

SUNNY CATALOG

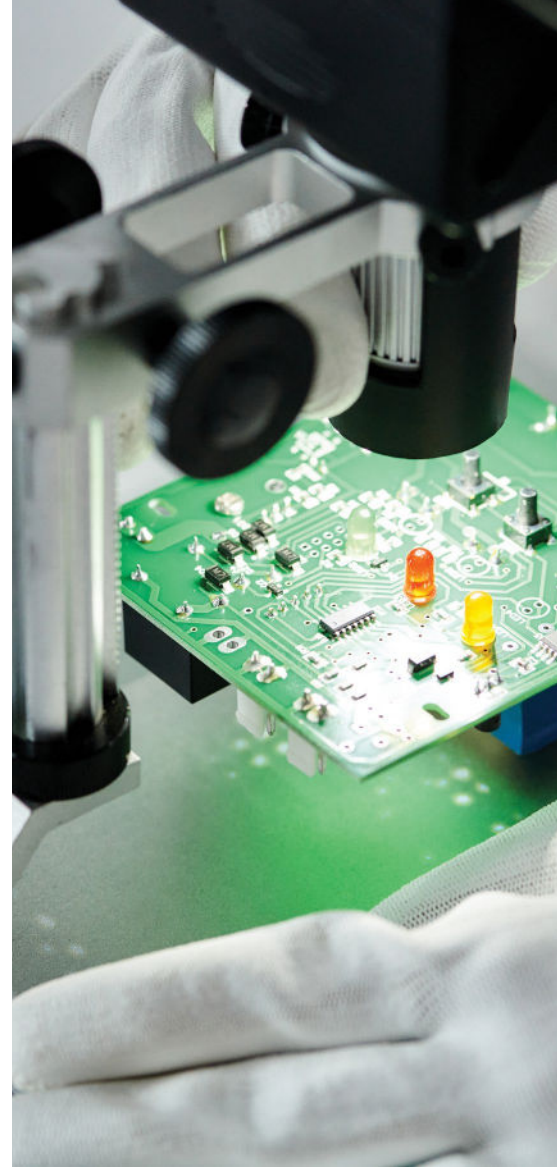
A leader in the emergency
lighting market



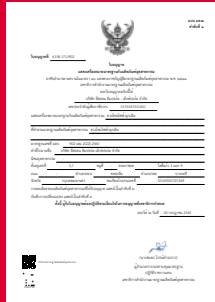
LIGHT FOR LIFE

sunnyemergencylight.com





CERTIFICATES



ระบบบริหารงานคุณภาพ (QUALITY MANAGEMENT SYSTEM)
ISO 9001 : 2015

ดวงโคมไฟฟ้าฉุกเฉิน (EMERGENCY LUMINAIRES)
มอก. 902 เล่ม 2(22)-2560 Thai Industrial Standard

บริษัทที่ส่องสว่างและบริษัทที่คล้ายกัน : ชีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ (LIGHTING AND SIMILAR EQUIPMENT : RADIO DISTURBANCE LIMITS)
มอก. 1955-2551 Thai Industrial Standard

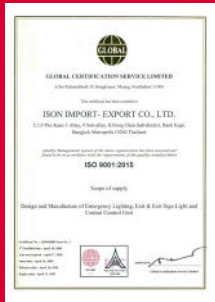
ผลิตภัณฑ์โคมไฟฉุกเฉิน, ป้ายไฟทางออก (EMERGENCY LIGHTING PRODUCTS, EXIT SIGNS)
CE MARK



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

วงจรชาร์จแบตเตอรี่ (3 STEPS CHARGER)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 15955



ระบบไฟฉุกเฉิน สว่างดับพลาในที่มี (LIGHT DETECTOR)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 17403

ระบบไฟฉุกเฉินที่ใช้ร่วมกับระบบไฟฟ้าในอาคาร
เลขที่อนุสิทธิบัตร 16654

ไฟฉุกเฉินที่มีส่วนตรวจวัดประจุของแบตเตอรี่ (BATTERY CHECKER WITH SOUND INDICATOR)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 16653

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

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

ไฟฉุกเฉินที่มีส่วนตรวจจับการเคลื่อนไหว (EMERGENCY LIGHT WITH MOTION SENSOR)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 18844

ไฟฉุกเฉินที่มีการควบคุม การรายงาน และการแสดงสถานะการทำงานผ่านระบบสื่อสาร
เลขที่อนุสิทธิบัตร 19044

เครื่องไฟฉุกเฉินที่มีระบบตรวจเช็คตัวเองอัตโนมัติ (AUTO CHECK)
เลขที่อนุสิทธิบัตร 21778



ชื่อเสียงและ มาตรฐาน ด้านคุณภาพ

IS ON IMPORT - EXPORT CO., LTD

บริษัท อีซอน อิมพอร์ต-เอ็กซ์พอร์ต จำกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญในการผลิตและจำหน่ายเครื่องโคมไฟฉุกเฉิน โคมไฟฟ้ายางออกฉุกเฉิน ตู้ระบบควบคุมไฟฟ้าและเป็นผู้นำเข้าแบตเตอรี่ชนิดแห้งตะกั่วกรดแบบปิดมิดชิด (SEALED LEAD ACID BATTERY) แบตเตอรี่ชนิด นิกเกิล-เมทัลไฮดรไรด์ และแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน ฟอสเฟต ซึ่งอยู่ภายใต้ยี่ห้อ “ซันนี่”

ผลิตภัณฑ์โคมไฟฉุกเฉินยี่ห้อ “ซันนี่” มีจำหน่ายในท้องตลาดมายาวนาน ผลิตภัณฑ์ของเราได้จำหน่ายไปสุดตลาดทั่วประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน อาทิเช่น ทางสรรพสินค้าชั้นนำทั่วไป ร้านค้ากลุ่มอุปกรณ์ไฟฟ้า ศูนย์กระจายสินค้า กลุ่มโมเดิร์นเทรด และรวมถึงบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง

ผลิตภัณฑ์ของซันนี่ ได้ผ่านการทดสอบและการรับรองมาตรฐาน โดยสำนักงานมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และได้เป็นผู้ขายรายแรกในประเทศไทยที่ได้รับ มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 1102-2538 ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2538 และได้รับมาตรฐาน มอก.1955-2542 จนถึงปัจจุบันและมีการปรับปรุงพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่อง จนได้รับมาตรฐาน มอก.1955-2551 และ มอก. 902 เล่ม 2(22)-2560

บริษัทเรามุ่งมั่นที่จะคิดค้นพร้อมนำเสนอ ระบบโคมไฟแสงสว่างฉุกเฉินอัจฉริยะ เป็นนวัตกรรมใหม่ๆ พร้อมเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยผ่านกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ทดสอบบนพื้นฐานของความเชี่ยวชาญ ความเข้าใจในสถานการณ์ ปัญหา และความต้องการของลูกค้า และให้ผลิตภัณฑ์เป็นแสงสว่างนำทาง ช่วยทุกชีวิตให้ปลอดภัยจากความมืด และยกระดับองค์กรให้เป็นแบบอย่างที่ดีในการผลิตสินค้าได้มาตรฐานให้กับอุตสาหกรรมไฟฉุกเฉิน ซึ่งระบบการทำงานเราใช้ระบบการบริหารคุณภาพ ISO เป็นแนวทางในการพัฒนา

เราสนับสนุนให้บริษัทเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และยึดถือปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ และพัฒนาศักยภาพบุคลากรทั้งด้านทักษะ ความรู้ความเชี่ยวชาญและจรรยาบรรณ

อีกทั้งสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับพันธมิตรทางธุรกิจทุกฝ่าย โดยร่วมดำเนินธุรกิจอย่างให้เกียรติและเป็นธรรม รวมถึงใส่ใจบริการลูกค้าด้วยหัวใจบริการที่เป็นเลิศ โดยให้ความจริงใจ ซื่อสัตย์และให้บริการรวดเร็วเพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้า

สุดท้ายเรายึดมั่นในการเป็นองค์กรที่ดีของสังคม โดยมุ่งมั่นพัฒนาและช่วยเหลือสังคม ให้กับผู้ด้อยโอกาสได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและปลอดภัยมากขึ้น 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 ville
Jin Well Being
The base
D condo

XT Ekkamai
OKA HAUS
Centric
Dusit D2 Residence
Ashton
Ideo Mobi
The Privacy
The Niche
Ciela
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 : เป็นระบบแจ้งเตือนให้ชาร์จแบตเตอรี่ด้วยเสียงกริ่งที่สินค้ายังไม่ได้ถูกใช้งานหรือไม่ได้ถูกชาร์จแบตเตอรี่จนประจุไฟแบตเตอรี่ลดลงเหลือประมาณ 70% ระบบแจ้งเตือนด้วยเสียงจะทำงานขึ้นเพื่อส่งสัญญาณให้ผู้ใช้งานนำเครื่องไปชาร์จเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่ถูกเก็บไว้นานจนได้รับความเสียหาย

3 Steps Charger : คือ Limit Current , Constant Voltage และ Flip-Flop Charger เป็นระบบควบคุมการชาร์จวงจรใหม่ที่จะช่วยรักษาคุณภาพแบตเตอรี่ให้มีการใช้งานได้นานขึ้น

High Voltage Cut-Off : วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกินที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่เกิดการบวม

Low Voltage Cut-Off : วงจรป้องกันการใช้แบตเตอรี่จนหมดประจุไฟฟ้าทำให้อายุแบตเตอรี่ยาวนานขึ้น

Low Voltage Sound Indicator : เป็นระบบแจ้งเตือนก่อนจะหยุดการทำงานของแบตเตอรี่ด้วยเสียง

Light Detecor (LDR) : เป็นฟังก์ชันที่ทำงานขณะที่ไฟฟ้าดับ กรณีไฟฟ้าดับแล้วแสงสว่างในพื้นที่บริเวณนั้นต่ำกว่า 5 Lux โคมไฟฉุกเฉินจะสำรองไฟให้แสงสว่างทันที แต่ถ้ากรณีพื้นที่บริเวณนั้นมีค่าแสงสว่างมากกว่า 5 lux โคมไฟฉุกเฉินจะไม่สำรองไฟออกจากตัวเครื่องเพื่อให้แบตเตอรี่ได้ถูกใช้งานในยามจำเป็นเท่านั้นสามารถยกเลิกฟังก์ชัน Light detector (LDR) ได้หากไม่ต้องการใช้งาน

Motion Sensor : เป็นระบบฟังก์ชันจับการเคลื่อนไหว ระบบจะทำงานในขณะที่ไฟฟ้าไม่ดับ โดยใช้ไฟจากการไฟฟ้าหากมีคนเดินผ่านที่ตัวเครื่องแล้วพื้นที่บริเวณนั้นมีค่าแสงสว่างต่ำกว่า 5 lux วงจรจับความเคลื่อนไหวจะทำงานและไฟจะติดเองอัตโนมัติ และจะดับภายใน 15 วินาที ถ้าไม่มีคนอยู่ในบริเวณนั้น

Auto Check : ระบบที่คอยตรวจเช็คสมรรถนะตัวเครื่องและแจ้งเตือนความผิดปกติโดยอัตโนมัติ ในทุกจุดสำคัญของตัวเครื่องเช่น แบตเตอรี่, หลอดไฟ, ฟิวส์, วงจรแสงสว่าง และระบบการชาร์จแบตเตอรี่ ซึ่งจะแจ้งเตือนเมื่อเครื่องไม่พร้อมใช้งาน

ECO Mode : ระบบประหยัดพลังงาน ช่วยประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้าขณะตัวเครื่อง Standby ได้ประมาณ 50% โดยที่ความส่องสว่างของป้ายยังเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. และ วสท

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 : Controlling battery charging with new innovative charging system, 3 steps charger, namely Limit Current, Constant Voltage, and Flip-Flop charger

High Voltage Cut-Off : High voltage cut-off circuit for battery overcharging that causes the battery swelling

Low Voltage Cut-Off : Low voltage cut-off circuit enables the longer service life of battery.

Low Voltage Sound Indicator : Provide an alarm for Low Voltage Sound Indicator

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 : 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.

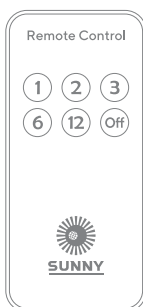
Auto Check : An Auto Check system that continuously monitors the performance of the device and automatically alerts any abnormalities in key components such as the battery, bulbs, fuses, lighting circuits, and battery charging system. It provides notifications when the device is not ready for use.

