

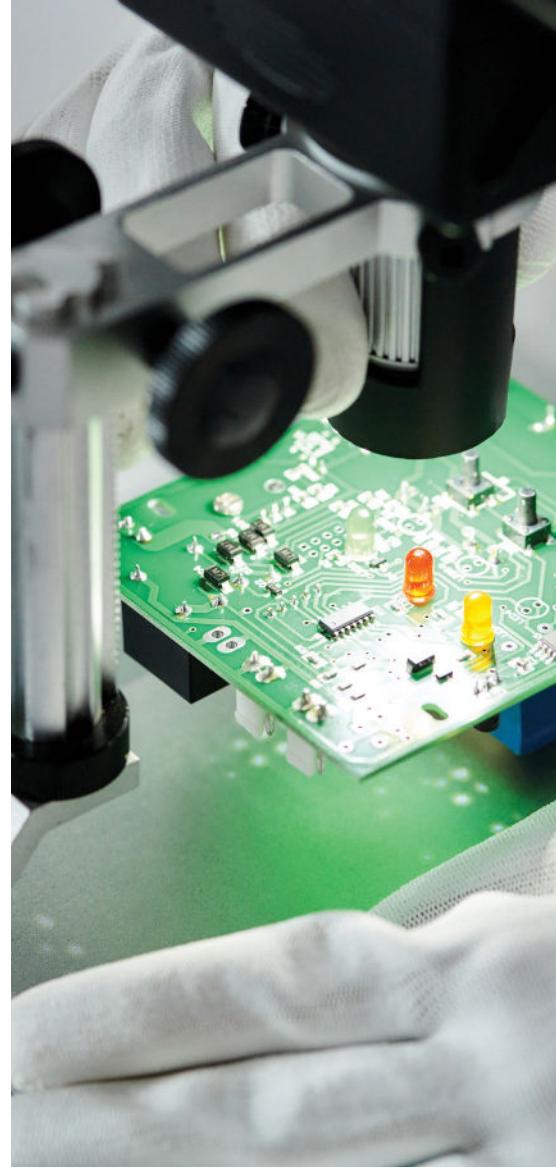
SUNNY CATALOG

A leader in the emergency
lighting market



LIGHT FOR LIFE





CERTIFICATES



ระบบบริหารงานคุณภาพ (QUALITY MANAGEMENT SYSTEM)
ISO 9001 : 2015

ดวงโคมไฟฉุกเฉิน (EMERGENCY LUMINAIRES)
บอค. 902 เล่ม 2(22)-2560 Thai Industrial Standard

ผลิตภัณฑ์ส่องสว่างและเบริกันที่คล้ายกัน : ขัดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ
(LIGHTING AND SIMILAR EQUIPMENT : RADIO DISTURBANCE LIMITS)
บอค. 1955-2551 Thai Industrial Standard

ผลิตภัณฑ์โคมไฟฉุกเฉิน, ป้ายไฟทางออก (EMERGENCY LIGHTING PRODUCTS, EXIT SIGNS)
CE MARK

ผลิตภัณฑ์โคมไฟฉุกเฉิน, ป้ายไฟทางออก (EMERGENCY LIGHTING PRODUCTS, EXIT SIGNS)
RoHS

แบตเตอรี่ (SAFETY STANDBY BATTERIES)
UL Mark

เครื่องไฟฉุกเฉินพร้อมไฟสัญญาณแสดงทางออกหนีไฟ (EMERGENCY LIGHTS WITH FIRE EXIT INDICATOR)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 285

วงจรควบคุมการคายประจุแบตเตอรี่อัตโนมัติ (AUTOMATIC BATTERY DISCHARGE CONTROL CIRCUIT)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 1378

เครื่องไฟฉุกเฉินพร้อมวงจรควบคุมการคายประจุแบตเตอรี่อัตโนมัติ
(EMERGENCY LIGHTING WITH AUTOMATIC BATTERY DISCHARGE CONTROL CIRCUIT)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 2062

วงจรชาร์กแบตเตอรี่ (3 STEPS CHARGER)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 15955

ระบบไฟฉุกเฉิน สว่างอับพลันในที่เม็ด (LIGHT DETECTOR)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 17403

ระบบไฟฉุกเฉินที่ใช้ร่วมกับระบบไฟฟ้าในอาคาร
เลขที่อนุสิทธิบัตร 16654

ไฟฉุกเฉินที่มีล่วงตรวจสอบประจุของแบตเตอรี่ (BATTERY CHECKER WITH SOUND INDICATOR)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 16653

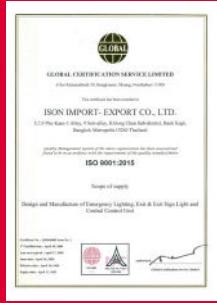
ไฟฉุกเฉินที่มีการเตือนก่อนที่จะดับ (EMERGENCY LIGHT WITH LOW VOLTAGE SOUND INDICATOR)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 17104

ไฟฉุกเฉินที่มีล่วงตรวจสอบแก๊สและควันไฟ (EMERGENCY LIGHT WITH GAS AND SMOKE DETECTOR)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 15954

ไฟฉุกเฉินที่มีส่วนตรวจสอบการเคลื่อนไหว (EMERGENCY LIGHT WITH MOTION SENSOR)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 18844

ไฟฉุกเฉินที่มีการควบคุม การรายงาน และการแสดงสถานะการทำงาน
ผ่านระบบสื่อสาร
เลขที่อนุสิทธิบัตร 19044

เครื่องไฟฉุกเฉินที่มีระบบตรวจเช็คตัวเองอัตโนมัติ (AUTO CHECK)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 21778



ชื่อเสียงและ มาตรฐาน ด้านคุณภาพ



บริษัท อีสโอน อิมปอร์ต-เอ็กซ์ปอร์ต จำกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญในการผลิตและจำหน่ายเครื่องโคมไฟฟ้าฉุกเฉิน โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ตู้ระบบควบคุมไฟฟ้าและเป็นผู้นำเข้าแบตเตอรี่ซีนิเดแห้งตะกั่วกรดแบบบีดเม็ดซีด (SEALED LEAD ACID BATTERY) แบตเตอรี่ชีนิด นิกели-เมทัลไฮดราย และแบตเตอรี่ลิเธียมไอรอน ฟอสเฟต ซึ่งอยู่ภายใต้ยี่ห้อ “ชั้นนี้”

ผลิตภัณฑ์โคมไฟฉุกเฉินยี่ห้อ “ชั้นนี้” มีจำหน่ายในท้องตลาดมาอย่างนาน ผลิตภัณฑ์ของเรามาได้จำหน่ายไปสู่ตลาดทั่วประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน อาทิเช่น ห้างสรรพสินค้าชั้นนำทั่วไป ร้านค้ากลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า ศูนย์กระจายสินค้า กลุ่มโนมิดรีนเทรด และรวมถึงบริษัทผู้รับเหมาต่อสร้าง

ผลิตภัณฑ์ของชั้นนี้ ได้ผ่านการทดสอบและการรับรองมาตรฐาน โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และได้เป็นผู้ขายรายแรกในประเทศไทยที่ได้รับ มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 1102-2538 ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2538 และได้รับมาตรฐาน มอก.1955-2542 จนถึงปัจจุบันและ มีการปรับปรุงพัฒนาลิขสิทธิ์อย่างต่อเนื่อง จนได้รับมาตรฐาน มอก.1955-2551 และ มอก. 902 เล่ม 2(22)-2560

บริษัทเรามุ่งมั่นที่จะคิดค้นพัฒนาเสนอ ระบบโคมไฟแสงสว่างฉุกเฉินอัจฉริยะ เป็นวัตถุประสงค์ใหม่ๆ พร้อมเทคโนโลยีที่นำสมัย โดยผ่านกระบวนการคิด สร้างสรรค์ ทดสอบบนพื้นฐานของความเชี่ยวชาญ ความเข้าใจในสถานการณ์ ปัจจุบัน และความต้องการของลูกค้า และให้ผลิตภัณฑ์เป็นแสงสว่างนำทาง ช่วยทุกชีวิตให้ปลอดภัยจากความมืด และยกระดับองค์กรให้เป็นแบบอย่างที่ดีในการผลิตสินค้าได้มาตรฐานให้กับอุตสาหกรรมไฟฉุกเฉิน ซึ่งระบบการทำงานเราใช้ระบบการบริหารคุณภาพ ISO เป็นแนวทางในการพัฒนา

เราสนับสนุนให้บริษัทเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และยึดถือภูมิปัญญาตามวิสัยทัศน์ และพัฒนาศักยภาพบุคลากรทั้งด้านทักษะ ความรู้ความเชี่ยวชาญและจรรยาบรรณ

อีกทั้งสร้างความสัมพันธ์ที่ดีับพันธมิตรทางธุรกิจทุกฝ่าย โดยว่าม์ดำเนินธุรกิจ อย่างให้เกียรติและเป็นธรรม รวมถึงใส่ใจบริการลูกค้าด้วยหัวใจบริการที่เป็นเลิศ โดยให้ความจริงใจ ซื่อสัตย์และให้บริการรวดเร็วเพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า

สุดท้ายเรายังมุ่งมั่นในการเป็นองค์กรที่ดีของสังคม โดยมุ่งมั่นพัฒนาและช่วยเหลือสังคม ให้กับผู้ด้อยโอกาสได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและปลดภัยมากขึ้น เพื่อให้ชุมชนแข็งแรงและเป็นสังคมที่ยั่งยืน

IsOn Import-Export Co., Ltd. is a leading expert in the manufacturing and distribution of Emergency Lighting Luminaires, Exit Sign Lighting Luminaires and Central Battery Systems. Our company is also an importer and distributor of Sealed Lead-Acid batteries, Nickel-Metal Hydride batteries and Lithium Iron Phosphate batteries. Our products are sold under the trusted "SUNNY" brand.

SUNNY products have been established in the market for more than. SUNNY products are sold throughout Thailand as well as neighboring countries in outlets such as leading department stores, electronics stores, modern trades and contractor companies.

Our products are tested and certified by the Thai Industrial Standards Institute (TISI) and we are the first Manufacturer in Thailand to receive the TISI 1102-2538 certification on the 24th of July 1995. We have continually improved and innovate our products and have since received the TIS.2498-2551 and TIS. 902 Part 2(22)-2560 certifications as well.

Our company strives to offer the best and most innovative emergency lighting solutions for our customers using the latest technologies and designs. Our experts have unparalleled understanding of the real use cases and needs of our clients. It is our mission for our products to elevate the level of safety for our users and operate our company in a respectful manner to be a leading example in the industry, this can be demonstrated in the ISO certifications we have received for our management and operation process.

It is the company's principle to support the lifelong learning of our employees to improve their knowledge and skill as well as their ethics and good governance.

We also aim to foster the same relationship with our business partners. Treating every party in a fair and considerate manner. Our customers will be looked after with sincerity and honesty, giving every client the best and most seamless service possible.

Lastly, we realize the importance of the community and society that we all share. It is our goal to do our best for society and better the lives of those less fortunate to create a strong and sustainable community for all in the long term.



SELF CONTAINED EMERGENCY LIGHT

15

WEATHERPROOF
IP66

43



CENTRAL BATTERY SYSTEMS

55

RECHARGEABLE
BATTERIES

75



CONTENT



EMERGENCY EXIT
SIGN LIGHT

33

EMERGENCY
POWER PACK

49



ACCESSORIES

65

CLIENT PORTFOLIO



COMMERCIAL / SHOPPING MALL

Siam Paragon
Icon Siam
The Mall Shopping Center
Mega Bangna
IKEA Bang Yai
Terminal21
Robinson
Big C
Lotus's
Emphere
Impact Arena
Thaiwatsadu

MASS TRANSPORTATION

Suvarnabhumi Airport
Don Mueang International Airport
Phuket International Airport
MRT Train Station
Airport Rail Link
BTS Train Station
Si Rat-Outer Ring Rd Express Way

HOTEL

InterContinental Bangkok
Mandarin Oriental Hotel Bangkok
JW Marriott Hotel Bangkok
Hua Hin Marriott Resort & Spa
Novotel Bangkok Platinum Pratunam
Mövenpick BDMS Wellness Resort Bangkok
Grand Hyatt Erawan Bangkok
The Standard
Holiday Inn

CONDOMINIUM

The Address
Aspire
The Origin
Rhythm
Supalai Park
Supalai Prima Riva
Lumpini Park
Lumpini villa
Jin Well Being
The base
D condo

XT Ekkamai
OKA HAUS
Centric
Dusit D2 Residence
Ashton
Ideo Mobi
The Privacy
The Niche
Cielo
Magnolias Waterfront Residences
The President
Noble State
Nue Noble
The Muve

FINANCIAL INSTITUTES

Bank of Thailand
Kasikornbank Headquarter
UOB Plaza Bangkok
EXIM Bank



GOVERNMENT / PUBLIC BUILDING

Ministry of Public Health
Nakhon Sawan Provincial Court
Phitsanulok Provincial Court
Prachuap Khiri Khan Provincial Court
Wat Chonprathan Rungsarit
Wat Phra Dhammakaya

INDUSTRIAL

CPF Factory
Nestle Factory
AWS Amazon Data Center
Thaioil Refinery Clea Fuel
B.Grimm Power Plant
Bang Pakong Power Plant
Bangkok Power Plant
Ratchaburi Power Plant
Mae Moh Power Plant
Siam Yamato Steel Factory
CP-Meiji
Cargill
Betagro

EDUCATION INSTITUTES

Chulalongkorn University
Thai Red Cross Institute of Nursing
Thammasat University Rangsit Center
Kasetsart University
Mae Fah Luang University
Prince of Songkla University
Naresuan University
Mahidol University
Silpakorn University
Chiang Mai University
King's College International School

OFFICE BUILDING

One City Center
Vanit Place Aree
S-OASIS Tower
United Nations
Pier 111
Siam Patumwan House
King Bridge Tower
Council of Engineers

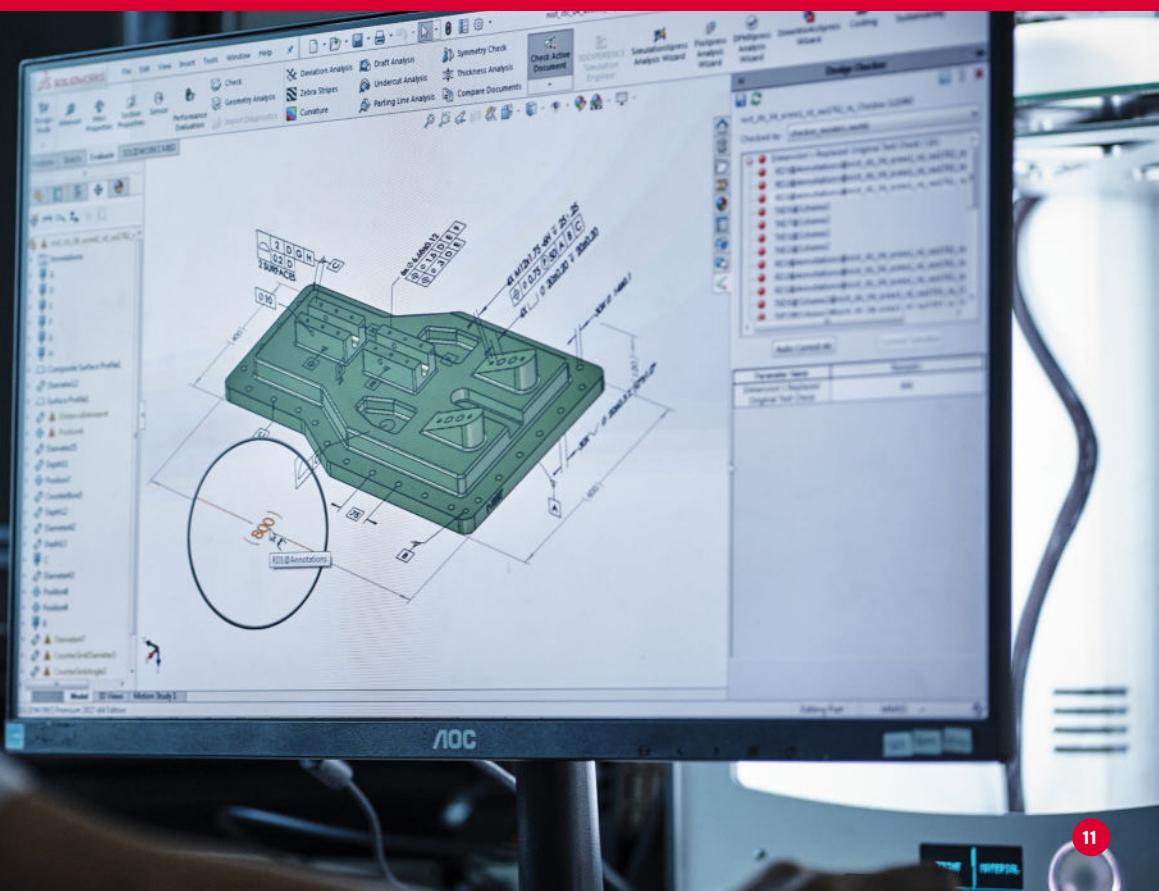
HEALTH INSTITUTES

King Chulalongkorn Memorial Hospital
Bumrungrad International Hospital
Siriraj Hospital
Vejthani Hospital
Phyathai Hospital
Bangkok Hospital
Navavej International Hospital

MIXED-USE

Dusit Center Park
One Bangkok
The Forestias





TECHNICAL TERMS

Battery Checker	: เป็นระบบแจ้งเตือนให้ชาร์จแบตเตอรี่ด้วยเสียงกรณีที่สิ่นค้าซึ่งไม่ได้ถูกใช้งานหรือไม่ได้ถูกชาร์จแบตเตอรี่จนประจุไฟແບດຕ่อร์ลดลงเหลือประมาณ 70% ระบบแจ้งเตือนด้วยเสียงจะทำงานขึ้นเพื่อส่งสัญญาณให้ผู้ใช้งานบ่าเครื่องไปชาร์จเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ถูกเก็บไว้นานจนได้รับความเสียหาย	Battery Checker	: Is a sound alert system to charge the battery in the event that the product is not used or the battery is not charged until the battery charge level is reduced to about 70%. The sound alert system will be activated to send the signal to the user to charge the battery in order to prevent battery from any damage when storing for a long time.
3 Steps Charger	: คือ Limit Current , Constant Voltage และ Flip-Flop Charger เป็นระบบควบคุมการชาร์จ บันทึกการใช้งานที่ช่วยรักษาคุณภาพแบตเตอรี่ให้มีอายุการใช้งานได้ยาวนานขึ้น	3 Steps Charger	: Controlling battery charging with new innovative charging system, 3 steps charger, namely Limit Current, Constant Voltage, and Flip-Flop charger
High Voltage Cut-Off	: วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกินที่เป็นสาเหตุกำให้แบตเตอรี่เกิดการบวบ	High Voltage Cut-Off	: High voltage cut-off circuit for battery overcharging that causes the battery swelling
Low Voltage Cut-Off	: วงจรป้องกันการใช้ไฟแบตเตอรี่จนหมดจนประจุไฟฟ้าหมดที่สามารถชาร์จได้ยาวนานขึ้น	Low Voltage Cut-Off	: Low voltage cut-off circuit enables the longer service life of battery.
Low Voltage Sound Indicator	: เป็นระบบแจ้งเตือนก่อนจะมีภัยด้วยการทำงานของแบตเตอรี่ด้วยเสียง	Low Voltage Sound Indicator	: Provide an alarm for Low Voltage Sound Indicator
Light Detecor (LDR)	: เป็นฟังก์ชันที่ทำงานบนหลอดไฟฟ้าดับแล้วแสงสว่างในพื้นที่บ้านนั้นต่ำกว่า 5 Lux โคลนไฟลูกละอินจะสำรองไฟให้แสงสว่างทันที แต่ถ้ากรดไฟพื้นที่บ้านนั้นมีค่าแสงสว่างมากกว่า 5 lux โคลนไฟลูกละอินจะปิดสำรองไฟออกหากลางตัวเครื่องเพื่อให้แบตเตอรี่ได้ถูกใช้งานโดยไม่เป็นภาระต่อแบตเตอรี่ Light detector (LDR) ได้หากไม่ต้องการใช้งาน	Light Detecor (LDR)	: Light Detector function when the power goes out, if that area has the brightness level of more than 5 Lux, the Emergency Light Luminaries will not backup the light from the device so that the battery can be charged for use only when necessary. This function can be deactivated if it is unnecessary.
Motion Sensor	: เป็นระบบฟังก์ชันจับการเคลื่อนไหว ระบบจะทำงานในขณะที่ไฟฟ้าไม่ดับ โดยใช้ไฟจากไฟฟ้าหากมีคนเดินผ่านที่ตัวเครื่องแล้วพื้นที่บ้านนั้นจะมีค่าแสงสว่างต่ำกว่า 5 lux วงจรจะจับความเคลื่อนไหวและหัวใจจะทำงานและไฟจะดึงตัวเองในเม็ด และจะดับภายใน 15 วินาที ถ้าไม่มีคนอยู่บนรัศมีนั้น	Motion Sensor	: Selecting the function of motion sensor and the system will operate while the luminaire remains alight by using the electricity supply. If someone passes by the device and the brightness level of such area is less than 5 lux, the motion sensor will operate and the light will turn on automatically. If there is no one around such area, it will turn off within 15 seconds.
Auto Check	: ระบบที่คอยตรวจเช็คสมรรถนะตัวเครื่องและแจ้งเตือนความผิดปกติโดยอัตโนมัติ ในทุกจุดสำคัญของตัวเครื่อง เช่น แบตเตอรี่, หลอดไฟ, ฟิล์ม, วงจร และระบบการชาร์จแบตเตอรี่ ซึ่งจะแจ้งเตือนเมื่อเครื่องไม่พร้อมใช้งาน	Auto Check	: An Auto Check system that continuously monitors the performance of the device and automatically alerts any abnormalities in key components such as the battery, bulbs, fuses, lighting circuits, and battery charging system. It provides notifications when the device is not ready for use.
ECO Mode	: ระบบประหยัดพลังงาน ช่วยประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้าบนตัวเครื่อง Standby ได้ประมาณ 50% โดยที่ความล่องสว่างของป้ายยังเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. และ วสส.	ECO Mode	: An energy-saving system that helps reduce power consumption by approximately 50% during standby, while maintaining sign luminosity levels in accordance with TIS and EIT standards.

