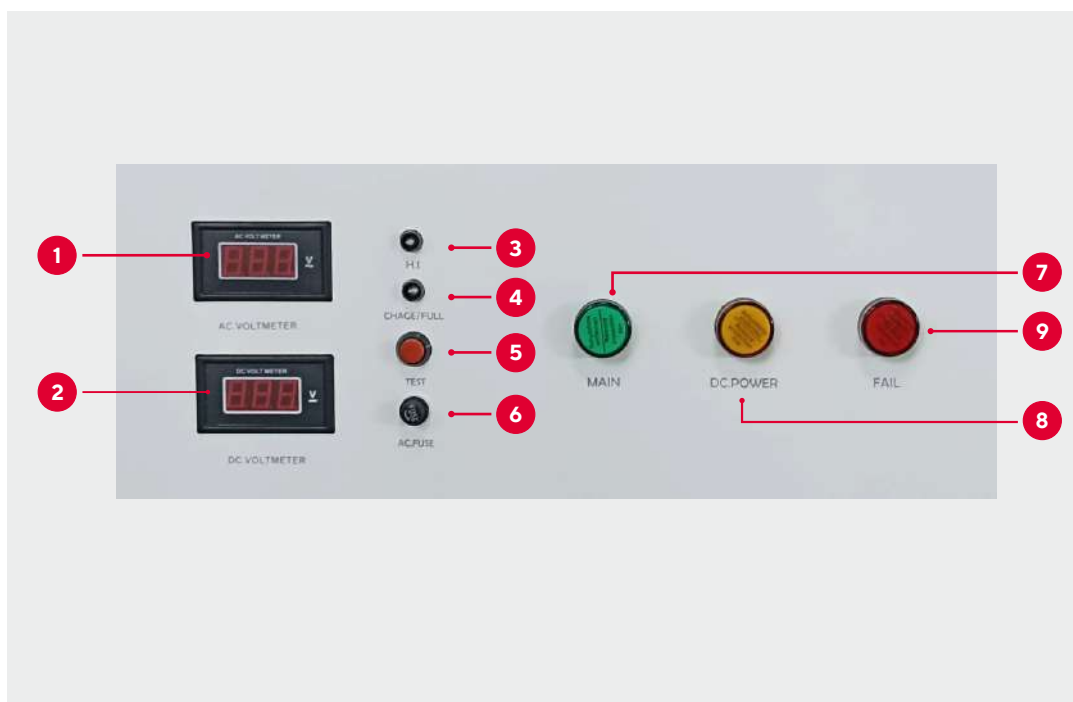


1.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

Model	CCU12-620	CCU12-720	CCU12-1000	CCU12-1100	CCU12-1400	CCU12-1900
Rated Capacity (Wattage)	620	720	1000	1100	1400	1900
Mode of Operations	Non - Maintained					
Input	Voltage	220-240VAC				
	Frequency	50Hz				
Output	Voltage	12V				
Terminal Output	2 Output				3 Output	4 Output
Maximum Load (Wattage)	620	720	1000	1100	1400	1900
Battery Type	Sealed Lead - Acid Battery					
Battery Rated Voltage	12V					
Protections	- Overload & Short circuit - Battery Low voltage cut-off - AC Input Low Voltage Protections					
Operating Temperature	10°C to 50°C					
Weight (kg)	76.00	77.00	99.50	119.00	125.00	171.00

