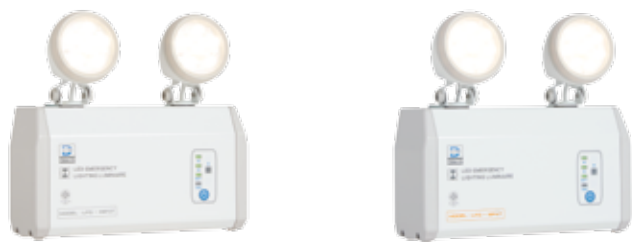


LED EMERGENCY LIGHT: LFG SERIES WITH LITHIUM IRON PHOSPHATE BATTERY



LFG-09P3T (SD) / LFG-09P3T (MB)

LFG-12P4T (SD) / LFG-12P4T (MB)

- แบตเตอรี่ใช้งานได้สูงถึง 2,000 รอบ
- ดูแลรักษาง่ายกว่าเพราะไม่ต้องนำมากายประจุ
- แบตเตอรี่มี Specific Energy สูง ทำให้มีน้ำหนักเบา
- ปราศจากการนำแบตเตอรี่มาอนุกรมกัน ทนทาน
หมดปัญหาแบตเตอรี่เสื่อมไม่พร้อมกัน



**EXTRA
LONG LIFE**



Specification

Mode of operation: Non-maintained

Input voltage: 220 - 240 Vac / 50 Hz (สายไฟ AC 3 ขา ยาว 50 cm)

Battery type: Lithium iron phosphate LiFePO_4 (UL, ISO 9001)

Battery charging method: Constant voltage / current limit
with SMART-CHARGER™

Lamps: LM-80 certified mid-power/high-lumen LEDs on metal-core PCB
with high thermal conductive nylon

Color temperature: Warm white 3500 - 4000 K, CRI > 80
(Daylight 6500 K is optional)

Brightness: 4 programmable brightness levels for extended backup times

Manual test: 90-min test by either pushing button or
using remote control*

AutoTest: 90-min test every 4 weeks (Enable/Disable selectable)

IR Remote*: for ON, OFF, Test, Dim and AutoTest Enable/Disable

Standards: TIS 1955-2551, ISO 9001:2015

Casing: 1.4-mm-thick extruded aluminum coated with powder paint

Degree of protection: IP20

Operating temperature: 10°C - 40°C

Mode Save Batt: Available (optional)

*Remote control not included in the package

*รีโมทคอนโทรลเป็นอุปกรณ์เสริมซึ่งจะจำหน่ายแยกกับผลิตภัณฑ์

STANDARD SERIES

Model	Initial Mode	Lamp Rated Power	Luminous Flux @Level 4	Battery	Backup Time		Weight
					@Level 4	@Level 1	
LFG-09P3T (SD)	Standard	2 x 9 W	2 x 450 lm	3.2 V 6000 mAh	3 hrs	10 hrs	0.94 kg
LFG-12P4T (SD)		2 x 12 W	2 x 600 lm	3.2 V 12000 mAh	4 hrs	12 hrs	1.10 kg

MODE SAVE BATT SERIES

Model	Initial Mode	Lamp Rated Power	Luminous Flux @Level 4	Battery	Backup Time		Weight
					@Level 4	@Level 1	
LFG-09P3T (MB)	Mode Save Batt	2 x 9 W	2 x 450 lm	3.2 V 6000 mAh	3 hrs	10 hrs	0.94 kg
LFG-12P4T (MB)		2 x 12 W	2 x 600 lm	3.2 V 12000 mAh	4 hrs	12 hrs	1.10 kg

MODE SAVE BATT (OPTION สำหรับงานโครงการ)



MODE SAVE BATT คือฟังก์ชันที่ช่วยถนอมแบตเตอรี่ขณะที่โคมไฟฉุกเฉินยังไม่ได้ต่อเข้ากับ

แหล่งจ่ายไฟ Main อย่างต่อเนื่อง



เมื่อเริ่มใช้งานครั้งแรก เครื่องจะเข้าสู่ MODE SAVE BATT ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเปิด-ปิด

โคมไฟได้ตามปกติ โดยโคมไฟจะติดสว่างนานไม่เกิน 10 วินาที ต่อการทดสอบหนึ่งครั้ง



เมื่อต้องการใช้งานจริง ให้ต่อโคมไฟฉุกเฉินเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ AC อย่างต่อเนื่อง

เป็นระยะเวลา 14 วัน เครื่องจะเข้าสู่ภาวะการใช้งานตามปกติโดยอัตโนมัติ และจะไม่กลับเข้าสู่

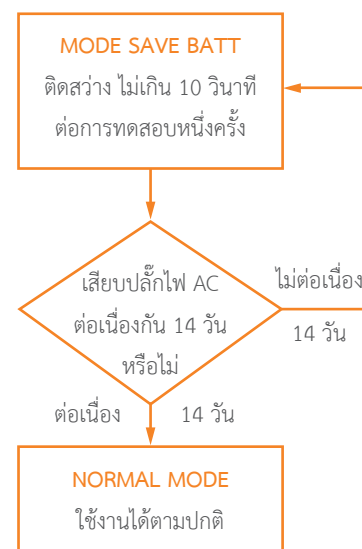
MODE SAVE BATT (10 วินาที) อีกต่อไป



MODE SAVE BATT เหมาะสำหรับงานโครงการที่ยังไม่มีการจ่ายไฟ Main อย่างต่อเนื่อง

ในระหว่างก่อสร้าง ซึ่งอาจมีการถอดปลั๊กหรือทดสอบระบบไฟด้วยการสับสวิตช์/เบรกเกอร์ขึ้นลง

อันเป็นสาเหตุให้แบตเตอรี่เสื่อมสภาพก่อนเวลาอันควร



LED EMERGENCY LIGHT WITH LITHIUM IRON PHOSPHATE BATTERY EPD SERIES



EPD-209



Specification

Mode of operation: Non-maintained

Input voltage: 220 - 240 Vac / 50 Hz (สายไฟ AC 3 ขา แบบมีกราวด์)

Battery type: Lithium iron phosphate LiFePO_4 (CE, UL standards)

Battery charging method: Constant voltage / current limit
with SMART-CHARGER™

Lamps: LM-80 certified mid-power/high-lumen LEDs on metal-core PCB
with high thermal conductive nylon