REMOTE TESTING

REMOTE CONTROL

**REMOTE
CONTROL**
RT-S2



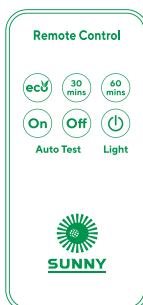
- 1** เปิดใช้งานโคมไฟส่องสว่าง 1 ชั่วโมง
- 2** เปิดใช้งานโคมไฟส่องสว่าง 2 ชั่วโมง
- 3** เปิดใช้งานโคมไฟส่องสว่าง 3 ชั่วโมง
- 6** เปิดใช้งานโคมไฟส่องสว่าง 6 ชั่วโมง
- 12** เปิดใช้งานโคมไฟส่องสว่าง 12 ชั่วโมง
- Off** ยกเลิกคำสั่งตั้งเวลา

**REMOTE
TEST**
RT-S3



- 5 secs** บุ่มกดสอบการทำงานของตัวเครื่องระยะเวลา 5 วินาที
- 30 mins** บุ่มกดสอบการทำงานของตัวเครื่องระยะเวลา 30 นาที
- 60 mins** บุ่มกดสอบการทำงานของตัวเครื่องระยะเวลา 60 นาที
- On** บุ่มเปิดระบบกดสอบแบบเตอร์อัตโนมัติ
- Off** บุ่มปิดระบบกดสอบแบบเตอร์อัตโนมัติ
- Light** บุ่มยกเลิกการกดสอบ

**REMOTE
CONTROL**
RT-S4



- eco** บุ่มเปิดระบบ ECO Mode ช่วยประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้า
- 30 mins** บุ่มกดสอบการทำงานของตัวเครื่องระยะเวลา 30 นาที
- 60 mins** บุ่มกดสอบการทำงานของตัวเครื่องระยะเวลา 60 นาที
- On** บุ่มเปิดระบบกดสอบแบบเตอร์อัตโนมัติ
- Off** บุ่มปิดระบบกดสอบแบบเตอร์อัตโนมัติ
- Light** บุ่มยกเลิกการกดสอบ, เปิด/ปิด หลอดไฟป้ายทางออกใน
- โนมดและบันไดบายและปิดหลอดไฟในขณะสำรองไฟ



SELF CONTAINED EMERGENCY LIGHT

MESG Series	16
SG Series	18
SGM Series	20
TM Series	22
SN Series	24
EDLS Series	26
EDLT Series	28

MESG Series

**Auto Check**

Checking key components in the device system.

**AT Deactivation**

Can be Selected

**Auto Test**

Every 1 Month 60 Secs and Every 1 Year 120 minutes

**3 Steps Charger**

New Innovation

**Remote Test**

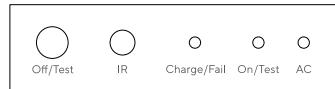
5 Secs / 30 Mins / 60 Mins

**Battery**

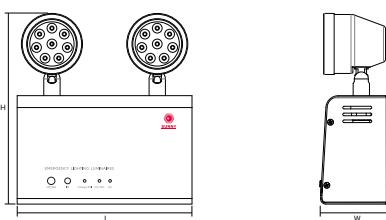
Lithium iron Phosphate (LiFePO4)

WARRANTY

Model	Lamp				Battery Capacity	Back-up (hr.)	Back-Up Time Compare to Battery Life (Approx)				Dimension (mm)			Weight (kg)
	Bulb	Watts	Lumens/Bulb	Beam Angles			1 year (min)	2 year (min)	3 year (min)	4 year (min)	L	W	H	
MESG209CD3	2	9	726	45°	3.2V-6000mAh	3.0	180	150	120	90	165	64	180	1.37
MESG209CD6	2	9	726	45°	3.2V-6000mAhx2	6.0	360	330	300	270	165	64	180	1.55
MESG212CD4	2	12	909	45°	3.2V-6000mAhx2	4.0	240	210	180	150	165	64	180	1.55

REMOTE TEST
RT-S3**INDICATION**

- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED On/Test แสดงสถานะตัวเครื่องพร้อมใช้งาน / แสดงสถานะการกดสอบตัวเครื่องแบบอัตโนมัติ / แสดงสถานะกำลังกดสอบตัวเครื่อง
- LED Charge/Fail แสดงสถานการณ์ชาร์จแบตเตอรี่ / แสดงสถานะแจ้งเตือนความล้มเหลว
- IR ช่องรับสัญญาณอินฟราเรด
- Switch Off/Test ใช้ปิดหลอดไฟฉุกเฉินและระบบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟดับหรือไฟได้เสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง) / ใช้กดสอบการใช้งานของตัวเครื่อง (ขณะไฟไม่ดับและเสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง)

DIMENSION

คุณสมบัติ

สภาวะ:การทำงาน แรงดันไฟฟ้าเข้าเครื่อง หลอดไฟ	: ส่องสว่างไฟพา:กรรณ์อุบลเรืองเมื่อหลังสว่าง AC หลักลัมเหลว ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ LED ให้แสงสว่างในเกติกาที่ผู้ตั้งตรง ระยะการส่องสว่างไฟ ในระยะใกล้ และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟ เมียกการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50,000ชั่วโมง การออกแบบหลอด LED โดยให้เกิดพลังงานสูงเสีย น้อยที่สุดทำให้ Chip LED ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ ผลิตจากอลูมิเนียมปั๊มขึ้นรูป พนด้วยสีผุ อบด้วยความร้อน ป้องกันการเกิดดองของสินบนได้เป็นอย่างดีและออกแบบให้มี คุณสมบัติการระบายความร้อนได้เป็นอย่างดี พร้อมสามารถ ปรับเกติกาทงของสำแดงไปยังเพ็ช์ ๆ ต้องการแสงสว่างอุบลเรือง แบบเตอร์ Lithium iron Phosphate (LiFePO4) ที่มีน้ำหนักเบา อายุการใช้งานที่ยาวนาน และให้พลังงานสูง ก่อให้เกิดผลกระทบทางน้อย
ระบบควบคุม ระบบการชาร์จ	: สั่งการด้วย ใบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 8บีท 3 Steps Charger (Limit Current, Constant Voltage and Flip-Flop Charge) เป็นระบบควบคุมการชาร์จบatteriesให้มีที่ ช่วยรักษาคุณภาพแบตเตอร์รี่ให้มีอายุการใช้งานได้ยาวนานขึ้น
ระยะเวลาระบบ ระบบป้องกัน	: 10-15 ชั่วโมง อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC. Fuse, DC. Fuse อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Surge Protection)
ระบบรักษาคุณภาพ แบตเตอร์รี่	: ระบบการชาร์จ บัตเตอร์รี่ให้มี (3 Steps Charger) ระบบหยุดการทำงานแบตเตอร์รี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off) ระบบการตรวจเช็คสภาวะ:การประจุเข้าแบตเตอร์รี่ต่อลดเวลา ระบบการตรวจเช็คตัวรากการเปลี่ยนแปลงแรงดันแบตเตอร์รี่ เกียบกับเวลา (dv/dt) ระบบกดลอกตัวเครื่องแบบอัตโนมัติ ประจำ 1 เดือน กดลอก 60 วินาที, ประจำ 1 ปี กดลอก 120วินาที ตาม มาตรฐาน วสท.021004-22 และสามารถ เปิด/ปิด ระบบได้ จากไรบีน
ระบบการแจ้งเตือน	: แจ้งเตือนสภาวะ:เครื่องไม่พร้อมใช้ แจ้งเตือนไฟ AC Input ไม่เข้าเครื่อง และแจ้งเตือนวงจร Rectifier ไม่ทำงาน แจ้งเตือนเบื้องระบบได้ทำการกดลอกแบบอัตโนมัติ (Auto test) โดยไฟสำรองไฟแสงสว่างได้น้อยกว่า 120 นาที (Battery Fail) LED กระพริบ 3ครั้ง ทุกๆ 15วินาที แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอร์รี่เกิดปัญหา (Charging Fail) LED กระพริบ 4ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที แจ้งเตือนเบื้องระบบควบคุมผิดปกติของระบบแสงสว่าง (Lighting Fail) LED กระพริบ 5ครั้ง ทุกๆ 15วินาที
ตัวถัง	: ตัวถังล่องผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized หนา 1 มม. พ่นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะ:ได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน ระดับการป้องกัน การติดตั้ง	: 10 ถึง 50 องศาเซลเซียส : IP20 : ติดผนัง
มาตรฐานรับรอง ผลิตภัณฑ์	: บอค.1955-2551 (บัดจำกัดสัญญาณรบกวนทั้งยุ) / บอค. 902 เล่ม 2(2)-2560 (ลงโน้มไฟฟ้าอุจจาร์)

SPECIFICATION

Working Conditions	: Illuminates only in an emergency case where any fault occurs in the main AC power distribution system
Power Input Voltage	: AC power 220-240 volts, 50 Hz
Bulb	: LED bulb provides light in a straight-line direction in a remote distance and also provides constant light throughout the backup period with a long service life of more than 50,000 hours.
Lamp	: Designing LED panel to minimize energy losses and enable LED chips to operate at maximum efficiency.
Battery	: Made of stamping Aluminium sheet sprayed with powder paint and heat treated which can effectively prevent rust; it is designed with good cooling properties and able to adjust the direction of the beam to the areas required emergency lighting
Control System	: Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) It has the advantages of light weight, long service life and high power. It also causes less pollution
Charging System	: Controlled by an 8-bit microcontroller circuit
Charging Time	: A 3-Step Charger (Limit Current, Constant Voltage, and Flip-Flop Charge) is an innovative charging control system that helps maintain battery quality, prolonging its lifespan.
Protection System	: 10-15 hours
Battery Maintenance System	: AC fuse / DC fuse for overcurrent protection
	: Surge Protection
Alert System	: An innovative 3 Steps Charger
	: A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely
	: Continuous monitoring and checking system for the battery charging status
	: Battery voltage change rate monitoring system with respect to time (dv/dt)
	: Auto Test schedule: 1 month every 60 seconds, 1 year every 120 minutes (according to standard TIS.021004-22), activate and deactivate functions with a remote control
	: Alert for device not ready for use
	: Alert for AC input not connected to the device and notification for rectifier circuit malfunction
	: An LED will blink 3 times every 15 seconds to indicate that the system performs an automatic battery test (Auto Test) and detects that the backup lighting emergency duration is less than 120 minutes (Battery Fail)
	: An LED will blink 4 times every 15 seconds to indicate that there is a problem charging the battery (Charging Fail)
	: An LED will blink 5 times every 15 seconds to indicate that an abnormality in the lighting system (Lighting Fail)
Housing	: The case is made of 1 mm. thick Electro-galvanized steel sheet and finished with epoxy powder coating and stove enamel which can effectively prevent rust.
Operating temperature	: 10 to 50 degrees Celsius
Protection Class	: IP20
Installation	: Wall mounted
Product Certification Standard	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits) / TIS. 902 Part 2(22)-2560 (Emergency Luminaries)

SG Series

**Auto Check**

Checking key components in the device system.

**AT Deactivation**

Can be Selected

**Auto Test**

Every 1 Month 60 Secs and Every 1 Year 120 minutes

**3 Steps Charger**

New Innovation

**Remote Test**

5 Secs / 30 Mins / 60 Mins

**Battery**

Lithium iron

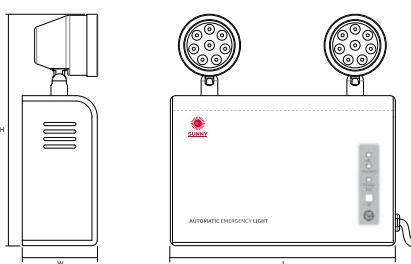
Phosphate (LiFePO4)

WARRANTY

Model	Lamp				Battery Capacity	Back-up (hr.)	Back-Up Time Compare to Battery Life (Approx)				Dimension (mm)			Weight (kg)
	Bulb	Watts	Lumens/Bulb	Beam Angles			1 year (min)	2 year (min)	3 year (min)	4 year (min)	L	W	H	
SG209CD3	2	9	726	45°	3.2V-6000mAh	3.0	180	150	120	90	210	70	216	1.24
SG209CD6	2	9	726	45°	3.2V-6000mAhx2	6.0	360	330	300	270	210	70	216	1.40
SG212CD4	2	12	909	45°	3.2V-6000mAhx2	4.0	240	210	180	150	210	70	216	1.40

REMOTE TEST
RT-S3**INDICATION**

- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED On/Test แสดงสถานะตัวเครื่องพร้อมใช้งาน / แสดงสถานะการกดสอบตัวเครื่องแบบวัดในมิติ / แสดงสถานะกำลังทดสอบตัวเครื่อง
- LED Charge/Fail แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ / แสดงสถานะแจ้งเตือนความล้มเหลว
- IR ช่องรับสัญญาณอินฟราเรด
- Switch Off/Test ใช้ปุ่มหลอดไฟฉุกเฉินและระบบการทำงานของตัวเครื่อง (บัน:ไฟดับหรือไม่ได้เสียงปลักไฟตัวเครื่อง) / ใช้กดสอบการใช้งานของตัวเครื่อง (บัน:ไฟไม่ดับและเสียงปลักไฟตัวเครื่อง)

DIMENSION

คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: ส่องสว่างเฉพาะกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งไฟหลักล้มเหลว
แรงดันไฟฟ้าเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 伏ต์ 50 เฮتز
หลอดไฟ	: LED ใช้แสงสว่างเบนทิกคากาที่ผู้ผลิต ระยะการส่องสว่างในระยะไกล และใช้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟอย่างน้อย 50,000 ชั่วโมง
โคมไฟ	: การออกแบบหลอด LED โดยใช้เกิดพลังงานสูงเสียบบ้ายที่สุดทำให้ Chip LED ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
แบตเตอรี่	: ผลิตจากอลูминียมปืนขึ้นรูป พับด้วยสีฟุ่ม ทนต่อความร้อน ป้องกันการเกิดของสนิมได้เป็นอย่างดี พร้อมสามารถปรับค่าการตั้งค่าระบบไฟได้
ระบบควบคุม	: แบตเตอรี่ Lithium iron Phosphate (LiFePO4) ที่มีน้ำหนักเบา สามารถซึบซับความร้อนได้ดีเยี่ยม ต้องการแสงสว่างฉุกเฉิน
ระบบการชาร์จ	: แบบเตอร์ ที่สามารถปรับเปลี่ยนอัตราการชาร์จได้ตามความต้องการ เช่น การตั้งค่าความต้องการชาร์จที่ต้องการ
ระบบเวลา	: ตั้งเวลา 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้า AC Fuse, DC Fuse
ระบบรักษาความปลอดภัย	: อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าฟ้า (Surge Protection)
แบตเตอรี่	: ระบบการชาร์จ 3 ขั้นตอน (3 Steps Charger)
ระบบการแจ้งเตือน	: ระบบการแจ้งเตือนไฟฟ้า AC Input ไม่เข้าเครื่อง และแจ้งเตือนของ Rectifier ไม่ทำงาน
ตัวถัง	: ตัวถังผลิตจาก ABS ที่มีความสามารถต้านทานความร้อนได้ดี และทนต่อการกระแทกและหักห้ามการตัดร่องน้ำได้เป็นอย่างดี และสามารถป้องกันความร้อนจากภายในออกwards มาก
อุณหภูมิใช้งาน	: -10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดผนัง
มาตรฐานรับรอง	: มอก. 1955-2551 (ปั๊มน้ำกันสัญญาณรบกวนวิทยุ) /
ผลิตภัณฑ์	: มอก. 902 เล่ม 2(22)-2560 (ดวงโคมไฟฟ้าฉุกเฉิน)

SPECIFICATION

Working Conditions	: Illuminates only in an emergency case where any fault occurs in the main AC power distribution system
Power Input Voltage	: AC power 220-240 volts, 50 Hz
Bulb	: LED bulb provides light in a straight-line direction in a remote distance and also provides constant light throughout the backup period with a long service life of more than 50,000 hours.
Lamp	: Designing LED panel to minimize energy losses and enable LED chips to operate at maximum efficiency.
Battery	: Made of stamping Aluminium sheet sprayed with powder paint and heat treated which can effectively prevent rust; it is designed with good cooling properties and able to adjust the direction of the beam to the areas required emergency lighting
Control System	: Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) It has the advantages of light weight, long service life and high power. It also causes less pollution
Charging System	: Controlled by an 8-bit microcontroller circuit
Charging Duration	: A 3-Step Charger (Limit Current, Constant Voltage, and Flip-Flop Charge) is an innovative charging control system that helps maintain battery quality, prolonging its lifespan.
Protection System	: 10-15 hours
Battery Maintenance System	: AC fuse / DC fuse for overcurrent protection
System	: Surge Protection
Alert System	: An innovative 3 Steps Charger
Housing	: A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely
	: Continuous monitoring and checking system for the battery charging status
	: Battery voltage change rate monitoring system with respect to time (dv/dt)
	: Auto Test schedule: 1 month every 60 seconds, 1 year every 120 minutes (according to standard TIS.021004-22), activate and deactivate functions with a remote control
	: Alert for device not ready for use
	: Alert for AC input not connected to the device and notification for rectifier circuit malfunction
	: An LED will blink 3 times every 15 seconds to indicate that the system performs an automatic battery test (Auto Test) and detects that the backup lighting emergency duration is less than 120 minutes (Battery Fail)
	: An LED will blink 4 times every 15 seconds to indicate that there is a problem charging the battery (Charging Fail)
	: An LED will blink 5 times every 15 seconds to indicate that an abnormality in the lighting system (Lighting Fail)
	: The housing is made of ABS plastic, which has high heat resistance and is highly durable, withstands impacts, cracks, and abrasions effectively.
	: Additionally, it provides excellent insulation against external heat to maintain optimal performance of the internal equipment.
Operating temperature	: -10 to 50 degrees Celsius
Protection Class	: IP20
Installation	: Wall mounted
Product Certification	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits) /
Standards	: TIS. 902 Part 2(22)-2560 (Emergency Luminaries)

SGM Series



MT
Motion Sensor



3 Steps Charger
New Innovation



LDR
Light Detector



Battery
Lithium iron
Phosphate (LiFePO4)



Manual Test

WARRANTY

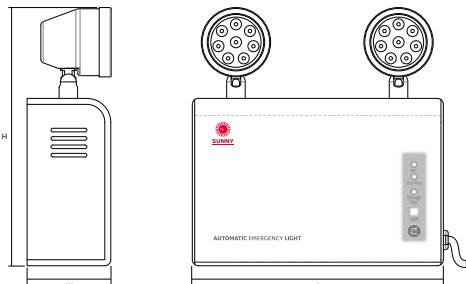
หลอด LED
3 ปี

วงจรเครื่อง
5 ปี

แบตเตอรี่
4 ปี

Model	Lamp				Battery Capacity	Back-up (hr.)	Back-Up Time Compare to Battery Life (Approx)				Dimension (mm)			Weight (kg)
	Bulb	Watts	Lumens/Bulb	Beam Angles			1 year (min)	2 year (min)	3 year (min)	4 year (min)	L	W	H	
SGM209CD3	2	9	726	45°	3.2V-6000mAh	3.0	180	150	120	90	210	70	216	1.36

DIMENSION



INDICATION



- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED On/Test แสดงสถานะตัวเครื่องพร้อมใช้งาน / แสดงสถานะกำลังกดสบובตัวเครื่อง
- LED Charge/Fail แสดงสถานะการชาชาร์จแบตเตอรี่ / แสดงสถานะแจ้งเตือนความล้มเหลว
- LDR ซึ่งอิงเชิงเซอร์วิปและ
- Switch Off/Test ใช้ปิดหลอดไฟฉุกเฉินและระบบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟดับหรือไม่ได้เสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง) / ใช้กดสบوبการใช้งานของตัวเครื่อง (ขณะไฟได้บันและเสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง)

คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: ส่องสว่างเฉพาะกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งพลังงานจ่าย AC หลักล้มเหลว
แรงดันไฟฟ้าเข้าเครื่องหลอดไฟ	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์
คอมโพ	: LED ให้แสงสว่างในเกติกาทั่วทั้งบ้าน ระยกระการส่องสว่างในระย่างโกล และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟ เมื่อยกการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50,000 ชั่วโมง
แบตเตอรี่	: การออกแบบของหลอด LED โดยให้เกิดพลังงานสูงเสียบอยู่ที่สุดทำให้ Chip LED ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
ระบบควบคุม	: ผลิตจากอลูминียมปืนขึ้นรูป พับด้วยสีผู้บุกเบิกด้วยความร้อน ป้องกันการเกิดของสนับเบัดเป็นอย่างดีและอ่อนนุ่ม
ระบบการชาร์จ	: คุณสมบัติการระบายน้ำความร้อนได้เป็นอย่างดี พร้อมสามารถปรับเกติกาทั่วทั้งบ้าน สำเร็จภายใน 8 นาที
ระบบเวลาชาร์จ	: 3 Steps Charger (Limit Current, Constant Voltage and Flip-Flop Charge) เป็นระบบควบคุมการชาร์จบatteries ให้มีการชาร์จที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว
ระบบป้องกัน	: ชั่วโมง
ระบบปรึกษาคุณภาพ	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC. Fuse, DC. Fuse
แบตเตอรี่	: อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Surge Protection)
ระบบการแจ้งเตือน	: ระบบการชาร์จ บัตเตอรี่ใหม่ (3 Steps Charger)
ตัวถัง	: ระบบหยุดการทำงานแบบแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
อุณหภูมิใช้งาน	: แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา (Charging Fail)
ระดับการป้องกัน	: LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
การติดตั้ง	: ตัวถังล่องด้านหน้าทำงานพลาสติก ABS ที่มีความสามารถต่อความร้อนได้สูง และทนต่อการกระแทกแตกหักหรือการกัดกร่อนได้เป็นอย่างดี ตัวถังล่องด้านหลังผลิตจากเหล็ก Electro-Galvanized หนา 1 มม. พ่นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนับสนุนโลหะได้เป็นอย่างดี
มาตรฐานรับรอง	: -10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ผลิตภัณฑ์	: IP20
	: ติดผนัง
	: บอก: 1955-2551 (บัดเจ้ากัดสัญญาณรบกวนบีบกย) / บอก: 902 เล่ม 2(2)-2560 (ลงໂຄນไฟฟ้าฉุกเฉิน)

SPECIFICATION

Working Conditions	: Illuminates only in an emergency case where any fault occurs in the main AC power distribution system
	: Motion sensor detection function using power from an AC power source.
Power Input Voltage	: AC power 220-240 volts, 50 Hz
Bulb	: LED bulb provides light in a straight-line direction in a remote distance and also provides constant light throughout the backup period with a long service life of more than 50,000 hours.
	: Designing LED panel to minimize energy losses and enable LED chips to operate at maximum efficiency.
Lamp	: Made of stamping Aluminium sheet sprayed with powder paint and heat treated which can effectively prevent rust; it is designed with good cooling properties and able to adjust the direction of the beam to the areas required emergency lighting
Battery	: Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) It has the advantages of light weight, long service life and high power. It also causes less pollution
Control System	: Controlled by an 8-bit microcontroller circuit
Charging System	: A 3-Step Charger (Limit Current, Constant Voltage, and Flip-Flop Charge) is an innovative charging control system that helps maintain battery quality, prolonging its lifespan.
Charging Duration	: 10-15 hours
Protection System	: AC fuse / DC fuse for overcurrent protection : Surge Protection
Battery Maintenance System	: An innovative 3 Steps Charger : A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely
Alert System	: An LED will blink 4 times every 15 seconds to indicate that there is a problem charging the battery (Charging Fail)
Housing	: Front case is made of ABS plastic with excellent heat resistance and high resistance to impact, fracture or corrosion. Back case with the bracket supporting the battery is made of 1 mm. thick Electro-galvanized steel sheet and finished with epoxy powder coating and stove enamel which can effectively prevent rust.
Operating temperature	: -10 to 50 degrees Celsius
Protection Class	: IP20
Installation	: Wall mounted
Product Certification Standards	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits) / TIS. 902 Part 2(22)-2560 (Emergency Luminaries)

TM Series

**Timer**

Turn On/Off
Light Automatically

**Remote Control**

Setting time 1, 2, 3, 6,
12 hrs.