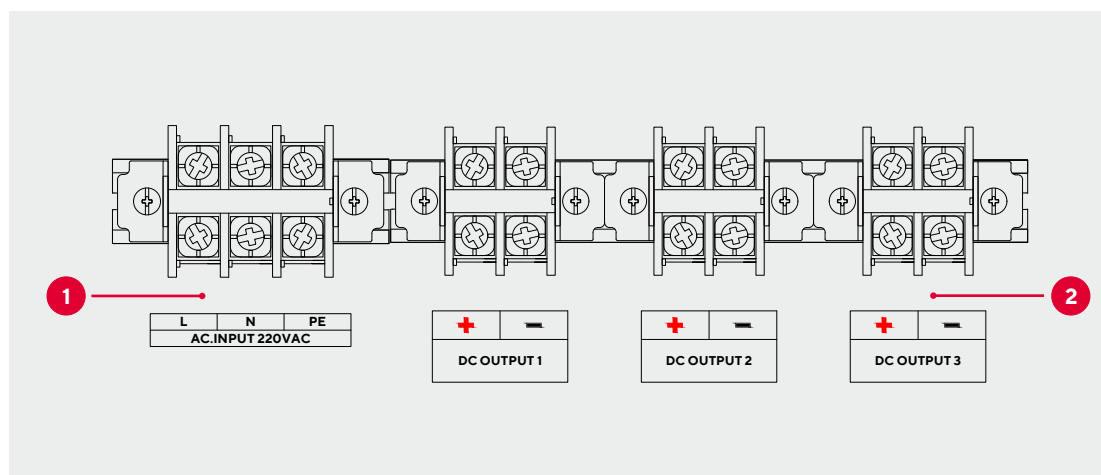
Model	CCU24-500	CCU24-600	CCU24-700	CCU24-950	CCU24-1100	CCU24-1200	CCU24-1440	CCU24-1900	CCU24-2200
Rated Capacity (Wattage)	500	600	700	950	1100	1200	1440	1900	2200
Mode of Operations	Non - Maintained								
Input	Voltage	220-240VAC							
	Frequency	50Hz							
Output	Voltage	24V							
Terminal Output	1 Output				2 Output				
Maximum Load (Wattage)	500	600	700	950	1100	1200	1440	1900	2200
Battery Type	Sealed Lead - Acid Battery								
Battery Rated Voltage	24V (12Vx2)								
Protections	- Overload & Short circuit - Battery Low voltage cut-off - AC Input Low Voltage Protections								
Operating Temperature	10°C to 50°C								
Weight (kg)	63.10	74.70	100.00	104.00	130.00	135.00	136.00	181.00	228.00

1.3 การแสดงสถานะการทำงานของตัวเครื่อง



ลำดับที่	สัญลักษณ์	คำอธิบาย
1	AC. VOLTMETER	แสดงแรงดัน Input
2	DC. VOLTMETER	แสดงแรงดันแบตเตอรี่
3	LED H1	แสดงไฟตก หรือ ไฟเกินทางด้าน Input
4	LED Charge/Full	แสดงการชาร์จแบตเตอรี่/แบตเตอรี่เต็ม
5	Switch TEST	สวิตช์ทดสอบการทำงาน(ขณะไฟยังไม่ดับ)
6	AC. FUSE	ป้องกันการช็อตเซอร์กิตและไหลเกินทางด้าน Input
7	LED MAIN	แสดงสถานะมีไฟเข้าทาง Input
8	LED DC.POWER	แสดงสถานะมีไฟออกทาง Output
9	LED FAIL	แสดงความล้มเหลวของตู้ควบคุม

1.4 จุดเชื่อมต่อตัวเครื่อง



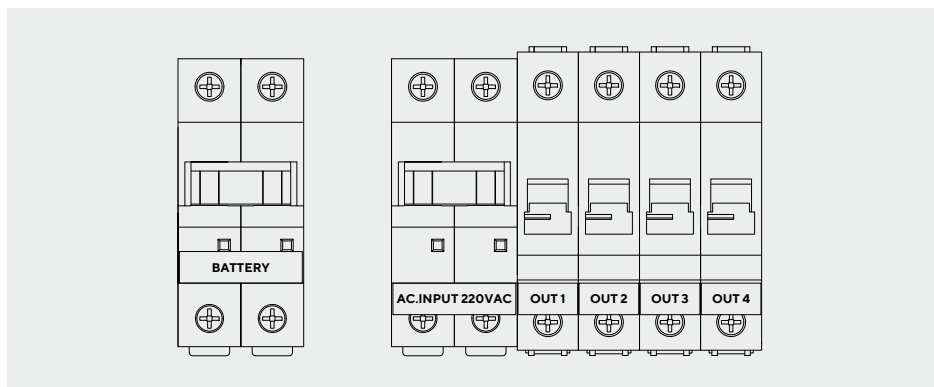
ลำดับที่	สัญลักษณ์	คำอธิบาย
1	AC INPUT 220V	สำหรับจ่ายแรงดันไฟฟ้า AC220V เข้าตัวเครื่อง
2	OUTPUT 12V,24V	Terminal สำหรับต่อสายไฟโหนด Output