ECO Mode : 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

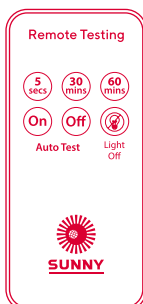
REMOTE CONTROL

REMOTE CONTROL RT-S2



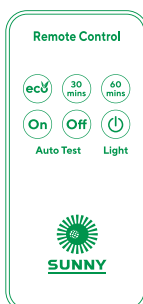
- 1 เปิดใช้งานโคมไฟส่องสว่าง 1 ชั่วโมง
- 2 เปิดใช้งานโคมไฟส่องสว่าง 2 ชั่วโมง
- 3 เปิดใช้งานโคมไฟส่องสว่าง 3 ชั่วโมง
- 6 เปิดใช้งานโคมไฟส่องสว่าง 6 ชั่วโมง
- 12 เปิดใช้งานโคมไฟส่องสว่าง 12 ชั่วโมง
- Off ยกเลิกคำสั่งตั้งเวลา

REMOTE TEST RT-S3



- 5 secs ปุ่มทดสอบการทำงานของตัวเครื่องระยะเวลา 5 วินาที
- 30 mins ปุ่มทดสอบการทำงานของตัวเครื่องระยะเวลา 30 นาที
- 60 mins ปุ่มทดสอบการทำงานของตัวเครื่องระยะเวลา 60 นาที
- On ปุ่มเปิดระบบทดสอบแบตเตอรี่อัตโนมัติ
- Off ปุ่มปิดระบบทดสอบแบตเตอรี่อัตโนมัติ
- Light Off ปุ่มยกเลิกการทดสอบ

REMOTE CONTROL RT-S4



- eco ปุ่มเปิดระบบ ECO Mode ช่วยประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้า
- 30 mins ปุ่มทดสอบการทำงานของตัวเครื่องระยะเวลา 30 นาที
- 60 mins ปุ่มทดสอบการทำงานของตัวเครื่องระยะเวลา 60 นาที
- On ปุ่มเปิดระบบทดสอบแบตเตอรี่อัตโนมัติ
- Off ปุ่มปิดระบบทดสอบแบตเตอรี่อัตโนมัติ
- Light ปุ่มยกเลิกการทดสอบ, เปิด/ปิด หลอดไฟป้ายทางออกในโหมดแสดงต้นแบบและปิดหลอดไฟในขณะสำรองไฟ





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

หลอด LED
10 ปี

วงจรเครื่อง
5 ปี

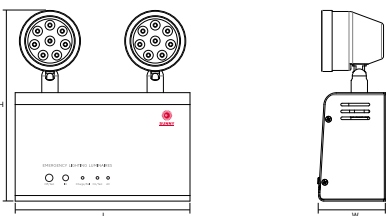
แบตเตอรี่
4 ปี

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	
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

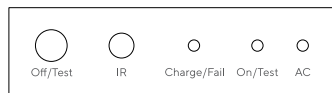
REMOTE TEST RT-S3



DIMENSION



INDICATION



- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED On/Test แสดงสถานะตัวเครื่องพร้อมใช้งาน / แสดงสถานะการทดสอบตัวเครื่องแบบอัตโนมัติ / แสดงสถานะกำลังทดสอบตัวเครื่อง
- LED Charge/Fail แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ / แสดงสถานะแจ้งเตือนความล้มเหลว
- IR ช่องรับสัญญาณอินฟราเรด
- Switch Off/Test ใช้ปิดหลอดไฟฉุกเฉินและระบบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟดับหรือไม่ได้เสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง) / ใช้ทดสอบการใช้งานของตัวเครื่อง (ขณะไฟดับและเสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง)

คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: ส่องสว่างเฉพาะกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งจ่าย AC หลับแลว
แรงดันไฟฟ้าเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างในทิศทางที่พุ่งตรง ระยะการส่องสว่างในระยะไกล และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟ มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50,000 ชั่วโมง
	: การออกแบบแผงหลอด LED โดยให้เกิดพลังงานสูญเสีย น้อยที่สุดทำให้ Chip LED ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
โคมไฟ	: ผลิตจากอลูมิเนียมขึ้นรูป พ่นด้วยสีฝุ่น อบด้วยความร้อน ป้องกันการเกิดของสนิมได้เป็นอย่างดีและออกแบบให้มีคุณสมบัติการระบายความร้อนได้เป็นอย่างดี พร้อมสามารถปรับทิศทางของลำแสงไปยังพื้นที่ ๆ ต้องการแสงสว่างฉุกเฉิน
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่ Lithium iron Phosphate (LiFePO4) ที่มีน้ำหนักเบา อายุการใช้งานที่ยาวนาน และให้พลังงานสูง ก่อให้เกิดมลภาวะน้อย
ระบบควบคุม	: สั่งการด้วย ไมโครคอนโทรลเลอร์ขนาด 8 บิต
ระบบการชาร์จ	: 3 Steps Charger (Limit Current, Constant Voltage and Flip-Flop Charge) เป็นระบบควบคุมการชาร์จนวัตกรรมใหม่ ที่ช่วยรักษาคุณภาพแบตเตอรี่ให้มีอายุการใช้งานได้ยาวนานขึ้น
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse, DC Fuse อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า (Surge Protection)
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: ระบบการชาร์จ นวัตกรรมใหม่ (3 Steps Charger) ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off) ระบบการตรวจเช็คสภาวะการประจุเข้าแบตเตอรี่ตลอดเวลา ระบบการตรวจเช็คอัตราการใช้พลังงานเปลี่ยนแปลงตามแบตเตอรี่เทียบกับเวลา (dv/dt) ระบบทดสอบตัวเครื่องแบบอัตโนมัติ ประจำ 1 เดือน ทดสอบ 60 วินาที, ประจำ 1 ปี ทดสอบ 120 นาที ตามมาตรฐาน วสท.021004-22 และสามารถ เปิด/ปิด ระบบได้จากรีโมท
ระบบการแจ้งเตือน	: แจ้งเตือนสภาวะเครื่องไม่พร้อมใช้ แจ้งเตือนไฟ AC Input ไม่เข้าเครื่อง และแจ้งเตือนวงจร Rectifier ไม่ทำงาน แจ้งเตือนเมื่อระบบได้ทำการทดสอบแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Auto test) โคมไฟสำรองไฟแสงสว่างได้น้อยกว่า 120 นาที (Battery Fail) LED กระพริบ 3 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา (Charging Fail) LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที แจ้งเตือนเมื่อระบบพบความผิดปกติของระบบแสงสว่าง (Lighting Fail) LED กระพริบ 5 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
ตัวถัง	: ตัวกล่องผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized ขนาด 1 มม. พ่นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: 10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดผนัง
มาตรฐานรับรอง	: มอก.1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ) /
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.
	: 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 Time	: 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) 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	: 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	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits) /
Standard	: 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

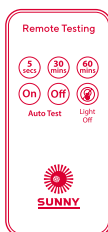
หลอด LED
10 ปี

วงจรเครื่อง
5 ปี

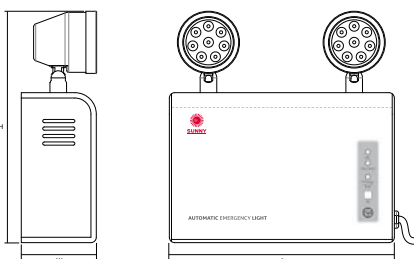
แบตเตอรี่
4 ปี

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	
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



DIMENSION



INDICATION



- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED On/Test แสดงสถานะตัวเครื่องพร้อมใช้งาน / แสดงสถานะการทดสอบตัวเครื่องแบบอัตโนมัติ / แสดงสถานะกำลังทดสอบตัวเครื่อง
- LED Charge/Fail แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ / แสดงสถานะแจ้งเตือนความล้มเหลว
- IR ช่องรับสัญญาณอินฟราเรด
- Switch Off/Test ใช้ปิดหลอดไฟฉุกเฉินและระบบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟดับหรือไม่ได้เสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง) / ใช้ทดสอบการใช้งานของตัวเครื่อง (ขณะไฟดับและเสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง)

คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: ส่องสว่างเฉพาะกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งจ่าย AC หลับแลว
แรงดันไฟฟ้าเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างในทิศทางที่พุ่งตรง ระยะการส่องสว่างในระยะไกล และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟ มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50,000 ชั่วโมง
	: การออกแบบแผงหลอด LED โดยให้เกิดพลังงานสูญเสียมีน้อยที่สุดทำให้ Chip LED ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
โคมไฟ	: ผลิตจากอลูมิเนียมขึ้นรูป พ่นด้วยสีฝุ่น อบด้วยความร้อน ป้องกันการเกิดของสนิมได้เป็นอย่างดีและออกแบบให้มีคุณสมบัติการระบายความร้อนได้เป็นอย่างดี พร้อมสามารถปรับทิศทางของลำแสงไปยังพื้นที่ ๆ ต้องการแสงสว่างฉุกเฉิน
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่ Lithium iron Phosphate (LiFePO4) ที่มีน้ำหนักเบา อายุการใช้งานที่ยาวนาน และให้พลังงานสูง ก่อให้เกิดมลภาวะน้อย
ระบบควบคุมระบบการชาร์จ	: สั่งการด้วย ไมโครคอนโทรลเลอร์ขนาด 8 บิต 3 Steps Charger (Limit Current, Constant Voltage and Flip-Flop Charge) เป็นระบบควบคุมการชาร์จนวัตกรรมใหม่ที่ช่วยรักษาคุณภาพแบตเตอรี่ให้มีอายุการใช้งานได้ยาวนานขึ้น
ระยะเวลาชาร์จระบบป้องกัน	: 10-15 ชั่วโมง
	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse, DC Fuse
	: อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า (Surge Protection)
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: ระบบการชาร์จ นวัตกรรมใหม่ (3 Steps Charger)
	: ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
	: ระบบการตรวจเช็คสภาวะการประจุเข้าแบตเตอรี่ตลอดเวลา
	: ระบบการตรวจเช็คอัตราการเปลี่ยนแปลงดันแบตเตอรี่เทียบกับเวลา (dv/dt)
	: ระบบทดสอบตัวเครื่องแบบอัตโนมัติ ประจำ 1 เดือน ทดสอบ 60 วินาที, ประจำ 1 ปี ทดสอบ 120 นาที ตามมาตรฐาน วสท.021004-22 และสามารถ เปิด/ปิด ระบบได้จากรีโมท
ระบบการแจ้งเตือน	: แจ้งเตือนสภาวะเครื่องไม่พร้อมใช้
	: แจ้งเตือนไฟ AC Input ไม่เข้าเครื่อง และแจ้งเตือนวงจร Rectifier ไม่ทำงาน
	: แจ้งเตือนเมื่อระบบได้ทำการทดสอบแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Auto test) โคมไฟสำรองไฟแสงสว่างได้น้อยกว่า 120 นาที (Battery Fail) LED กระพริบ 3 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
	: แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา (Charging Fail) LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
	: แจ้งเตือนเมื่อระบบพบความผิดปกติของระบบแสงสว่าง (Lighting Fail) LED กระพริบ 5 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
ตัวถัง	: ตัวถังทำจากพลาสติก ABS ที่มีคุณสมบัติทนต่อความร้อนได้สูง และทนต่อการกระแทกแตกหักหรือการกัดกร่อนได้เป็นอย่างดี และสามารถป้องกันความร้อนจากภายนอกจะเข้ามามีผลประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ภายในได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งานระดับการป้องกัน	: -10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
การติดตั้ง	: IP20
มาตรฐานรับรองผลิตภัณฑ์	: ติดผนัง
	: มอก. 1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ) / 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.
	: 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
	: 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 System	: 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 ABS plastic, which has high heat resistance and is 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	: -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

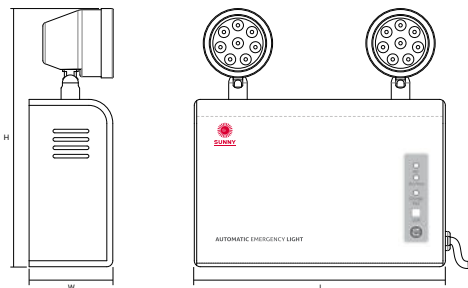
หลอด LED
3 ปี

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 / แสดงสถานะกำลังทดสอบตัวเครื่อง
- LED Charge/Fail แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ / แสดงสถานะแจ้งเตือนความล้มเหลว
- LDR ช่องเซ็นเซอร์รับแสง
- Switch Off/Test ใช้ปิดหลอดไฟฉุกเฉินและระบบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟดับหรือไม่ได้เสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง) / ใช้ทดสอบการใช้งานของตัวเครื่อง (ขณะไฟไม่ดับและเสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง)

คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: ส่องสว่างเฉพาะกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งจ่าย AC หลักล้มเหลว
	: สามารถเลือกฟังก์ชันจับการเคลื่อนไหว โดยใช้ไฟจากแหล่งจ่าย AC
แรงดันไฟฟ้าเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างในทิศทางที่พุ่งตรง ระยะการส่องสว่างในระยะไกล และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟ
	: มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50,000 ชั่วโมง
	: การออกแบบแผงหลอด LED โดยให้เกิดพลังงานสูญเสียน้อยที่สุดทำให้ Chip LED ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
โคมไฟ	: ผลิตจากอลูมิเนียมขึ้นรูป พ่นด้วยสีฝุ่น อบด้วยความร้อน
	: ป้องกันการเกิดของสนิมได้เป็นอย่างดีและออกแบบให้มีคุณสมบัติการระบายความร้อนได้เป็นอย่างดี พร้อมสามารถปรับทิศทางของลำแสงไปยังพื้นที่ ๆ ต้องการแสงสว่างฉุกเฉิน
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่ Lithium iron Phosphate (LiFePO4)
	: ที่มีน้ำหนักเบา อายุการใช้งานที่ยาวนาน และให้พลังงานสูงก่อให้เกิดมลภาวะน้อย
ระบบควบคุมระบบการชาร์จ	: สั่งการด้วย ไมโครคอนโทรลเลอร์ขนาด 8 บิต
	: 3 Steps Charger (Limit Current, Constant Voltage and Flip-Flop Charge) เป็นระบบควบคุมการชาร์จนวัตกรรมใหม่
	: ช่วยรักษาคุณภาพแบตเตอรี่ให้มีอายุการใช้งานได้ยาวนานขึ้น
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse, DC Fuse
	: อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า (Surge Protection)
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: ระบบการชาร์จ นวัตกรรมใหม่ (3 Steps Charger)
	: ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
ระบบการแจ้งเตือน	: แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา (Charging Fail)
	: LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
ตัวถัง	: ตัวกล่องด้านหน้าทำจากพลาสติก ABS ที่มีความสามารถทนต่อความร้อนได้สูง และทนต่อการกระแทกแตกหักหรือการกัดกร่อนได้เป็นอย่างดี ตัวกล่องด้านหลังผลิตจากแผ่นเหล็ก
	: Electro-Galvanizedหนา 1 มม. พ่นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: -10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดผนัง
มาตรฐานรับรองผลิตภัณฑ์	: มอก. 1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ) / 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
	: 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	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits) /
Standards	: 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.