Color temperature: Warm white 3500 - 4000 K, CRI > 80

Brightness: 4 programmable brightness levels for extended backup times

Manual test: 90-min test by either pushing button or
using remote control*

AutoTest: 90-min test every 4 weeks (Enable/Disable selectable)

IR Remote*: for ON, OFF, Test, Dim and AutoTest Enable/Disable

Standards: TIS 1955-2551, ISO 9001:2015

Casing: 1.4-mm-thick extruded aluminum coated with powder paint

Degree of protection: IP20

Operating temperature: 10°C - 40°C

*Remote control not included in the package

*รีโมทคอนโทรลเป็นอุปกรณ์เสริมซึ่งจะจำหน่ายแยกกับผลิตภัณฑ์

Model	Initial Mode	Lamp Rated Power	Luminous Flux @Level 4	Battery	Backup Time		Weight
					@Level 4	@Level 1	
EPD-209	Standard	2 x 9 W	2 x 400 lm	3.2 V 3600 mAh	2 hrs	8 hrs	0.87 kg

CEILING-RECESSED LED EMERGENCY LIGHT WITH LITHIUM IRON PHOSPHATE BATTERY RES SERIES



RES-09P3T



Specification

Mode of operation: Non-maintained

Input voltage: 220 - 240 Vac / 50 Hz (สายไฟ AC 3 ขา แบบมีกราวด์)

Battery type: Lithium iron phosphate LiFePO_4 (CE, UL standards)

Battery charging method: Constant voltage / current limit
with SMART-CHARGER™

Lamps: LM-80 certified mid-power/high-lumen LEDs on metal-core PCB
with high thermal conductive nylon

Color temperature: Warm white 3500 - 4000 K, CRI > 80

Brightness: 4 programmable brightness levels for extended backup times

Manual test: 90-min test by either pushing button or
using remote control*

AutoTest: 90-min test every 4 weeks (Enable/Disable selectable)

IR Remote*: for ON, OFF, Test, Dim and AutoTest Enable/Disable

Standards: TIS 1955-2551, ISO 9001:2015

Casing: Steel sheet coated with powder paint

Degree of protection: IP20

Operating temperature: 10°C - 40°C

*Remote control not included in the package

*รีโมทคอนโทรลเป็นอุปกรณ์เสริมซึ่งจะจำหน่ายแยกกับผลิตภัณฑ์

Model	Installation	Lamp Rated Power	Luminous Flux @Level 4	Battery	Backup Time		Weight
					@Level 4	@Level 1	
RES-09P3T	ฝังฝ้า ขนาดปัก 10.5 cm x 26 cm	2 x 9 W	2 x 450 lm	3.2 V 6000 mAh	3 hrs	10 hrs	1.08 kg

LED EMERGENCY NIGHT LIGHT: NGL SERIES

ใหม่ล่าสุด
NEW
PRODUCT



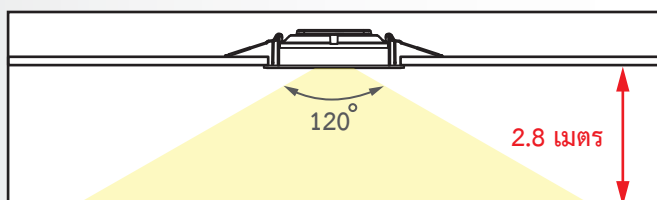
NGL-D-LT09W3K0-R-LG /

NGL-D-LT09W3K0-R-MG



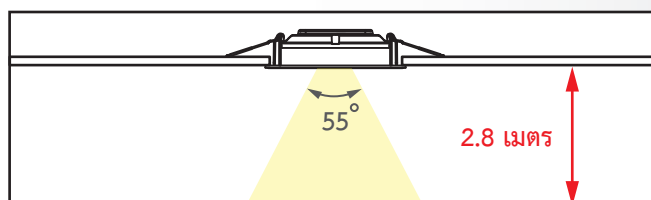
NGL-A-LT09W3K0-R-LG /

NGL-A-LT09W3K0-R-MG



ครอบคลุมพื้นที่มากถึง 50 ตารางเมตร Can cover area as large as 50 sq.m.

(สำหรับรุ่น NGL-D-LT09W3K0-R-LG และ NGL-A-LT09W3K0-R-LG)



ครอบคลุมพื้นที่มากถึง 20 ตารางเมตร Can cover area as large as 20 sq.m.

(สำหรับรุ่น NGL-D-LT09W3K0-R-MG และ NGL-A-LT09W3K0-R-MG)

Specification

Mode of operation: 3 selectable modes

- 1) Night light mode
- 2) Downlight mode
- 3) Emergency light mode

Input voltage: 220 - 240 Vac / 50 Hz (terminal block)

Rated luminous flux: 480 lm (max)

Beam control: High efficiency PMMA lenses

Color temperature: Warm white 3500 - 4000 K, CRI > 80

Brightness: 4 programmable brightness levels

Manual test: 90-min test by either pushing button or using remote control*

AutoTest: 90-min test every 4 weeks (Enable/Disable selectable)

IR Remote*: for Mode change, ON, OFF, Test, Dim and AutoTest Enable/Disable

Cut-out: Ø 110 mm

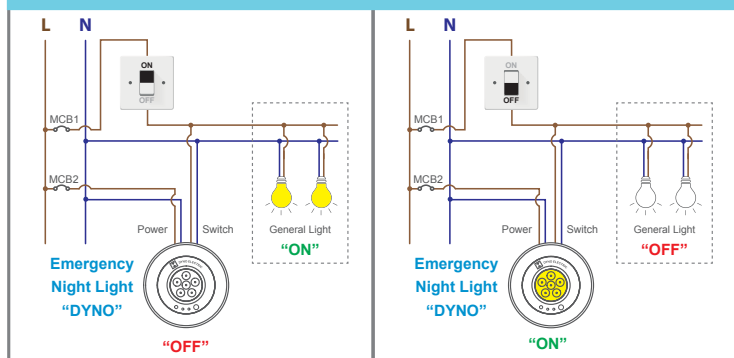
Standards: TIS 1955-2551, ISO 9001:2015

*Remote control not included in the package

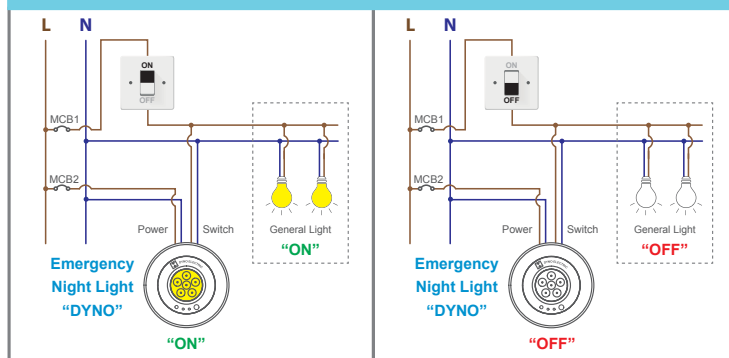
*รีโมทคอนโทรลเป็นอุปกรณ์เสริมซึ่งจะจำหน่ายแยกกับผลิตภัณฑ์