ส่วนที่ 2

การติดตั้งและใช้งาน

2.1 ขั้นตอนการติดตั้งและใช้งานเบื้องต้น

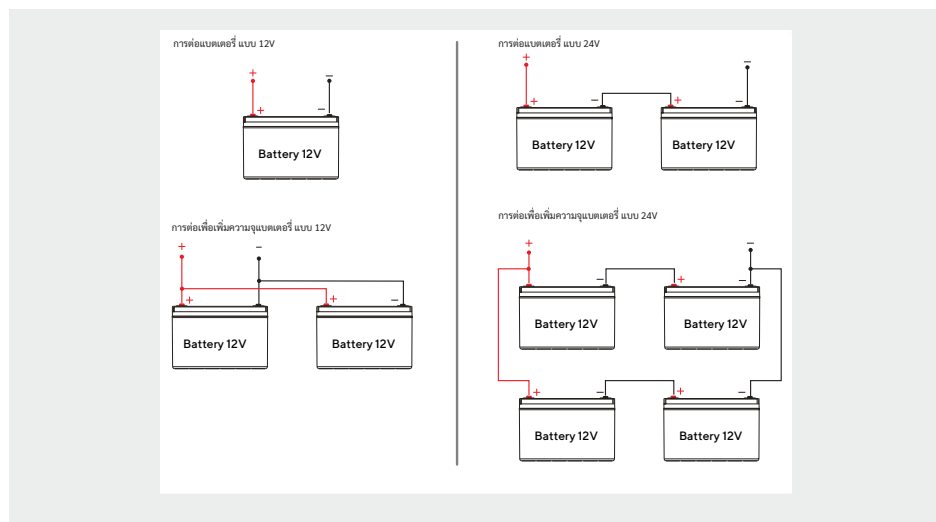
- 1.) ตู้ควบคุมติดตั้งแบบวางบนพื้น ตามโครงสร้างของตู้ ควรตรวจสอบการติดตั้งให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการติดตั้ง
- 2.) การติดตั้งตู้ควบคุมในอาคารอากาศถ่ายเทได้สะดวกและปราศจากแสงแดดกระทบโดยตรงและฝน หรือ ละอองน้ำ
- 3.) ตำแหน่งการต่อ Circuit Breaker Battery, Circuit Breaker Ac input, Circuit Breaker Output 1,2,3,4



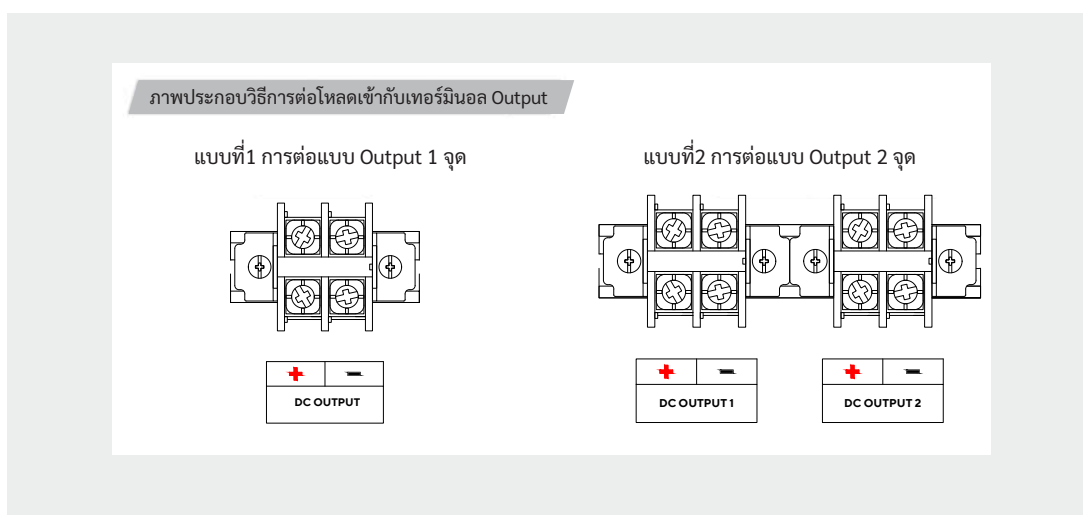
- 4.) ทำการ "OFF" Circuit Breaker ทุกตัวเพื่อเตรียมการเชื่อมต่อ AC Input, Load Output และ Battery