**3 Steps Charger**

New Innovation

**Battery**

Lithium iron
Phosphate (LiFePO4)

**Manual Test****WARRANTY**

หลอด LED
3 ปี

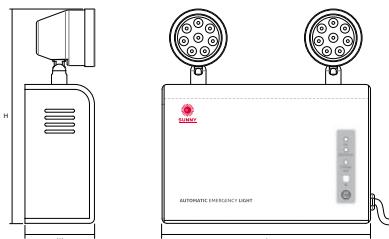


วงจรเครื่อง
5 ปี

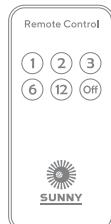


แบตเตอรี่
4 ปี

Model	Lamp				Battery Capacity	Back-up (hr.)	Back-Up Time Compare to Battery Life (Approx)				Dimension (mm)			Weight (kg)
	Bulb	Watts	Lumens/Bulb	Beam Angles			1 year (min)	2 year (min)	3 year (min)	4 year (min)	L	W	H	
TM209CD3	2	9	726	45°	3.2V-6000mAh	3.0	180	150	120	90	210	70	216	1.50

DIMENSION**INDICATION**

- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED On/Timer แสดงสถานะตัวเครื่องพร้อมใช้งาน / แสดงสถานะเมื่อตั้งเวลาใช้งานด้วยรีโมท
- LED Charge/Fail แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ / แสดงสถานะแจ้งเตือนความล้มเหลว
- IR ซ่อนรับสัญญาณอินฟราเรด
- Switch Off/Test ใช้ปิดหลอดไฟฉุกเฉินและระบบการทำางานของตัวเครื่อง (ขณะไฟดับหรือไม่ได้เสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง) / ใช้ทดสอบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟไม่ดับและเสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง)

REMOTE CONTROL
RT-S2

คุณสมบัติ

สภาพการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> ส่องสว่างเฉพาะกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งพลังงาน AC หลักล้มเหลว สามารถใช้หลอดไฟจากตัวเครื่องเพื่อให้แสงสว่าง โดยใช้ไฟ AC ในขณะที่ไฟไม่ดับ โดยการสั่งงานผ่าน Remote Infrared โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกตั้งเวลาเปิดการซัพพลายได้ ตั้งแต่ 1, 2, 3, 6 และ 12 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานครบตามที่ตั้งเวลา ไฟหลอดไฟจะดับลงเองอัตโนมัติ หากหลังจากนั้นอยู่ในสถานะยกเลิกสำหรับการตั้งเวลาจาก Remote ได้
แรงดันไฟฟ้าเข้าเครื่อง	ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์
หลอดไฟ	<ul style="list-style-type: none"> LED ให้แสงสว่างในทิศทางที่ผู้ตั้งแต่ง ระยะการส่องสว่างใน ระยะใกล้ และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟ มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50,000 ชั่วโมง การออกแบบหลอด LED โดยให้เกิดพลังงานสูงเสียบบ้าย ก่อให้เกิดความร้อนน้อย
โคมไฟ	<ul style="list-style-type: none"> ผลิตจากอลูминียมปืนขึ้นรูป พับด้วยสีฟุ่ม อบด้วยความร้อน ป้องกันการเกิดของสนิมได้เป็นอย่างดีและออกแบบให้มี คุณสมบัติการระบายความร้อนได้เป็นอย่างดี พร้อมสามารถปรับทิศทางของลำแสงไปยังพื้นที่ ที่ต้องการแสงสว่างอุปกรณ์
แบตเตอรี่	<ul style="list-style-type: none"> แบตเตอรี่ Lithium iron Phosphate (LiFePO4) ที่มีน้ำหนักเบา วายการซัพพลายที่ยาวนาน และให้พลังงานสูง ก่อให้เกิดผลกระทบน้อย ตั้งการด้วย ไมโครคอนโทรลเลอร์ขนาด 8 บิต 3 Steps Charger (Limit Current, Constant Voltage and Flip-Flop Charge) เป็นระบบควบคุมการชาร์จบatteries ใหม่ที่ช่วยรักษาคุณภาพแบตเตอรี่ให้มีอายุการใช้งานได้ยาวนานขึ้น 10-15 ชั่วโมง
ระบบควบคุม	
ระบบการชาร์จ	
ระยะเวลาระบบ	
ระบบป้องกัน	
ระบบรักษาคุณภาพ	
แบตเตอรี่	
ระบบการแจ้งเตือน	
ตัวถัง	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้า AC Fuse, DC Fuse อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าผ่า (Surge Protection) ระบบการชาร์จ บatteries ใหม่ (3 Steps Charger) ระบบหยุดการทำงานแบบแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off) ระบบการตรวจสอบสภาพการประจุแบตเตอรี่ต่อเวลา แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา (Charging Fail) LED จะรับ 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที แจ้งเตือนไฟ AC Input ไม่เข้าเครื่อง และแจ้งเตือนวงจร Rectifier ไม่ทำงาน ตัวถังล็อกสำหรับติดตั้ง ABS ที่มีความสามารถทนต่อความร้อนได้สูง และทนต่อการกระแทกและหักห้ามการกดกร่อนได้เป็นอย่างดี และสามารถป้องกันความร้อนจากภายนอกจะเข้ามาลดประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ภายในได้เป็นอย่างดี -10 ถึง 50 องศาเซลเซียส IP20 ติดผนัง มาตรฐานรับรอง ผลิตภัณฑ์ มาตรฐาน TIS. 1955-2551 (ปัจจัยสัญญาณรบกวนวิทยุ) / มาตรฐาน TIS. 902 Part 2(22)-2560 (ดวงไฟฉุกเฉิน)
อุณหภูมิใช้งาน	
ระดับการป้องกัน	
การติดตั้ง	
มาตรฐานรับรอง	
ผลิตภัณฑ์	

SPECIFICATION

Working Conditions	Illuminate only in an emergency case where any fault occurs in the main AC power distribution system
	The device can provide illumination using AC power while the light is not manually turned off. Control is done through a Remote Infrared, and users can set a specific time for the light to turn on, ranging from 1, 2, 3, 6, to 12 hours. Once the set time is reached, the light will automatically turn off. Additionally, users can cancel the scheduled timer using the remote while the light is in use.
Power Input Voltage	AC power 220-240 volts, 50 Hz
Bulb	<p>Lamp</p> <p>LED bulb provides light in a straight-line direction in a remote distance and also provides constant light throughout the backup period with a long service life of more than 50,000 hours.</p> <p>Designing LED panel to minimize energy losses and enable LED chips to operate at maximum efficiency.</p> <p>Made of stamping Aluminium sheet sprayed with powder paint and heat treated which can effectively prevent rust; it is designed with good cooling properties and able to adjust the direction of the beam to the areas required emergency lighting</p>
Battery	<p>Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) It has the advantages of light weight, long service life and high power. It also causes less pollution</p> <p>Controlled by an 8-bit microcontroller circuit</p> <p>A 3-Step Charger (Limit Current, Constant Voltage, and Flip-Flop Charge) is an innovative charging control system that helps maintain battery quality, prolonging its lifespan.</p>
Control System	Charging System
Protection System	
Battery Maintenance System	<p>Charging Time</p> <p>Protection System</p> <p>An innovative 3 Steps Charger.</p> <p>A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely</p> <p>Continuous monitoring and checking system for the battery charging status</p>
Alert System	<p>Alert for device not ready for use</p> <p>Alert for AC input not connected to the device and notification for rectifier circuit malfunction</p> <p>An LED will blink 4 times every 15 seconds to indicate that there is a problem charging the battery (Charging Fail)</p>
Housing	<p>Housing</p> <p>The housing is made of ABS plastic, which has high heat resistance and is highly durable, withstands impacts, cracks, and abrasions effectively.</p> <p>Additionally, it provides excellent insulation against external heat to maintain optimal performance of the internal equipment.</p>
Operating temperature	-10 to 50 degrees Celsius
Protection Class	IP20
Installation	Wall mounted
Product Certification Standards	TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits) / TIS. 902 Part 2(22)-2560 (Emergency Luminaries)

SN Series



Manual Test



Battery

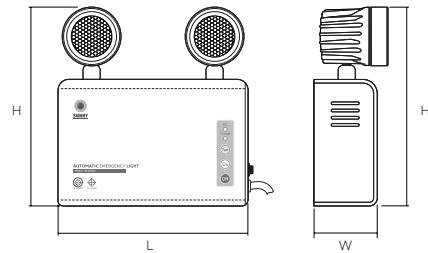
Sealed Lead Acid (SLA)

WARRANTY

หลอด LED 10 ปี	วงจรเครื่อง 5 ปี	แบตเตอรี่ 2 ปี
--------------------------	----------------------------	--------------------------

Model	Lamp		Battery Capacity	Back-up (hr)	Dimension (mm)			Weight (kg)
	Bulb	Watts			L	W	H	
SN203NC7	2	3	6V - 4.5Ah	7.0	210	70	220	2.10

DIMENSION



INDICATION



- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED Charge แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
- Switch TEST กดสອบความพร้อมของตัวเครื่อง
- Switch ON ใช้เปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊ก)
- Switch OFF ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊ก)

คุณสมบัติ

สภาพการทำงาน	: ส่องสว่างเฉพาะกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งจ่าย AC หลักล้มเหลว
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 伏ต์ 50 เฮิรตซ์
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างในทิศทางที่ผู้ตั้งง่วง ระยะการส่องสว่างในระยะทางไกล และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟ มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50,000 ชั่วโมง
โคมไฟ	: ผลิตจากอลูมิเนียมเด่นรูป มีคุณสมบัติการระบายความร้อนได้เป็นอย่างดี ไม่เกิดสนิมตลอดอายุการใช้งานสามารถปรับทิศทางของลำแสงไปยังพื้นที่ที่ต้องการแสงสว่างฉุกเฉิน
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่หัวหang ซีล Sealed Lead Acid ที่มีความทนทานสูงและไม่ต้องเติมน้ำกลั่นตลอดอายุการใช้งานมาตรฐาน CE, UL, ISO 9001 และ ISO 14001
ระบบควบคุม	: Manual Testing
ระบบการชำระ	: ควบคุมการชำระแบบแรงดันคงที่ และจำจัดกระไฟฟ้าที่มีความแน่น้ำหนาและประสิทธิภาพ
ระยะเวลาการชำระ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟ AC Fuse/DC Fuse.
ระบบรักษาความปลอดภัย	: วงจรป้องกันการชำระแบตเตอรี่เกินที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่เกิดการบวบ (High Voltage cut-off)
แบตเตอรี่	: ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
ตัวถัง	: ตัวถังล่องจำกัดพลศาสตร์ ABS ที่มีความสามารถทนต่อความร้อนสูง
อุณหภูมิใช้งาน	: -10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดผนัง
มาตรฐานรับรอง	: บอ. 1955-2551 (ข้อกำหนดสัญญาณรบกวนวิทยุ) / บอ. 902 เล่ม 2(22)-2560 (ดวงไฟไฟฟ้าฉุกเฉิน)
ผลิตภัณฑ์	

SPECIFICATION

Working Conditions	: Illuminates only in an emergency case where any fault occurs in the main AC power distribution system
Power Input Voltage	: AC power 220-240 volts, 50 Hertz
Bulb	: LED bulb provides light in a straight-line direction in a remote distance and also provides constant light throughout the backup period with a long service life of more than 50,000 hours.
Lamp	: Made of die cast aluminum with good cooling properties and no rust throughout its service life; adjusting the direction of the beam to the areas required emergency lighting
Battery	: Highly durable Sealed Lead Acid battery and no addition of distilled water is required throughout its service life CE, UL, ISO 9001 and ISO 14001 standards
Control System	: Manual Testing
Charging System	: Controlling charging with automatic solid state system with constant voltage and limit current with accuracy and efficiency
Charging Time	: 10-15 hours
Protection System	: AC fuse / DC fuse for overcurrent protection
Battery Maintenance System	: High voltage cut-off circuit for battery overcharging that causes the battery swelling
	: A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely
Housing	: The case is made of ABS plastic with excellent heat resistance.
Operating temperature	: -10 to 50 degrees Celsius
Protection Class	: IP20
Installation	: Wall mounted
Product Certification Standards	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits) / TIS. 902 Part 2(22)-2560 (Emergency Luminaries)

EDLS Series



EDLS09-3C



EDLS09-3R



Auto Test
Every 30 Days 30 Mins



AT Deactivation
Can be Selected



Remote Test
5 Secs / 30 Mins /
60 Mins



3 Steps Charger
New Innovation



Battery
Lithium iron
Phosphate (LiFePO4)

WARRANTY



หลอด LED

10 ปี

วงจรเครื่อง

5 ปี

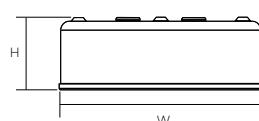
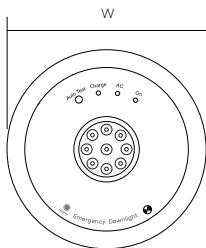
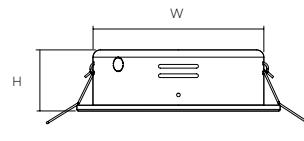
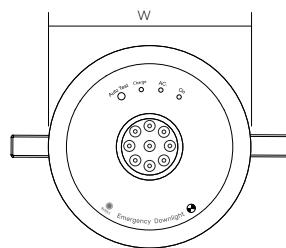


แบตเตอรี่

4 ปี

Model	Bulbs				Battery Capacity	Back-up (hr.)	Back-Up Time Compare to Battery Life (Approx)				Dimension (mm)		Weight (kg)			
	Watts	Luminous Intensity		CCT			1 year (min)				2 year (min)					
		Candela (Type D)	Lumen				180	150	120	90	140	47				
EDLS09-3C	9	39	763	3000K±250K	6.4V-1200 mAh	3	180	150	120	90	140	47	0.66			
		43	789.5	6000K±250K												
EDLS09-3R	9	39	763	3000K±250K	6.4V-1200 mAh	3	180	150	120	90	140	42	0.48			
		43	789.5	6000K±250K												

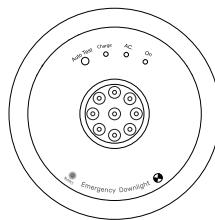
DIMENSION

EDLS09-3C
ติดลอย / CeilingEDLS09-3R
ผึ้งผ่า / Recessed

REMOTE TEST RT-S3



INDICATION



- Auto Test แสดงสถานะตัวเครื่องอยู่ในโหมดทดสอบตัวเองอัตโนมัติ
- LED Charge และแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
- LED AC. และแสดงสถานะไฟเข้าตัวเครื่อง
- LED On และแสดงสถานะตัวเครื่องพร้อมใช้งาน

คุณสมบัติ

สภาพการทำงาน	ส่องสว่างเฉพาะกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งพลังงานหลักล้มเหลว
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮتز
หลอดไฟ	LED 9 วัตต์ ให้แสงสว่างในเกติกาทางที่ผู้ตั้งตระงงนการส่องสว่างในระบบทางไกล และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟบ้านยุคปัจจุบันกว่า 50,000 ชั่วโมง
แบตเตอรี่	แบตเตอรี่ชีมีด Lithium iron Phosphate (LiFePO4) มาตรฐาน CE
ระบบควบคุม	ไมโครคอนโทรลเลอร์ ยูบี ขนาด 8 บิต
ระบบการชาร์จ	ระบบการชาร์จบันทึกธรรมชาติ 3 Steps Charger
ระยะเวลาชาร์จ	10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse/DC Fuse. อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากและฟ้าผ่า ระบบป้องกันไฟตก เมื่อเกิดความผิดปกติของระบบว่ากำลังหลักเกิดไฟตกในช่วง 140-160 VAC ตัวเครื่องจะสั่งงานอัตโนมัติให้แสงสว่างฉุกเฉินทันที ระบบหน่วยเวลาไฟเข้า ช่วยให้แสงสว่างฉุกเฉินยังคงส่องต่อเนื่องอีกหลังไฟฟ้ากลับสู่สภาวะปกติเป็นระยะเวลา 5 วินาที
ระบบรักษาความปลอดภัย	ควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่ด้วยระบบ บันทึกธรรมชาติ 3 Steps Charger
แบตเตอรี่	ระบบการทดสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ ทุกๆ 30 วัน เป็นเวลา 30 นาที วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกิน ที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่เกิดการบวบ (High Voltage cut-off) ระบบหยุดการทำงานแบบเตอร์อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
ระบบการแจ้งเตือน	แจ้งเตือนก่อน Low Voltage Cut-Off LED กระพริบ 1 ครั้ง ทุกๆ 2 วินาที แจ้งเตือนแบบเตอร์สำรองไฟได้น้อยกว่า 30 นาที LED กระพริบ 3 ครั้ง ทุกๆ 2 วินาที แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 2 วินาที
ตัวถัง	ตัวโครงสร้างแข็งแกร่งเหล็ก Electro-Galvanized หนา 1 มม. พ่นเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	IP20
การติดตั้ง	ติดลอย (C) หรือฝังผ้า (R)
มาตรฐานรับรอง	มาตรฐาน ISO 9001:2015 / มาตรฐาน CE / มาตรฐาน FCC / มาตรฐาน RoHS
ผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองโดยสถาบันการรับรองที่ได้รับการรับรองอย่างถูกต้องตามกฎหมายที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย

SPECIFICATION

Working Conditions	: Illuminates only in an emergency case where any fault occurs in the main AC power distribution system
Power Input Voltage	: AC power 220-240 volts, 50 Hz
Lamp	: 9W LED lamp providing light in a straight-line direction in a remote distance and also providing constant light throughout the backup period with a long service life of more than 50,000 hours
Battery	: Lithium iron Phosphate Battery (LiFePO4) CE standard
Control System	: Micro controller unit 8 bit
Charging System	: New innovative charging system with 3 steps charger.
Charging Time	: 10-15 hours
Protection System	: AC fuse / DC fuse for overcurrent protection : Surge protection device : Under voltage protection system when any fault occurs in the main power distribution system; if the power failure occurs in the range of 140-160 VAC, the device will automatically activate the emergency lighting. : On-delay timer enables the emergency lighting to remain alight after electricity returns to normal condition for 5 seconds.
Battery Maintenance System	: Controlling battery charging with new innovative charging system, 3 steps charger. : Automatic testing system is activated every 30 days for 30 minutes. : High voltage cut-off circuit for battery overcharging that causes the battery swelling : A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely
Alert System	: Alert is provided before low voltage cut-off (Low Voltage Indicator) and the LED blinks 1 time every 2 seconds. : Alert is provided for battery testing fault when the battery backup power can be used less than 30 minutes. LED blinks 3 times every 2 seconds. : Alert is provided for battery charging fault and the LED blinks 4 times every 2 seconds.
Housing	: Its housing is made of 1mm. thick Electro-galvanized steel sheet and finished with epoxy powder coating and stove enamel which can effectively prevent rust.
Operating temperature	: 0 to 60 degrees Celsius
Protection Class	: IP20
Installation	: Surface mounted or recessed mounted
Product Certification Standards	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits) / TIS. 902 Part 2(22)-2560 (Emergency Luminaries)

EDLT Series



Replacement
For Regular Lamp



Timer
Turn On/Off Light
Automatically



Remote Control
Setting time 1, 2, 3, 6,
12 hrs.



3 Steps Charger
New Innovation



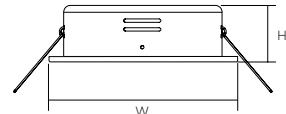
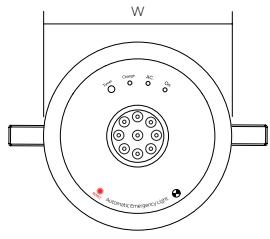
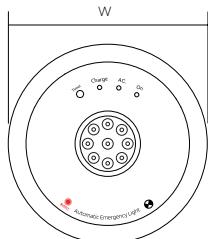
Battery
Lithium iron
Phosphate (LiFePO4)

WARRANTY



Model	Bulbs					Battery Capacity	Back-up (hr.)	Back-Up Time Compare to Battery Life (Approx)				Dimension (mm)		Weight (kg)		
	Watts	Luminous Intensity		CCT	Beam Angles			1 year (min)	2 year (min)	3 year (min)	4 year (min)	W	H			
		Candela (Type D)	Lumen													
EDLT09-3C	9	39	682.1	3000K±250K	90°	6.4V-1200 mAh	3	180	150	120	90	140	47	0.66		
		43	750.7	6000K±250K												
EDLT09-3R	9	39	682.1	3000K±250K	90°	6.4V-1200 mAh	3	180	150	120	90	140	42	0.48		
		43	750.7	6000K±250K												

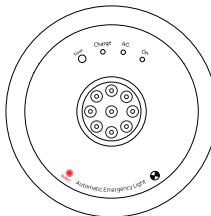
DIMENSION



EDLT09-3C
ติดลอย / Ceiling

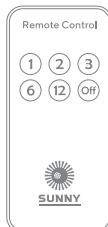
EDLT09-3R
ผิงฝ้า / Recessed

INDICATION



- Timer แสดงสถานะการตั้งเวลาการทำงานของตัวเครื่อง
- LED Charge แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าตัวเครื่อง
- LED On แสดงสถานะตัวเครื่องพร้อมใช้งาน

REMOTE CONTROL RT-S2



คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> ส่องสว่างกรณีฉุกเฉินเมื่อไฟลั่งจ่าย AC หลักล้มเหลว สามารถใช้หลอดไฟจากตัวเครื่องเพื่อให้แสงสว่างจากโดยใช้ไฟ AC ในขณะที่ไฟปิด การสั่งงานผ่าน Remote Infrared โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกตั้งเวลาเปิดใช้งานได้ดังต่อไปนี้ 1,2,3,6 และ 12 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานครบชั่วโมงตามที่ตั้งเวลาไว้หลอดไฟจะดับลงเองอัตโนมัติ (สามารถยกเว้นได้หากเมื่อ) สามารถใช้ผู้ใช้งานได้หลอดไฟในขณะที่ไฟปิดโดยใช้ไฟจากการไฟฟ้าควบคุมการ เปิด-ปิด ด้วยสวิตซ์และสามารถตั้งเวลาให้ไฟดับลงเองอัตโนมัติ
แรงดันไฟเข้าเครื่องหลอดไฟ	ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์
แบตเตอรี่	<ul style="list-style-type: none"> LED 9 วัตต์ ให้แสงสว่างในทิศทางที่ผู้ตั้งค่า ระยะการส่องสว่างในระดับกลาง และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟนานกว่า 50,000 ชั่วโมง แบตเตอรี่ชีบิด Lithium iron Phosphate (LiFePO4) มาตรฐาน CE
ระบบควบคุม	ในโครงสร้างโดยรวมของตัวเครื่อง
ระบบการชาร์จ	ระบบการชาร์จแบบ 3 ขั้นตอน (3 Steps Charger)
ระยะเวลาการสำรองไฟ	<ul style="list-style-type: none"> 10-15 ชั่วโมง อุปกรณ์สำรองกับกระแสไฟ DC Fuse / AC Fuse. อุปกรณ์สำรองกับไฟกระ化และไฟฟ้า ระบบป้องกันไฟฟ้าเมื่อเกิดความผิดปกติของระบบ เช่น ไฟฟ้าสูงกว่า 140-160 VAC ตัวเครื่องจะสั่งงานอัตโนมัติให้แสงสว่างฉุกเฉินกับไฟฟ้า ระบบห้ามงดไฟฟ้า ช่วยให้แสงสว่างฉุกเฉินยังคงส่องสว่างต่อเนื่องอีกหลังไฟฟ้ากลับสู่สภาวะปกติเป็นระยะเวลา 5 วินาที
ระบบรักษาความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่ด้วยระบบบันทึกрем็มที่มี 3 ขั้นตอน วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เมื่อเกินอัตราไฟฟ้าสูง (High Voltage cut-off) ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่เมื่อไฟฟ้าต่ำ (Low Voltage cut-off)
ระบบการแจ้งเตือน	<ul style="list-style-type: none"> แจ้งเตือนเมื่อ Low Voltage Cut-Off LED กระพริบ 1 ครั้ง ทุกๆ 2 วินาที แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เมื่อไฟฟ้าต่ำ LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 2 วินาที
ตัวถัง	<ul style="list-style-type: none"> ตัวโครงสร้างทำจากเหล็ก Electro-Galvanized หนา 1 มม. พ่นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated และ Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนับสนุนของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	IP20
การติดตั้ง	ติดตั้ง (C) หรือผึ้งผ้า (R)
มาตรฐานรับรอง	มาตรฐาน TIS 1955-2551 (ข้อกำหนดสัญญาณรบกวนวิทยุ) / มาตรฐาน TIS 902 Part 2(22)-2560 (ด้วงโคมไฟฟ้าฉุกเฉิน)