Model	Rated Beam Angle	Lamp Rated Power	Rated Backup Time	Battery	Remote Support	Dimmable	Installation		
NGL-D-LT09W3K0-R-LG	120°	9 W	3 hrs	Lithium iron phosphate 3.2 V 3600 mAh	Yes	Yes	ฝังฝ้า		
NGL-A-LT09W3K0-R-LG							ติดเพดาน		
NGL-D-LT09W3K0-R-MG	55°						Yes	Yes	ฝังฝ้า
NGL-A-LT09W3K0-R-MG								ติดเพดาน	

NIGHT LIGHT MODE



DOWNLIGHT MODE



ไฟฉุกเฉินที่ใช้ประโยชน์ได้...ทุกวัน

LED SLIM LINE EXIT SIGN: XLF SERIES



EXTRA
LONG LIFE



Specification

Mode of operation: Maintained

Input voltage: 220 - 240 Vac / 50 Hz (สายไฟออกทางด้านบนตัวเครื่อง)

Color temperature: 6500 ± 500 K

Signage: Light-diffusing acrylic sandwiched between two white acrylic sheets

Battery: Lithium iron phosphate (LiFePO₄) 3.2 V 3600 mAh

Backup time: 3 hrs

Manual test

For XLF-N series: by pushing button

For XLF-R series: by either pushing button or using remote control*

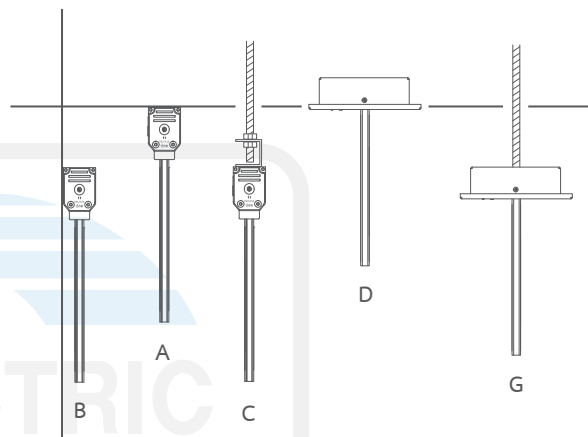
AutoTest: 90-min test every 4 weeks (Enable/Disable selectable)

IR Remote*: for Test, Dim and AutoTest Enable/Disable

(for XLF-R series only)

Standards: TIS 1955-2551, ISO 9001:2015

Installation schemes



*Remote control not included in the package

*รีโมทคอนโทรลเป็นอุปกรณ์เสริมซึ่งจะจำหน่ายแยกกับผลิตภัณฑ์

XLF-S10N SERIES (สัญลักษณ์สูง 10 เซนติเมตร พื้นที่อะคริลิก 160 มม. x 340 มม.)

Model	Lamp Rated Power	Installation		Signage	Remote Support	Dimmable
		Scheme	Figure			
XLF-S10N-1A	10 W	ติดเพดาน	A	Single sided	No	Yes
XLF-S10N-2A		ติดเพดาน	A	Double sided		
XLF-S10N-1B		ติดผนัง	B	Single sided		
XLF-S10N-1C		แขวนลอยเหล็ก rod	C	Single sided		
XLF-S10N-2C		แขวนลอยเหล็ก rod	C	Double sided		
XLF-S10N-1D (1142)		ฝังฝ้าแบบยึดติดกับฝ้า ขนาดปัก 11 cm x 42 cm	D	Single sided		
XLF-S10N-2D (1142)		ฝังฝ้าแบบยึดติดกับฝ้า ขนาดปัก 11 cm x 42 cm	D	Double sided		
XLF-S10N-1D (1652)		ฝังฝ้าแบบยึดติดกับฝ้า ขนาดปัก 16 cm x 52 cm	D	Single sided		
XLF-S10N-2D (1652)		ฝังฝ้าแบบยึดติดกับฝ้า ขนาดปัก 16 cm x 52 cm	D	Double sided		
XLF-S10N-1G (1142)		แขวนลอยเหล็ก rod แบบมีปีกใส่ในฝ้าเพดาน ขนาดปัก 11 cm x 42 cm	G	Single sided		
XLF-S10N-2G (1142)		แขวนลอยเหล็ก rod แบบมีปีกใส่ในฝ้าเพดาน ขนาดปัก 11 cm x 42 cm	G	Double sided		

XLF-S10R SERIES (สัญลักษณ์สูง 10 เซนติเมตร พื้นที่อะคริลิก 160 มม. x 340 มม.)