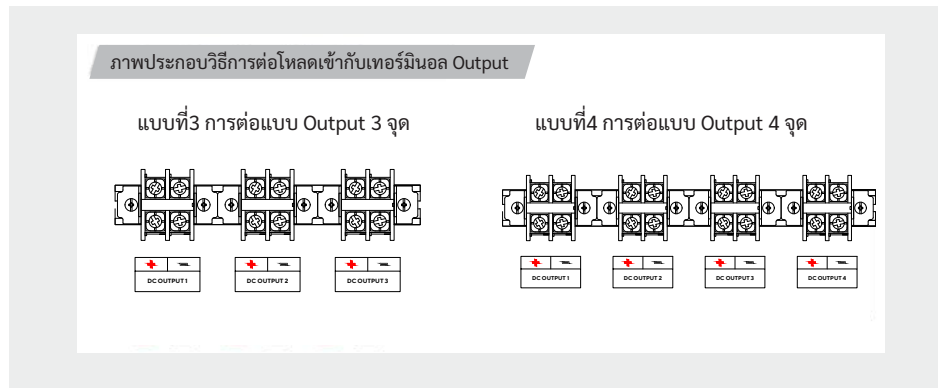


- 5.) ต่อขั้วแบตเตอรี่ ขันยัดให้แน่น ป้องกันการเสียหายที่เกิดจากการหลวมของขั้วแบตเตอรี่ การต่อสายพ่วงแบตเตอรี่ตามแบบ ไดอะแกรมการต่อสายไฟ แบตเตอรี่ ตามรุ่น CCU12 VDC และ CCU24 VDC ต่อเข้ากับสายแบตเตอรี่ที่อยู่ในตู้ ตามสายบวก (+) และสายลบ (-) ให้ถูกต้อง

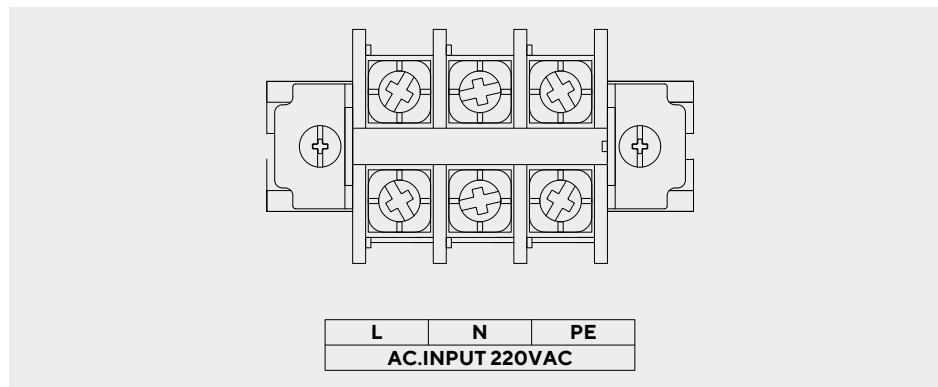


- 6.) ตรวจสอบความพร้อมของโหลด Output เช่น ตรวจสอบการลัดวงจรของโหลดและกำลังวัตต์รวมเกินกำลังตัวเครื่องหรือไม่ ทำการต่อสายโหลด Output เข้ากับเทอร์มินอล Output ของตัวเครื่องให้ตรงตามสัญลักษณ์ ขั้วบวกต่อเข้า (+) ขั้วลบต่อเข้า (-) ตรวจสอบความเรียบร้อยภายในว่าจุดต่อสายไฟยึดแน่น ไม่หลวม หรือเศษวัสดุต้องไม่มีอยู่ในตู้ อาจทำให้เกิดการลัดวงจรได้ กรณีเทอร์มินอล Output มากกว่า 1 จุด ให้ทำการเฉลี่ยโหลด Output เท่ากันก่อนดำเนินการต่อสายโหลด Output