Manual Test



3 Steps Charger

New Innovation



Battery

Lithium iron
Phosphate (LiFePO4)

WARRANTY

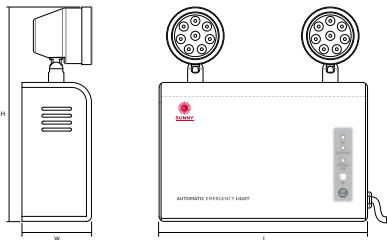
หลอด LED
3 ปี

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

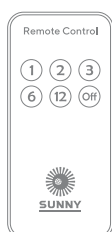


INDICATION



- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED On/Timer แสดงสถานะตัวเครื่องพร้อมใช้งาน / แสดงสถานะเมื่อตั้งเวลาใช้งานด้วยรีโมท
- LED Charge/Fail แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ / แสดงสถานะแจ้งเตือนความล้มเหลว
- IR ช่องรับสัญญาณอินฟราเรด
- Switch Off/Test ใช้ปิดหลอดไฟฉุกเฉินและระบบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟดับหรือไม่ได้เสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง) / ใช้ทดสอบการใช้งานของตัวเครื่อง (ขณะไฟไม่ดับและเสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง)

REMOTE CONTROL RT-S2



คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: ส่องสว่างเฉพาะกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งจ่าย AC หลักล้มเหลว
	: สามารถใช้หลอดไฟจากตัวเครื่องเพื่อให้แสงสว่าง โดยใช้ไฟ AC ในขณะที่ไฟไม่ดับ โดยการสั่งงานผ่าน Remote Infrared โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกตั้งเวลาเปิดการใช้งานได้ ตั้งแต่ 1, 2, 3, 6 และ 12 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานครบตามชั่วโมงที่ตั้งเวลาไว้ หลอดไฟจะดับลงเองอัตโนมัติ หรือระหว่างใช้งานอยู่สามารถยกเลิกคำสั่งการตั้งเวลาจาก Remote ได้
แรงดันไฟฟ้าเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างในทิศทางที่พุ่งตรง ระยะการส่องสว่างในระยะไกล และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟ มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50,000 ชั่วโมง
โคมไฟ	: การออกแบบแผงหลอด LED โดยให้เกิดพลังงานสูญเสียน้อยที่สุดทำให้ Chip LED ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
	: ผลิตจากอลูมิเนียมขึ้นรูป พันด้วยสียฝุ่น อบด้วยความร้อน ป้องกันการเกิดของสนิมได้เป็นอย่างดีและออกแบบให้มีคุณสมบัติการระบายความร้อนได้เป็นอย่างดี พร้อมสามารถปรับทิศทางของลำแสงไปยังพื้นที่ ๆ ต้องการแสงสว่างฉุกเฉิน
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่ Lithium iron Phosphate (LiFePO4) ที่มีน้ำหนักเบา อายุการใช้งานที่ยาวนาน และให้พลังงานสูง ก่อให้เกิดมลภาวะน้อย
ระบบควบคุม	: สั่งการด้วย ไมโครคอนโทรลเลอร์ขนาด 8 บิต
ระบบการชาร์จ	: 3 Steps Charger (Limit Current, Constant Voltage and Flip-Flop Charge) เป็นระบบควบคุมการชาร์จนวัตกรรมใหม่ ที่ช่วยรักษาคุณภาพแบตเตอรี่ให้มีอายุการใช้งานได้ยาวนานขึ้น
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse, DC Fuse
	: อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Surge Protection)
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: ระบบการชาร์จ นวัตกรรมใหม่ (3 Steps Charger)
	: ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
	: ระบบการตรวจเช็คสภาวะการประจุเข้าแบตเตอรี่ตลอดเวลา
ระบบการแจ้งเตือน	: แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา (Charging Fail) LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
	: แจ้งเตือนสภาวะเครื่องไม่พร้อมใช้
	: แจ้งเตือนไฟ AC Input ไม่เข้าเครื่อง และแจ้งเตือนวงจร Rectifier ไม่ทำงาน
ตัวถัง	: ตัวกล่องทำจากพลาสติก ABS ที่มีความสามารถทนต่อความร้อนได้สูง และทนต่อการกระแทกแตกหักหรือการกัดกร่อนได้เป็นอย่างดี และสามารถป้องกันความร้อนจากภายนอกจะเข้ามาลดประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ภายในได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: -10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดผนัง
มาตรฐานรับรอง	: มอก. 1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ) /
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
	: 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	: 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 Time	: 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
Alert System	: An LED will blink 4 times every 15 seconds to indicate that there is a problem charging the battery (Charging Fail)
	: Alert for device not ready for use
	: Alert for AC input not connected to the device and notification for rectifier circuit malfunction
Housing	: The housing is made of ABS plastic, which has high heat resistance and is 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	: -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)

SN Series



Manual Test



Battery

Sealed Lead Acid (SLA)

WARRANTY

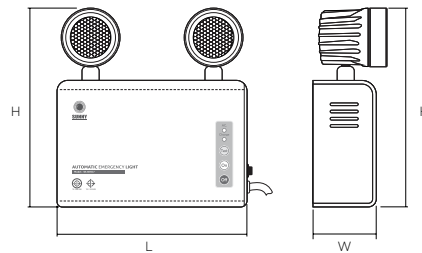
หลอด LED
10 ปี

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 กดทดสอบความพร้อมของตัวเครื่อง
- Switch ON ใช้เปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊ก)
- Switch OFF ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊ก)

คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: ส่องสว่างเฉพาะกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งจ่าย AC หลับแลว
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างในทิศทางที่พุ่งตรง ระยะการส่องสว่างในระยะทางไกล และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟ มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50,000 ชั่วโมง
โคมไฟ	: ผลิตจากอะลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป มีคุณสมบัติการระบายความร้อนได้เป็นอย่างดี ไม่เกิดสนิมตลอดอายุการใช้งานสามารถปรับทิศทางของลำแสงไปยังพื้นที่ที่ต้องการแสงสว่างฉุกเฉิน
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่แห้งชนิด Sealed Lead Acid ที่มีความทนทานสูงและไม่ต้องเติมน้ำกลั่นตลอดอายุการใช้งานมาตรฐาน CE, UL, ISO 9001 และ ISO 14001
ระบบควบคุม	: Manual Testing
ระบบการชาร์จ	: ควบคุมการชาร์จแบบแรงดันคงที่ และจำกัดกระแสไฟฟ้าที่มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพ
ระยะการชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse/DC Fuse.
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกินที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่เกิดการบวม (High Voltage cut-off)
	: ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
ตัวถัง	: ตัวกล่องทำจากพลาสติก ABS ที่มีความสามารถทนต่อความร้อนสูง
อุณหภูมิใช้งาน	: -10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดผนัง
มาตรฐานรับรอง	: มอก. 1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ) /
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 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	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits) /
Standards	: TIS. 902 Part 2(22)-2560 (Emergency Luminaries)

EDLS Series



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



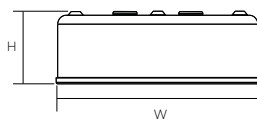
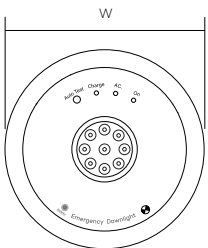
EDLS09-3C



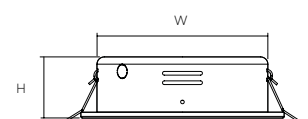
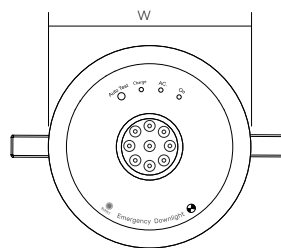
EDLS09-3R

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												
EDLS09-3C	9	39	763	3000K±250K	90°	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			3	180	150	120	90	140	42	0.48	
		43	789.5	6000K±250K											

DIMENSION



EDLS09-3C
ติดตั้ง / Ceiling

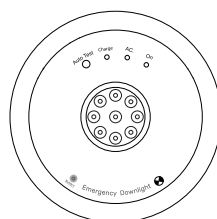


EDLS09-3R
ฝังฝ้า / Recessed

REMOTE TEST RT-S3



INDICATION



- **Auto Test** แสดงสถานะตัวเครื่องอยู่ในโหมดทดสอบตัวเองอัตโนมัติ
- **LED Charge** แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
- **LED AC** แสดงสถานะไฟเข้าตัวเครื่อง
- **LED On** แสดงสถานะตัวเครื่องพร้อมใช้งาน

คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: ส่องสว่างเฉพาะกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งจ่าย AC หลักล้มเหลว
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
หลอดไฟ	: LED 9 วัตต์ ให้แสงสว่างในทิศทางที่พุ่งตรง ระยะการส่องสว่างในระยะทางไกล และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟ มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50,000 ชั่วโมง
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่ชนิด Lithium iron Phosphate (LiFePO4) มาตรฐาน CE
ระบบควบคุม	: ไมโครคอนโทรลเลอร์ ยูนิต ขนาด 8 บิต
ระบบการชาร์จ	: ระบบการชาร์จชนิด 3 Steps Charger
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse/DC Fuse. : อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากและฟ้าผ่า : ระบบป้องกันไฟตก เมื่อเกิดความผิดปกติของระบบจ่ายกำลังหลัก เกิดไฟตกในช่วง 140-160 VAC ตัวเครื่องจะสั่งงานอัตโนมัติให้แสงสว่างฉุกเฉินทันที : ระบบหน่วงเวลาไฟเข้า ช่วยให้แสงสว่างฉุกเฉินยังสว่างต่อเนื่องอีกหลังไฟฟ้ามองกลับสู่สภาวะปกติเป็นระยะเวลา 5 วินาที
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: ควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่ด้วยระบบ นวัตกรรมใหม่ 3 Steps Charger : ระบบการทดสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ ทุกๆ 30 วัน เป็นเวลา 30 นาที : วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกิน ที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่เกิดการบวม (High Voltage cut-off) : ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
ระบบการแจ้งเตือน	: แจ้งเตือนก่อน Low Voltage Cut-Off LED กระพริบ 1 ครั้ง ทุกๆ 2 วินาที : แจ้งเตือนแบตเตอรี่สำรองไฟได้น้อยกว่า 30 นาที LED กระพริบ 3 ครั้ง ทุกๆ 2 วินาที : แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 2 วินาที
ตัวถัง	: ตัวคอมผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized หยา 1 มม. พื้นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดลอย (C) หรือฝังฝา (R)
มาตรฐานรับรอง	: มอก. 1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ) /
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
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

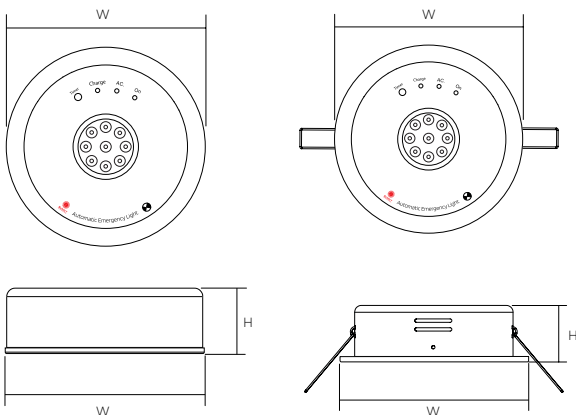
หลอด LED
3 ปี

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	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			3	180	150	120	90	140	42	0.48
		43	750.7	6000K±250K										

