

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 ≥ 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 ± 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



PATENTED

ATS คือนวัตกรรมใหม่ที่ให้อิสระกับระบบแบตเตอรี่รวมศูนย์ ในการเลือกที่จะใช้โคมหรือหลอดไฟเป็นไฟฉุกเฉิน

- เมื่อไฟมาปกติ สามารถควบคุมให้โคมหรือหลอดไฟที่ถูกเลือกให้เป็นไฟฉุกเฉิน เปิดหรือปิดพร้อมกับโคมอื่นๆ ด้วยสวิทช์ตัวเดิมที่ใช้งานอยู่
- เมื่อไฟดับ โคมหรือหลอดไฟที่ถูกเลือกให้เป็นไฟฉุกเฉินจะสว่างโดยอัตโนมัติ ไม่ว่าจะสวิทช์จะอยู่ในตำแหน่งปิดหรือเปิด

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

ใหม่ล่าสุด
NEW
PRODUCT



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

PHASE CUT

DIMMER FOR DIMMABLE LEDS



ใช้กับหลอด LED ชนิดหรี่แสงได้
หลากหลายยี่ห้อที่สุด

ใช้ได้จริง

- ใช้กับหลอด LED ชนิดหรี่แสงได้หลากหลายยี่ห้อที่สุด เช่น Philips, Sylvania, Lumax, BEC, IKEA, GATA ฯลฯ
- รองรับโหลดกำลังไฟฟ้ารวมได้สูงสุด 150 W

มันใจได้

- ได้รับมาตรฐาน มอก. 1955-2551 ของอุปกรณ์หรี่ไฟสำหรับหลอด LED โดยตรง
- หรี่แสงอย่างมีเสถียรภาพตลอดย่านการปรับหรี่ โดยไม่มีการกระพริบของแสง (flicker free)

ทนทานสูงสุด

- มีระบบป้องกันการลัดวงจร (short circuit protection)
- มีระบบป้องกันโหลดเกินพิกัด (over load protection)
- มีระบบป้องกันอุณหภูมิสูงเกิน (over temperature protection)

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

โทร: 094 616 9619 www.ไฟถูกเงินราคาสูง.com

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	คอมไฟที่ใช้ร่วมกับไฟ DC 12 V หรือ 24 V ซึ่งต้องเลือกรุ่นใช้งานให้เหมาะสม	คอมไฟบางประเภทที่ใช้งานร่วมกับไฟ AC เนื่องจากโหนด LED บางชนิดไม่สามารถใช้งานร่วมกับสัญญาณ Modified Sine ได้	คอมไฟทุกประเภทที่ใช้งานกับไฟ AC 220 V / 50 Hz เนื่องจากมีรูปคลื่นเหมือนแรงดันที่มาจาก POWER AC LINE ทุกประการ
Line voltage drop	ขึ้นอยู่กับขนาดของสายไฟ และระยะทางระหว่างตัวเครื่องกับโหนด ซึ่งต้องนำมาพิจารณาในการเลือกรุ่นที่จะใช้งานทุกครั้ง	เป็นไปตามมาตรฐานการเดินสายไฟภายในอาคาร	เป็นไปตามมาตรฐานการเดินสายไฟภายในอาคาร
Wire size	ขึ้นอยู่กับขนาดของโหนดและระยะทางระหว่างตัวเครื่องกับโหนด	เลือกขนาดสายไฟตามมาตรฐานการเดินสายไฟภายในอาคาร สายไฟขนาด 2.5 มม ² เพียงพอต่อการใช้งานโดยทั่วไป	เลือกขนาดสายไฟตามมาตรฐานการเดินสายไฟภายในอาคาร สายไฟขนาด 2.5 มม ² เพียงพอต่อการใช้งานโดยทั่วไป

Dyno products

LDC Series

CBS Series

โทร : 094 616 9619 www.ไฟฉุกเฉินราคาล้าง.com

การคำนวณกำลังไฟฟ้าสูญเสียในสายไฟ สำหรับระบบ CENTRAL BATTERY แบบ DC



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



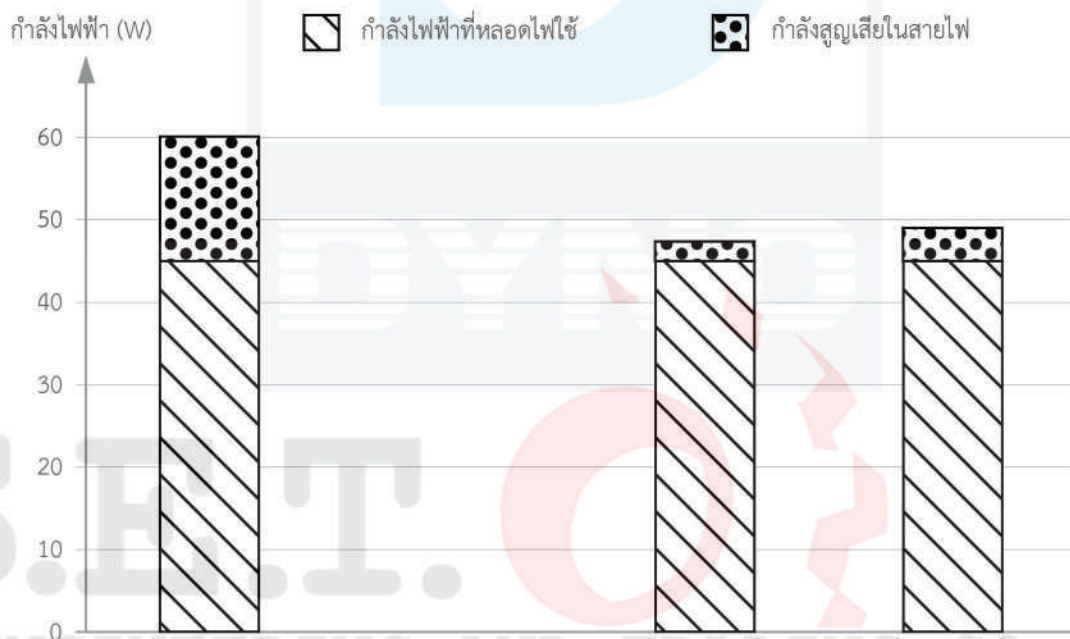
เนื่องจากกระแสไฟฟ้าที่มีปริมาณมากดังกล่าว ทำให้กำลังไฟฟ้าสูญเสียที่สายไฟในระบบไฟตรง (DC) มีค่าสูงอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นในการเลือกใช้ระบบ CENTRAL BATTERY แบบ DC ทุกครั้ง จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงกำลังไฟฟ้าที่สูญเสียในสายไฟด้วยเสมอ

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