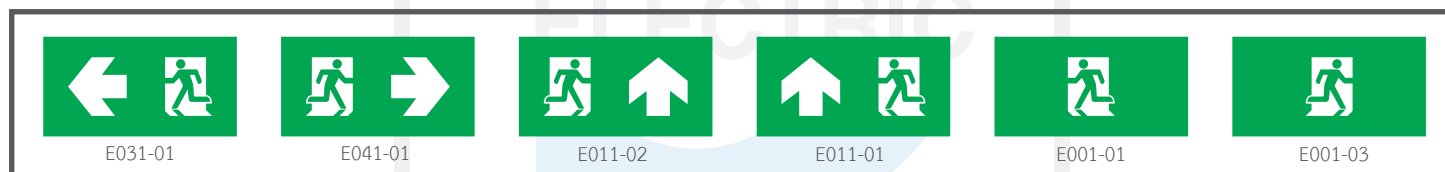
Model	Lamp Rated Power	Installation		Signage	Remote Support	Dimmable
		Scheme	Figure			
XLF-S10R-1A	10 W	ติดเพดาน	A	Single sided	Yes	Yes
XLF-S10R-2A		ติดเพดาน	A	Double sided		
XLF-S10R-1B		ติดผนัง	B	Single sided		
XLF-S10R-1C		แขวนลอยเหล็ก rod	C	Single sided		
XLF-S10R-2C		แขวนลอยเหล็ก rod	C	Double sided		
XLF-S10R-1D (1142)		ฝังฝ้าแบบยึดติดกับฝ้า ขนาดปัก 11 cm x 42cm	D	Single sided		
XLF-S10R-2D (1142)		ฝังฝ้าแบบยึดติดกับฝ้า ขนาดปัก 11 cm x 42 cm	D	Double sided		
XLF-S10R-1D (1652)		ฝังฝ้าแบบยึดติดกับฝ้า ขนาดปัก 16 cm x 52 cm	D	Single sided		
XLF-S10R-2D (1652)		ฝังฝ้าแบบยึดติดกับฝ้า ขนาดปัก 16 cm x 52 cm	D	Double sided		
XLF-S10R-1G (1142)		แขวนลอยเหล็ก rod แบบมีปีกใส่ในฝ้าเพดาน ขนาดปัก 11 cm x 42 cm	G	Single sided		
XLF-S10R-2G (1142)		แขวนลอยเหล็ก rod แบบมีปีกใส่ในฝ้าเพดาน ขนาดปัก 11 cm x 42 cm	G	Double sided		

XLF-S15N SERIES (สัญลักษณ์สูง 15 เซนติเมตร พื้นที่อะคริลิก 224 มม. x 470 มม.)

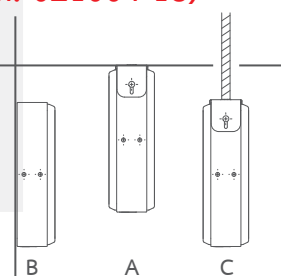
Model	Lamp Rated Power	Installation		Signage	Remote Support	Dimmable
		Scheme	Figure			
XLF-S15N-1A	18 W	ติดเพดาน	A	Single sided	No	Yes
XLF-S15N-2A		ติดเพดาน	A	Double sided		
XLF-S15N-1B		ติดผนัง	B	Single sided		
XLF-S15N-1C		แขวนลอยเหล็ก rod	C	Single sided		
XLF-S15N-2C		แขวนลอยเหล็ก rod	C	Double sided		
XLF-S15N-1D (1358)		ฝังฝ้าแบบยึดติดกับฝ้า ขนาดปัก 13 cm x 58 cm	D	Single sided		
XLF-S15N-2D (1358)		ฝังฝ้าแบบยึดติดกับฝ้า ขนาดปัก 13 cm x 58 cm	D	Double sided		
XLF-S15N-1G (1358)		แขวนลอยเหล็ก rod แบบมีปีกใส่ในฝ้าเพดาน ขนาดปัก 13 cm x 58 cm	G	Single sided		
XLF-S15N-2G (1358)		แขวนลอยเหล็ก rod แบบมีปีกใส่ในฝ้าเพดาน ขนาดปัก 13 cm x 58 cm	G	Double sided		

XLF-S15R SERIES (สัญลักษณ์สูง 15 เซนติเมตร พื้นที่อะคริลิก 224 มม. x 470 มม.)

Model	Lamp Rated Power	Installation		Signage	Remote Support	Dimmable
		Scheme	Figure			
XLF-S15R-1A	18 W	ติดเพดาน	A	Single sided	Yes	Yes
XLF-S15R-2A		ติดเพดาน	A	Double sided		
XLF-S15R-1B		ติดผนัง	B	Single sided		
XLF-S15R-1C		แขวนลอยเหล็ก rod	C	Single sided		
XLF-S15R-2C		แขวนลอยเหล็ก rod	C	Double sided		
XLF-S15R-1D (1358)		ฝังฝ้าแบบยึดติดกับฝ้า ขนาดปัก 13 cm x 58 cm	D	Single sided		
XLF-S15R-2D (1358)		ฝังฝ้าแบบยึดติดกับฝ้า ขนาดปัก 13 cm x 58 cm	D	Double sided		
XLF-S15R-1G (1358)		แขวนลอยเหล็ก rod แบบมีปีกใส่ในฝ้าเพดาน ขนาดปัก 13 cm x 58 cm	G	Single sided		
XLF-S15R-2G (1358)		แขวนลอยเหล็ก rod แบบมีปีกใส่ในฝ้าเพดาน ขนาดปัก 13 cm x 58 cm	G	Double sided		

**LED EXIT LIGHT BOX** (สัญลักษณ์สูง 10 เซนติเมตร ตามมาตรฐาน วสท. 021004-18)**BXF-10 SERIES**

Installation schemes



*Remote control not included in the package

*รีโมทคอนโทรลเป็นอุปกรณ์เสริมซึ่งจะจำหน่ายแยกกับผลิตภัณฑ์

Mode of operation: Maintained

Input voltage: 220 - 240 Vac / 50 Hz (สายไฟออกจากด้านบนตัวเครื่อง)

Lamps: Mid-power / high-lumen LEDs – brightness complying with EIT Standard 021004-18 (ความสว่างสอดคล้องกับมาตรฐาน วสท. 021004-18)

Lamp rated power: 10 W

Color temperature: 6500 ± 500 K

Battery: Lithium iron phosphate (LiFePO₄) 3.2 V 3600 mAh

Backup time: 3 hrs

Manual test

For BXF-10N series: by pushing button

For BXF-10R series: by either pushing button or using remote*

AutoTest: 90-min test every 4 weeks (Enable/Disable selectable)

IR Remote*: for Test, Dim and AutoTest Enable/Disable (for BXF-10R series only)

Standards: TIS 1955-2551, ISO 9001:2015

Casing: Steel sheet coated with powder paint

BXF-10N SERIES (พื้นที่อะคริลิก 193 มม. x 363 มม.)

Model	Installation		Signage	Remote Support
	Scheme	Figure		
BXF-10N-1A	ติดเพดาน	A	Single sided	No
BXF-10N-2A			Double sided	
BXF-10N-1B	ติดผนัง	B	Single sided	
BXF-10N-1C	แขวนลอย	C	Single sided	
BXF-10N-2C	เหล็ก rod		Double sided	

BXF-10R SERIES (พื้นที่อะคริลิก 193 มม. x 363 มม.)