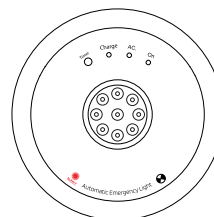
DIMENSION



EDLT09-3C
ติดลอย / Ceiling

EDLT09-3R
ฝังฝ้า / Recessed

INDICATION



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

REMOTE CONTROL RT-S2



คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: ส่องสว่างกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งจ่าย AC หลักล้มเหลว
	: สามารถใช้หลอดไฟจากตัวเครื่องเพื่อให้แสงสว่างจากโดยใช้ไฟ AC ในขณะที่ไฟดับ
	: การสั่งงานผ่าน Remote Infrared โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกตั้งเวลาเปิดใช้งานได้ตั้งแต่ 1,2,3,6 และ 12 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานครบชั่วโมงตามที่ตั้งเวลาไว้หลอดไฟจะดับลงเองอัตโนมัติ (สามารถยกเลิกคำสั่งได้ทุกเมื่อ)
	: สามารถให้ผู้ใช้งานใช้หลอดไฟในขณะที่ไฟดับโดยใช้ไฟจากการไฟฟ้าควบคุมการ เปิด-ปิด ด้วยสวิทช์และสามารถตั้งเวลาให้ไฟดับเองอัตโนมัติ
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
หลอดไฟ	: LED 9 วัตต์ ให้แสงสว่างในทิศทางที่พุ่งตรง ระยะการส่องสว่างในระยะทางไกล และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟ มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50,000 ชั่วโมง
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่ชนิด Lithium iron Phosphate (LiFePO4) มาตรฐาน CE
ระบบควบคุม	: ไมโครคอนโทรลเลอร์ ยูนิต ขนาด 8 บิต
ระบบการชาร์จ	: ระบบการชาร์จนวัตกรรมใหม่ 3 Steps Charger
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse/DC Fuse.
	: อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากและฟ้าผ่า
	: ระบบป้องกันไฟตกเมื่อเกิดความผิดปกติของระบบจ่ายกำลังหลักเกิดไฟตกในช่วง 140-160 VAC ตัวเครื่องจะสั่งงานอัตโนมัติให้แสงสว่างฉุกเฉินทันที
	: ระบบหน่วงเวลาไฟเข้า ช่วยให้แสงสว่างฉุกเฉินยังสว่างต่อเนื่องอีกหลังไฟฟ้กลับสู่สภาวะปกติเป็นระยะเวลา 5 วินาที
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: ควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่ด้วยระบบนวัตกรรมใหม่ 3 Steps Charger
	: วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกินที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่เกิดการบวม (High Voltage cut-off)
	: ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
ระบบการแจ้งเตือน	: แจ้งเตือนก่อน Low Voltage Cut-Off LED กระพริบ 1 ครั้ง ทุกๆ 2 วินาที
	: แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 2 วินาที
ตัวถัง	: ตัวโคมผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized หยา 1 มม. พื้นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดลอย (C) หรือฝังฝ้า (R)
มาตรฐานรับรอง	: มอก. 1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ) / มอก.902 เล่ม 2(22)-2560 (ดวงโคมไฟฟ้าฉุกเฉิน)

SPECIFICATION

Working Conditions	: Illuminates in an emergency case where any fault occurs in the main AC power distribution system
	: 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
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 Duration	: 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.
	: 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 charging fault and the LED blinks 4 times every 2 seconds.
Housing	: Its housing is made of Imm. 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	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits) /
Standards	TIS. 902 Part 2(22)-2560 (Emergency Luminaries)







EMERGENCY EXIT SIGN LIGHT

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

EXIT SIGN LIGHT

Series



EX Series
(Box Light)

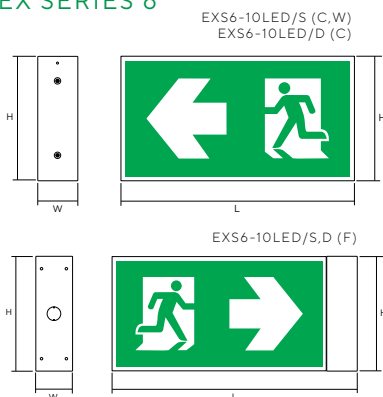


SL Series
(Slim Line)

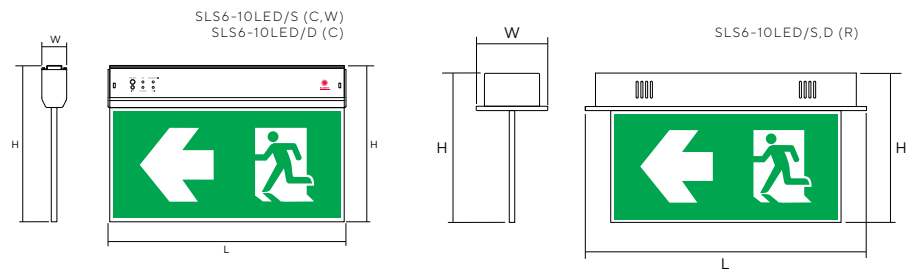
WARRANTY
EX/SL SERIES 6



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

EX/SL SERIES 6

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											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									40	233	1.43
SLS6-10LED/D (C)	2									36	226	1.28
SLS6-10LED/S (R)	1								415	105	220	1.84
SLS6-10LED/D (R)	2											

คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: จ่ายแสงสว่างต่อเนื่องตลอดเวลาขณะที่มีไฟ AC Line มา และไฟ AC Line ดับ
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟและแสงสว่างเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2430-2552, วสท.021004-22
แผ่นป้าย	: ชนิดพลาสติก ที่มีคุณสมบัติในการกระจายแสง ให้แสงสว่างที่สม่ำเสมอทั่วทั้งแผ่นและยังมีคุณสมบัติกระจายแสงคงที่ทั่วทั้งแผ่นเมื่อผ่านการใช้งานไปแล้ว
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่ Lithium iron Phosphate (LiFePO4) ที่มีน้ำหนักเบา อายุการใช้งานที่ยาวนาน และให้พลังงานสูง ก่อให้เกิดมลภาวะน้อย
ระบบควบคุม	: สั่งการด้วย ไมโครคอนโทรลเลอร์ขนาด 8 บิต
ระบบการชาร์จ	: 3 Steps Charger (Limit Current, Constant Voltage and Flip-Flop Charge) เป็นระบบควบคุมการชาร์จวงจรใหม่ที่มีช่วยรักษาคุณภาพแบตเตอรี่ให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC. Fuse, DC. Fuse อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Surge Protection)
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: ระบบการชาร์จ วงจรใหม่ (3 Steps Charger) ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off) ระบบทดสอบตัวเครื่องแบบอัตโนมัติ ประจำ 1 เดือน ทดสอบ 60 วินาที, ประจำ 1 ปี ทดสอบ 120 นาที ตามมาตรฐาน วสท.021004-22 และสามารถ เปิด/ปิด ระบบได้จากรีโมท
ระบบการแจ้งเตือน	: แจ้งเตือนเมื่อระบบได้ทำการทดสอบแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Auto test) โคมไฟสำรองไฟแสงสว่างได้น้อยกว่า 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 – พังผืด ตัวกล่องผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized หยา 1 มม. พื้นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี Slim Line – ติดผนัง ติดลอย ตัวกล่องผลิตจาก Aluminium Extrusion with epoxy powder coating ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: 10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: Box Light – ติดผนังหรือติดลอย Slim Line – ติดผนัง ติดลอยหรือฝังฝ้า
มาตรฐานรับรองผลิตภัณฑ์	: มอก. 1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ)
ระบบ	: ECO Mode ระบบประหยัดพลังงาน ช่วยประหยัดการใช้พลังงาน
ประหยัดพลังงาน	: ไฟฟ้าขณะตัวเครื่อง Standby ได้ประมาณ 50% โดยที่ความส่องสว่างของป้ายยังเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. และ วสท

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 is 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 021004 -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	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits)
Standards	
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

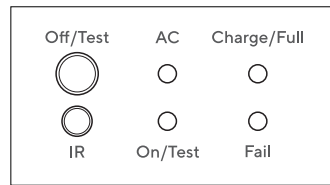
RT-S4

EX/SL SERIES 6



INDICATION

EX/SL SERIES 6



- **Switch Off/Test** ใช้ปิดหลอดไฟป้ายทางออกฉุกเฉินและระบบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟดับหรือไม่ได้เสียบปลั๊กไฟตัวเครื่อง) / ใช้ทดสอบการใช้งานของตัวเครื่อง
- **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)

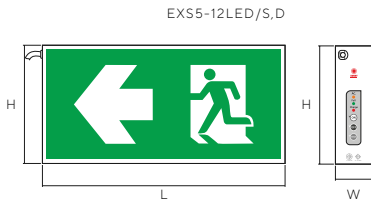
WARRANTY

EX/SL SERIES 5



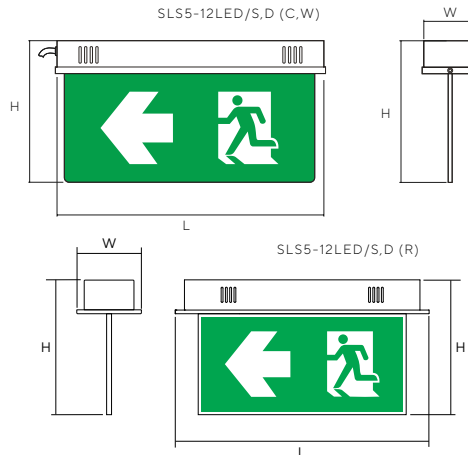
DIMENSION

EX SERIES 5



DIMENSION

SL SERIES 5



INDICATION

EX/SL SERIES 5



- **LED AC** แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- **LED Full** แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่เต็ม
- **LED Charge** แสดงกำลังชาร์จแบตเตอรี่
- **Switch On** ใช้เปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊กไฟ)
- **Switch Off** ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊กไฟ)
- **Switch Test** ใช้ทดสอบความพร้อมของตัวเครื่อง (ขณะไฟดับ)

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				135	120	80	525	100	275	2.50
SLS5-12LED / D (R)	2										

คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: จ่ายแสงสว่างต่อเนื่องตลอดเวลาขณะที่มีไฟ AC Line มา และไฟ AC Line ดับ
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ +/-10%
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟและแสงสว่างเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2430-2552, มาตรฐาน วสท.021004-22
แผ่นป้าย	: ชนิดอะคริลิก ที่มีคุณสมบัติในการกระจายแสง ให้แสงสว่างที่สม่ำเสมอทั่วทั้งแผ่นและยังมีคุณสมบัติกระจายแสงคงที่ทั่วทั้งแผ่นเมื่อผ่านการใช้งานไปแล้ว
ระบบการชาร์จ	: ควบคุมการชาร์จแบบแรงดันคงที่ และจำกัดกระแสไฟฟ้าที่มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพ
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse/DC Fuse.
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกินที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่บวม (High Voltage cut-off) : ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
ตัวถัง	: ตัวกล่องผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized หนา 1 มม. พื้นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: 10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: Box Type - ติดผนังหรือติดลอย : Slim Line Type - ติดผนัง ติดลอยหรือฝังฝ้า
มาตรฐานรับรอง	: มอก. 1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ)
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 021004-22
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

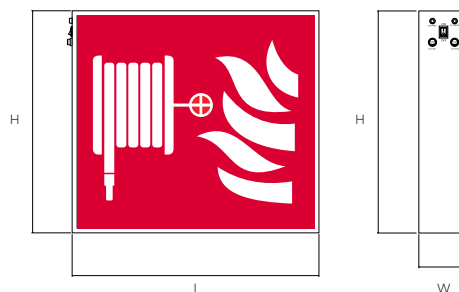


FIRE HOST SIGN Series

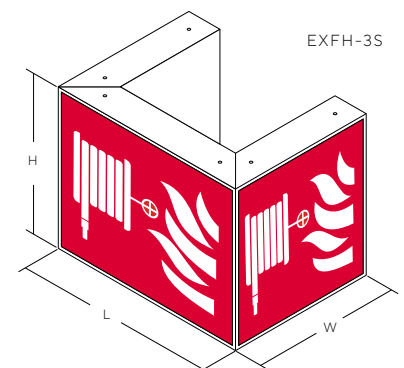
Model	Sided	Battery Capacity	LED Strip Lamp	Back-up (hr)	Dimension (mm)			Weight (kg)
					L	W	H	
EXFH-1S	1	12V - 2.9Ah	20W	4.0	500	100	450	5.00
EXFH-3S	3	12V - 5Ah	60W	2.0	575	470	450	12.00



DIMENSION

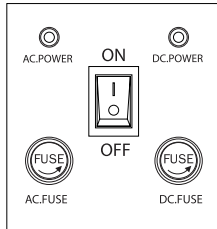


EXFH-1S



EXFH-3S

INDICATION EXSC/FIRE HOST SIGN



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

คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: จ่ายแสงสว่างต่อเนื่องตลอดเวลาขณะที่มีไฟ AC Line มาและไฟ AC Line ดับ
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ +/-10%
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟและแสงสว่างเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2430-2552, มาตรฐาน วสท.021004-22
แผ่นป้าย	: ชนิดอะคริลิคขาวนวลที่มีคุณสมบัติในการกระจายแสง ให้แสงสว่างที่สม่ำเสมอทั่วทั้งแผ่นและยังมีความทนทานต่อการกระจายแสงคงที่ทั่วทั้งแผ่นเมื่อผ่านการใช้งานไปแล้ว
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่แห้งชนิด Sealed Lead Acid ที่มีความทนทานสูง และไม่ต้องเติมน้ำกลั่นตลอดอายุการใช้งาน 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	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse/DC Fuse.
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกินที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่บวม (High Voltage cut-off)
ตัวถัง	: ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off) 1 มม. พื้นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: 10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดผนังหรือติดลอย
มาตรฐานรับรอง	: มอก. 1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ)
ผลิตภัณฑ์	

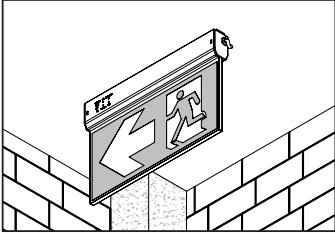
SPECIFICATION

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 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)