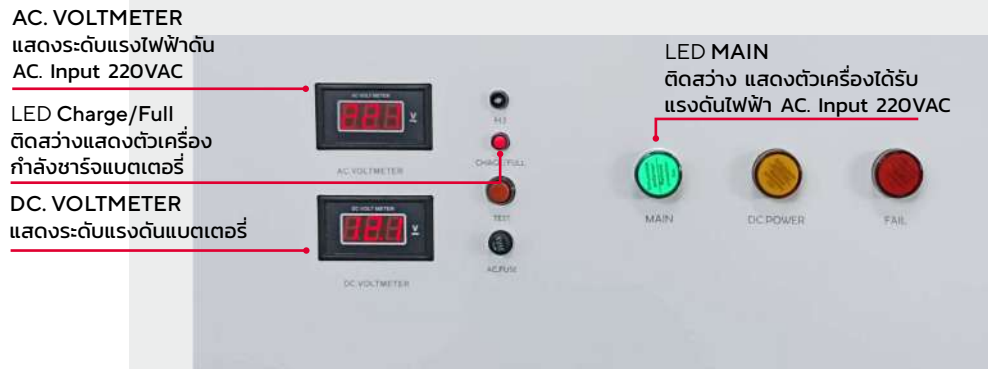
- 7.) ต่อสายไฟ Main Input เข้าด้านในตู้ที่เทอร์มินอล จุดต่อไฟ Input 220 VAC โดยการต่อสายไฟต้องต่อให้ถูกต้องสาย Line เข้าช่อง L, สาย Neutral เข้าช่อง N, สาย Ground เข้าช่อง PE และตรวจสอบความเรียบร้อยภายในว่า จุดต่อสายไฟยึดแน่นไม่หลวม หรือเศษวัสดุจะต้องไม่มีอยู่ในตู้ ซึ่งอาจทำให้เกิดการลัดวงจรได้



- 8.) ทำการทดสอบจ่ายแรงดันแบตเตอรี่เข้า ตัวเครื่องโดยการ "ON" DC Circuit Breaker การแสดงสถานะตัวเครื่อง ดังนี้



9.) ทำการจ่ายแรงดันไฟฟ้า 220Vac เข้าตัวเครื่อง "ON" AC Input Circuit Breaker การแสดงสถานะตัวเครื่อง ดังนี้



10.) ทำการ "ON" Output Circuit Breaker เพื่อให้ตู้เตรียมพร้อมสำหรับการใช้งาน



2.2 ทดสอบการทำงานของตัวเครื่องเบื้องต้น

- 1.) ทำการ "OFF" AC Input Circuit Breaker เพื่อจำลองสถานะไฟฟ้าดับ ตัวเครื่องจะแสดงสถานะ ดังนี้



- 2.) ทำการ "ON" AC Input Circuit Breaker เพื่อทำการทดสอบตัวเครื่องโดยการกด Switch TEST จากหน้าตัวเครื่อง



2.3 การแจ้งเตือนการทำงานเบี่ยงต้น

- 1.) เมื่อแรงดันไฟฟ้าตกในช่วง 140-160VAC H.1 แสดงสถานะสีแดง ตัวเครื่องสำรองไฟไปยังโหลดทันที



- 2.) เมื่อแรงดันไฟฟ้ามากกว่า 270VAC H.1 แสดงสถานะสีส้ม ตัวเครื่องสำรองไฟไปยังโหลดทันที