Model	Installation		Signage	Remote Support
	Scheme	Figure		
BXF-10R-1A	ติดเพดาน	A	Single sided	Yes
BXF-10R-2A			Double sided	
BXF-10R-1B	ติดผนัง	B	Single sided	
BXF-10R-1C	แขวนลอย	C	Single sided	
BXF-10R-2C	เหล็ก rod		Double sided	



การเลือกใช้ป้ายไฟฉุกเฉินตามมาตรฐาน วสท. 021004-18

องค์ประกอบภาพและรูปร่าง: ต้องมีองค์ประกอบภาพ 1 ชิ้น หรือ 2 ชิ้น ประกอบร่วมกันให้เป็นไปตามรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตามนี้เท่านั้น
ป้ายตัวอักษรไม่อนุญาตให้ใช้ แต่สามารถใช้เสริมประกอบได้ โดยให้ทำเป็นป้ายแยกอิสระออกจากกัน



E031-01



E041-01



E011-02



E011-01



E001-01



E001-03

รูปแบบป้ายไฟที่ใช้เป็นป้ายเสริมเท่านั้น



E200-01



E300-01



F310-01



E301-01



F300-01



E330-01



F320-01



E331-01



E301-05



E340-01



F331-03



E341-01



F031-01



E350-01



F341-03



E320-01



F041-01



F321-03



F301-03



E320-04



F011-01



E301-10



F031-02



F100-01



F021-01



F200-01



F041-02



E100-02

WATERPROOF LED EMERGENCY LIGHT WITH LITHIUM IRON PHOSPHATE BATTERY PWD SERIES



EXTRA
LONG LIFE



PWD-IP65-12P4T



Specification

Mode of operation: Non-maintained

Input voltage: 220 - 240 Vac / 50 Hz (สายไฟ AC 3 ขา แบบมีกราวด์)

Battery type: Lithium iron phosphate LiFePO_4 (UL, ISO 9001)

Battery charging method: Constant voltage / current limit
with SMART-CHARGER™

Lamps: LM-80 certified mid-power/high-lumen LEDs on metal-core PCB
with high thermal conductive nylon

Color temperature: Warm white 3500 - 4000 K, CRI > 80

Brightness: 4 programmable brightness levels for extended backup times

Manual test: 90-min test by either pushing button or
using remote control*

AutoTest: 90-min test every 4 weeks (Enable/Disable selectable)

IR Remote*: for ON, OFF, Test, Dim and AutoTest Enable/Disable

Standards: TIS 1955-2551, ISO 9001:2015

Casing: 1.7-mm-thick extruded aluminum coated with powder paint

Degree of protection: IP65

Operating temperature: 10°C - 40°C

*Remote control not included in the package

*รีโมทคอนโทรลเป็นอุปกรณ์เสริมซึ่งจะจำหน่ายแยกกับผลิตภัณฑ์

Model	Initial Mode	Lamp Rated Power	Luminous Flux @Level 4	Battery	Backup Time		Weight
					@Level 4	@Level 1	
PWD-IP65-12P4T	Standard	2 x 12 W	2 x 600 lm	3.2 V 12000 mAh	4 hrs	12 hrs	1.1 kg

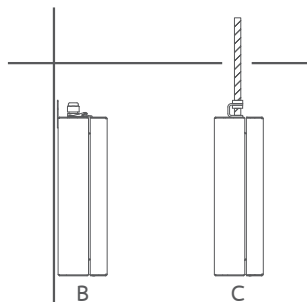
WATERPROOF LED EXIT LIGHT BOX (สัญลักษณ์สูง 10 เซนติเมตร ตามมาตรฐาน วสท. 021004-18) TSF SERIES



TSF-10N-1B (IP65)



TSF-10N-1C (IP65)



Specification

Mode of operation: Maintained

Input voltage: 220 - 240 Vac / 50 Hz (สายไฟ 3 ขาแบบมีกราวด์)

Lamps: Mid-power / high-lumen LEDs – brightness complying with
EIT Standard 021004-18 (ความสว่างสอดคล้องกับมาตรฐาน วสท. 021004-18)

Lamp rated power: 10 W

Color temperature: 6500 ± 500 K

Battery: Lithium iron phosphate (LiFePO_4) 3.2 V 3600 mAh

Backup time: 3 hrs

Manual test: 90-min test by pushing button

AutoTest: 90-min test every 4 weeks (Enable/Disable selectable)

Standards: TIS 1955-2551, ISO 9001:2015

Casing: Stainless steel

Degree of protection: IP65

Operating temperature: 10°C - 40°C

TSF SERIES (พื้นที่อะคริลิก 185 มม. x 400 มม.)

Model	Installation		Signage	Remote Support	Dimmable	Weight
	Scheme	Figure				
TSF-10N-1B (IP65)	ติดผนัง	B	Single sided	No	Yes	3.55 kg
TSF-10N-1C (IP65)	แขวนลอยเหล็ก rod	C	Single sided			3.56 kg

การเลือกใช้

CENTRAL BATTERY CONTROL UNIT



ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินแบบ CENTRAL BATTERY
โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. DC CENTRAL BATTERY
2. MODIFIED-SINE AC CENTRAL BATTERY
3. PURE-SINE AC CENTRAL BATTERY