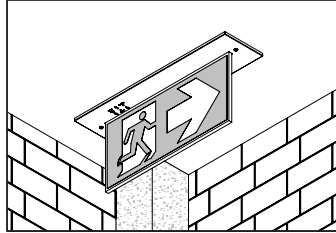
INSTALLATION

SL SERIES

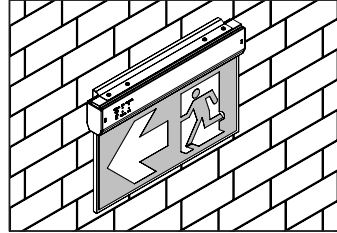
TYPES OF MOUNTING OPTIONS



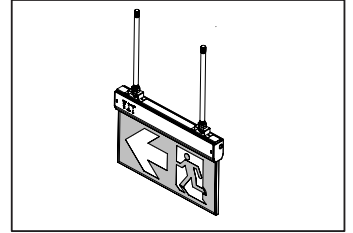
Ceiling (Type C)
(installation without accessories)



Recessed (Type R)
(installation without accessories)



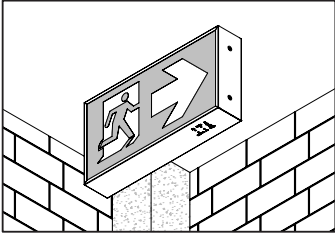
Wall (Type W)
(installation with kit included)



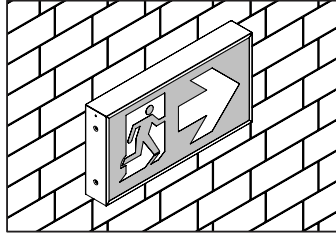
Suspended (Optional)
(installation with kit not included)

EX SERIES

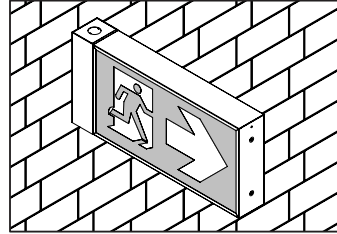
TYPES OF MOUNTING OPTIONS



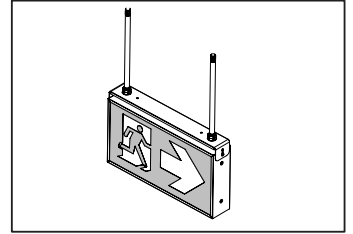
Ceiling (Type C)
(installation without accessories)



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

รูปแบบป้ายไฟทางออกฉุกเฉินตามมาตรฐาน วสท. 021004-22



SD001



SD002



SD003



SD004



SD005



SD006





EMERGENCY LIGHTING LUMINAIRE



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

หลอด LED
2 ปี

วงจรเครื่อง
2 ปี

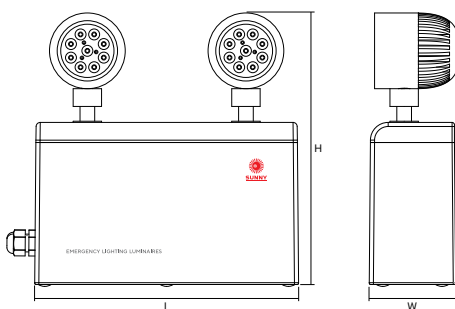
แบตเตอรี่
2 ปี

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	
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



DIMENSION



INDICATION



- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED On/Test แสดงสถานะตัวเครื่องพร้อมใช้งาน / แสดงสถานะการทดสอบตัวเครื่องแบบอัตโนมัติ / แสดงสถานะกำลังทดสอบตัวเครื่อง
- LED Charge/Fail แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ / แสดงสถานะแจ้งเตือนความล้มเหลว
- IR ช่องรับสัญญาณอินฟราเรด

คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: ส่องสว่างเฉพาะกรณีฉุกเฉินเมื่อแหล่งจ่าย AC หลับเหลว
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างในทิศทางที่พุ่งตรง ระยะการส่องสว่างในระยะไกล และให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟ มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า 50,000 ชั่วโมง
	: การออกแบบแผงหลอด LED โดยให้เกิดพลังงานสูญเสียน้อยที่สุด ทำให้ Chip LED ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ
โคมไฟ	: ผลิตจากอลูมิเนียมขึ้นรูป พ่นด้วยสีฝุ่น อบด้วยความร้อน ป้องกันการเกิดของสนิมได้เป็นอย่างดีและออกแบบให้มีคุณสมบัติการระบายความร้อนได้เป็นอย่างดี พร้อมสามารถปรับทิศทางของลำแสงไปยังพื้นที่ ๆ ต้องการแสงสว่างฉุกเฉิน
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่ Lithium iron Phosphate (LiFePO4) ที่มีน้ำหนักเบา อายุการใช้งานที่ยาวนาน และให้พลังงานสูง ก่อให้เกิดมลภาวะน้อย
ระบบควบคุม	: สั่งการด้วย ไมโครคอนโทรลเลอร์ขนาด 8 บิต
ระบบการชาร์จ	: 3 Steps Charger (Limit Current, Constant Voltage and Flip-Flop Charge) เป็นระบบควบคุมการชาร์จนวัตกรรมใหม่ ที่ช่วยรักษาคุณภาพแบตเตอรี่ให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse, DC Fuse อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Surge Protection)
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: ระบบการชาร์จ นวัตกรรมใหม่ (3 Steps Charger) ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off) ระบบการตรวจเช็คสภาวะการประจุเข้าแบตเตอรี่ตลอดเวลา ระบบการตรวจเช็คอัตราการเปลี่ยนแปลงแรงดันแบตเตอรี่เทียบกับเวลา (dv/dt) ระบบทดสอบตัวเครื่องแบบอัตโนมัติ ประจำ 1 เดือน ทดสอบ 60 วินาที, ประจำ 1 ปี ทดสอบ 120 นาที ตามมาตรฐาน วสท.021004-22 และสามารถ เปิด/ปิด ระบบได้จากระยะไกล
ระบบการแจ้งเตือน	: แจ้งเตือนสภาวะเครื่องไม่พร้อมใช้ แจ้งเตือนไฟ AC Input ไม่เข้าเครื่อง และแจ้งเตือนวงจร Rectifier ไม่ทำงาน แจ้งเตือนเมื่อระบบได้ทำการทดสอบแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Auto test) โคมไฟสำรองไฟแสงสว่างได้น้อยกว่า 120 นาที (Battery Fail) LED กระพริบ 3 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา (Charging Fail) LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที แจ้งเตือนเมื่อระบบพบความผิดปกติของระบบแสงสว่าง (Lighting Fail) LED กระพริบ 5 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
ตัวถัง	: ตัวกล่องทำจาก Plastic Polycarbonate Anti Ultraviolet (PC-UV) Casing ที่มีความสามารถทนต่อความร้อนและแสง UV ได้สูง รวมถึงทนต่อการกระแทกแตกหักหรือการกัดกร่อนได้เป็นอย่างดี และสามารถป้องกันความร้อนจากภายนอกจะเข้ามามีประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ภายในได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: -15 ถึง 75 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP66
การติดตั้ง	: ติดผนัง
มาตรฐานรับรองผลิตภัณฑ์	: มอก. 1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ)
คุณสมบัติพิเศษ	: สามารถป้องกันฝุ่นและกันน้ำได้ที่ระดับแรงดัน 100 kPa

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.
	: 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
	: 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 System	: 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	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits)
Standards	
Special	: Anti-dust and waterproof at pressure level
Specifications	: 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

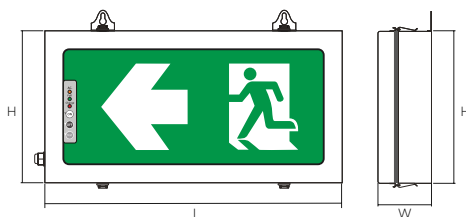
หลอด LED
2 ปี

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

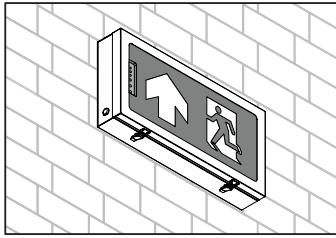
DIMENSION



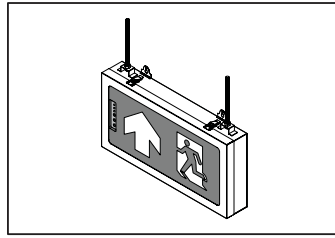
INDICATION



- LED AC. แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED Full แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่เต็ม
- LED Charge แสดงกำลังชาร์จแบตเตอรี่
- Switch On ใช้เปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊กไฟ)
- Switch Off ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊กไฟ)
- Switch Test ใช้ทดสอบความพร้อมของตัวเครื่อง (ขณะไฟไม่ดับ)

EXST SERIES**TYPES OF MOUNTING OPTIONS**

Wall
(installation without accessories)



Suspended
(installation with kit not included)

คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: จ่ายแสงสว่างต่อเนื่องตลอดเวลาขณะที่มีไฟ AC Line มา และไฟ AC Line ดับ
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ +/-10%
หลอดไฟ	: LED ให้แสงสว่างคงที่ตลอดระยะเวลาการสำรองไฟและแสงสว่างเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2430-2552, มาตรฐาน วสท.021004-22
แผ่นป้าย	: ชนิดอะคริลิกขาวนมมีคุณสมบัติในการกระจายแสง ให้แสงสว่างที่สม่ำเสมอทั่วทั้งแผ่นและยังมีความปลอดภัยในการใช้งานไปแล้ว
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่ชนิดนิเกิล เมทัลไฮไดรด์ (Nickel metal hydride) มาตรฐาน CE และ ISO 9001
ระบบการชาร์จ	: ควบคุมการชาร์จแบบแรงดันคงที่ และจำกัดกระแสไฟฟ้าที่มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพ
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse/DC Fuse.
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกินที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่บวม (High Voltage cut-off)
ตัวถัง	: ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
อุณหภูมิใช้งาน	: 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP66
การติดตั้ง	: ติดผนังหรือติดลอย
มาตรฐานรับรอง	: มอก. 1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ)
คุณสมบัติพิเศษ	: สามารถป้องกันฝุ่นและกันน้ำได้ที่ระดับแรงดัน 100 kPa

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 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	: 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
	: A Low Voltage Cut-Off to prevent the battery from draining completely
Housing	: 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.
Operating temperature	: 0 to 60 degrees Celsius
Protection Class	: IP66
Installation	: Surface mounted, recessed mounted or wall mounted
Product Certification	: TIS. 1955-2551 (Radio Disturbance Limits) Standards
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)

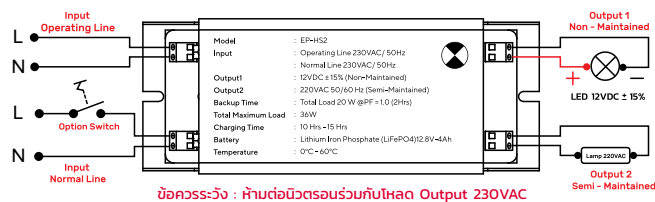
WARRANTY

วงจรเครื่อง
5 ปี

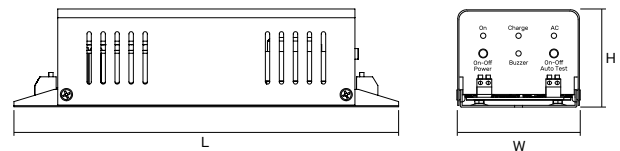
แบตเตอรี่
4 ปี

Model	Battery Capacity	Output Voltage	Maximum Power Load	Back-up (hr/ mins)	Dimension (mm)			Weight (kg)
					L	W	H	
EP-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				