SPECIFICATION

Working Conditions	Illuminate in an emergency case where any fault occurs in the main AC power distribution system
Lamp	<ul style="list-style-type: none"> Lamp from the housing can be used to provide light from AC power while the luminaire remains alight. Operating command via remote infrared allows the user to set the ON timer from the range of 1,2,3,6 and 12 hours. After the timer reaches the specified schedule, the lamp will turn off automatically (The command can be deactivated anytime). Allowing users to keep using the lamp during the power outage by using the electricity supply, on-off control with the switch and automatic turn off timer setting
Power Input Voltage	AC power 220-240 volts, 50 Hz
Battery	<ul style="list-style-type: none"> 9W LED lamp providing light in a straight-line direction in a remote distance and also providing constant light throughout the backup period with a long service life of more than 50,000 hours Lithium iron Phosphate Battery (LiFePO4) CE standard
Control System	Micro controller unit 8 bit
Charging System	New innovative charging system with 3 steps charger.
Charging Duration	10-15 hours
Protection System	<ul style="list-style-type: none"> AC fuse / DC fuse for overcurrent protection Surge protection device Under voltage protection system when any fault occurs in the main power distribution system; if the power failure occurs in the range of 140-160 VAC, the device will automatically activate the emergency lighting. On-delay timer enables the emergency lighting to remain alight after electricity returns to normal condition for 5 seconds.
Battery Maintenance System	<ul style="list-style-type: none"> Controlling battery charging with new innovative charging system, 3 steps charger. High voltage cut-off circuit for battery overcharging that causes the battery swelling A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely
Alert System	<ul style="list-style-type: none"> Alert is provided before low voltage cut-off (Low Voltage Indicator) and the LED blinks 1 time every 2 seconds. Alert is provided for battery charging fault and the LED blinks 4 times every 2 seconds.
Housing	Its housing is made of 1mm. thick Electro-galvanized steel sheet and finished with epoxy powder coating and stove enamel which can effectively prevent rust.
Operating temperature	0 to 60 degrees Celsius
Protection Class	IP20
Installation	Surface mounted or recessed mounted
Product Certification Standards	TIS 1955-2551 (Radio Disturbance Limits) / TIS 902 Part 2(22)-2560 (Emergency Luminaires)







EMERGENCY EXIT SIGN LIGHT

EX / SL Series	34
EXSC Series	38
FIRE HOST SIGN	38

EXIT SIGN LIGHT

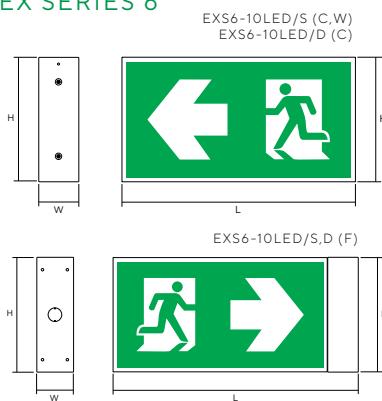
Series

EX Series
(Box Light)SL Series
(Slim Line)

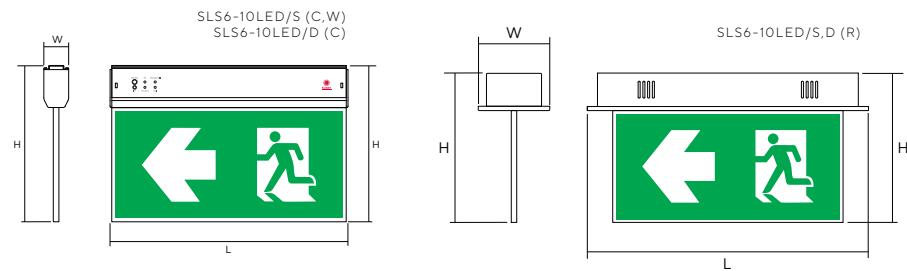
WARRANTY EX/SL SERIES 6



DIMENSION EX SERIES 6



DIMENSION SL SERIES 6



LED Lamp Power
10w



Back Up Time
3 hours



Auto Test
Every 1 Month 60 Secs
and Every 1 Year 120
minutes



Remote Test
30 Mins / 60 Mins



3 Steps Charger
New Innovation



Battery
Lithium iron
Phosphate (LiFePO4)



Symbol Height
10cm



ECO Mode
Energy-Saving System

Model	Sided	Battery Capacity	Led Strip Lamp	Back-up (hr)	Back-Up Time Compare to Battery Life (Approx)				Dimension (mm)			Weight (kg)
					1 year (min)	2 year (min)	3 year (min)	4 year (min)	L	W	H	
EX Series 6												
EXS6-10LED/S (C,W)	1	3.2V-2000 mAh	10W	3.0	180	150	120	90	346	50	185	1.25
EXS6-10LED/D (C)	2								346	60	185	1.13
EXS6-10LED/S (F)	1								396	60	185	1.62
EXS6-10LED/D (F)	2								396	60	185	1.62
SL Series 6												
SLS6-10LED/S (C)	1	3.2V-2000 mAh	10W	3.0	180	150	120	90	345	36	226	1.28
SLS6-10LED/S (W)	1								345	40	233	1.43
SLS6-10LED/D (C)	2								345	36	226	1.28
SLS6-10LED/S (R)	1								415	105	220	1.84
SLS6-10LED/D (R)	2											

คุณสมบัติ

สภาพการทำงาน	จ่ายแสงสว่างต่อเนื่องตลอดเวลาบนเส้นที่มีไฟ AC Line มา และไฟ AC Line ดับ
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์
หลอดไฟ	LED ให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟและแสงสว่าง เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2430-2552, วสส.021004-22
แผ่นป้าย	ชนิดพลาสติก ที่มีคุณสมบัติในการกระจายแสง ให้แสงสว่างที่สปำน Beau กว้างกึ่งแพนและยังมีคุณสมบัติกระจาจแสงคงที่กว้างกึ่งแพน เมื่อผ่านการใช้งานไปแล้ว
แบตเตอรี่	แบตเตอรี่ Lithium iron Phosphate (LiFePO4) ที่มีน้ำหนักเบา อายุการใช้งานที่ยาวนาน และให้พลังงานสูง ก่อให้เกิดน้ำมันภาวะน้อย
ระบบควบคุม	สั่งการด้วย ในโทรศัพท์มือถือหรือบานได้ 8 นิ้ว
ระบบการชาร์จ	3 Steps Charger (Limit Current, Constant Voltage and Flip-Flop Charge) เป็นระบบควบคุมการชาร์จบันทึกทราบให้มีช่วยรักษาคุณภาพแบตเตอรี่ให้มีอายุการใช้งานได้ยาวนานขึ้น
ระยะเวลาชาร์จ	10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟ AC. Fuse, DC. Fuse
ระบบรักษาคุณภาพ	อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Surge Protection)
แบตเตอรี่	ระบบการชาร์จ บันทึกทราบให้มีช่วยรักษาคุณภาพแบตเตอรี่อัตโนมัติ (3 Steps Charger)
ระบบการแจ้งเตือน	ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off) ระบบทดสอบตัวเครื่องแบบบันทึก ประจำ 1 เดือน ทดสอบ 60 วินาที, ประจำ 1 ปี ทดสอบ 120 นาที ตามมาตรฐาน วสส.021004-22 และสามารถ เปิด/ปิด ระบบได้จากรีโมท แจ้งเตือนเมื่อระบบได้ทำการทดสอบแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Auto test) โดยไฟสำรองไฟแสงสว่างติดตัวอยู่กว่า 120 นาที (Battery Fail) LED กระพริบ 3 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา (Charging Fail) LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
ตัวถัง	Box Light, Slim Line – ฝังฝ้า ตัวกล่องพัดจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized หนา 1 มม. พ่นและเคลือบตัวยาระบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี Slim Line – ติดผนัง ติดลอย ตัวกล่องพัดจาก Aluminium Extrusion with epoxy powder coating ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี 10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
อุณหภูมิใช้งาน	IP20
ระดับการป้องกัน	Box Light – ติดผนังหรือติดลอย
การติดตั้ง	Slim Line – ติดผนัง ติดลอยหรือฝังฝ้า
มาตรฐานรับรอง	มาตรฐานรับรอง
ผลิตภัณฑ์	มาตรฐานรับรอง
ระบบ	ECO Mode ระบบประหยัดพลังงาน ช่วยประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้าบนตัวเครื่อง Standby ได้ประมาณ 50% โดยที่ความส่องสว่างของป้ายยังเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. และ วสส.

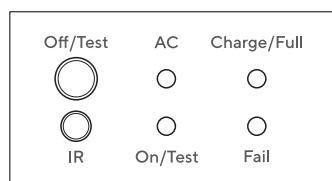
SPECIFICATION

Working Conditions	Providing lighting constantly throughout the period when the AC line lights is in the normal status and when the AC line light are off.
Power Input Voltage	AC power 220-240 volts, 50 Hz
Bulb	LED provides constant light throughout the backup period and the lighting is in accordance with TIS 2430-2552, EIT O21004 -22
Sign	Plastic panel with the light diffusion property, providing the balanced light output throughout the panel and the constant light diffusion throughout the panel when it has been used
Battery	Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) It has the advantages of light weight, long service life and high power. It also causes less pollution.
Control System	Controlled by an 8-bit microcontroller circuit.
Charging System	A 3-Step Charger (Limit Current, Constant Voltage, and Flip-Flop Charge) is an innovative charging control system that helps maintain battery quality, prolonging its lifespan.
Charging Duration	10-15 hours
Protection System	AC fuse / DC fuse for overcurrent protection Surge Protection
Battery Maintenance System	An innovative 3 Steps Charger A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely Auto Test schedule: 1 month every 60 seconds, 1 year every 120 minutes (according to standard TIS.021004-22), activate and deactivate functions with a remote control
Alert System	An LED will blink 3 times every 15 seconds to indicate that the system performs an automatic battery test (Auto Test) and detects that the backup lighting emergency duration is less than 120 minutes (Battery Fail) An LED will blink 4 times every 15 seconds to indicate that there is a problem charging the battery (Charging Fail)
Housing	Box Light, Slim Line - Recessed mounted The housing is made from 1mm thick Electro-Galvanized steel sheet, coated and treated with Epoxy Powder Coating and Stove Enamel system, providing excellent protection against metal corrosion. Slim Line Type - Surface mounted or wall mounted The housing is made from Aluminium Extrusion with epoxy powder coating, providing excellent protection against metal corrosion.
Operating temperature	10 to 50 degrees Celsius
Protection Class	IP20
Installation	Box Light – Surface mounted or wall mounted Slim Line – Surface mounted, recessed mounted or wall mounted.
Product Certification Standards	TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits)
Energy Saving System	ECO Mode, an energy-saving system that helps reduce power consumption by approximately 50% during standby, while maintaining sign luminosity levels in accordance with TIS and EIT standards.

**REMOTE
CONTROL**
RT-S4
EX/SL SERIES 6



INDICATION
EX/SL SERIES 6



- Switch Off/Test ใช้ปิดหลอดไฟป้ายทางออกฉุกเฉินและระบบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟดับหรือไฟได้เสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง) / ใช้กดสอบการใช้งานของตัวเครื่อง
- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED Charge/Full แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
- LED On/Test แสดงสถานะตัวเครื่อง / พร้อมใช้งาน
- LED Fail แสดงสถานะความล้มเหลวของแบตเตอรี่
- IR ช่องรับสัญญาณอินฟราเรด



EX Series (Box Light)

SL Series (Slim Line)

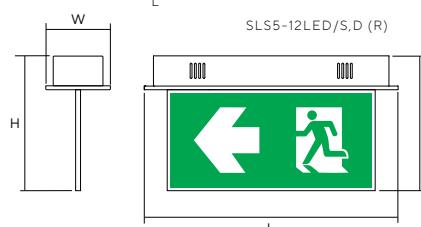
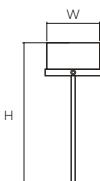
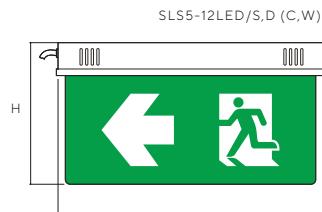
DIMENSION
EX SERIES 5

EXS5-12LED/S,D



DIMENSION
SL SERIES 5

SLS5-12LED/S,D (C,W)



INDICATION
EX/SL SERIES 5



- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED Full แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
- LED Charge แสดงกำลังชาร์จแบตเตอรี่
- Switch On ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไฟได้เสียบปลั๊กไฟ)
- Switch Off ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไฟได้เสียบปลั๊กไฟ)
- Switch Test ใช้กดสอบความพร้อมของตัวเครื่อง (ขณะไฟได้ดับ)



LED Lamp Power
12w



Back Up Time
2 hours



Manual Test



Battery
Ni-MH



Symbol Height
15cm

EX/SL SERIES 5

Model	Sided	Battery Capacity	Led Strip Lamp	Back-up (hr)	Back-Up Time Compare to Battery Life (Approx)			Dimension (mm)			Weight (kg)
					1 year (min)	2 year (min)	3 year (min)	L	W	H	
EX Series 5											
EXS5-12LED / S	1	Ni-MH 3.6V-2100 mAh	12W	2.0	135	120	80	480	60	230	1.80
EXS5-12LED / D	2										1.50
SL Series 5											
SLS5-12LED / S (C)	1	Ni-MH 3.6V-2100 mAh	12W	2.0	135	120	80	505	80	275	2.30
SLS5-12LED / S (W)	1										
SLS5-12LED / D (C)	2										
SLS5-12LED / S (R)	1										
SLS5-12LED / D (R)	2				135	120	80	525	100	275	2.50

คุณสมบัติ

สภาพการทำงาน	: จ่ายแสงสว่างต่อเนื่องตลอดเวลาบนที่มีไฟ AC Line มา และไฟ AC Line ดับ
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ +/-10%
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟและแสงสว่าง เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2430-2552, มาตรฐาน วสก.021004-22
แผ่นป้าย	: ขั้บดูอะคริลิก กึ่งคุณสมบัติในการกระจายแสง ให้แสงสว่างที่ สบู่และอ่อนโยนและยังมีคุณสมบัติการกระจายแสงคงที่กว้างขึ้นแผ่น เมื่อผ่านการใช้งานไปแล้ว
ระบบการชาร์จ	: ควบคุมการชาร์จแบบแรงดันคงที่ และจำกัดกระแสไฟฟ้าที่มีความ แน่นยำและมีประสิทธิภาพ
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse/DC Fuse.
ระบบรักษาคุณภาพ	: วงจรป้องกันการชาร์จแบบตัดต่อรีเซ็ตในทันทีที่เป็นสาเหตุทำให้ แบตเตอรี่
ตัวถัง	: ระบบหยุดการทำงานแบบตัดต่อรีเซ็ต (Low Voltage cut-off) ตัวถังส่องผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized 厚 1 มม. พ่นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: 10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: Box Type – ติดผนังหรือติดลอย Slim Line Type – ติดผนัง ติดลอยหรือผึ้งผ้า
มาตรฐานรับรอง	: มอก. 1955-2551 (ปั๊ดจำากัดสัญญาณรบกวนบิวท์)
ผลิตภัณฑ์	

SPECIFICATION

Working Conditions	: Providing lighting constantly throughout the period when the AC line lights is in the normal status and when the AC line lights are off.
Power Input Voltage	: AC power 220-240 volts, 50 Hz +/- 10%
Bulb	: LED provides constant light throughout the backup period and the lighting is in accordance with TIS 2430-2552, EIT Standard O21004-22
Sign	: Acrylic panel with the light diffusion property, providing the balanced light output throughout the panel and the constant light diffusion throughout the panel when it has been used.
Charging System	: Controlling charging with automatic solid state system and constant voltage and limit current with accuracy and efficiency
Charging Time	: 10-15 hours
Protection System	: AC fuse / DC fuse for overcurrent protection
Battery Maintenance System	: High voltage cut-off circuit for battery overcharging that causes the battery swelling A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely
Housing	: The housing is made of 1 mm. thick Electro-galvanized steel sheet and finished with epoxy powder coating and stove enamel which can effectively prevent rust.
Operating temperature	: 10 to 50 degrees Celsius
Protection Class	: IP20
Installation	: BOX Type – Surface mounted, recessed mounted or wall mounted Slim Line Type – Surface mounted, recessed mounted or wall mounted
Product Certification Standards	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits)

EXSC Series

WARRANTY
EXSC SERIES / FIRE HOST SIGN



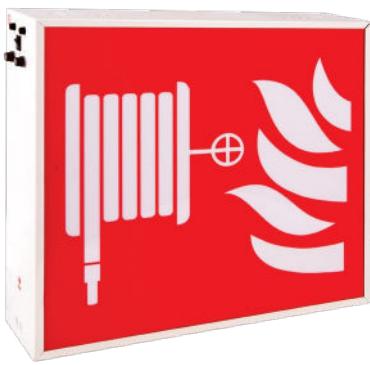
Model	Sided	Battery Capacity	LED Strip Lamp	Back-up (hr)	Dimension (mm)			Weight (kg)
					L	W	H	
EXSC-20LED / S	1	12V - 2.9Ah	20W	4.0	750	100	200	4.00
EXSC-20LED / D	2							3.50
EXSC-30LED / S	1	12V - 5Ah	30W	4.0	1300	120	300	11.00
EXSC-30LED / D	2							10.50

DIMENSION

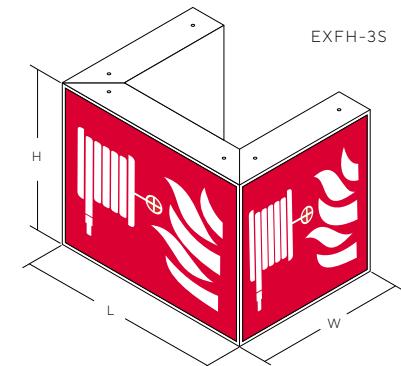
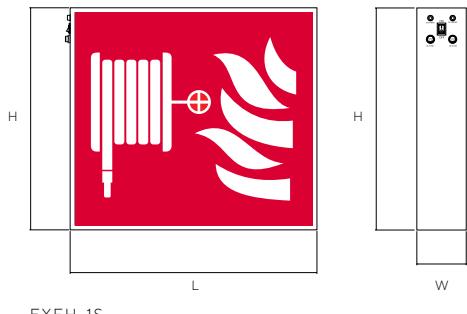


FIRE HOST SIGN Series

Model	Sided	Battery Capacity	LED Strip Lamp	Back-up (hr)	Dimension (mm)			Weight (kg)
					L	W	H	
EXFH-1S	1	12V - 2.9Ah	20W	4.0	500	100	450	5.00
EXFH-3S	3	12V - 5Ah	60W	2.0	575	470	450	12.00

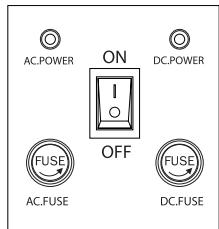


DIMENSION



INDICATION

EXSC/FIRE HOST SIGN



- LED AC.POWER แสดงสถานะไฟ 220 Vac เข้าเครื่อง
- LED DC. POWER แสดงสถานะใช้พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่
- Switch ON/OFF สวิทช์ควบคุมการทำงานของตัวเครื่อง
- AC. Fuse ป้องกันการช็อตเซอร์กิตไฟลัดเกินทางด้าน Input
- DC. Fuse ป้องกันการช็อตเซอร์กิตไฟลัดเกินทางด้าน Output

คุณสมบัติ

สภาพการทำงาน	จ่ายแสงสว่างต่อเนื่องตลอดเวลาบนที่มีไฟ AC Line มาและไฟ AC Line ดับ
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	ไฟฟ้ากระแสสัมบ 220-240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ +/-10%
หลอดไฟ	LED ให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟและแสงสว่าง เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2430-2552, มาตรฐาน วสส.021004-22
แผ่นป้าย	ชนิดอะคริลิกขาวบนพื้นคุณสมบัติในการกระจายแสง ให้แสงสว่าง กึ่งบ้าเสบอ่อนๆ แผ่นและบังมีคุณสมบัติกระกระจายแสงคงที่กว้าง แผ่นเนื้อห่านการใช้งานไปได้
แบตเตอรี่	แบตเตอรี่โซล่าเซลล์ Sealed Lead Acid ที่มีความทนทานสูง และ ไม่ต้องเติมน้ำยาแล้วแต่ต้องดูอายุการใช้งาน มาตรฐาน CE, UL, ISO 9001 และ ISO 14001
ระบบการชาร์จ	ควบคุมการชาร์จด้วยระบบ Automatic solid state system แบบแรงดันคงที่ และจำกัดกระแสไฟฟ้า (Constant Voltage and Limit Current) ที่มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพ
ระยะเวลาชาร์จ	10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟเกิน AC Fuse/DC Fuse.
ระบบรักษาคุณภาพ	วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่ที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่ บวบ (High Voltage cut-off)
แบตเตอรี่	ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่ต่ำในปัตติ (Low Voltage cut-off)
ตัวถัง	ตัวกล่องผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized หนา 1 มม. พ่นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	IP20
การติดตั้ง	ติดผนังหรือติดลอย
มาตรฐานรับรอง	มอก. 1955-2551 (ปัตติกำกัลล์ชัยบรรพบุรุษ)
ผลิตภัณฑ์	

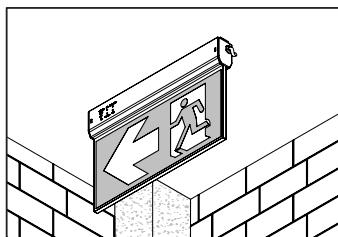
SPECIFICATION

Working Conditions	: Providing lighting constantly throughout the period when the AC line lights are in the normal status and when the AC line lights are off.
Power Input Voltage	: AC power 220-240 volts, 50 Hz +/- 10%
Bulb	: LED provides constant light throughout the backup period and the lighting is in accordance with TIS 2430-2552, EIT Standard 021004-22
Sign	: Milky white acrylic panel with the light diffusion property, providing the balanced light output throughout the panel and the constant light diffusion throughout the panel when it has been used.
Battery	: Highly durable Sealed Lead Acid battery and no addition of distilled water is required throughout its service life. CE, UL, ISO 9001 and ISO 14001 standards
Charging System	: Controlling charging with automatic solid state system and constant voltage and limit current with accuracy and efficiency
Charging Time	: 10-15 hours
Protection System	: AC fuse / DC fuse for overcurrent protection
Battery Maintenance System	: High voltage cut-off circuit for battery overcharging that causes the battery swelling A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely
Housing	: The housing is made of 1 mm. thick Electro-galvanized steel sheet and finished with epoxy powder coating and stove enamel which can effectively prevent rust.
Operating temperature	: 10 to 50 degrees Celsius
Protection Class	: IP20
Installation	: Surface mounted, recessed mounted or wall mounted
Product Certification Standards	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits)