Comparison	DC CENTRAL BATTERY	MODIFIED-SINE AC CENTRAL BATTERY	PURE-SINE AC CENTRAL BATTERY
Input voltage	220 - 240 Vac / 50 Hz	220 - 240 Vac / 50 Hz	220 - 240 Vac / 50 Hz
Output voltage (connected to load)	12 Vdc หรือ 24 Vdc (ขึ้นกับรุ่นที่เลือก)	230 Vac / 50 Hz (Modified Sine)	230 Vac / 50 Hz (Pure Sinusoidal)
Load applicability	คอมไฟท์ใช้งานกับไฟ DC 12 V หรือ 24 V ซึ่งต้องเลือกรุ่นใช้งานให้ เหมาะสม	คอมไฟท์บางประเภทที่ใช้ งานกับไฟ AC เนื่องจาก โหลด LED บางชนิด ไม่สามารถใช้งานร่วมกับ สัญญาณ Modified Sine ได้	คอมไฟท์ทุกประเภทที่ใช้ งานกับไฟ AC 220 V / 50 Hz เนื่องจาก มีรูปคลื่นเหมือนแรงดัน ที่มาจาก POWER AC LINE ทุกประการ
Line voltage drop	ขึ้นอยู่กับขนาดของสายไฟ และระยะทางระหว่างตัวเครื่อง กับโหลด ซึ่งต้องนำมาพิจารณา ในการเลือกรุ่นที่จะใช้งานทุกครั้ง	เป็นไปตามมาตรฐาน การเดินสายไฟ ภายในอาคาร	เป็นไปตามมาตรฐาน การเดินสายไฟ ภายในอาคาร
Wire size	ขึ้นอยู่กับขนาดของโหลดและ ระยะทางระหว่าง ตัวเครื่องกับโหลด	เลือกขนาดสายไฟตามมาตรฐาน การเดินสายไฟภายในอาคาร สายไฟขนาด 2.5 มม ² เพียงพอต่อการใช้งานโดยทั่วไป	เลือกขนาดสายไฟตามมาตรฐาน การเดินสายไฟภายในอาคาร สายไฟขนาด 2.5 มม ² เพียงพอต่อการใช้งานโดยทั่วไป
Dyno products	LDC Series	-	CBS Series

การคำนวณกำลังไฟฟ้าสูญเสียในสายไฟ สำหรับระบบ CENTRAL BATTERY แบบ DC



ในระบบไฟฟ้าส่องสว่างแบบ DC ที่ขับเคลื่อนด้วยแรงดันจากแบตเตอรี่ 12 V หรือ 24 V นั้น จะมีกระแสไฟฟ้า (current) ที่ไหลในสายไฟสูงกว่าในระบบ 220 VAC เกือบ 10 เท่า



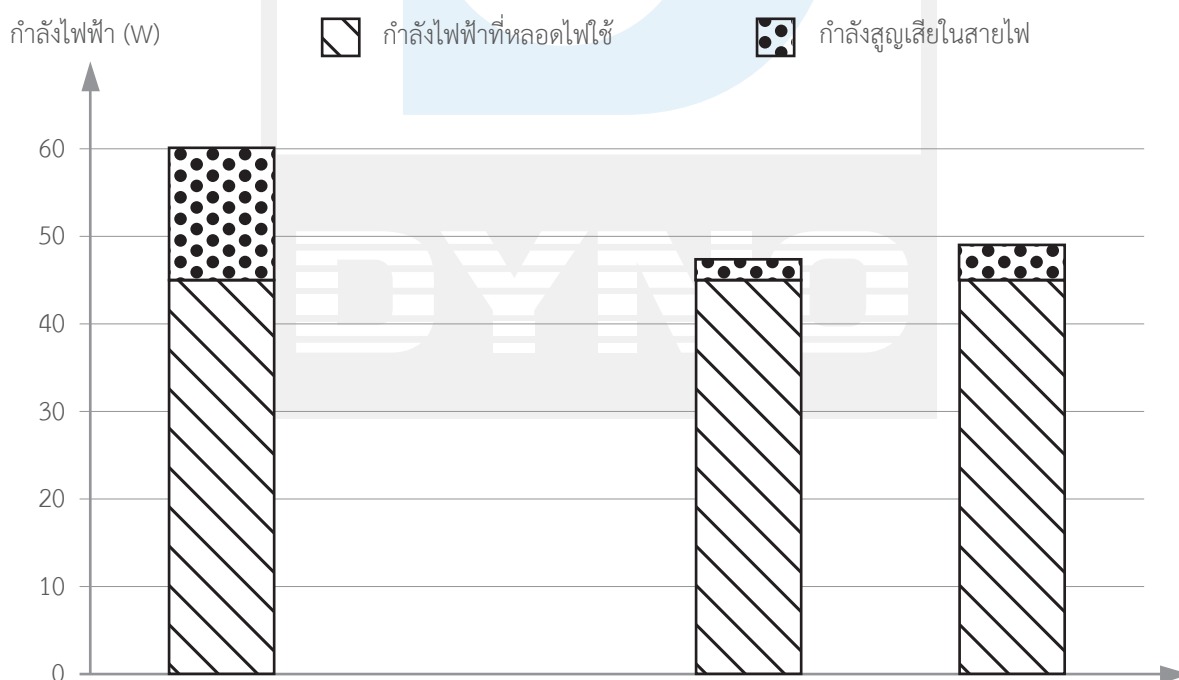
เนื่องจากกระแสไฟฟ้าที่มีปริมาณมากดังกล่าว ทำให้กำลังไฟฟ้าสูญเสียที่สายไฟในระบบไฟตรง (DC) มีค่าสูงอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นในการเลือกใช้ระบบ CENTRAL BATTERY แบบ DC ทุกครั้ง จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงกำลังไฟฟ้าที่สูญเสียในสายไฟด้วยเสมอ

กำลังไฟฟ้าที่แบตเตอรี่จ่ายให้ $\geq$ กำลังไฟฟ้าที่หลอดไฟใช้ + กำลังสูญเสียในสายไฟ



ตัวอย่างการเลือกระบบ CENTRAL BATTERY แบบ DC ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

- หลอด LED ใช้กำลังไฟจริง 9 W จำนวน 5 หลอด คิดเป็นกำลังไฟฟ้าที่หลอดใช้ 45 วัตต์
- ความยาวสายไฟจากตู้ BATTERY ถึงหลอด LED ที่ไกลที่สุด 50 เมตร



	กรณีที่ 1 ระบบ 12 Vdc สายไฟ 4 sq.mm.*	กรณีที่ 2 ระบบ 12 Vdc สายไฟ 2.5 sq.mm.*	กรณีที่ 3 ระบบ 24 Vdc สายไฟ 4 sq.mm.*	กรณีที่ 4 ระบบ 24 Vdc สายไฟ 2.5 sq.mm.*
ระบบแบตเตอรี่ ต้องจ่ายกำลัง ได้อย่างน้อย	60 W	-ไม่สามารถใช้ ระบบนี้ได้-	47 W	49 W

DC CENTRAL BATTERY CONTROL UNIT

LDC SERIES



LDC-301



LDC-12V095 / LDC-12V150 /
LDC-12V200 / LDC-24V090 /
LDC-24V140 / LDC-24V190



Specification

Mode of operation: Non-maintained
Input voltage: 220 - 240 Vac / 50 Hz
Battery type: Sealed lead-acid battery
Standards: TIS 1955-2551, ISO 9001:2015
Degree of protection: IP20
Operating temperature: 10°C - 40°C