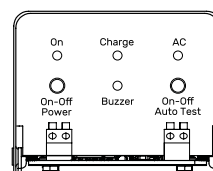
WIRING DIAGRAM



DIMENSION



INDICATION



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

คุณสมบัติ

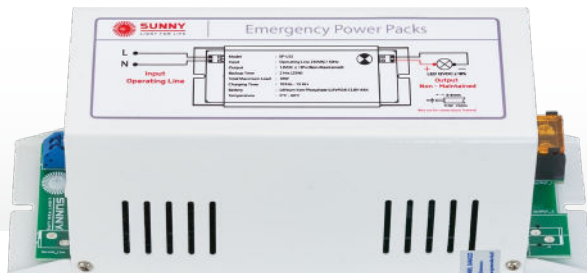
ผลิตภัณฑ์	: ชุดอุปกรณ์ควบคุมพร้อมแบตเตอรี่สำหรับโคมไฟไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินชนิด 12 Vdc. และ 220 Vac. ในชุดอุปกรณ์เดียวกัน
สภาวะการทำงาน	: จ่ายแสงสว่างฉุกเฉินในสภาวะปกติและจ่ายแสงสว่างฉุกเฉินเมื่อแหล่งจ่าย AC หลักล้มเหลวในชุดอุปกรณ์เดียวกัน
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: Operating Line 220-240 VAC / 50Hz
	: Normal Line 220-240 VAC / 50Hz
แรงดันไฟออกเครื่อง	: Output 1 Load 12Vdc. (Non-Maintained)
	: Output 2 Load 220Vac. (Semi-Maintained)
โหนดที่รองรับ	: ช่องทางที่ 1 รองรับโหนดหลอดไฟ 12 Vdc.
	: ช่องทางที่ 2 รองรับโหนดหลอดไฟ 220 Vac.
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่ชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) มาตรฐาน CE
ระบบควบคุม	: ไมโครคอนโทรลเลอร์ยูนิต ขนาด 8 บิต
ระบบการชาร์จ	: ระบบการชาร์จนวัตกรรมใหม่ 3 Steps Charger
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC. Fuse/DC. Fuse.
	: อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากและฟ้าผ่า
	: ระบบป้องกันไฟตกเมื่อเกิดความผิดปกติของระบบจ่ายกำลังหลักเกิดไฟตกในช่วง 140-160 VAC ตัวเครื่องจะสั่งงานอัตโนมัติให้แสงสว่างฉุกเฉินทันที
	: ระบบหน่วงเวลาไฟเข้า ช่วยให้แสงสว่างฉุกเฉินยังสว่างต่อเนื่องอีกหลังไฟฟ้ามานกลับสู่สภาวะปกติเป็นระยะเวลา 5 วินาที
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: ควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่ด้วยระบบนวัตกรรมใหม่ 3 Steps Charger
	: ระบบแจ้งเตือนให้ชาร์จแบตเตอรี่ด้วยเสียง
	: ระบบการทดสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ ทุกๆ 30 วัน เป็นเวลา 30 นาที (หากไม่ต้องการระบบทดสอบอัตโนมัติสามารถยกเลิกระบบได้ที่ตัวเครื่อง)
	: วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกิน ที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่เกิดการบวม (High Voltage cut-off)
	: ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
ระบบการแจ้งเตือน	: แจ้งเตือนการชาร์จประจุไฟแบตเตอรี่ด้วยเสียง เสียงเตือนดังติด 2 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
	: แจ้งเตือนก่อนระบบจะหยุดการทำงานของแบตเตอรี่ด้วยเสียง เสียงแจ้งเตือน 1 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
	: แจ้งเตือนแบตเตอรี่สำรองไฟได้น้อยกว่า 30 นาที กระพริบ 3 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
	: แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
ตัวถัง	: ตัวกล่องผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized ขนาด 1 มม. พื้นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดตั้งซ่อนใต้ฝ้า
มาตรฐานรับรอง	: มอก.1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ)
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)

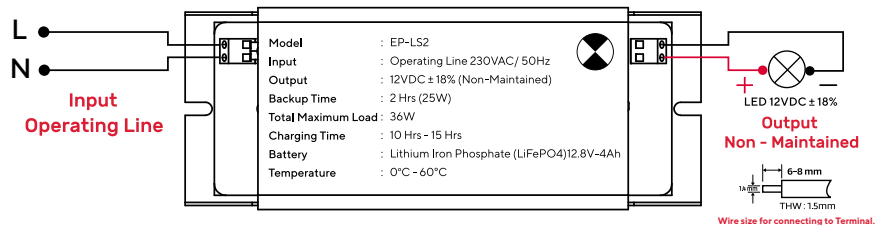
WARRANTY

วงจรเครื่อง
5 ปี

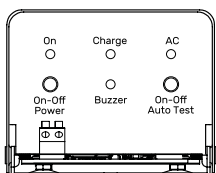
แบตเตอรี่
4 ปี

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

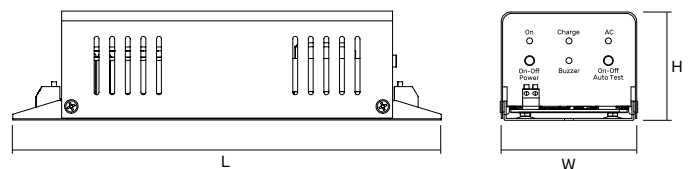


INDICATION



- 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	: ชุดอุปกรณ์ควบคุมพร้อมแบตเตอรี่สำหรับโคมไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินชนิด 12 Vdc.
สภาวะการทำงาน	: จ่ายแสงสว่างฉุกเฉินเมื่อแหล่งจ่าย AC หลักล้มเหลว
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: Operating Line 220-240 VAC / 50Hz
แรงดันไฟออกเครื่อง	: Output 1 Load 12Vdc. (Non-Maintained)
โหลดที่รองรับ	: รองรับโหลดหลอดไฟ 12 Vdc.
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่ชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) มาตรฐาน CE
ระบบควบคุม	: ไมโครคอนโทรลเลอร์ยูนิต ขนาด 8 บิต
ระบบการชาร์จ	: ระบบการชาร์จจนเต็มระบบใหม่ระบบ 3 Steps Charger
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC. Fuse./DC. Fuse. : อุปกรณ์ป้องกันไฟรั่วและฟ้าผ่า : ระบบป้องกันไฟตก เมื่อเกิดความผิดปกติของระบบจ่ายกำลังหลักเกิดไฟตกในช่วง 140-160 VAC ตัวเครื่องจะสั่งงานอัตโนมัติให้แสงสว่างฉุกเฉินทันที : ระบบหน่วงเวลาไฟเข้า ช่วยให้แสงสว่างฉุกเฉินยังสว่างต่อเนื่องอีกหลังไฟหลักกลับสู่สภาวะปกติเป็นระยะเวลา 5 วินาที
ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่	: ควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่ด้วยระบบนวัตกรรมใหม่ 3 Steps Charger : ระบบแจ้งเตือนให้ชาร์จแบตเตอรี่ด้วยเสียง : ระบบการทดสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ ทุกๆ 30 วัน เป็นเวลา 30 นาที (หากไม่ต้องการระบบทดสอบอัตโนมัติสามารถยกเลิกระบบได้ที่ตัวเครื่อง) : วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกิน ที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่เกิดการบวม (High Voltage cut-off) : ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
ระบบการแจ้งเตือน	: แจ้งเตือนการชาร์จประจุไฟแบตเตอรี่ด้วยเสียง เสียงเตือนดังติด 2 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที : แจ้งเตือนก่อนระบบจะหยุดการทำงานของแบตเตอรี่ด้วยเสียง เสียงแจ้งเตือน 1 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที : แจ้งเตือนแบตเตอรี่สำรองไฟได้น้อยกว่า 30 นาที LED กระพริบ 3 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที : แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
ตัวถัง	: ตัวกล่องผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized HUA 1 มม. พื้นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
ระดับการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ติดตั้งซ่อนใต้ฝ้า
มาตรฐานรับรอง	: มอก.1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ)
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.
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)



CENTRAL BATTERY SYSTEMS

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

CCU 12V

Series

FIGURE A



Manual Test



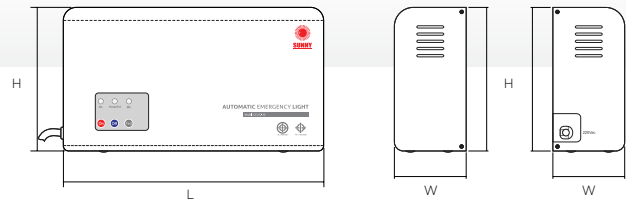
Battery

Sealed Lead Acid (SLA)

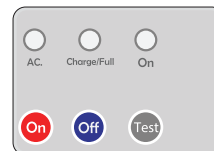
WARRANTY

วงจรเครื่อง
5 ปีแบตเตอรี่
2 ปี

DIMENSION



INDICATION



- LED AC. แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED Charge/Full แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
- LED On แสดงสถานะตัวเครื่องพร้อมใช้งาน
- Switch On ใช้เปิด หลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊กไฟ)
- Switch Off ใช้ปิด หลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊กไฟ)
- Switch Test ใช้ทดสอบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟไม่ดับ)

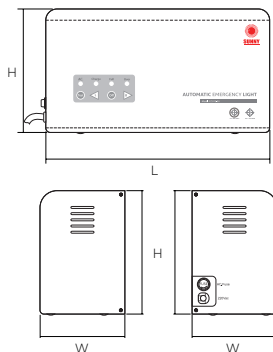
CCU 12V

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	12VDC	50W	12V - 12Ah	2.0	290	110	160	6.37	B
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	250	300	30.60	C
CCU 12-300		300W	12V - 65Ah					33.90	
CCU 12-350		350W	12V - 40Ahx2					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		620	400	950	119.00	
CCU 12-1400		1400W	12V - 150Ahx2					125.00	
CCU 12-1900		1900W	12V - 200Ahx2					171.00	

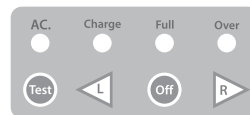
FIGURE B



DIMENSION



INDICATION

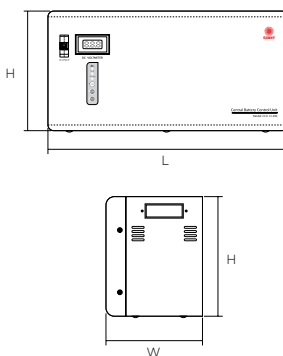


- LED AC. แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED Charge แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
- LED Full แสดงสถานะแบตเตอรี่ชาร์จเต็ม
- LED Over แสดงความผิดปกติของการชาร์จแบตเตอรี่
- Switch Test ใช้ทดสอบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟไม่ดับ)
- Switch L/R ใช้เปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊ก)
- Switch Off ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊กไฟ)

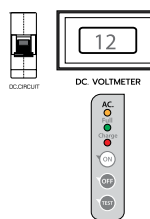
FIGURE C



DIMENSION



INDICATION

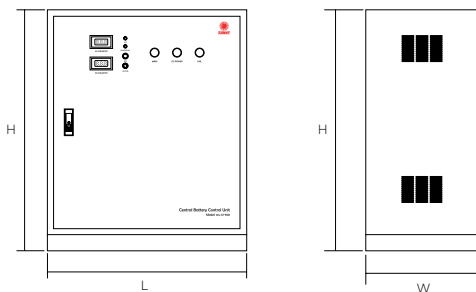


- DC. CIRCUIT ป้องกันการช็อตเซอร์กิตและไหลเกินทางด้านแบตเตอรี่
- DC. VOLTMETER แสดงแรงดันแบตเตอรี่
- LED AC แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- LED Full แสดงการชาร์จแบตเตอรี่เต็ม
- LED Charge แสดงกำลังชาร์จแบตเตอรี่
- Switch ON ใช้เปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊ก)
- Switch OFF ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊ก)
- Switch TEST สวิตช์ทดสอบการทำงานของ (ขณะไฟยังไม่ดับ)

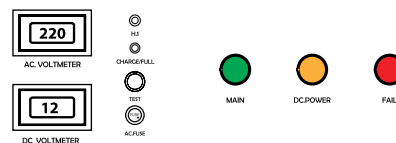
FIGURE D



DIMENSION



INDICATION



- AC. VOLTMETER แสดงแรงดันไฟฟ้าทางด้าน Input
- DC. VOLTMETER แสดงแรงดันแบตเตอรี่
- SWITCH TEST ใช้ทดสอบการทำงานของตัวเครื่อง (ขณะไฟไม่ดับ)
- AC. FUSE ป้องกันการช็อตเซอร์กิตและไหลเกินทางด้าน Input
- LED H1 แสดงไฟตกหรือไฟเกินทางด้าน Input
- LED Charge/Full แสดงการชาร์จแบตเตอรี่
- LED MAIN แสดงไฟเข้าทาง Input
- LED DC.POWER แสดงไฟออกทาง Output
- LED FAIL แสดงความล้มเหลวของตู้ควบคุม

CCU 24V

Series

FIGURE C



Manual Test



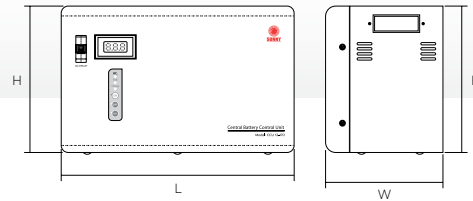
Battery

Sealed Lead Acid (SLA)

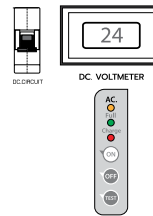
WARRANTY

วงจรเครื่อง
5 ปีแบตเตอรี่
2 ปี

DIMENSION



INDICATION



- **DC. CIRCUIT** ป้องกันการช็อตเซอร์กิตและไหลเกินทาง
ด้านแบตเตอรี่
- **DC. VOLT METER** แสดงแรงดันแบตเตอรี่
- **LED AC** แสดงสถานะไฟเข้าเครื่อง
- **LED Full** แสดงการชาร์จแบตเตอรี่เต็ม
- **LED Charge** แสดงกำลังชาร์จแบตเตอรี่
- **Switch ON** ใช้เปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊ก)
- **Switch OFF** ใช้ปิดหลอดไฟ (ขณะไม่ได้เสียบปลั๊ก)
- **Switch TEST** ใช้ทดสอบการทำงาน (ขณะไฟไม่ดับ)

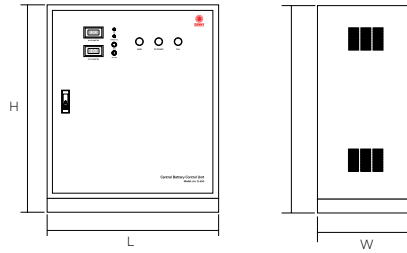
CCU 24V

Model	Output Voltage	Maximum Power Load	Battery Capacity	Back-up (hr)	Dimension (mm)			Weight (kg)	Figure
					L	W	H		
CCU 24-170	24VDC	170W	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	12V - 55Ahx2	2.0	620	350	750	63.10	D
CCU 24-600		600W	12V - 65Ahx2		600	300	950	74.70	
CCU 24-700		700W	12V - 40Ahx4					100.00	
CCU 24-950		950W	12V - 100Ahx2					104.00	
CCU 24-1100		1100W	12V - 130Ahx2					130.00	
CCU 24-1200		1200W	12V - 65Ahx4		620	400	950	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	