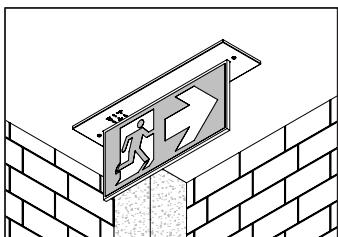
INSTALLATION

SL SERIES

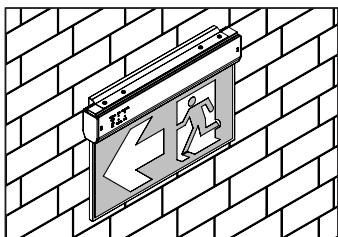
TYPES OF MOUNTING OPTIONS



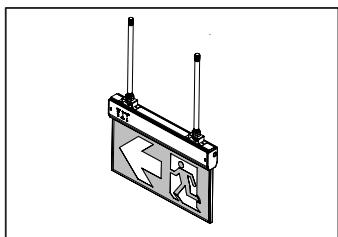
Ceiling (Type C)
(installation without accessories)



Recessed (Type R)
(installation without accessories)



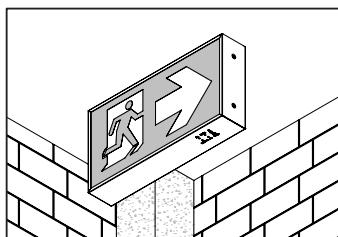
Wall (Type W)
(installation with kit included)



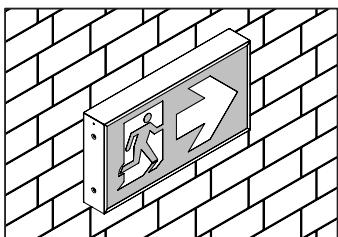
Suspended (Optional)
(installation with kit not included)

EX SERIES

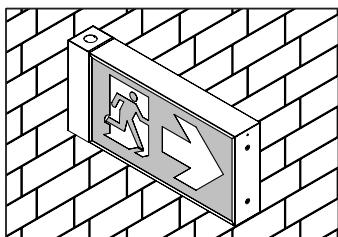
TYPES OF MOUNTING OPTIONS



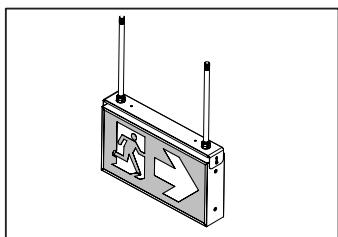
Ceiling (Type C)
(installation without accessories)



Wall (Type W)
(installation without accessories)



Flag (Type F)
(installation without accessories)



Suspended (Optional)
(installation with kit not included)

EXIT SIGN STANDARD PICTOGRAM FORMAT COMPLYING WITH EIT 021004-22

ຮູບແບບປ້າຍໄຟກາງອອກຈຸກເຈັນຕາມມາດຈຸນ ວສກ. 021004-22



SD001



SD002



SD003



SD004



SD005



SD006





EMERGENCY LIGHTING LUMINAIRES

WEATHER PROOF IP66

SG-IP66 Series 44

EXST-IP66 Series 46



SG-IP66

Series



Weatherproof
IP66



AT Deactivation
Can be Selected



Auto Check
Checking key components
in the device system.



3 Steps Charger
New Innovation



Auto Test
Every 1 Month 60 Secs
and Every 1 Year 120
minutes



Battery
Lithium iron Phosphate
(LiFePO4)



Remote Test
5 Secs / 30 Mins /
60 Mins

WARRANTY



Model	Lamp				Battery Capacity	Back-up (hr.)	Back-Up Time Compare to Battery Life (Approx)				Dimension (mm)			Weight (kg)
	Bulb	Watts	Lumens/Bulb	Beam Angles			1 year (min)	2 year (min)	3 year (min)	4 year (min)	L	W	H	
SG209WP3	2	9	675	45°	3.2V-6000mAh	3.0	180	150	120	90	223	73	230	1.47
SG209WP6	2	9	675		3.2V-6000mAhx2	6.0	360	330	300	270				1.62
SG212WP4	2	12	795		3.2V-6000mAhx2	4.0	240	210	180	150				1.62

REMOTE TEST RT-S3

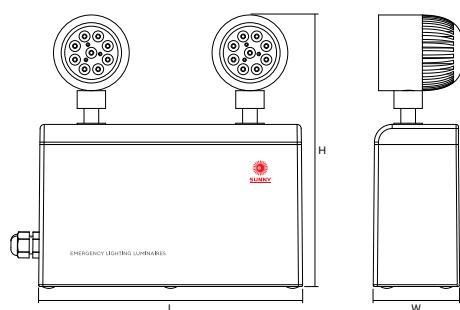


INDICATION



- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED On/Test แสดงสถานะตัวเครื่องพร้อมใช้งาน / แสดงสถานะการกดลับตัวเครื่องแบบอัตโนมัติ / แสดงสถานะกำลังกดลับตัวเครื่อง
- LED Charge/Fail แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ / แสดงสถานะแจ้งเตือนความลับเหลือง
- IR ช่องรับสัญญาณอินฟราเรด

DIMENSION



คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: ส่องสว่างเฉพาะกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งจ่าย AC หลักล้มเหลว
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างง่ายติดตั้งที่ผู้ดูแล ระบบการส่องสว่างในระยะใกล้ และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟ มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50,000 ชั่วโมง
โคมไฟ	: การออกแบบแผงหลอด LED โดยให้เกิดพลังงานสูงและเสียงน้อยที่สุด ทำให้ Chip LED ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
แบตเตอรี่	: ผลิตจากอลูมิเนียมปั๊บขึ้นรูป พับด้วยสีผุน อบด้วยความร้อนป้องกันการเกิดข้อสนิมได้เป็นอย่างดีและออกแบบให้เป็นคุณสมบัติการระบายความร้อนให้เป็นอย่างดี พร้อมสามารถปรับเปลี่ยนของเส้นไฟยังพื้นที่ ฯ ต้องการแสงสว่างอุ่นกว่า 50,000 ชั่วโมง
ระบบควบคุม	: แบบเตอร์ Lihium iron Phosphate (LiFePO4)
ระบบการชาร์จ	: กับเบ้าหัวกากบาท อายุการใช้งานที่ยาวนาน และให้พลังงานสูงกว่าหัวกากบาทเดิมๆ
ระยะเวลาชาร์จ	: สั้นการด้วย ในโหมดคูล่าไฟรอลเลอร์ขนาด 8 บีท
ระบบป้องกัน	: 3 Steps Charger (Limit Current, Constant Voltage and Flip-Flop Charge) เป็นระบบควบคุมการชาร์จเจบัตเตอร์ที่ช่วยรักษาคุณภาพแบตเตอรี่ให้มีอายุการใช้งานได้ยาวนานขึ้น
ระบบรักษาคุณภาพ	: 10-15 ชั่วโมง
แบตเตอรี่	: ระบบการชาร์จ บัตเตอร์ที่ใหม่ (3 Steps Charger) ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off) ระบบการตรวจสอบกระแสไฟฟ้าและเก็บ AC, DC, Fuse อะปอร์ตันป้องกันกระแสไฟฟ้า (Surge Protection) ระบบการรักษาคุณภาพแบตเตอรี่ให้มีอายุการใช้งานได้ยาวนานขึ้น
ระบบการแจ้งเตือน	: ระบบทดสอบตัวเครื่องแบบอัตโนมัติ (Auto test) โคมไฟสำรองไฟแสงสว่างได้น้อยกว่า 120 นาที (Battery Fail) LED กระพริบ 3ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา (Charging Fail) LED กระพริบ 4ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที แจ้งเตือนเมื่อระบบควบคุมผิดปกติของระบบแสงสว่าง (Lighting Fail) LED กระพริบ 5ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
ตัวถัง	: ตัวถังล่องดำจาก Plastic Polycarbonate Anti Ultraviolet (PC-UV) Casing ที่มีคุณสมบัติทนต่อความร้อนและแสง UV ได้สูง รวมถึงทนต่อการกระแทกและการกัดกร่อนได้เป็นอย่างดี และสามารถป้องกันความร้อนจากภายในออกจะเป็นมาลต์ ประสิทธิภาพการกำจัดของอุปกรณ์ภายในได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: -15 ถึง 75 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP66
การติดตั้ง	: ติดผนัง
มาตรฐานรับรอง	: มอก. 1955-2551 (ข้อจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ)
ผลิตภัณฑ์	: สามารถป้องกันฝุ่นและกันน้ำได้ที่ระดับแรงดัน 100 kPa
คุณสมบัติพิเศษ	

SPECIFICATION

Working Conditions	: Illuminates only in an emergency case where any fault occurs in the main AC power distribution system
Power Input Voltage	: AC power 220-240 volts, 50 Hz
Bulb	: LED bulb provides light in a straight-line direction in a remote distance and also provides constant light throughout the backup period with a long service life of more than 50,000 hours.
Lamp	: Designing LED panel to minimize energy losses and enable LED chips to operate at maximum efficiency.
Battery	: Made of stamping Aluminium sheet sprayed with powder paint and heat treated which can effectively prevent rust; it is designed with good cooling properties and able to adjust the direction of the beam to the areas required emergency lighting
Control System	: Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) It has the advantages of light weight, long service life and high power. It also causes less pollution
Charging System	: Controlled by an 8-bit microcontroller circuit A 3-Step Charger (Limit Current, Constant Voltage, and Flip-Flop Charge) is an innovative charging control system that helps maintain battery quality, prolonging its lifespan.
Charging Duration	: 10-15 hours
Protection System	: AC fuse / DC fuse for overcurrent protection Surge Protection
Battery Maintenance System	: An innovative 3 Steps Charger A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely Continuous monitoring and checking system for the battery charging status Battery voltage change rate monitoring system with respect to time (dv/dt)
Alert System	: Auto Test schedule: 1 month every 60 seconds, 1 year every 120 minutes (according to standard TIS.021004-22), activate and deactivate functions with a remote control Alert for device not ready for use Alert for AC input not connected to the device and notification for rectifier circuit malfunction An LED will blink 3 times every 15 seconds to indicate that the system performs an automatic battery test (Auto Test) and detects that the backup lighting emergency duration is less than 120 minutes (Battery Fail) An LED will blink 4 times every 15 seconds to indicate that there is a problem charging the battery (Charging Fail) An LED will blink 5 times every 15 seconds to indicate that an abnormality in the lighting system (Lighting Fail)
Housing	: The Housing is made of Polycarbonate Anti Ultraviolet (PC-UV) Casing plastic, which has high resistance to heat and UV light. It is also highly durable, withstanding impacts, cracks, and abrasions effectively. Additionally, it provides excellent insulation against external heat to maintain optimal performance of the internal equipment.
Operating temperature	: -15 to 75 degrees Celsius
Protection Class	: IP66
Installation	: Wall mounted
Product Certification Standards	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits)
Special Specifications	: Anti-dust and waterproof at pressure level of 100 kPa

EXST Series



Weatherproof
IP66



Symbol Height
10cm



LED Lamp Power
10w



Battery
Nickel Metal Hydride
(Ni-MH)



Back Up Time
2, 3 hours

WARRANTY

หลอด LED
2 ปี

วงจรเครื่อง
2 ปี

แบตเตอรี่
2 ปี

Model	Sided	Battery Capacity	LED Strip Lamp	Back-up (hr)	Dimension (mm)			Weight (kg)
					L	W	H	
EXST-10LED / S	1	3.6V - 1800 mAh	10W	2.0	450	80	230	3.20
EXST-10LED / D	2							4.20
EXST-10LED / S	1	3.6V - 2100 mAh	10W	3.0	450	80	230	3.20
EXST-10LED / D	2							4.20

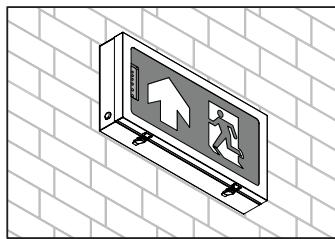
DIMENSION



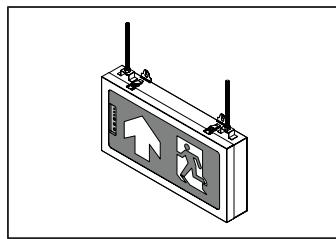
INDICATION



- LED AC. แสดงสถานะไฟเบ้าเครื่อง
- LED Full แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่เต็ม
- LED Charge แสดงกำลังชาร์จแบตเตอรี่
- Switch On ใช้เปิดหลอดไฟ (ขณะไฟดับเสียบปลั๊กไฟ)
- Switch Off ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไฟดับเสียบปลั๊กไฟ)
- Switch Test ใช้ทดสอบความพร้อมของตัวเครื่อง (ขณะไฟดับ)

EXST SERIES**TYPES OF MOUNTING OPTIONS**

Wall
(installation without accessories)



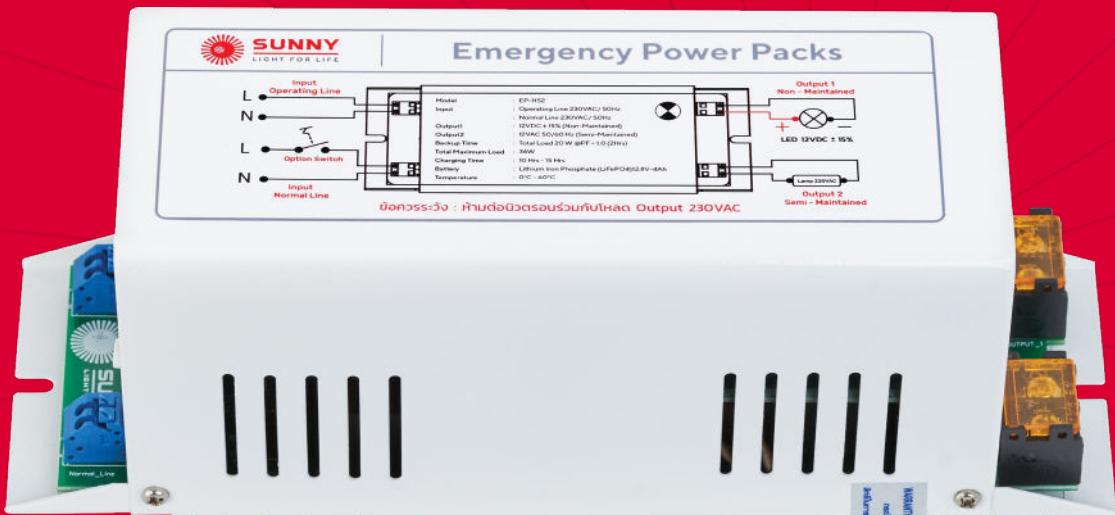
Suspended
(installation with kit not included)

คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: จ่ายแสงสว่างต่อเนื่องตลอดเวลาจนกว่าไฟ AC Line มา และไฟ AC Line ดับ
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ +/-10%
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟและแสงสว่าง เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2430-2552, มาตรฐาน วสท.021004-22
แผ่นป้าย	: ชนิดอะคริลิกขาวบนพื้นผิวนมเป็นคุณสมบัติในการกระจายแสง ให้แสงสว่างที่ ล้ำไส้เดือนกว่ากึ่งแผ่นและยังมีคุณสมบัติกระจายแสงคงที่กว่ากึ่งแผ่น เมื่อผ่านการใช้งานไปแล้ว
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่ชีบิตบิกเกิล เมก้าไฮไดรด์ (Nickel metal hydride) มาตรฐาน CE และ ISO 9001
ระบบการชาร์จ	: ควบคุมการชาร์จแบบแรงดันคงที่ และจำกัดกระแสไฟฟ้าที่มีความ แรงน้ำไฟฟ้าและประสิทธิภาพ
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟ AC Fuse/DC Fuse.
ระบบรักษาคุณภาพ	: วงจรป้องกันการชำรุดแบตเตอรี่เกินที่เป็นสาเหตุทำให้ แบตเตอรี่บวบ (High Voltage cut-off)
แบตเตอรี่	: ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่ตัวในบัด (Low Voltage cut-off)
ตัวถัง	: ตัวกล่องผลิตจากสแตนเลสเกรด 304 ผ่านกระบวนการการ ป้องกันฝุ่นและละอองน้ำ กดสอบโดยสถาบันไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ ตามมาตรฐานการป้องกันระดับ IP66
อุณหภูมิใช้งาน	: 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP66
การติดตั้ง	: ติดผนังหรือติดลอย
มาตรฐานรับรอง	: มอก. 1955-2551 (บีดจำ กดลัญญาณรบกวนวิทยุ)
คุณสมบัติพิเศษ	: สามารถป้องกันฝุ่นและกันน้ำได้ที่ระดับแรงดัน 100 kPa

SPECIFICATION

Working Conditions	: Providing lighting constantly throughout the period when the AC line lights are in the normal status and when the AC line lights are off.
Power Input Voltage	: AC power 220-240 volts, 50 Hz +/- 10%
Bulb	: LED provides constant light throughout the backup period and the lighting is in accordance with TIS 2430-2552, EIT Standard O21004-22
Sign	: Milky white acrylic panel with the light diffusion property, providing the balanced light output throughout the panel and the constant light diffusion throughout the panel when it has been used.
Battery	: Nickel Metal Hydride Battery, CE and ISO 9001 standards
Charging System	: Controlling charging with automatic solid state system and constant voltage and limit current with accuracy and efficiency
Charging Time	: 10-15 hours
Protection System	: AC fuse / DC fuse for overcurrent protection
Battery Maintenance System	: High voltage cut-off circuit for battery overcharging that causes the battery swelling
Housing	: A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely
Operating temperature	: The case is made of 304 stainless steel with anti-dust and splash treatment and tested by Electrical and Electronics Institute in accordance with IP66 protection class.
Protection Class	: 0 to 60 degrees Celsius
Installation	: IP66
Standards	: Surface mounted, recessed mounted or wall mounted
Product Certification	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits)
Special Specifications	: Anti-dust and waterproof at a pressure level of 100 kPa



EMERGENCY POWER PACK

EP-HS2 Series 50

EP-LS2 Series 52

EP-HS2

Series



2 Channels of Lamp Load
12VDC & 220VAC



Connecting On-Off Control Switch



Battery Checker
With Sound Alert



Low Voltage Sound Indicator



3 Steps Charger
New Innovation



Auto Test
Every 30 Days 30 Mins



AT Deactivation
Can be Selected



Battery
Lithium iron Phosphate (LiFePO4)

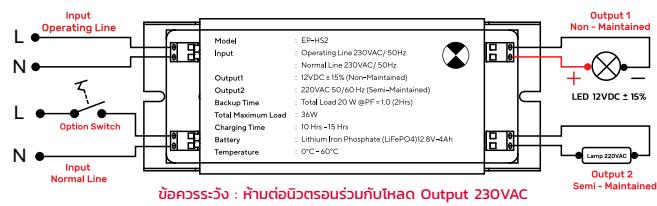
WARRANTY

วงศ์เครื่อง
5 ปี

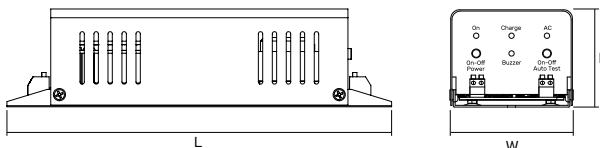
แบตเตอรี่
4 ปี

Model	Battery Capacity	Output Voltage	Maximum Power Load	Back-up (hr/mins)	Dimension (mm)			Weight (kg)
					L	W	H	
EP-HS2	12.8V-4Ah	12VDC	10W	4.30	220	70	73	1.30
			15W	3.10				
			20W	2.15				
			25W	2.00				
			30W	1.30				
			36W	1.15				
		220VAC	10W	3.45				
			15W	3.00				
			20W	2.00				
			25W	1.45				
			30W	1.20				
			36W	1.00				

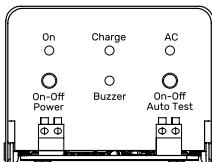
WIRING DIAGRAM



DIMENSION



INDICATION



- LED On : แสดงสถานะตัวเครื่องกำลังทำงาน
- LED Charge : แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
- LED AC : แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- Switch On-Off Power : ใช้ เปิด-ปิด ระบบการทำงานของตัวเครื่องของตัวเครื่อง
- Buzzer : เสียง警報 Sound Indicator
- Switch On-Off Auto Test : ใช้เปิด-ปิด ระบบทดสอบแบตเตอรี่อัตโนมัติ

คุณสมบัติ

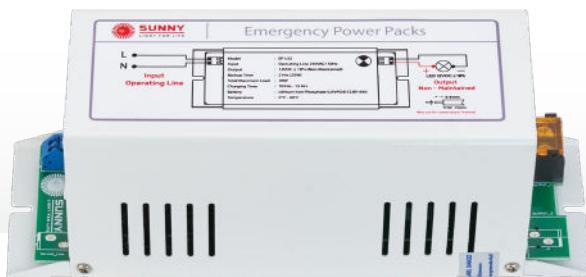
ผลิตภัณฑ์	: ชุดอุปกรณ์ควบคุมพร้อมแบตเตอรี่สำหรับโคมไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินบีด 12 Vdc และ 220 Vac. ในชุดอุปกรณ์เดียวทันที
สภาพการทำงาน	: จ่ายแสงสว่างฉุกเฉินในสภาพไฟปกติและวิ่งแสงสว่างฉุกเฉินเมื่อแหล่งจ่าย AC หลักล้มเหลวในชุดอุปกรณ์เดียวทันที
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: Operating Line 220-240 VAC / 50Hz : Normal Line 220-240 VAC / 50Hz
แรงดันไฟออกเครื่อง	: Output 1 Load 12Vdc. (Non-Maintained) Output 2 Load 220Vac. (Semi-Maintained)
ไฟหลอดที่รองรับ	: ช่องทางที่ 1 รองรับไฟหลอดหลอดไฟ 12 Vdc. : ช่องทางที่ 2 รองรับไฟหลอดหลอดไฟ 220 Vac.
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่ชีมิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) มาตรฐาน CE
ระบบควบคุม	: ไมโครคอนโทรลเลอร์ยูบิต ขนาด 8 บิต
ระบบการชาร์จ	: ระบบการชาร์จบันทึกกระแส 3 Steps Charger
ระยะเวลาการรับ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC. Fuse/DC. Fuse. : อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าเผือกกระแสไฟและฟ้าผ่า : ระบบป้องกันไฟฟ้าเผือกความผิดปกติของระบบจ่ายกำลังหลัก เกิดไฟฟ้าในช่วง 140-160 VAC ตัวเครื่องจะสั่งงานตัดในบีตให้แสงสว่างฉุกเฉินทันที : ระบบหัวใจเวลาไฟฟ้า ช่วยให้แสงสว่างฉุกเฉินยังสว่างต่อเนื่องอีกหลังไฟฟ้ากลับสู่สภาพไฟปกติเป็นระยะเวลากว่า 5 วินาที
ระบบรักษาคุณภาพ	: ควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่ด้วยระบบบันทึกกระแส 3 Steps Charger
แบตเตอรี่	: ระบบแจ้งเตือนให้ใช้รังสรรค์แบตเตอรี่ด้วยเสียง : ระบบการทดสอบการทำงานแบตเตอรี่ในบีต ทุกๆ 30 วัน เป็นเวลา 30 นาที (หากไม่ต้องการระบบทดสอบแบตเตอรี่ในบีตสามารถยกเว้นได้ที่ตัวเครื่อง) : วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกิน ที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่เกิดการบวม (High Voltage cut-off) : ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
ระบบการแจ้งเตือน	: แจ้งเตือนการชาร์จประจุไฟแบตเตอรี่ด้วยเสียง เสียงเตือนดังด้วย 2 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที : แจ้งเตือนท่อระบบทะ Ayudthaya ทำงานของแบตเตอรี่ด้วยเสียง เสียงแจ้งเตือน 1 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที : แจ้งเตือนแบตเตอรี่สำรองไฟได้น้อยกว่า 30 นาที กระพริบ 3 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที : แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
ตัวถัง	: ตัวถังล้อล็อกติกจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized หนา 1 มม. พ่นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดตั้งซ่อนใต้ฝ้า
มาตรฐานรับรอง	: บอค.1955-2551 (บังคับสัญญาณรบกวนวิทยุ)
ผลิตภัณฑ์	