12 VDC OUTPUT CENTRAL BATTERY

Model	Output Voltage	Rated Output Power	Rated Backup Time	Battery
LDC-301	12 Vdc	30 W	2 hrs	12 V 7 Ah x 1
LDC-12V065		65 W		12 V 17 Ah x 1
LDC-12V095		95 W		12 V 24 Ah x 1
LDC-12V150		150 W		12 V 40 Ah x 1
LDC-12V200		200 W		12 V 55 Ah x 1
LDC-12V250		250 W		12 V 65 Ah x 1



การเลือกใช้ระบบ CENTRAL BATTERY แบบ DC มีหลักการดังนี้

กำลังไฟฟ้าที่แบตเตอรี่จ่ายได้ $\geq$ กำลังไฟฟ้าที่โหลดไฟใช้ + กำลังสูญเสียในสายไฟ

24 VDC OUTPUT CENTRAL BATTERY

Model	Output Voltage	Rated Output Power	Rated Backup Time	Battery
LDC-24V065	24 Vdc	65 W	2 hrs	12 V 17 Ah x 1
LDC-24V090		90 W		12 V 24 Ah x 1
LDC-24V140		140 W		12 V 40 Ah x 1
LDC-24V190		190 W		12 V 55 Ah x 1



เนื่องจากกระแสไฟฟ้าในระบบ 12 VDC/24 VDC มีปริมาณมาก ทำให้กำลังไฟฟ้าสูญเสียที่สายไฟในระบบไฟตรง (DC) มีปริมาณที่สูงอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นในการเลือกใช้ระบบ CENTRAL BATTERY แบบ DC ทุกครั้ง จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงกำลังไฟฟ้าที่สูญเสียในสายไฟด้วยเสมอ

AC CENTRAL BATTERY CONTROL UNIT

CBS SERIES

Specification

Mode of operation: Non-maintained / Maintained*

Input voltage: 220 - 240 Vac / 50 Hz

Output voltage: 230 Vac $\pm$ 10% / 50 Hz

(pure sinusoidal waveform)

THDv: < 5%

Control system: Microcontroller-based control system with solid-state SMART-CHARGER™

Battery type: Sealed lead-acid battery

Standards: TIS 1955-2551, ISO 9001:2015

*Mode of operation is set at the factory before delivery.



Model	Rated Output Power	Maximum Load		Rated Backup Time	Battery
		@p.f. 0.95*	@p.f. 0.80*		
CBS-100	100 VA	95 W	80 W	2 hrs	12 V 33 Ah x 1
CBS-200	200 VA	190 W	160 W		12 V 65 Ah x 1
CBS-300	300 VA	285 W	240 W		12 V 100 Ah x 1
CBS-500	500 VA	475 W	400 W		12 V 134 Ah x 1
CBS-700	700 VA	665 W	560 W		12 V 100 Ah x 2
CBS-1000	1000 VA	950 W	800 W		12 V 134 Ah x 2
CBS-1400	1400 VA	1330 W	1120 W		12 V 100 Ah x 4
CBS-1700	1700 VA	1615 W	1360 W		12 V 120 Ah x 4
CBS-2000	2000 VA	1900 W	1600 W		12 V 134 Ah x 4

*Actual power factor (p.f.) depends upon the load itself, not the central battery control unit.

*ค่าตัวประกอบกำลัง (p.f.) ขึ้นอยู่กับโหลดที่นำมาต่อ ไม่ได้ขึ้นกับตู้แบตเตอรี่

AUTOMATIC SELECTOR

ATS SERIES



ATS คือนวัตกรรมใหม่ที่ให้สอดคล้องกับระบบแบตเตอรี่รวมศูนย์ ในการเลือกจะใช้โคมหรือหลอดใดเป็นไฟฉุกเฉิน

- เมื่อไฟมาปกติ สามารถควบคุมให้โคมหรือหลอดที่ถูกเลือกให้เป็นไฟฉุกเฉิน ปิดหรือปิดพร้อมกับโคมอื่นๆ ด้วยสวิตช์ตัวเดิมที่ใช้งานอยู่
- เมื่อไฟดับ โคมหรือหลอดที่ถูกเลือกให้เป็นไฟฉุกเฉินจะสว่างโดยอัตโนมัติ ไม่ว่าสวิตช์จะอยู่ในตำแหน่งปิดหรือเปิด

Specification

Model: ATS-200

Input: Connect with AC battery control unit (must operate in "NON-MAINTAINED" mode)

Output: Connect with AC type lamps or ballasts

Power transfer: 200 VA

Casing: Steel sheet coated with powder paint

Degree of protection: IP20

Operating temperature: 10°C - 40°C

TRAILING EDGE PHASE CUT DIMMER FOR DIMMABLE LED



DYM-150-N-WH



DYM-150-N-BK

- ใช้กับหลอด LED ชนิดหรี่แสงได้หลากหลายยี่ห้อที่สุด เช่น Philips, Sylvania, Lumax, BEC, IKEA, GATA ฯลฯ
- ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 1955-2551 สำหรับอุปกรณ์หรี่หลอด LED โดยตรง

Specification

Input voltage: 220 - 240 Vac / 50 Hz

Applicable load: Dimmable LED and/or incandescent lamps

Protections: Short circuit, over load, over temperature (> 80°C)

Standards: TIS 1955-2551, ISO 9001:2015

Model	Maximum Output Power	Plate Color
DYM-150-N-WH	150 W	White (ขาว)
DYM-150-N-BK		Black (ดำ)

LED REMOTE HEAD LAMP (DC INPUT TYPE)



DC Type Specification

Input voltage: 10 - 28 Vdc

(ห้ามต่อกับไฟ AC 220 V โดยเด็ดขาด)

Driver type: Internal driver

LED driver: Constant current

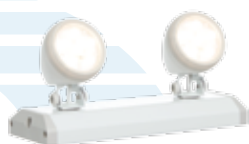
Color temperature: Warm white

3500 - 4000 K, CRI > 80

Casing: Extruded aluminum coated with powder paint

Model	Lamp Rated Power	Input Power Consumption	Rated luminous flux
RDY-301D	9 W x 1 lamp	6 W	600 lm x 1
RDY-302D	9 W x 2 lamps	12 W	600 lm x 2
RDY-401D	12 W x 1 lamp	8 W	700 lm x 1
RDY-402D	12 W x 2 lamps	16 W	700 lm x 2