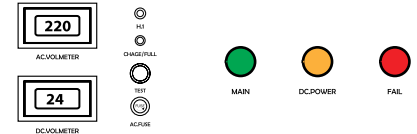
FIGURE D



DIMENSION



INDICATION



- AC. VOLTMETER แสดงแรงดันไฟฟ้าทางด้าน Input
- DC. VOLTMETER แสดงแรงดันแบตเตอรี่
- LED HI แสดงไฟตกหรือไฟเกินทางด้าน Input
- LED Charge/Full แสดงการชาร์จแบตเตอรี่
- Switch TEST สวิตช์ทดสอบการทำงาน (ขณะไฟดับ)
- AC. FUSE ป้องกันการช็อตเซอร์กิตและโหลดเกินทางด้าน Input
- LED MAIN แสดงไฟเข้าทางด้าน Input
- LED DC. POWER แสดงไฟออกทาง Output
- LED FAIL แสดงความล้มเหลวของตู้ควบคุม

คุณสมบัติ

- สภาวะการทำงาน** : จ่ายแสงสว่างฉุกเฉินเฉพาะช่วงเวลาไฟ AC Line ดับ
- แรงดันไฟเข้าเครื่อง** : ไฟฟ้ากระแสสลับ AC 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
- รองรับโหลด** : จ่ายหลอดไฟชนิด LED หรือหลอดฮาโลเจน ที่ใช้แรงดันไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ หรือ 24 โวลต์
- แบตเตอรี่** : แบตเตอรี่แห้งชนิด Sealed Lead Acid ที่มีความทนทานสูง และไม่ต้องเติมน้ำกลั่นตลอดอายุการใช้งานมาตรฐาน CE, UL, ISO 9001 และ ISO 14001
- ระบบการชาร์จ** : ควบคุมการชาร์จแบบแรงดันคงที่และจำกัดกระแสไฟฟ้าที่มีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพ
- ระยะเวลาชาร์จ** : 10-15 ชั่วโมง
- ระบบป้องกัน** : อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse/DC Fuse.
: อุปกรณ์ป้องกันไฟรั่วชากและฟ้าผ่า
: ระบบป้องกันไฟตก เมื่อเกิดความผิดปกติของระบบจ่ายกำลังหลักเกิดไฟตกในช่วง 140-160 Vac. ตัวเครื่องจะสั่งงานอัตโนมัติให้แสงสว่างฉุกเฉินทันที
: ระบบหน่วงเวลาไฟเข้า ช่วยให้แสงสว่างฉุกเฉินยังสว่างต่อเนื่องอีกหลังไฟฟ้ามกลับสู่สภาวะปกติเป็นระยะเวลา 5 วินาที
: เซอร์กิตเบรกเกอร์ DC ป้องกันการช็อตเซอร์กิตทางด้านแบตเตอรี่
: วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกิน ที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่เกิดการบวม (High Voltage cut-off)
: ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off)
- ระบบรักษาคุณภาพแบตเตอรี่** : ผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized HUN 1 มม. พื้นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
- อุปกรณ์เพิ่มเติม** : LED Indicator แสดงสถานะการทำงานของตัวเครื่อง
: AC. Voltmeter แสดงระดับแรงดัน Input
: DC. Voltmeter แสดงระดับแรงดันแบตเตอรี่
- อุณหภูมิใช้งาน** : 10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
- ระบบทดสอบ** : สวิตช์ Test ทดสอบความพร้อมของตัวเครื่อง
- ระดับการป้องกัน** : IP20
- การติดตั้ง** : ติดแขวน (Figure A, B, C) หรือตั้งพื้น (Figure D)
- มาตรฐานรับรอง** : มอก.1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ)
- 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** : 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.
: 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



FIGURE V1

DIMENSION

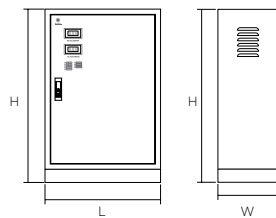


FIGURE V2

DIMENSION

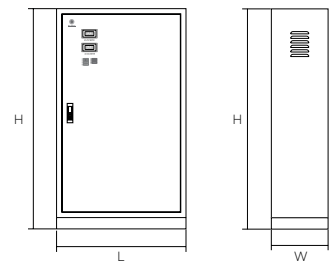


FIGURE V3

DIMENSION

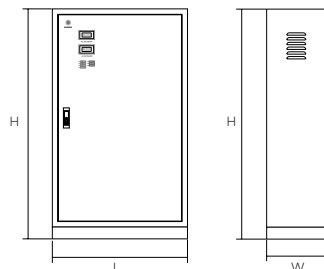


FIGURE V4

DIMENSION

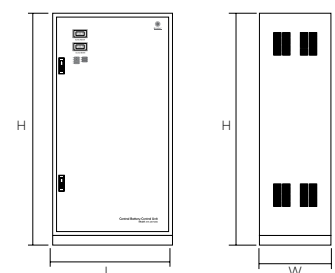


FIGURE V5

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)	2.0	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)		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)		800	600	1500	370.00	V6
INV 220-4000		4000W	48V-300Ah (12V-150Ah x 8)					418.00	

INDICATION

INV SERIES

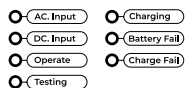


AC.VOLTMETER



DC.VOLTMETER

- AC.VOLTMETER แสดงแรงดันไฟฟ้าทางด้าน Input and Output
- DC.VOLTMETER แสดงแรงดันแบตเตอรี่
- LED AC.Input แสดงสถานะไฟฟ้า 220 Vac เข้าตัวเครื่อง
- LED DC.Input แสดงสถานะไฟของแบตเตอรี่เข้าตัวเครื่อง
- LED Operate แสดงสถานะการทำงานของชุด Inverter
- LED Testing แสดงสถานะการคายประจุแบตเตอรี่แบบอัตโนมัติ
- LED Charging แสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่
- LED Battery Fail แสดงสถานะความล้มเหลวของแบตเตอรี่
- LED Charge Fail แสดงสถานะความล้มเหลวของการชาร์จแบตเตอรี่



คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: สามารถเลือกการทำงานได้ 2 แบบ คือ 1) จ่ายแสงสว่างฉุกเฉินเฉพาะช่วงเวลาไฟ AC Line ดับ 2) จ่ายแสงสว่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาที่ไฟ AC Line มาปกติและไฟ AC Line ดับ
แรงดันไฟเข้าเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ AC 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
แรงดันไฟออกเครื่อง	: ไฟฟ้ากระแสสลับ AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ (Pulse Sine Wave +/-2%)
รองรับหลอด	: จ่ายหลอดไฟ LED หรือหลอดไฟฮาโลเจน หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ หรือหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ ใช้ได้ทั้งบัลลาสต์ อิเล็กทรอนิกส์และบัลลาสต์แบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ 220 Vac.
แบตเตอรี่	: แบตเตอรี่แห้งชนิด Sealed Lead Acid ที่มีความทนทานสูง และไม่ต้องเติมน้ำกลั่นตลอดอายุการใช้งาน มาตรฐาน CE, UL, ISO 9001 และ ISO 14001
ระบบการชาร์จ	: ระบบการชาร์จชนิด 3 Steps Charger
ระยะเวลาชาร์จ	: 10-15 ชั่วโมง
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC Fuse/DC Fuse. : อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากและฟ้าผ่า : ระบบป้องกันไฟตก เมื่อเกิดความผิดปกติของระบบจ่ายกำลังหลัก เกิดไฟตกในช่วง 140-160 Vac. ตัวเครื่องจะสั่งงานอัตโนมัติให้แสงสว่างฉุกเฉินทันที : ระบบหน่วงเวลาไฟเข้า ช่วยให้แสงสว่างฉุกเฉินยังสว่างต่อเนื่องอีก หลังไฟฟ้ามานิ่งสู่สภาวะปกติเป็นระยะเวลา 5 วินาที : เซอร์กิตเบรกเกอร์ AC ป้องกันการช็อตเซอร์กิตทางด้าน AC Input และ AC Output : เซอร์กิตเบรกเกอร์ DC ป้องกันการช็อตเซอร์กิตทางด้าน แบตเตอรี่
ระบบรักษาคุณภาพ แบตเตอรี่	: ควบคุมการชาร์จแบตเตอรี่ด้วยระบบนวัตกรรมใหม่ 3 Steps Charger : วงจรป้องกันการชาร์จแบตเตอรี่เกิน ที่เป็นสาเหตุทำให้แบตเตอรี่เกิดการบวม (High Voltage cut-off) : ระบบหยุดการทำงานแบตเตอรี่อัตโนมัติ (Low Voltage cut-off) : ระบบการทดสอบการทำงานแบบอัตโนมัติ ทุกๆ 30 วัน เป็นเวลา 30 นาที
ระบบการแจ้งเตือน	: แจ้งเตือนก่อนระบบจะหยุดทำงานของแบตเตอรี่ด้วยเสียง เสียงแจ้งเตือน 1 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที : แจ้งเตือนแบตเตอรี่สำรองไฟได้น้อยกว่า 30 นาที LED กระพริบ 3 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที : แจ้งเตือนการชาร์จแบตเตอรี่เกิดปัญหา LED กระพริบ 4 ครั้ง ทุกๆ 15 วินาที
ตัวถัง	: ผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized Hua 1 มม. พื้นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุปกรณ์เพิ่มเติม	: LED Indicator แสดงสถานะการทำงานของตัวเครื่อง : AC Voltmeter แสดงระดับแรงดัน Input และ Output : DC Voltmeter แสดงระดับแรงดันแบตเตอรี่
อุณหภูมิใช้งาน	: 10 ถึง 50 องศาเซลเซียส
ระดับชั้นการป้องกัน	: IP20
การติดตั้ง	: ตั้งพื้น
มาตรฐานรับรอง	: มอก.1955-2551 (ขีดจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ)
ผลิตภัณฑ์	

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 (Pulse 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

DOWNLIGHT	66
REMOTE LAMP	68
EMERGENCY	71
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		
DLJ151 12-109	12VDC	9W	1	810	127x127x80			240	110
DLJ151 12-112	12VDC	12W	1	1,080	127x127x80			240	110
DLJ151 24-109	24VDC	9W	1	810	127x127x80			270	110
DLJ151 24-112	24VDC	12W	1	1,080	127x127x80			270	110
DLJ151 220-109	220VAC	9W	1	810	127x127x80			270	110
DLJ151 220-112	220VAC	12W	1	1,080	127x127x80			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	103x103x60			160	90
DL-C 12-112	12VDC	12W	1	1,080	103x103x60			160	90
DL-C 24-109	24VDC	9W	1	810	103x103x60			190	90
DL-C 24-112	24VDC	12W	1	1,080	103x103x60			190	90
DL-C 220-109	220VAC	9W	1	810	103x103x60			210	90
DL-C 220-112	220VAC	12W	1	1,080	103x103x60			210	90

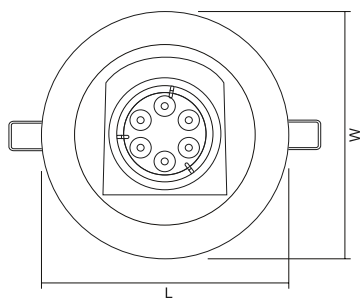
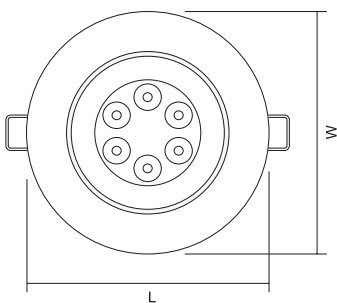
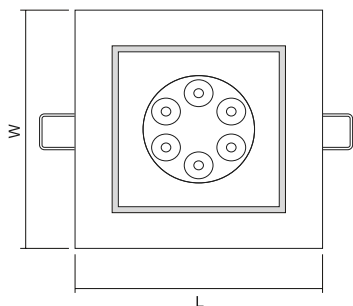
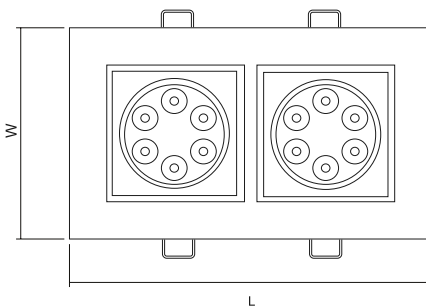


DL-S SERIES

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	100x100x60			160	90
DL-S 12-112	12VDC	12W	1	1,080	100x100x60			160	90
DL-S 24-109	24VDC	9W	1	810	100x100x60			190	90
DL-S 24-112	24VDC	12W	1	1,080	100x100x60			190	90
DL-S 220-109	220VAC	9W	1	810	100x100x60			210	90
DL-S 220-112	220VAC	12W	1	1,080	100x100x60			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	175x103x90			480	W85 x L155
DL-SS 12-212	12VDC	2x12W	2	1,080	175x103x90			480	W85 x L155
DL-SS 24-209	24VDC	2x9W	2	810	175x103x90			510	W85 x L155
DL-SS 24-212	24VDC	2x12W	2	1,080	175x103x90			510	W85 x L155
DL-SS 220-209	220VAC	2x9W	2	810	175x103x90			530	W85 x L155
DL-SS 220-212	220VAC	2x12W	2	1,080	175x103x90			530	W85 x L155