SPECIFICATION

Product	: 12 VDC and 220 VAC control device unit with batteries for Self-contained Emergency Lighting Luminaires
Working Conditions	: Providing emergency lighting under normal conditions and providing emergency lighting when any fault occurs in the main AC power distribution system in the same device unit
Power Input Voltage	: Operating Line 220-240 VAC / 50Hz Normal Line 220-240 VAC / 50Hz
Output Voltage	: Output 1 Load 12Vdc. (Non-Maintained) Output 2 Load 220Vac. (Semi-Maintained)
Compatible Load	: Channel 1 supports 12 VDC lamp loads Channel 2 supports 220 VAC lamp loads
Battery	: Lithium Iron Phosphate Battery (LiFePO4) CE Standard
Control System	: Micro controller unit 8 bit
Charging System	: New innovative charging system with 3 steps charger.
Charging Time	: 10-15 hours
Protection System	: AC fuse / DC fuse for overcurrent protection Surge protection device Under voltage protection system when any fault occurs in the main power distribution system; if the power failure occurs in the range of 140-160 VAC, the device will automatically activate the emergency lighting. On-delay timer enables the emergency lighting to remain alight after electricity returns to normal condition for 5 seconds.
Battery Maintenance System	: Controlling battery charging with new innovation system, 3 steps charger. Battery checker with a sound indicator. Automatic testing system is activated every 30 days for 30 minutes. (If the automatic testing system is not required, the system can be deactivated on the device.) High voltage cut-off circuit for battery overcharging that causes the battery swelling. A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely
Alert System	: Battery checker with a sound alert; the alarm beeps 2 times every 15 seconds. Low voltage sound indicator is provided before the system terminates the function of battery. The alarm beeps 1 time every 15 seconds. Alert is provided for battery testing fault when the battery backup power can be used less than 30 minutes. LED blinks 3 times every 15 seconds. Alert is provided for battery charging fault. LED blinks 4 times every 15 seconds.
Housing	: The housing is made of 1 mm. thick Electro-galvanized steel sheet and finished with epoxy powder coating and stove enamel which can effectively prevent rust.
Operating temperature	: 0 to 60 degrees Celsius
Protection Class	: IP20
Installation	: Concealed ceiling mounted
Product Certificate Standard	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits)

EP-LS2

Series



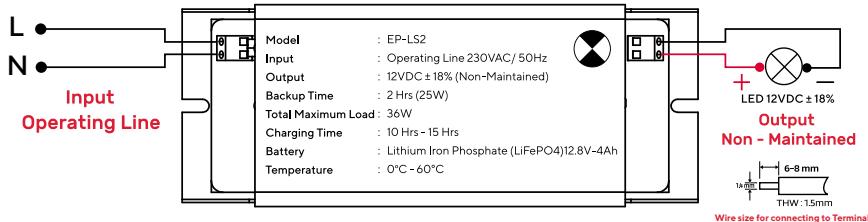
- Lamp Load**
12VDC
- Battery Checker**
With Sound Alert
- Low Voltage**
Sound Indicator
- 3 Steps Charger**
New Innovation
- Auto Test**
Every 30 Days 30 Mins
- AT Deactivation**
Can be Selected
- Battery**
Lithium iron Phosphate (LiFePO4)

WARRANTY

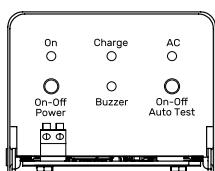
วงจรเครื่อง **5 ปี** แบตเตอรี่ **4 ปี**

Model	Battery Capacity	Output Voltage	Maximum Power Load	Back-up (hr/mins)	Dimension (mm)			Weight (kg)
					L	W	H	
EP-LS2	12.8V-4Ah	12VDC	10W	4.30	220	70	73	1.29
			15W	3.10				
			20W	2.15				
			25W	2.00				
			30W	1.30				
			36W	1.15				

WIRING DIAGRAM

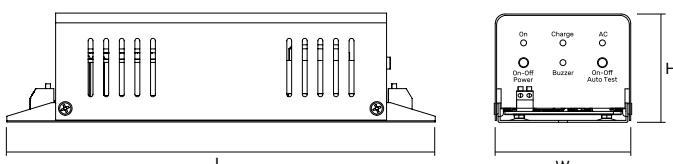


INDICATION



- LED On : แสดงสถานะตัวเครื่องกำลังทำงาน
- LED Charge : แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
- LED AC : แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- Switch On-Off Power : ใช้เปิด-ปิด ระบบการทำงานของตัวเครื่องของตัวเครื่อง
- Buzzer : เสียงแจ้งเตือน Sound Indicator
- Switch On-Off Auto Test : ใช้เปิด-ปิด ระบบทดสอบแบตเตอรี่อัตโนมัติ

DIMENSION



คุณสมบัติ

ผลิตภัณฑ์	ชุดอุปกรณ์ควบคุมพร้อมแบตเตอรี่สำหรับโคมไฟฟ้าแสงสว่าง อุกเก็บบีต 12 Vdc.
สภาพการทำงาน	จ่ายแสงสว่างอุกเก็บบีตเมื่อแหล่งจ่าย AC หลักล้มเหลว
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	Operating Line 220-240 VAC / 50Hz
แรงดันไฟออกเครื่อง	Output 1 Load 12Vdc. (Non-Maintained)
โหลดที่รองรับ	รองรับไฟหลอดไฟ 12 Vdc.
แบตเตอรี่	แบตเตอรี่ซิบิต Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) มาตรฐาน CE
ระบบควบคุม	ไมโครคอนโทรลเลอร์ซิบิต ขนาด 8 บิต
ระบบการชาร์จ	ระบบการชาร์จบันทึกกระแส 3 Steps Charger
ระยะเวลาชาร์จ	10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC. Fuse/DC. Fuse. อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า ช่วงหัวไฟและฟ้าผ่า ระบบป้องกันไฟดัก เมื่อเกิดความผิดปกติของระบบว่าถ้ากำลังหลักเกิดไฟดักในช่วง 140-160 VAC ตัวเครื่องจะสั่งงานตัดไฟให้และส่องสว่างอุกเก็บบีต ระบบหัววงเวลาไฟฟ้า ช่วงหัวไฟและฟ้าผ่า ต่อเนื่องอีก 5 วินาที ระบบหัววงเวลาไฟฟ้า ช่วงหัวไฟและฟ้าผ่า ต่อเนื่องอีก 5 วินาที ระบบควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่ด้วยระบบบันทึกกระแส 3 Steps Charger
ระบบรักษาคุณภาพ	ควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่ด้วยระบบบันทึกกระแส 3 Steps Charger
แบตเตอรี่	ระบบแจ้งเตือนให้ใช้รักษาแบตเตอรี่ด้วยเสียง ระบบการทดสอบการทำงานแบบบันทึก 30 วัน เป็นเวลา 30 นาที (หากไม่ต้องการระบบทดสอบบันทึกในเวลากลางวันสามารถยกเลิกระบบได้ตัวเครื่อง) วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกิน ที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่เกิดการบวบ (High Voltage cut-off) ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่ตัวในบีต (Low Voltage cut-off) แจ้งเตือนการชาร์จประจุไฟแบตเตอรี่ด้วยเสียง เสียงเตือนบังคับ 2 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที แจ้งเตือนก่อนระบบจะหยุดการทำงานของแบตเตอรี่ด้วยเสียง เสียงแจ้งเตือน 1 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที แจ้งเตือนแบตเตอรี่ชำรุดของไฟได้น้อยกว่า 30 นาที LED กระพริบ 3 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
ตัวถัง	ตัวกล่องผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized หนา 1 มม. พื้นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	IP20
การติดตั้ง	ติดตั้งแขวนได้ฝ้า
มาตรฐานรับรอง	มาตรฐาน TIS. 1955-2551 (บังคับด้วยกฎหมายรับรองวินิจฉัย)
ผลิตภัณฑ์	

SPECIFICATION

Product	12 VDC control device unit with batteries for emergency lighting luminaire
Working Conditions	Providing emergency lighting when any fault occurs in the main AC power distribution system
Power Input Voltage	Operating Line 220-240 VAC / 50Hz
Output Voltage	Output 1 Load 12Vdc. (Non-Maintained)
Compatible Load	12 VDC lamp load
Battery	Lithium Iron Phosphate Battery (LiFePO4) CE Standard
Control System	Micro controller unit 8 bit
Charging System	New innovative charging system with 3 steps Charger.
Charging Time	10-15 hours
Protection System	AC fuse / DC fuse for overcurrent protection Surge protection device Under voltage protection system when any fault occurs in the main power distribution system; if the power failure occurs in the range of 140-160 VAC, the device will automatically activate the emergency lighting. On-delay timer enables the emergency lighting to remain alight after electricity returns to normal condition for 5 seconds.
Battery Maintenance System	Controlling battery charging with new innovation system, 3 steps charger. Battery checker with a sound indicator. Automatic testing system is activated every 30 days for 30 minutes. (If the automatic testing system is not required, the system can be deactivated on the device.) High voltage cut-off circuit for battery overcharging that causes the battery swelling A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely. Battery checker with a sound alert; the alarm beeps 2 times every 15 seconds. Low voltage sound indicator is provided before the system terminates the function of battery. The alarm beeps 1 time every 15 seconds. Alert is provided for battery testing fault when the battery backup power can be used less than 30 minutes. LED blinks 3 times every 15 seconds. Alert is provided for battery charging fault. LED blinks 4 times every 15 seconds.
Alert System	The housing is made of 1 mm. thick Electro-galvanized steel sheet and finished with epoxy powder coating and stove enamel which can effectively prevent rust.
Housing	0 to 60 degrees Celsius
Operating temperature	IP20
Protection Class	Concealed ceiling mounted
Installation	TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits) Standard
Product Certificate	



Central Battery Control Unit
Model: CCU

CENTRAL BATTERY SYSTEMS

CCU 12V Series	56
CCU 24V Series	58
INV 220V Series	60

CCU 12V

Series

FIGURE A

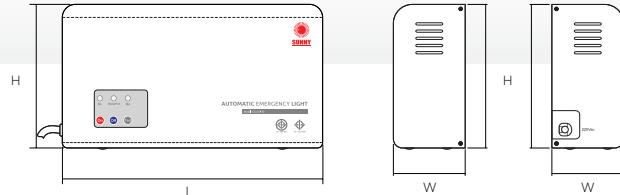
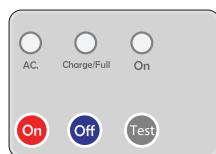
**Manual Test****Battery**

Sealed Lead Acid (SLA)

WARRANTY

ວັງຈາກເຄືອງ
5 ປີ

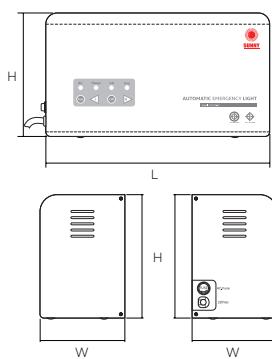
ແບດໄຕວ່າ
2 ປີ

DIMENSION**INDICATION**

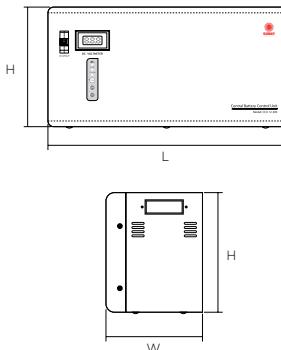
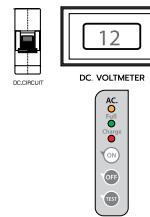
- LED AC. ແລະດັບສານະໄຟບ້ານເຄື່ອງ
- LED Charge/Full ແລະດັບສານະກາຮົງແບຕເຕອໄຮ
- LED On ແລະດັບສານະຕົວເຄື່ອງພ້ອມໃຫ້ງານ
- Switch On ໃຫ້ເປີດ ມລວັດໄຟ (ບໍນະໄຟໄດ້ເສີຍບປໍລິກໄຟ)
- Switch Off ໃຫ້ເປີດ ມລວັດໄຟ (ບໍນະໄຟໄດ້ເສີຍບປໍລິກໄຟ)
- Switch Test ໃຫ້ກົດສອບການກໍາງານບ່ອງຕົວເຄື່ອງ (ບໍນະໄຟໄຟເຕັບ)

CCU 12V

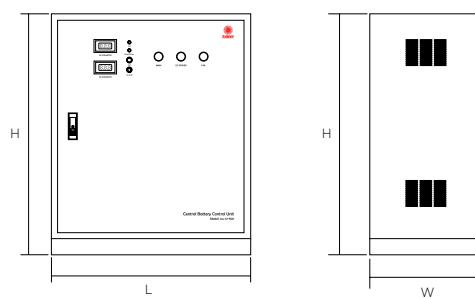
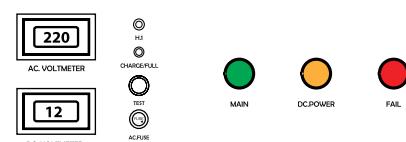
Model	Output Voltage	Maximum Power Load	Battery Capacity	Back-up (hr)	Dimension (mm)			Weight (kg)	Figure
					L	W	H		
CCU 12-30	12VDC	30W	12V - 7.0Ah	2.0	290	80	160	4.37	A
CCU 12-50		50W	12V - 12Ah		290	110	160	6.37	
CCU 12-60		60W	12V - 15Ah		340	100	220	8.49	
CCU 12-80		80W	12V - 18Ah		340	100	220	9.42	
CCU 12-120		120W	12V - 26Ah		340	160	235	13.14	
CCU 12-180		180W	12V - 40Ah		400	200	250	19.49	
CCU 12-250	12VDC	250W	12V - 26Ahx2	2.0	500	200	250	30.60	C
CCU 12-300		300W	12V - 65Ah					33.90	
CCU 12-350		350W	12V - 40Ahx2		500	250	300	42.00	
CCU 12-470		470W	12V - 100Ah					46.00	
CCU 12-620	12VDC	620W	12V - 130Ah	2.0	620	350	750	76.00	D
CCU 12-720		720W	12V - 150Ah					77.00	
CCU 12-1000		1000W	12V - 200Ah					99.50	
CCU 12-1100		1100W	12V - 130Ahx2	2.0	620	400	950	119.00	
CCU 12-1400		1400W	12V - 150Ahx2					125.00	
CCU 12-1900		1900W	12V - 200Ahx2					171.00	

FIGURE B**DIMENSION****INDICATION**

- LED AC. แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED Charge แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
- LED Full แสดงสถานะแบตเตอรี่ชาร์จเต็ม
- LED Over แสดงความผิดปกติของการชาร์จแบตเตอรี่
- Switch Test ใช้ทดสอบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟไม่ตั้ง)
- Switch L/R ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊ก)
- Switch Off ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊ก)

FIGURE C**DIMENSION****INDICATION**

- DC. CIRCUIT ป้องกันการซื้อตัวเชอร์กิตและไฮลด์ เก็บทางด้านแบตเตอรี่
- DC. VOLTMETER แสดงแรงดันแบตเตอรี่
- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED Full แสดงการชาร์จแบตเตอรี่เต็ม
- LED Charge แสดงกำลังชาร์จแบตเตอรี่
- Switch ON ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊ก)
- Switch OFF ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊ก)
- Switch TEST สวิตช์ทดสอบการทำงาน (ขณะไฟยังไม่ตั้ง)

FIGURE D**DIMENSION****INDICATION**

- AC. VOLTMETER แสดงแรงดันไฟฟ้าทางด้าน Input
- DC. VOLTMETER แสดงแรงดันแบตเตอรี่
- SWITCH TEST ใช้ทดสอบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟไม่ตั้ง)
- AC. FUSE ป้องกันการซื้อตัวเชอร์กิตและไฮลด์เก็บทางด้าน Input
- LED H1 และไฟตักหรือไฟเก็บทางด้าน Input
- LED Charge/Full และการชาร์จแบตเตอรี่
- LED MAIN และไฟเข้าทาง Input
- LED DC.POWER และไฟออกทาง Output
- LED FAIL และความล้มเหลวของตู้ควบคุม

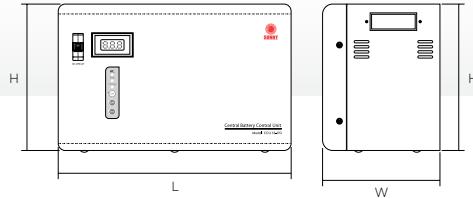
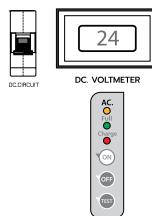
CCU 24V

Series

FIGURE C

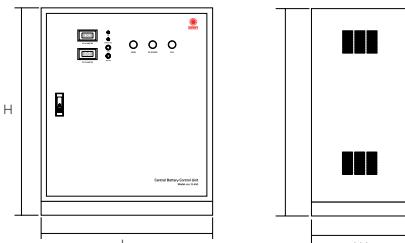
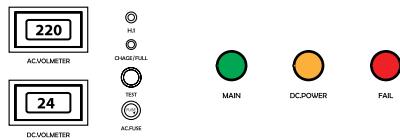
**Manual Test****Battery**

Sealed Lead Acid (SLA)

WARRANTY**DIMENSION****INDICATION**

- DC. CIRCUIT ປ້ອງກັນການຊື່ອຕະຫຼອຮົກຕະແຫຼດເກີບກາງດ້ານແບຕເຕອໄຮ
- DC. VOLTMETER ແສດງແຮງດັນແບຕເຕອໄຮ
- LED AC ແສດງສຄາບະໄວໃຫ້ເຄື່ອງ
- LED Full ແສດງການຈຳກັງແບຕເຕອໄຮເຕີມ
- LED Charge ແສດງກຳລັງຈຳກັງແບຕເຕອໄຮ
- Switch ON ໃຜ່ປົດໜຸດໄວ້ (ບໍລະໄຟໄດ້ເສີຍບປຶກ)
- Switch OFF ໃຜ່ປົດໜຸດໄວ້ (ບໍລະໄຟໄດ້ເສີຍບປຶກ)
- Switch TEST ໃຜ່ກຸດສອບການດຳກຳນານ (ບໍລະໄວ້ໄຟໄດ້)

CCU 24V		Model	Output Voltage	Maximum Power Load	Battery Capacity	Back-up (hr)	Dimension (mm)			Figure
L	W						L	W	H	
CCU 24-170	24VDC	170W	24VDC	12V - 18Ahx2	2.0	400	200	250	26.60	C
CCU 24-240		240W		12V - 26Ahx2		500	200	250	41.00	
CCU 24-360		360W		12V - 40Ahx2		500	250	300	56.00	
CCU 24-500	24VDC	500W	24VDC	12V - 55Ahx2	2.0	620	350	750	63.10	D
CCU 24-600		600W		12V - 65Ahx2					74.70	
CCU 24-700		700W		12V - 40Ahx4		600	300	950	100.00	
CCU 24-950		950W		12V - 100Ahx2					104.00	
CCU 24-1100		1100W		12V - 130Ahx2					130.00	
CCU 24-1200		1200W		12V - 65Ahx4					135.00	
CCU 24-1440		1440W		12V - 150Ahx2					136.00	
CCU 24-1900		1900W		12V - 200Ahx2					181.00	
CCU 24-2200		2200W		12V - 130Ahx4					228.00	

FIGURE D**DIMENSION****INDICATION**

- AC. VOLTMETER และดูแลไฟฟ้าทางด้าน Input
- DC. VOLTMETER และดูแลแรงดันแบบเตอเร่
- LED H1 และดูแลไฟฟ้าทางด้าน Input
- LED Charge/Full และดูแลการชาร์จแบบเตอเร่
- Switch TEST สำหรับทดสอบการทำงาน (ขณะไฟไม่ดับ)
- AC. FUSE ป้องกันการซื้อตัวเซอร์คิตและไฟลัดกินทางด้าน Input
- LED MAIN และดูแลไฟเข้าทางด้าน Input
- LED DC. POWER และดูแลไฟออกทาง Output
- LED FAIL และดูแลความลับและควบคุม

คุณสมบัติ

สภาพการทำงาน	: จ่ายแสงสว่างฉุกเฉินเฉพาะช่วงเวลาไฟ AC Line ดับ
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ AC 220-240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์
รองรับ荷重	: จ่ายพลังงานไฟฟ้า LED หรือหลอดไฟโซล่าเซลล์ที่ใช้แรงดันไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ หรือ 24 โวลต์
แบบเตอเร่	: แบตเตอเรี่ยห้องชั้นดิน Sealed Lead Acid ที่มีความทนทานสูง และไม่ต้องเติมน้ำกลั่นต่ำตลอดอายุการใช้งานมาตรฐาน CE, UL, ISO 9001 และ ISO 14001
ระบบการชาร์จ	: ควบคุมการชาร์จแบบแรงดันคงที่และจำากัดกระแสไฟฟ้าที่มีความแนบแน่น้ำและมีประสิทธิภาพ
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC. Fuse./DC. Fuse. อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า เมื่อเกิดความผิดปกติของระบบจะทำการล็อกไฟฟ้าให้ช่วง 140-160 Vac. ตัวเครื่องจะสั่งงานอัตโนมัติให้แสงสว่างฉุกเฉินทันที
ระบบรักษาคุณภาพ	: ระบบป้องกันการชาร์จแบบเตอเร่เกิน ที่เป็นสาเหตุให้แบตเตอเร่เกิดการบวบ (High Voltage cut-off)
แบบเตอเร่	: ระบบหยุดการทำงานแบบเตอเร่ตัดในตัว (Low Voltage cut-off) ผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized หนา 1 มม. พ่นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุปกรณ์เพิ่มเติม	: LED Indicator และลงสถานะการทำงานของตัวเครื่อง AC. Voltmeter และดูแลแรงดัน Input DC. Voltmeter และดูแลแรงดันแบบเตอเร่
อุณหภูมิใช้งาน	: 10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ระบบทดสอบ	: สวิตช์ Test ทดสอบความพร้อมของตัวเครื่อง
ระบบการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดแขวน (Figure A, B, C) หรือตั้งพื้น (Figure D)
มาตรฐานรับรอง	: บอ.1955-2551 (มีตัวกันล้วงชนิดรับกับเว็บ)
ผลิตภัณฑ์	