ส่วนที่ 3

การบำรุงรักษา

3.1 การบำรุงรักษาตัวเครื่อง

- 1.) ทุกๆ 1 เดือน ทำการทดสอบระบบสำรองไฟ โดยการ "OFF" AC Input Circuit Breaker เป็นระยะเวลา 30 นาทีแล้ว "ON" กลับตามเดิม
- 2.) ทุกๆ 1 ปี ทำการทดสอบระบบสำรองไฟ โดยการ "OFF" AC Input Circuit Breaker เป็นระยะเวลา 120 นาทีแล้ว "ON" กลับตามเดิม

3.2 การตรวจสอบและแก้ไขเบื้องต้น

อาการ	สาเหตุ	การแก้ไขเบื้องต้น
- จ่ายไฟเข้าตู้แล้วไม่มีไฟเข้าเครื่องหลอดไฟ LED Main ไม่สว่าง	- ปลั๊กไฟได้รับของอาคารไม่มี แรงดันไฟฟ้า - Circuit Breaker Main ปิดหรือ "OFF" อยู่	- ตรวจสอบแหล่งจ่ายมีแรงดันไฟฟ้า 220Vac หรือไม่ - ตรวจสอบ Circuit Breaker Main อยู่ในตำแหน่ง "ON" หรือไม่
- ไฟฟ้าดับแล้วชุดควบคุมระบบ ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ไม่ทำงาน หลอดไฟไม่สว่าง	- Circuit Breaker Battery ปิดอยู่หรืออยู่ในตำแหน่ง "OFF" - Circuit Breaker Output ปิดอยู่หรืออยู่ในตำแหน่ง "OFF"	- ตรวจสอบ Circuit Breaker Battery อยู่ในตำแหน่ง "ON" หรือไม่ - ตรวจสอบ Circuit Breaker Output อยู่ในตำแหน่ง "ON" หรือไม่
- ไฟฟ้าดับแล้วชุดสำรองไฟฉุกเฉินให้แสงสว่าง เพียงระยะเวลาสั้นๆ	- แบตเตอรี่ไม่ได้รับการประจุให้เต็ม - แบตเตอรี่หมดอายุหรือเสื่อมสภาพการใช้งาน	- ทำการประจุไฟฟ้า ให้กับแบตเตอรี่ เป็นระยะเวลาประมาณ 10-15ชม. - ติดต่อฝ่ายบริการ เพื่อตรวจสอบหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่
- ตัวเครื่องแสดงสถานะ "Fail"	- Circuit Breaker Output ปิดอยู่หรืออยู่ในตำแหน่งตำแหน่ง "OFF"	- ตรวจสอบการทำงานของหลอดว่าถูกต้องหรือไม่ หรือหลอดมีปัญหาไม่พร้อมใช้งาน

3.3 ข้อควรระวัง

- 1.) ควรศึกษาข้อมูลของสินค้าทุกครั้ง ก่อนการต่อใช้งาน
- 2.) พื้นที่การติดตั้ง ควรมีการถ่ายเทของอากาศที่ดี
- 3.) ห้ามต่อแบตเตอรี่สลับขั้ว
- 4.) ตรวจสอบหลอดทุกครั้งก่อนการติดตั้งและเริ่มใช้งาน
- 5.) หลอดที่อยู่ในสภาพไม่พร้อมใช้งาน ห้ามนำมาใช้กับตัวเครื่อง
- 6.) หลอดที่ใช้กับตัวเครื่องจะต้องเป็นหลอดไฟฟ้าฉุกเฉินเท่านั้น ห้ามนำไปใช้กับหลอดอื่นๆ ที่ไม่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ผลิตหรือผู้ออกแบบระบบเท่านั้น
- 7.) การซื้อสินค้าไปเพื่อสต็อกควรเก็บแบตเตอรี่ในห้องที่มีอุณหภูมิที่ 25 องศา และนำแบตเตอรี่มาประจุแรงดันไฟฟ้าทุก 3 เดือน