DIMENSION**DLJ SERIES****DL-C SERIES****DL-S SERIES****DL-SS SERIES****คุณสมบัติ**

แรงดันไฟฟ้าเข้าเครื่อง : 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 : Diecasting aluminium
 การรับประกันหลอดไฟ : 5 ปี
 การติดตั้ง : ฝังฝ้า

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 : 50,000Hrs.
 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

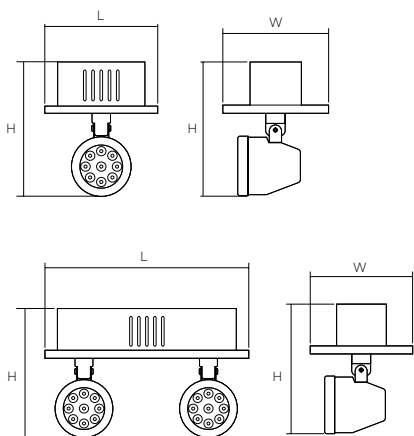
REMOTE LAMP RCD 220V SERIES

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

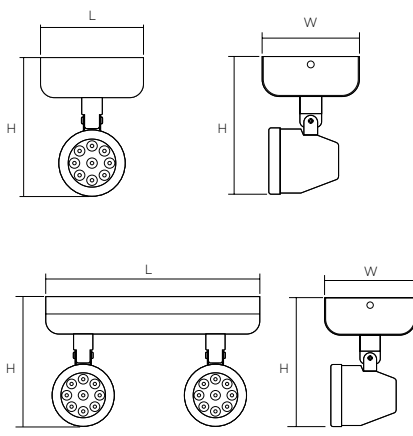
DIMENSION

SINGLE LAMP / DOUBLE LAMP

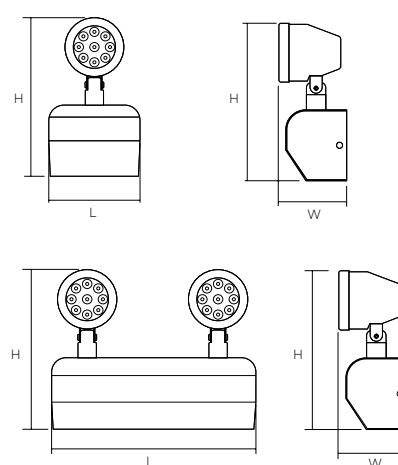
RECESSED CEILING



SURFACE CEILING

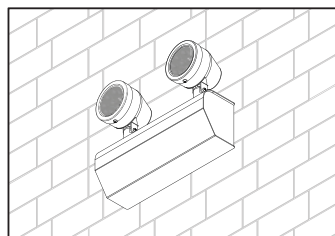
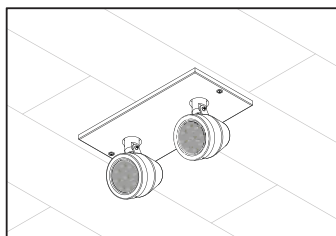
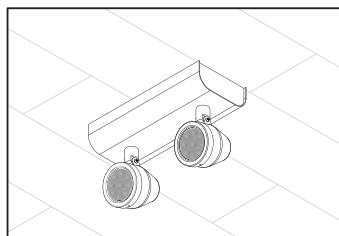
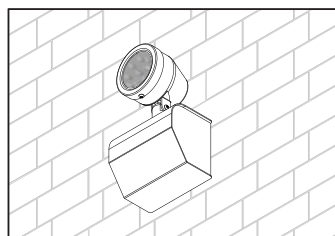
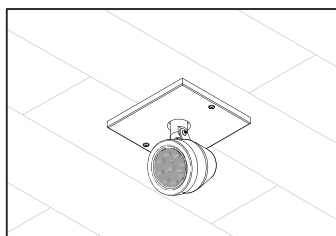
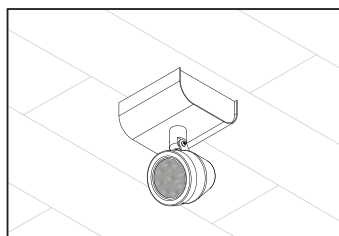


SURFACE WALL



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

แรงดันไฟฟ้าเข้าเครื่อง	: 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 H18 1 มิลลิเมตร พ่นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coating
การรับประกันหลอดไฟ	: 5 ปี
การติดตั้ง	: ติดผนัง ติดลอย หรือฝังฝ้า

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

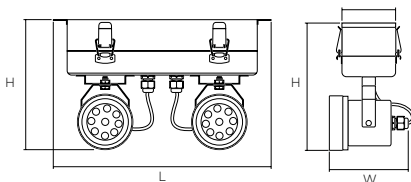


REMOTE LAMP RST SERIES

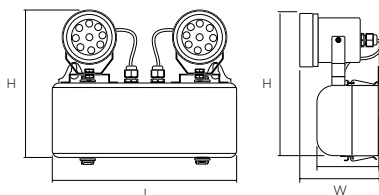
Model	Input Voltage	LED Lamp Power	Lamp (Bulb)	Lumen (lm)/ Bulb	Dimension L x W x H (mm)	Weight (g)	Mounted
RST 12-209(C)	12VDC	9W	2	810	245 x 95 x 150	1,010	Surface Ceiling
RST 12-212(C)	12VDC	12W	2	1,080	245 x 95 x 150	1,010	Surface Ceiling
RST 12-209(W)	12VDC	9W	2	810	210 x 95 x 180	1,010	Surface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

DIMENSION

SURFACE CEILING

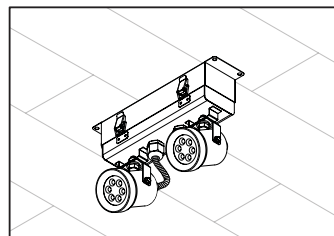


SURFACE WALL

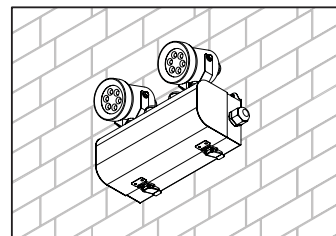


RST SERIES

TYPES OF MOUNTING OPTIONS



Ceiling (Type C)
(installation without accessories)



Wall (Type W)
(installation without accessories)

คุณสมบัติ

แรงดันไฟฟ้าเครื่อง	: 12VDC / 220VAC (2 options)
กำลังไฟหลอด LED	: 9W / 12W Per Bulb (2 options)
ความสว่างของหลอดไฟ	: 810 / 1,080
ประเภทหลอดไฟ	: LED MR16
ขั้วหลอด	: 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

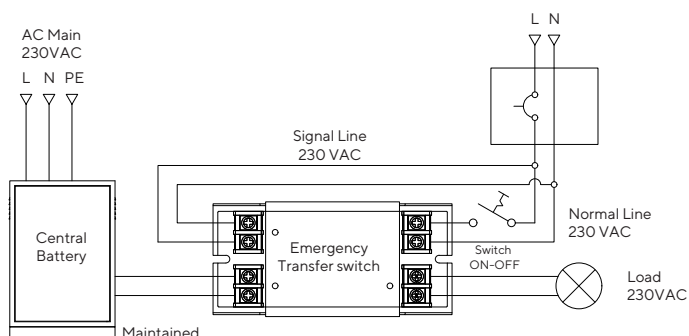


WARRANTY

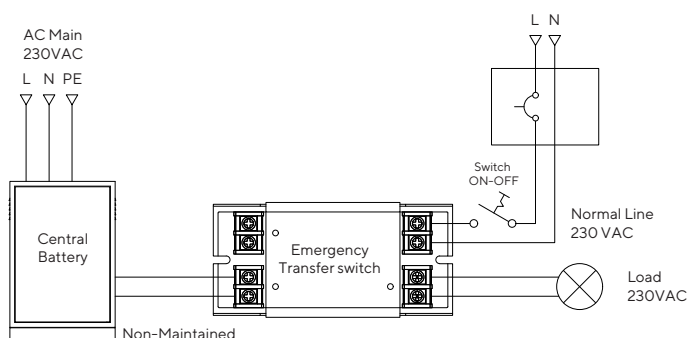
วงจรเครื่อง
5 ปี

WIRING DIAGRAM

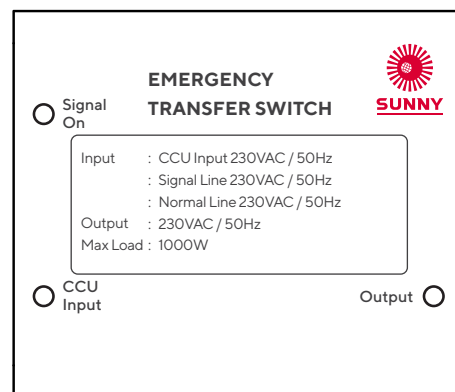
Wiring Diagram (Maintained)



Wiring Diagram (Non-Maintained)

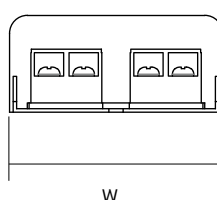
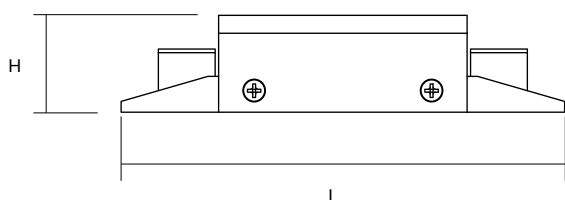


INDICATION



- LED Signal On : แสดงสถานะตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า 230 VAC เข้าตัวเครื่อง
- LED CCU Input : แสดงสถานะแรงดันไฟของ CENTRAL BATTERY เข้าตัวเครื่อง
- LED Output : แสดงสถานะแรงดันไฟฟ้าทางด้าน Output

DIMENSION



คุณสมบัติ

สภาวะการทำงาน	: สามารถเลือกการทำงานได้ 2 แบบ คือ
	1) จ่ายแสงสว่างฉุกเฉินเฉพาะช่วงเวลาไฟ AC Line ดับ
	2) จ่ายแสงสว่างต่อเนื่องตลอดช่วงเวลาที่ไฟ AC Line
แรงดันไฟฟ้าเข้าเครื่อง	: CCU Input 230VAC/ 50Hz
	: Signal Input 230VAC/ 50Hz
	: Normal Line Input 230VAC/ 50Hz
รองรับโหลด	: ไฟฟ้ากระแสสลับ 230 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์, สูงสุด 1,000 วัตต์
ระบบป้องกัน	: อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน AC. Fuse
	: อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า (Surge Protection)
ตัวถัง	: ตัวกล่องผลิตจากแผ่นเหล็ก Electro-Galvanized มม. 1 มม.
	พ่นและเคลือบด้วยระบบ Epoxy Powder Coated and Stove Enamel ป้องกันการเกิดสนิมของโลหะได้เป็นอย่างดี
อุณหภูมิใช้งาน	: 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
ระดับชั้นการป้องกัน	: 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	: Supports a 230 VAC load for emergency lamps.
Protection System	: 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=0~70°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)				Approx. Weight kg	Terminal Type
			20 hr	10 hr	L	W	H	Height Maximal		
● ○ ● ● ● ● ●	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 Vehicle,
Golf Trolley, Medical



Long Life Power

For
Telecommunication,
UPS System

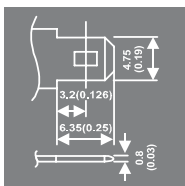


Green Power

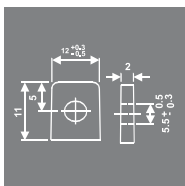
For Solar and
Renewable Energy
Deep Cycle

TERMINAL TYPE

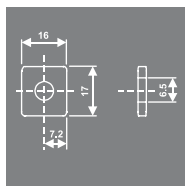
F1



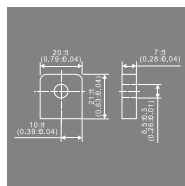
F3



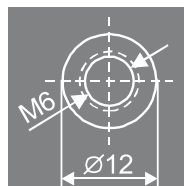
F4A



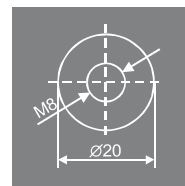
F4B



F8



F18



IN THAILAND (A)



Sealed Lead-Acid Battery
Maintenance Free
SN4.5-6 (6VOLT-4.5AH)

Charging Instruction (at 25°C)

Type	Voltage Regulation	Initial Current
Standby Use	6.75-6.90 V	No Limit
Cycle Use	7.30-7.50 V	Less than 1.35A

CAUTION :

- Avoid short circuit.
- Do not charge in a sealed container.
- Keep sparks, flame away.
- Battery must be recycled or disposed of properly.
- Warning: Risk of fire, explosion, or burns.
- Do not disassemble, heat above 60°C, or incinerate.



MH48959



Pb.



Distributor : IsOn IMPORT EXPORT CO. LTD

Red : 10V / 0.5A
EEA : 48161731
20200610
Black : 220V 50Hz

SUNNY EMERGENCY LIGHT

บริษัท อีซอน อิมพอร์ต-เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
สำนักงานใหญ่ 2915-2917 ถนนลาดพร้าว
แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
phone 02 378 1034-5
fax 02 370 1672

www.sunnyemergencylight.com