LED REMOTE HEAD LAMP (AC INPUT TYPE)



AC Type Specification

Input voltage: 220 - 240 Vac / 50 Hz

Driver type: Internal driver

LED driver: Constant current

Color temperature: Warm white

3500 - 4000 K, CRI > 80

Casing: Extruded aluminum coated with powder paint

Model	Lamp Rated Power	Input Power Consumption	Input Apparent Power	Rated Luminous Flux
RDY-301A	9 W x 1 lamp	6 W	7 VA	600 lm x 1
RDY-302A	9 W x 2 lamps	12 W	14 VA	600 lm x 2
RDY-401A	12 W x 1 lamp	8 W	9 VA	700 lm x 1
RDY-402A	12 W x 2 lamps	16 W	18 VA	700 lm x 2

LED DOWNLIGHT (DC INPUT TYPE)



DC Type Specification

Input voltage: 10 - 28 Vdc

(ห้ามต่อกับไฟ AC 220 V โดยเด็ดขาด)

Driver type: Internal driver (วงจรขับอยู่ภายใน)

LED driver: Constant current

Color temperature: Warm white

3500 - 4000 K, CRI > 80

Model	Lamp Rated Power	Input Power Consumption	Rated Luminous Flux
LNT-09W3K0-DC	9 W	6 W	600 lm

LED DOWNLIGHT (AC INPUT TYPE)



AC Type Specification

Input voltage (driver): 220 - 240 Vac / 50 Hz

Driver type: External driver

LED driver: Constant current

Color temperature: Warm white

3500 - 4000 K, CRI > 80

Model	Lamp Rated Power	Input Power Consumption	Input Apparent Power	Rated Luminous Flux
LFC-09W3K0-AC	9 W	6 W	7 VA	600 lm
LFC-12W3K0-AC	12 W	8 W	9 VA	700 lm

LITHIUM IRON PHOSPHATE FOR DYNO PRODUCTS



Model: ED3236-1B

Nominal voltage: 3.2 V

Nominal capacity: 3600 mAh

For DYNO emergency light model:
EPD-209



Model: LB3260-1B

Nominal voltage: 3.2 V

Nominal capacity: 6000 mAh

For DYNO emergency light model:
LFG-09P3T, ECP-2T, RES-09P3T



Model: LB3260-2B

Nominal voltage: 3.2 V

Nominal capacity: 12000 mAh

For DYNO emergency light model:
LFG-12P4T, PWD-IP65-12P4T



Model: TFNX36-1B

Nominal voltage: 3.2 V

Nominal capacity: 3600 mAh

For DYNO night light model:
NGL-D/A-LT09W3K0-R-LG/MG



Model: EXTA36-1B

Nominal voltage: 3.2 V

Nominal capacity: 3600 mAh

For DYNO exit light model:
XLF-S10N/R, XLF-S15N/R, BXF-10N/R, TSF-10N

NIMH BATTERY FOR LED EXIT SIGN



Model NH1221-1BNP
Type Nickel metal hydride
Nominal voltage 1 x 1.2 V
Nominal capacity 2100 mAh



Model NH1221-3B2P
Type Nickel metal hydride
Nominal voltage 3 x 1.2 V
Nominal capacity 2100 mAh
Connector 2 Pins



Model NH1221-3B4P
Type Nickel metal hydride
Nominal voltage 3 x 1.2 V
Nominal capacity 2100 mAh
Connector 4 Pins



Model NH1221-4B4P
Type Nickel metal hydride
Nominal voltage 4 x 1.2 V
Nominal capacity 2100 mAh
Connector 4 Pins



SEALED LEAD-ACID BATTERY



DJW 6-4.5



DJW 12-5.4



LP 12-7.5

Model	Nominal voltage	Nominal capacity	Length (mm)	Width (mm)	Container height (mm)	Total height (mm)	Weight (kg)
DJW 6-1.2	6 V	1.2 Ah	97	24	51.5	57.5	0.29
DJW 6-3.2	6 V	3.2 Ah	134	34	60	66	0.67
DJW 6-4.5	6 V	4.5 Ah	70	47	100	106	0.85
DJW 6-7.0	6 V	7.0 Ah	150	34	94	100	1.20
DJW 6-12	6 V	12.0 Ah	151	51	94	100	2.05
DJW 12-1.2	12 V	1.2 Ah	97	43	52	58	0.57
DJW 12-2.3	12 V	2.3 Ah	178	35	60	66	0.97
DJW 12-3.2	12 V	3.2 Ah	134	67	60.5	66.5	1.35
DJW 12-5.4	12 V	5.4 Ah	90	70	101	107	1.75
DJW 12-5.0 (ยาว)	12 V	5 Ah	151	53	93	99	1.75
LP 12-7.5	12 V	7.5 Ah	150	63.5	94.5	100	2.35
DJW 12-9.0	12 V	8.5 Ah	151	65	93.5	99	2.45
LP 12-12	12 V	12.0 Ah	151	98	95	101	3.50
DJW 12-15	12 V	15.0 Ah	181.5	77	167.5	167.5	4.9
LP 12-18	12 V	18 Ah	181.5	77	167.5	167.5	5.32
DJW 12-20	12 V	20.0 Ah	181.5	77	167.5	167.5	6.0
DJW 12-26	12 V	26.0 Ah	166	175	125	125	8.4
DJW 12-33	12 V	33.0 Ah	195	130	164	178	11.2
DJM 1240	12 V	40.0 Ah	197	165	170	170	12.2
DJM 1245	12 V	45.0 Ah	197	165	170	170	13.2
DJM 1250	12 V	50.0 Ah	257	132	200	200	15.7
DJM 1255	12 V	55.0 Ah	229	138	210	216	16.2
DJM 1265	12 V	65.0 Ah	348	167	178	178	21.2
DJM 1270	12 V	70.0 Ah	348	167	178	178	24.0
DJM 1275T	12 V	75.0 Ah	260	168	208	214	22.3
DJM 12100	12 V	100.0 Ah	330	173	212	220	30.6
DJM 12120	12 V	120.0 Ah	408	177	225	225	36.6
DJM 12150	12 V	150.0 Ah	483	170	238.5	238.5	47.2
DJM 12200	12 V	200.0 Ah	522	240	218	224	64.0