SPECIFICATION

Working Conditions	: Providing emergency lighting only when the AC line lights are off.
Power Input Voltage	: AC power, AC 220-240 volts, 50 Hertz
Compatible Load	: LED lamp or Halogen lamp with the DC power voltage of 12 volts or 24 volts
Battery	: Highly durable Sealed Lead Acid battery and no addition of distilled water is required throughout its service life under CE, UL, ISO 9001, and ISO 14001 standards.
Charging System	: Controlling charging with automatic solid state system and constant voltage and limit current with accuracy and efficiency
Charging Time	: 10-15 hours
Protection System	: Surge protection device Under voltage protection system when any fault occurs in the main power distribution system; if the power failure occurs in the range of 140-160 VAC, the device will automatically activate the emergency lighting.
Overvoltage Protection	: On-delay timer enables the emergency lighting to remain alight after electricity returns to normal condition for 5 seconds.
Undervoltage Protection	: DC circuit breaker prevents the circuit from electric shock to the battery.
Battery Maintenance System	: High voltage cut-off circuit for battery overcharging that causes the battery swelling A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely
Housing	: The housing is made of 1 mm. thick Electro-galvanized steel sheet and finished with epoxy powder coating and stove enamel which can effectively prevent rust.
Additional Devices	: LED indicator indicates the device's function status AC voltmeter indicates input voltage level DC voltmeter indicates battery voltage level.
Operating temperature	: 10 to 50 degrees Celsius
Testing System	: Test switch for testing the device's availability
Protection Class	: IP20
Installation	: Suspended mounted (Figure A, B, C) or floor mounted (Figure D)
Product Certificate Standard	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits)

INV 220V

Series



Auto Test
Every 30 Days 30 Mins



3 Steps Charger
New Innovation



Low Voltage
Sound Indicator



Battery
Sealed Lead Acid (SLA)

WARRANTY



1 ปี



5 ปี



2 ปี

FIGURE V1

DIMENSION

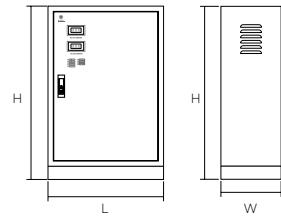


FIGURE V2

DIMENSION

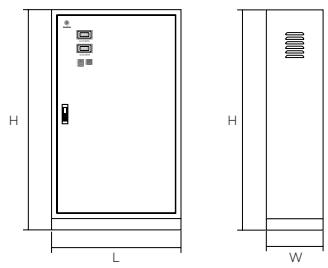


FIGURE V3

DIMENSION

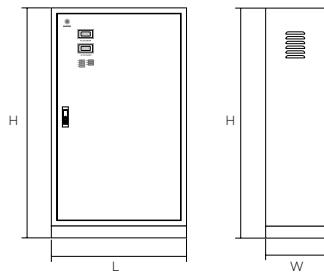


FIGURE V4

DIMENSION

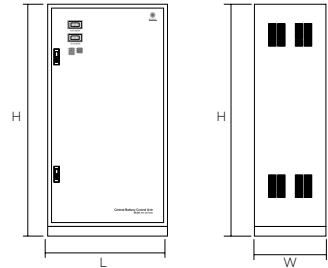
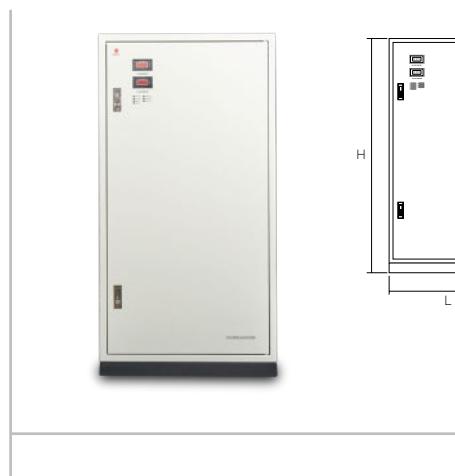
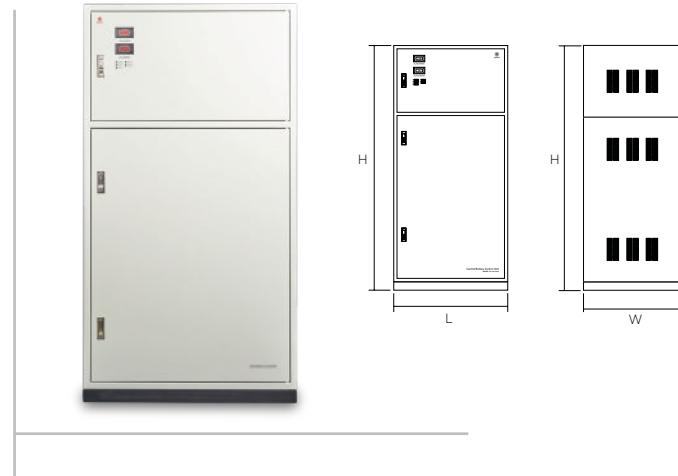
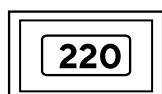
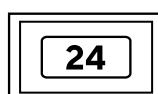
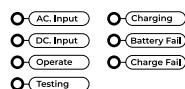


FIGURE V5**DIMENSION****FIGURE V6****DIMENSION****INV 220V**

Model	Output Voltage	Maximum Power Load (Wattage @PF = 1)	Battery Capacity	Back-up (hr)	Dimension (mm)			Weight (kg)	Figure
					L	W	H		
INV 220-200	220VAC	200W	24V-33Ah (12V-33Ah x 2)	2.0	440	230	660	26.50	V1
INV 220-300		300W	24V-40Ah (12V-40Ah x 2)					30.60	
INV 220-400		400W	24V-55Ah (12V-55Ah x 2)		600	250	810	42.00	V2
INV 220-500		500W	24V-65Ah (12V-65Ah x 2)					55.60	
INV 220-700		700W	24V-100Ah (12V-100Ah x 2)		640	250	970	85.00	V3
INV 220-1000		1000W	24V-150Ah (12V-150Ah x 2)					90.00	
INV 220-1200		1200W	48V-100Ah (12V-100Ah x 4)	2.0	620	400	1200	150.00	V4
INV 220-1500		1500W	48V-130Ah (12V-130Ah x 4)					202.00	
INV 220-2000		2000W	48V-150Ah (12V-150Ah x 4)	2.0	620	600	1200	214.00	V5
INV 220-2500		2500W	48V-200Ah (12V-200Ah x 4)					328.00	
INV 220-3000		3000W	48V-260Ah (12V-130Ah x 8)					370.00	
INV 220-4000		4000W	48V-300Ah (12V-150Ah x 8)	2.0	800	600	1500	418.00	V6

**INDICATION
INV SERIES****AC.VOLTMETER**

- AC.VOLTMETER แสดงแรงดันไฟฟ้าทางด้าน Input and Output
- DC.VOLTMETER แสดงแรงดันแบบเตตอร์
- LED AC.Input แสดงสถานะไฟฟ้า 220 Vac เข้าตัวเครื่อง
- LED DC.Input แสดงสถานะไฟฟะลงแบบเตตอร์เข้าตัวเครื่อง
- LED Operate แสดงสถานะการทำงานของชุด Inverter
- LED Testing แสดงสถานะการค่าประจุแบบเตตอร์แบบอัตโนมัติ
- LED Charging แสดงสถานะการชาร์จแบบเตตอร์
- LED Battery Fail แสดงสถานะความล้มเหลวของแบตเตอรี่
- LED Charge Fail แสดงสถานะความล้มเหลวของการชาร์จแบบเตตอร์

**DC.VOLTMETER**

คุณสมบัติ

ສາກວະການດຳເນີນ	ສາມາດຮັບເລືອກການດຳເນີນໄດ້ 2 ແບບ ຕົວ 1.) ຈ້າຍແສງສ່ວ່າງຊຸກເຈັນເພົາທີ່ຈະໄດ້ໃຫຍ່ 2.) ຈ້າຍແສງສ່ວ່າງຕ່ອງເນື່ອງຕລອດບໍ່ຈະໄດ້ໃຫຍ່
ແຮງດັບໄຟເຫຼົາເຄື່ອງ	ໄຟຟ້າກິຣະແສສັບ AC 220-240 ໄວລຕີ 50 ເເຣຕັ້ງ
ແຮງດັບໄຟອອກເຄື່ອງ	ໄຟຟ້າກິຣະແສສັບ AC 220 ໄວລຕີ 50 ເເຣຕັ້ງ (Puse Sine Wave +/-2%)
ຮອງຮັບໂຫດດ	ຈ້າຍຮອດໄຟ LED ມີຮອດໄຟໄຟລູອງເຮັດເສບຕົ້ນ ຮອດໄຟຄົມພັກຝົມໄຟລູອງເຮັດເສບຕົ້ນ ໃຫ້ໄດ້ກັ້ນປັບລາສັດ ອັລີ່ຕົກໂນບັກສົລະປັບລາສັດແກນເໜັກທີ່ໃຫ້ແຮງດັບໄຟຟ້າກິຣະແສສັບ 220 Vac.
ແບຕເຕອຮີ	ແບຕເຕອຮີແໜ້ງບົດ Sealed Lead Acid ທີ່ມີຄວາມບົກການສູງ ແລະໄຟໄໝຕ້ອງຕື່ມບັກລັ້ນຕລອດອາຍຸການໃຊ້ງານ ມາຕຽ້ານ CE, UL, ISO 9001 ແລະ ISO 14001
ຮະບບການຫາຮົງ	ຮະບບການຫາຮົງວັດທະນົມໃຫ່ມໍຮະບບ 3 Steps Charger
ຮະຍະເວລາຮົງ	10-15 ຊົ່ວໂມງ
ຮະບບປ້ອງກັນ	ອຸປະຮົມນີ້ປ້ອງກັນໄຟຟ້າກິຣະແສເກີນ AC. Fuse/DC. Fuse. ອຸປະຮົມນີ້ປ້ອງກັນໄຟຟ້າກິຣະແສເກີນ ແລະ ພິໄຕ່ ຮະບບປ້ອງກັນໄຟຟ້າ ເມື່ອເກີດຄວາມຜິດປົກຂອງຮະບບຈໍາຍກຳລັງຮັກ ເກີດໄຟຟ້າໃນຫົງ 140-160 Vac. ຕັ້ງຄືຮົງຈະສັ່ງນາມວັດໄນມັບຕີໃຫ້ ແສງສ່ວ່າງຊຸກເຈັນບັກທີ່ ຮະບບເບິ່ງເວລາໄຟເຫຼົາ ຂໍ້ວຍໃຫ້ແສງສ່ວ່າງຊຸກເຈັນຍັງສ່ວ່າງຕ່ອນເນື່ອງອັກ ຮັກໄຟຟ້າກິຣະແສສັບສູ່ສັກວະປັກຕີເປັນຮະຍະເວລາ 5 ວັນກີ ເຊື່ອຮົກຕົບເປັກເກີຣ໌ AC. ປ້ອງກັນການຮົ່ວໂມວັດເຊື່ອຮົກຕົບກາງດ້ານ AC. Input ແລະ AC. Output ເຊື່ອຮົກຕົບເປັກເກີຣ໌ DC. ປ້ອງກັນການຮົ່ວໂມວັດເຊື່ອຮົກຕົບກາງດ້ານ ແບຕເຕອຮີ
ຮະບບຮັກຫາຄຸນກາວ	ຄວາມຄຸນການຫາຮົງແບຕເຕອຮີວ້າຍຮະບບວັດທະນົມໃຫ່ມໍ 3 Steps Charger
ແບຕເຕອຮີ	ວັງຈານປ້ອງກັນການຫາຮົງແບຕເຕອຮີເກີນ ຖີ່ເປັນສາເໜຸດກຳໃຫ້ແບຕເຕອຮີ ເກີດການວັນ (High Voltage cut-off) ຮະບບເຫຼຸດການດຳເນີນແບຕເຕອຮີວັດໄນມັບຕີ (Low Voltage cut-off) ຮະບບການກົດສອບການດຳເນີນແບບວັດໄນມັບຕີ ຖຸກໆ 30 ວັນ ເປັນເວລາ 30 ປາກ
ຮະບບການແຈ້ງເຕືອນ	ແຈ້ງເຕືອນທີ່ກ່ອນຮະບບຈະເຫຼຸດດຳເນີນຂອງແບຕເຕອຮີດ້ວ້າຍເສີຍງ ເສີຍງ ແຈ້ງເຕືອນ 1 ຄົ້ນ ຖຸກໆ 15 ວັນກີ ແຈ້ງເຕືອນແບຕເຕອຮີສໍາຮ່ວມໄຟໄດ້ບ້ອຍກວ່າ 30 ປາກ LED ກຣະພົບ 3 ຄົ້ນ ຖຸກໆ 15 ວັນກີ ແຈ້ງເຕືອນການຫາຮົງແບຕເຕອຮີເກີດປັນໝາ LED ກຣະພົບ 4 ຄົ້ນ ຖຸກໆ 15 ວັນກີ
ຕັ້ງຄັ້ງ	ພົດຕາຈັກແພັນເໜັກ Electro-Galvanized ມາ 1 ບົນ ພິບແລະ ເຄສົອບດ້ວຍຮະບບ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ປ້ອງກັນການເກີດປັນບົນຂອງໄລຍະໄດ້ເປັນອ່າຍ່າງດີ
ອຸປະຮົມນີ້ເພີ່ມເຕີມ	LED Indicator ແລະ ດົງສານການດຳເນີນຂອງຕັ້ງເຄື່ອງ AC Voltmeter ແລະ ດົງຮະດັບແຮງດັບ Input ແລະ Output DC Voltmeter ແລະ ດົງຮະດັບແຮງດັບແບຕເຕອຮີ
ອຸນຫຍຸມໃຊ້ງານ	10 ອົ່ງ 50 ອົ່ງຄາເສລອເຊີຍສ
ຮະດັບຂັ້ນການປ້ອງກັນ	IP20
ການຕິດຕັ້ງ	ຕັ້ງພື້ນ
ມາຕຽ້ານຮັບຮອງ	ນອກ 1955-2551 (ບັດຈຳກັດສະໜາງນົບກວນວັກຍຸ)
ຜົນຕົກກັ້ງທີ່	

SPECIFICATION

Working Conditions	: Selecting 2 function modes which are 1) Providing emergency lighting only when the AC line lights are off. 2) Providing lighting constantly throughout the period when the AC line lights is in the normal status and when the AC Line lights are off.
Power Input Voltage	: AC power, AC 220-240 volts, 50 Hertz
Output Voltage	: AC power, AC 220 volts, 50 Hertz (Puse Sine Wave +/-2%)
Compatible Lamps	: LED lamp or halogen lamp, fluorescent lamp or compact fluorescent lamp; compatible with electronic ballasts and iron core ballasts using AC voltage of 220 VAC
Battery	: Highly durable Sealed Lead Acid battery and no addition of distilled water is required throughout its service life under CE, UL, ISO 9001, and ISO 14001 standards.
Charging System	: New innovative charging system with 3 steps charger.
Charging Time	: 10-15 hours
Protection System	: AC Fuse / DC Fuse for overcurrent protection : Surge protection device : Under voltage protection system when any fault occurs in the main power distribution system; if the power failure occurs in the range of 140-160 VAC, the device will automatically activate the emergency lighting : On-delay timer enables the emergency lighting to remain alight after electricity returns to normal condition for 5 seconds. : AC circuit breaker prevents the circuit from electric shock to AC input and AC output. : DC circuit breaker prevents the circuit from electric shock to the battery.
Battery Maintenance System	: Controlling battery charging with new innovation system, 3 steps charger. : High voltage cut-off circuit for battery overcharging that causes the battery swelling : A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely : Automatic testing system is activated every 30 days for 30 minutes.
Alert System	: Low voltage sound indicator is provided before the system terminates the function of battery. The alarm beeps 1 time every 15 seconds. : Alert is provided for battery testing fault when the battery backup power can be used less than 30 minutes. LED blinks 3 times every 15 seconds. : Alert is provided for battery charging fault. LED blinks 4 times every 15 seconds.
Housing	: The housing is made of 1 mm. thick Electro-galvanized steel sheet and finished with epoxy powder coating and stove enamel which can effectively prevent rust.
Additional Devices	: LED indicator indicates the device's function status. : AC voltmeter indicates input and output voltage level. : DC voltmeter indicates battery voltage level.
Operating temperature	: 10 to 50 degrees Celsius
Protection Class	: IP20
Installation	: Floor mounted
Product Certificate Standard	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits)





ACCESSORIES

DL DOWNLIGHT	66
DL REMOTE LAMP	68
DL EMERGENCY	71
DL TRANSFER SWITCH	

LED DOWNLIGHT



DLJ Series



DLJ SERIES

Model	Input Voltage	LED Lamp Power	Lamp (Bulb)	Lumen (lm)/Bulb	Dimension (mm)			Weight (g)	Hole Cut (mm)
					L	W	H		
DLJ15112-109	12VDC	9W	1	810	127	127	80	240	110
DLJ15112-112	12VDC	12W	1	1,080	127	127	80	240	110
DLJ15124-109	24VDC	9W	1	810	127	127	80	270	110
DLJ15124-112	24VDC	12W	1	1,080	127	127	80	270	110
DLJ151220-109	220VAC	9W	1	810	127	127	80	270	110
DLJ151220-112	220VAC	12W	1	1,080	127	127	80	270	110

DL-C SERIES

Model	Input Voltage	LED Lamp Power	Lamp (Bulb)	Lumen (lm)/Bulb	Dimension (mm)			Weight (g)	Hole Cut (mm)
					L	W	H		
DL-C 12-109	12VDC	9W	1	810	103	103	60	160	90
DL-C 12-112	12VDC	12W	1	1,080	103	103	60	160	90
DL-C 24-109	24VDC	9W	1	810	103	103	60	190	90
DL-C 24-112	24VDC	12W	1	1,080	103	103	60	190	90
DL-C 220-109	220VAC	9W	1	810	103	103	60	210	90
DL-C 220-112	220VAC	12W	1	1,080	103	103	60	210	90

DL-S SERIES

Model	Input Voltage	LED Lamp Power	Lamp (Bulb)	Lumen (lm)/Bulb	Dimension (mm)			Weight (g)	Hole Cut (mm)
					L	W	H		
DL-S 12-109	12VDC	9W	1	810	100	100	60	160	90
DL-S 12-112	12VDC	12W	1	1,080	100	100	60	160	90
DL-S 24-109	24VDC	9W	1	810	100	100	60	190	90
DL-S 24-112	24VDC	12W	1	1,080	100	100	60	190	90
DL-S 220-109	220VAC	9W	1	810	100	100	60	210	90
DL-S 220-112	220VAC	12W	1	1,080	100	100	60	210	90

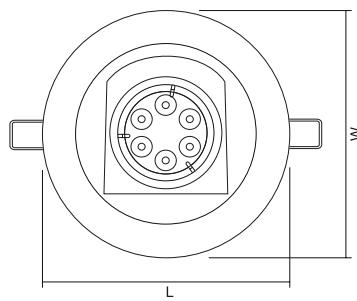


DL-SS SERIES

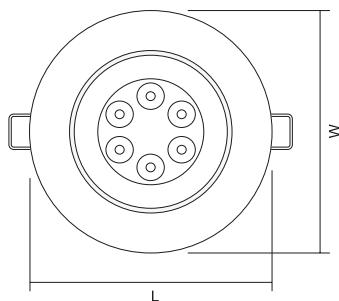
Model	Input Voltage	LED Lamp Power	Lamp (Bulb)	Lumen (lm)/Bulb	Dimension (mm)			Weight (g)	Hole Cut (mm)
					L	W	H		
DL-SS 12-209	12VDC	2x9W	2	810	175	103	90	480	W85 x L155
DL-SS 12-212	12VDC	2x12W	2	1,080	175	103	90	480	W85 x L155
DL-SS 24-209	24VDC	2x9W	2	810	175	103	90	510	W85 x L155
DL-SS 24-212	24VDC	2x12W	2	1,080	175	103	90	510	W85 x L155
DL-SS 220-209	220VAC	2x9W	2	810	175	103	90	530	W85 x L155
DL-SS 220-212	220VAC	2x12W	2	1,080	175	103	90	530	W85 x L155

DIMENSION

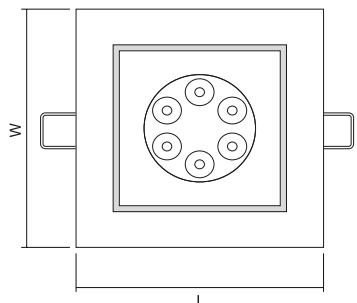
DLJ SERIES



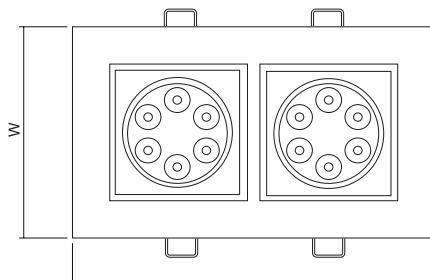
DL-C SERIES



DL-S SERIES



DL-SS SERIES



គុណសមបត្រ

នៃរំពោងដែលបានកែវេង : 12VDC / 24VDC / 220VAC
 ប្រភេទអេឡិចត្រូនិក : LED MR16
 ចំណេះអេឡិចត្រូនិក : GU5.3
 អេនាអក្សរបៀវត័យ : 3,000k ± 250k
 ឬ 6,000k ± 250k
 តម្លៃថាមពាណិជ្ជកម្ម : >80
 ពាក្យារាប់ចាប់ពី 50,000 ម៉ោង
 បុរាណទៅកាន់ខ្លួន : 50 Degree
 នៃការបំពេញការងារ : IP20
 អេនាអក្សរបៀវត័យ : 10 ដំបូង 50 ធនការ
 ឬស្ថុ : Diecasting aluminium
 ការរំពោងដែលបានកែវេង : 5 ឆ្នាំ
 ការតិត់ពីកំណែ : ផ្ទាំងផ្ទា

SPECIFICATION

Input Voltage : 12VDC / 24VDC / 220VAC
 Bulb Type : LED MR16
 Base : GU5.3
 CCT : 3,000k ± 250k
 ឬ 6,000k ± 250k
 CRI : >80
 Lamp Life Time : 50,000Hrs.
 Beam Angle : 50 Degree
 IP Rating : IP20
 Operating temperature : 10 to 50 degrees Celsius
 Material : Diecasting aluminium
 Lamp Warranty : 5 Years
 Mounted : Recessed Ceiling