ส่วนที่ 4

เงื่อนไขการรับประกันสินค้าและบริการ

4.1 เงื่อนไขการรับประกันสินค้าและบริการ

1. การรับประกันผลิตภัณฑ์จะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อผู้ซื้อกรอกข้อความใน “บัตรลงทะเบียนรับประกัน” และส่งใบรับประกันในส่วน (ส่งคืนบริษัท) กลับมาให้ทางบริษัทฯ ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ซื้อสินค้า หากพ้นกำหนดทางบริษัทฯ ถือว่าท่านสละสิทธิ์การรับประกัน
2. รับประกันเฉพาะอะไหล่ภายในเครื่อง ระยะเวลาตามเงื่อนไขที่ทางบริษัทฯ กำหนดนับตั้งแต่วันที่ซื้อสินค้า
3. โปรดแสดงบัตรรับประกันทุกครั้งที่ติดต่อกับศูนย์บริการฯ หรือตัวแทนจำหน่ายที่ท่านซื้อ
4. สินค้าที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ ถือเป็นสินค้าที่อยู่นอกเงื่อนไขการรับประกันของบริษัท
 - 4.1 การใช้สินค้าที่ไม่ถูกวิธีตามคู่มือการใช้งาน
 - 4.2 การจัดหาอุปกรณ์ต่อพ่วงที่มี คุณสมบัติไม่ตรงตาม ที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้งาน
 - 4.3 ตัวสินค้าชำรุดเสียหายที่มาจากตกหล่นหรือได้รับการกระแทกอย่างรุนแรงจนได้รับความเสียหาย เช่น อะไหล่หลุด, บุก, ถลอก หรือสินค้าเสียรูปทรง
 - 4.4 มีการตรวจซ่อม ดัดแปลง ต่อเติมแก้ไข ทุกกรณีโดยบุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัท จนเกิดความเสียหายก่อนนำมาที่ศูนย์บริการฯ
 - 4.5 สินค้าที่ Sticker Warranty Void ถูกแกะออก หรือ ดึงขาด
 - 4.6 ความเสียหายจากความผิดพลาดที่เกิดจากการใช้งานโดยประมาท หรือการดูแลในทางที่ผิด เช่น แบตเตอรี่บวมแตก ที่มาจากการเกิด Overcharge, การอัดประจุแบตเตอรี่แบบเร็ว Quick charge, ชั่วแบตเตอรี่ช็อตกัน, การใช้งานแบตเตอรี่หมดประจุ แล้วไม่นำมาประจุไฟฟ้าใหม่โดยทันที หรือการนำแบตเตอรี่ไปเก็บในอุณหภูมิปกติแล้วไม่นำมาประจุไฟฟ้าใหม่ทุกๆ 1 เดือน
 - 4.7 มีการจัดเก็บสินค้าในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น โดนละอองน้ำหรือเปียกชื้น จนตัวเครื่องเกิดสนิม หรือวงจรภายในตัวเครื่องได้รับความเสียหาย
 - 4.8 เกิดความผิดปกติของระบบไฟฟ้าทางฝั่ง AC เช่น แรงดันไฟฟ้าเกินที่กำหนด, เกิดการกระชากของกระแสไฟฟ้า, ไฟฟ้าเข้ามาในไลน์ AC เป็นต้น
 - 4.9 ความเสียหายอันเกิดจากภัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อัคคีภัย ตกน้ำ ความชื้น ถูกสารเคมี หรือจากเหตุสุดวิสัย
 - 4.10 ความเสียหายของสินค้าที่เกิดจากสัตว์หรือแมลงที่เข้าไปในตัวสินค้า

ข้อควรระวัง : กรุณาอ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดก่อนเริ่มใช้งานเพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องจะทำงานอย่างถูกต้อง

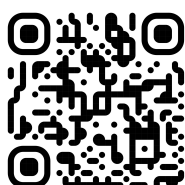
Contact us ติดต่อเรา

บริษัท อีซอน อิมพอร์ต-เอ็กซ์พอร์ต จำกัด

สำนักงานใหญ่ 2915-2917 ถนนลาดพร้าว
แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทร 02 378 1034-5

แฟกซ์ 02 370 1672



www.sunnyemergencylight.com