REMOTE LAMP

RCD Series



REMOTE LAMP RCD 12V SERIES

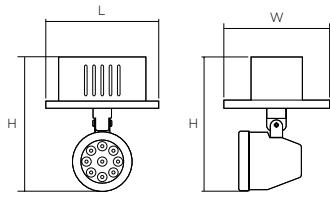
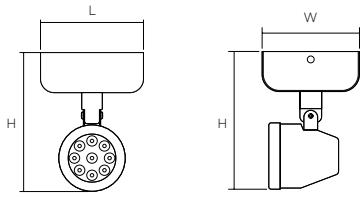
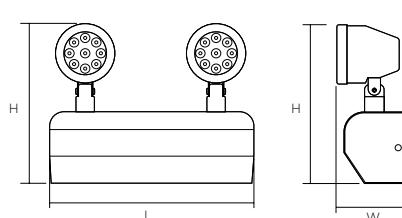
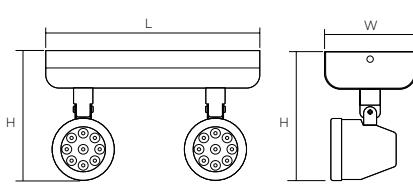
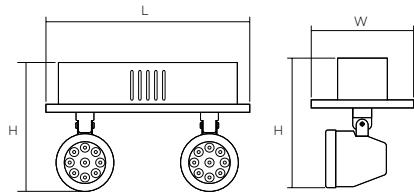
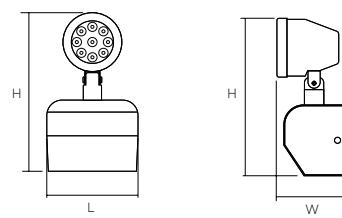
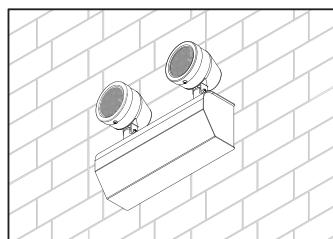
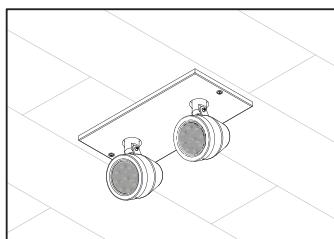
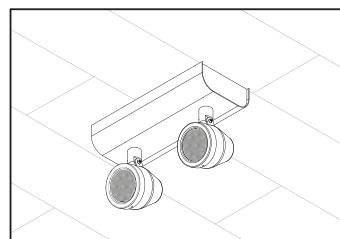
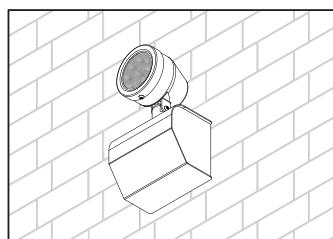
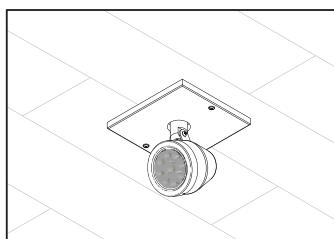
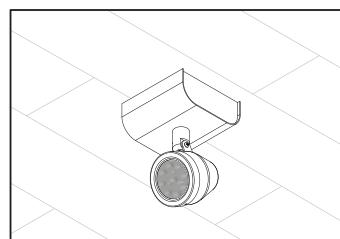
Model	Input Voltage	LED Lamp Power	Lamp (Bulb)	Lumen (lm)/Bulb	L x W x H (mm) Recessed Ceiling	L x W x H (mm) Surface Ceiling	L x W x H (mm) Surface Wall	Weight (g)
RCD 12-109	12VDC	9W	1	810	110 x 102 x 130	90 x 85 x 125	90 x 76 x 155	440/360/380
RCD 12-112	12VDC	12W	1	1,080	110 x 102 x 130	90 x 85 x 125	90 x 76 x 155	440/360/380
RCD 12-209	12VDC	9W	2	810	205 x 102 x 130	200 x 85 x 125	200 x 76 x 155	820/710/730
RCD 12-212	12VDC	12W	2	1,080	205 x 102 x 130	200 x 85 x 125	200 x 76 x 155	820/710/730

REMOTE LAMP RCD 24V SERIES

Model	Input Voltage	LED Lamp Power	Lamp (Bulb)	Lumen (lm)/Bulb	L x W x H (mm) Recessed Ceiling	L x W x H (mm) Surface Ceiling	L x W x H (mm) Surface Wall	Weight (g)
RCD 24-109	24VDC	9W	1	810	110 x 102 x 130	90 x 85 x 125	90 x 76 x 155	440/360/380
RCD 24-112	24VDC	12W	1	1,080	110 x 102 x 130	90 x 85 x 125	90 x 76 x 155	440/360/380
RCD 24-209	24VDC	9W	2	810	205 x 102 x 130	200 x 85 x 125	200 x 76 x 155	820/710/730
RCD 24-212	24VDC	12W	2	1,080	205 x 102 x 130	200 x 85 x 125	200 x 76 x 155	820/710/730

REMOTE LAMP RCD 220V SERIES

Model	Input Voltage	LED Lamp Power	Lamp (Bulb)	Lumen (lm)/Bulb	L x W x H (mm) Recessed Ceiling	L x W x H (mm) Surface Ceiling	L x W x H (mm) Surface Wall	Weight (g)
RCD 220-109	220VAC	9W	1	810	110 x 102 x 130	90 x 85 x 125	90 x 76 x 155	440/360/380
RCD 220-112	220VAC	12W	1	1,080	110 x 102 x 130	90 x 85 x 125	90 x 76 x 155	440/360/380
RCD 220-209	220VAC	9W	2	810	202 x 102 x 130	200 x 85 x 125	200 x 76 x 155	820/710/730
RCD 220-212	220VAC	12W	2	1,080	202 x 102 x 130	200 x 85 x 125	200 x 76 x 155	820/710/730

DIMENSION**SINGLE LAMP / DOUBLE LAMP****RECESSED CEILING****SURFACE CEILING****SURFACE WALL****RCD SINGLE LAMP / DOUBLE LAMP SERIES****TYPES OF MOUNTING OPTIONS****Ceiling (Type C)**

(installation without accessories)

Recessed (Type R)

(installation without accessories)

Wall (Type W)

(installation without accessories)

คุณสมบัติ

แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: 12VDC / 24VDC / 220VAC
ประเภทหลอดไฟ	: LED MR16
ขั้วหลอด	: GU5.3
อุณหภูมิสี	: 3,000k ± 250k : 6,000k ± 250k
ดัชนีค่าความถูกต้องของสี	: >80
อายุการใช้งานของหลอดไฟ	: 50,000 ชั่วโมง
มุมกระจายแสง	: 50 Degree
ระดับการป้องกัน	: IP20
อุณหภูมิการใช้งาน	: 10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
วัสดุ	: ผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized หนา 1 มิลลิเมตร พ่นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coating
การรับประกันหลอดไฟ	: 5 ปี
การติดตั้ง	: ติดผนัง ติดลอย หรือผึ้งผ่า

SPECIFICATION

Input Voltage	: 12VDC / 24VDC / 220VAC
Bulb Type	: LED MR16
Base	: GU5.3
CCT	: 3,000k ± 250k : 6,000k ± 250k
CRI	: >80
Lamp Life Time	: 50,000 Hrs.
Beam Angle	: 50 Degree
IP Rating	: IP20
Operating temperature	: 10 to 50 degrees Celsius
Material	: Electro-galvanized steel sheet 1 mm. thick with epoxy powder coating.
Lamp Warranty	: 5 Years
Mounted	: Recessed / Surface Ceiling / Surface Wall

REMOTE LAMP

RST Series

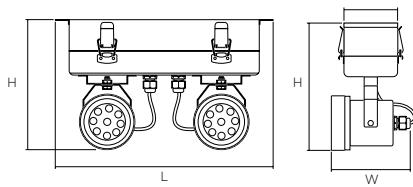


Weatherproof
IP66

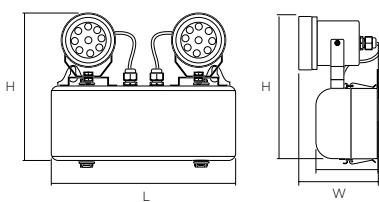
REMOTE LAMP RST SERIES							
Model	Input Voltage	LED Lamp Power	Lamp (Bulb)	Lumen (lm)/ Bulb	Dimension L x W x H (mm)	Weight (g)	Mounted
RST 12-209(C)	12VDC	9W	2	810	245 x 95 x 150	1,010	Surface Ceiling
RST 12-212(C)	12VDC	12W	2	1,080	245 x 95 x 150	1,010	Surface Ceiling
RST 12-209(W)	12VDC	9W	2	810	210 x 95 x 180	1,010	Surface Wall
RST 12-212(W)	12VDC	12W	2	1,080	210 x 95 x 180	1,010	Surface Wall
RST 220-209(C)	220VAC	9W	2	810	245 x 95 x 150	1,010	Surface Ceiling
RST 220-212(C)	220VAC	12W	2	1,080	245 x 95 x 150	1,010	Surface Ceiling
RST 220-209(W)	220VAC	9W	2	810	210 x 95 x 180	1,010	Surface Wall
RST 220-212(W)	220VAC	12W	2	1,080	210 x 95 x 180	1,010	Surface Wall

DIMENSION

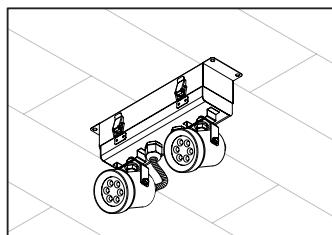
SURFACE CEILING



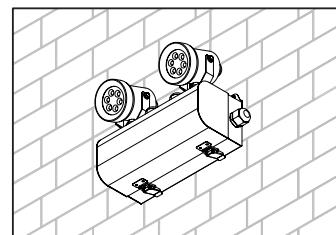
SURFACE WALL



RST SERIES TYPES OF MOUNTING OPTIONS



Ceiling (Type C)
(installation without accessories)



Wall (Type W)
(installation without accessories)

คุณสมบัติ

- แรงดันไฟใช้ได้ : 12VDC / 220VAC
(2 options)
- กำลังไฟหลอด LED : 9W / 12W Per Bulb
(2 options)
- ความสว่างของหลอดไฟ : 810 / 1,080
- ประเภทหลอดไฟ : LED MR16
- ข้อหลอด : GU5.3
- อุณหภูมิสี : 3,000K ± 250K
6,000K ± 250K
- ดัชนีค่าความถูกต้องของสี : >80
- อายุการใช้งานของหลอดไฟ : 50,000 ชั่วโมง
- มุมกระจายแสง : 50 Degree
- ระดับการป้องกัน : IP66
- อุณหภูมิการใช้งาน : 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
- วัสดุ : สแตนเลสเกรด 304
- การรับประกันหลอดไฟ : 2 ปี
- การติดตั้ง : ติดผนัง หรือติดลอย
- คุณสมบัติพิเศษ : สามารถป้องกันฝุ่นและกันน้ำ^{ได้ที่ระดับแรงดัน 100 kPa}

SPECIFICATION

- Input Voltage : 12VDC / 220VAC
(2 options)
- LED Lamp Power : 9W / 12W Per Bulb
(2 options)
- Lumen (lm) / Bulb : 810 / 1,080
- Bulb Type : LED MR16
- Base : GU5.3
- CCT : 3,000K ± 250K
6,000K ± 250K
- CRI : >80
- Lamp Life Time : 50,000 Hrs.
- Beam Angle : 50 Degree
- IP Rating : IP66
- Operating temperature : 0 to 60 degrees Celsius
- Material : Grade 304 stainless steel
- Lamp Warranty : 2 Years
- Mounted : Surface Ceiling / Surface Wall
- Special Specifications : Anti-dust and waterproof at pressure level of 100 kPa

EMERGENCY TRANSFER SWITCH

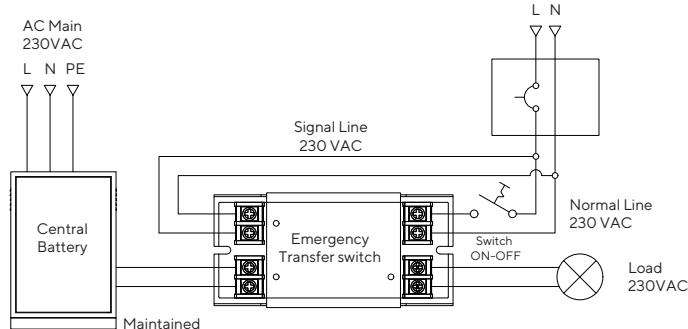


WARRANTY

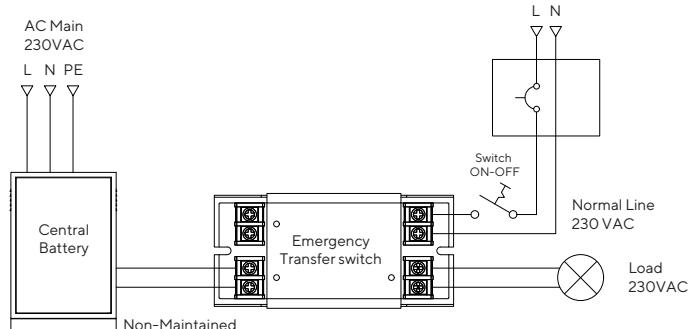


WIRING DIAGRAM

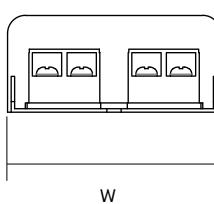
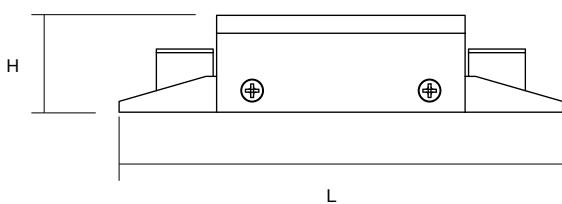
Wiring Diagram (Maintained)



Wiring Diagram (Non-Maintained)



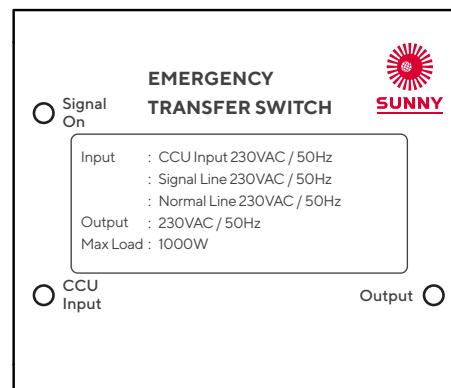
DIMENSION



W

Model	Dimension (mm)			Weight (kg)
	L	W	H	
ETS220-1K	125	60	30	0.22

INDICATION



- LED Signal On : ແສດງສານະຕ່ຽວເຫັນໄພັ້ນ 230 VAC ເຂົ້າຕົວເຄື່ອງ
- LED CCU Input : ແສດງສານະແຮງດັບໄພບອນ CENTRAL BATTERY ເຂົ້າຕົວເຄື່ອງ
- LED Output : ແສດງສານະແຮງດັບໄພັ້ນກາງດ້ານ Output

คุณสมบัติ

สภาพการทำงาน	: สามารถเลือกการทำงานได้ 2 แบบ คือ 1) จ่ายแสงสว่างฉุกเฉินเฉพาะช่วงเวลาไฟ AC Line ดับ 2) จ่ายแสงสว่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาบนที่มีไฟ AC Line
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: CCU Input 230VAC/ 50Hz : Signal Input 230VAC/ 50Hz : Normal Line Input 230VAC/ 50Hz
รองรับไฟ lod	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 230 โวลต์ 50 เฮิรตซ์, สูงสุด 1,000วัตต์
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse : อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Surge Protection)
ตัวถัง	: ตัวถังผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized หนา 1 มม. พ่นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
ระดับขั้นการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดตั้งซ่อนใต้ฝ้า

SPECIFICATION

Working Conditions	: Selecting 2 function modes which are 1) Providing emergency lighting only when the AC line lights are off. 2) Providing lighting constantly throughout the period when the AC line lights is in the normal status and when the AC Line lights are off.
Power Input Voltage	: CCU Input 230VAC/ 50Hz : Signal Input 230VAC/ 50Hz : Normal Line Input 230VAC/ 50Hz
Supported Load Protection System	: Supports a 230 VAC load for emergency lamps. : AC fuse to prevent current overload : Surge Protection
Housing	: The case is made of 1 mm. thick Electro-galvanized steel sheet and finished with epoxy powder coating and stove enamel which can effectively prevent rust
Operating temperature	: 0 to 60 degrees Celsius
Protection Class	: IP20
Installation	: Concealed ceiling mounted







RECHARGEABLE BATTERIES

LITHIUM IRON PHOSPHATE BATTERY	76
NICKEL METAL HYDRIDE BATTERY	77
SEALED LEAD ACID BATTERY	78

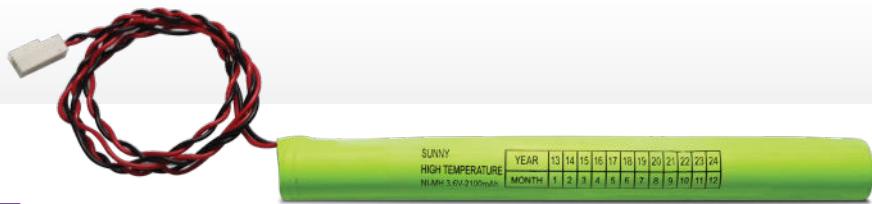
RECHARGEABLE BATTERIES



LITHIUM IRON PHOSPHATE BATTERY

- No fire, No explosion, No leakage, Safety in use.
- Good high temperature performance.
- High energy density and conversion efficiency.
- Easy installation, easy maintenance, easy replacement
- Low self discharge rate.
- High Cycle times and long service life.
- Less Weight and Size
- Environmental Friendly, without any heavy metals.

Description	Model				Unit
	3.2V-2Ah	3.2V-6Ah	6.4V-1.2Ah	12.8V-4Ah	
Nominal Voltage	3.2	3.2	6.4	12.8	V
Nominal Capacity	2	6	1.2	4	Ah
Standard Charge	400(0.2C)	1200(0.2C)	240(0.2C)	800(0.2C)	mA
	10-15	10-15	10-15	10-15	Hour
Charge Cut Off Voltage	3.65	3.55	7.3	14.6	V
Discharge Cut Off Voltage	2	2.5	5	10	V
Max. Charge Current	2	6	0.6	3	A
Max. Discharge Current	6	6	2.4	3	A
Terminal	Connector 2 Pins / Pitch 2.54 mm	Connector 2 Pins / Pitch 3.96 mm	Connector 2 Pins / Pitch 2.54 mm	Connector 2 Pins / Pitch 3.96 mm	-
Operating Temperature	-10~60°C	-10~60°C	-10~60°C	-10~60°C	°C
Cycles	≥1000	≥2000	≥1000	≥2000	cycles
Outer Package Material	PVC	PVC	PVC	PVC	-
Dimension (LxWxH)	ø22x75.5	ø36x75	54x18.5x38	115x28x68	mm
Weight	55	155	85	400	gram



NICKEL METAL HYDRIDE BATTERY

This specification governs the date of the following SUNNY Nickel-Metal Hydride Cylindrical Cell and its stack-up batteries. The data involving nominal voltage and the approximate weight of stack-up batteries shall be equal to the value of the unit cell multiplied by the number of unit cells in the battery. Nominal voltage of unit cell = 1.2V

Description	Model		Unit	Conditions
	3.6V-1,800mAh	3.6V-2,100mAh		
Nominal Voltage	3.6	3.6	V	-
Nominal Capacity	1800	2100	mAh	Standard Charge/Discharge
Standard Charge	180(0.1C)	210(0.1C)	mA	Ta=0~45°C
	14-16	14-16	Hour	
Trickle Charge	90(0.05C)~180(0.1C)	105(0.05C)~210(0.1C)	mA	Ta=0~45°C
Discharge Cut-Off Voltage	3.0	3.0	V	Ta=070°C
Storage Temperature	-10~35	-10~35	°C	Discharge state
Operating Temperature	0~70	0~70	°C	Humidity:Max 85%
Weight	80.0	120.0	gram	-
Dimension	151 x 17 (LxD)	154 x 19 (LxD)	mm	-

SEALED LEAD ACID BATTERIES



Main Application	Model	Nominal Voltage (V)	Nominal Capacity (Ah)		Dimension (mm)			Height Maximal	Approx. Weight	Terminal Type
			20 hr	10 hr	L	W	H			
● ○ ○ ○ ○ ○	SN4.5-6	6	4.5	4.275	70	47	102	106	0.82	F1
● ● ○ ○ ○ ○	SN12-6	6	12	11.4	151	50	94	99	1.84	F1
● ● ○ ○ ○ ○	SN1.3-12	12	1.3	1.14	97	48	50	56	0.59	F1
● ● ○ ○ ○ ○	SN2.9-12	12	2.9	2.755	79	56	99	107	1.19	F1
● ○ ○ ○ ○ ○	SN5-12	12	5.0	4.275	90	70	101	107	1.62	F1
● ○ ○ ○ ○ ○	SN7-12	12	7	6.65	151	65	94	102	2.20	F1
● ○ ○ ○ ○ ○	SN7.5-12	12	7.5	6.84	151	65	94	102	2.40	F1
● ○ ○ ○ ○ ○	SN9-12	12	9.0	7.65	151	65	94	102	2.70	F1
● ○ ○ ○ ○ ○	SN12-12	12	12	11.4	151	98	93	98	3.75	F1
● ○ ○ ○ ○ ○	SN15-12	12	15	14.25	181	76	167	167	4.81	F3
● ○ ○ ○ ○ ○	SN18-12	12	18	17.1	181	76	167	167	5.60	F3
● ● ○ ○ ○ ○	SN26-12	12	26	24.7	166	125.5	176	176	8.80	F3
● ○ ○ ○ ○ ○	SN33-12	12	33	31.35	196	130	158	180	9.90	F4A
● ○ ○ ○ ○ ○	SN40-12	12	40	38	199	166	171	171	13.40	F8
● ● ○ ○ ○ ○	SN55-12	12	55	52.25	226	135	207	214	17.00	F8
● ○ ○ ○ ○ ○	SN65-12	12	65	61.75	350	166	174	174	21.60	F4B
● ● ○ ○ ○ ○	SN100-12	12	100	100	329.5	172.3	215	222	31.30	F18
● ● ○ ○ ○ ○	SN130-12	12	-	130	352	170	273	278	43.00	F8
● ○ ○ ○ ○ ○	SN150-12	12	-	150	483	170	240	240	45.50	F18
● ○ ○ ○ ○ ○	SN200-12	12	-	200	522	238	219	224	66.50	F18

APPLICATION

Backup Power
For Emergency light,
UPS Security, Fire
Alarm System



Cyclic Power
For Multi-Purpose



High Power
For
Telecommunication,
UPS System



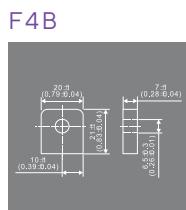
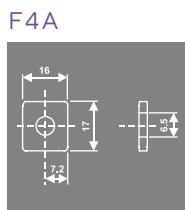
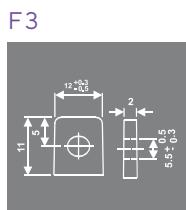
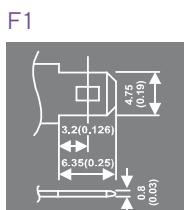
Electric Vehicle
For Mobility Scooter,
Electric Vechicle,
Golf Trolley, Medical



Long Life Power
For
Telecommunication,
UPS System



Green Power
For Solar and
Renewable Energy
Deep Cycle

TERMINAL TYPE



SUNNY EMERGENCY LIGHT

บริษัท อีสโซ่อน อิมปอร์ต-เอ็กซ์ปอร์ต จำกัด
สำนักงานใหญ่ ชั้น 2915-2917 ถนนลาดพร้าว
แขวงคลองจั่น เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10240
phone 02 378 1034-5
fax 02 370 1672

www.sunnyemergencylight.com