

AP-160-SOLAR-DOBLE

Alumbrado público solar inteligente, con sistemas de reconocimiento de oscuridad y amanecer, programación de intensidades variable según necesidad. 4 modos a elegir de programación. Sistema de control de carga solar MPPT, panel solar LED MÉXICO tecnología PERC. Luminaria fabricada con LED CREE, el mejor del mundo, con 20 años de garantía. Sistema de soporte de acero y aluminio para soportar vientos de hasta 100 km/h. Baterías de litio tecnología LFP libre de cobalto de 5,000 ciclos de vida, 15 años promedio en uso continuo, hasta 20 años en condiciones ideales. Hasta 3 noches de respaldo en días nublados.

Somos los fabricantes más importantes de alumbrado público solar en Latinoamérica, cada componente fabricado por nosotros.

Amplias garantías.

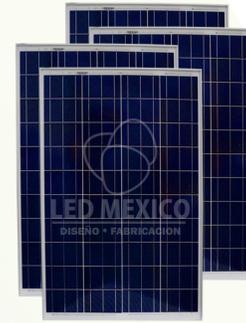
Todas las refacciones disponibles.

Máxima eficiencia.

PROGRAMACIONES DISPONIBLES

| Programación | Intensidad | Tiempo encendido | Noches de respaldo |
|--------------|------------|--------------------|--------------------|
| 1 | 100% | 4 horas | 1.5 |
| | 40% | 8 horas | |
| 2 | 100% | 2 horas | 3 |
| | 70% | 2 horas | |
| | 30% | 8 horas | |
| 3 | 100% | 5 horas y se apaga | 3 |
| 4 | 57% | Toda la noche | 3 |

COMPONENTES



4 Paneles Solares



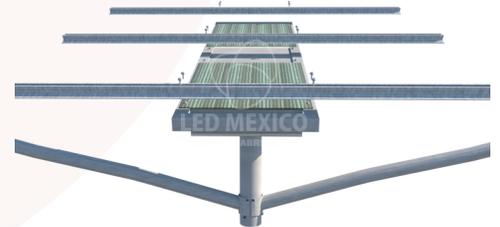
2 Luminarias



2 Baterías de Litio



2 Controladores de Carga



Estructura de Litio Ion

OPCIONAL: Brazo Doble

CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL



AP-160COB-OVAL-DI



ALUMBRADO PÚBLICO 12-24 VDC

Nuestra gama alta para alumbrado público con nuevo diseño está fabricado en aluminio virgen 100%, con pintura electrostática al horno con terminados metálicos. Cuenta con la nueva tecnología CREE "ceramic COB", -0.1% de degradación, esto es 200,000 horas aún con el 70% de intensidad. Nuevo lente con GARANTIA DE TRANSPARENCIA DE POR VIDA, diseño especial para mayores aperturas, interpostales sin líneas de distorsión de color, transferencia de luz del 97% y 2" de grosor para protección antivandalismo.

Driver LED MÉXICO con componentes de hasta 75,000 horas de vida trabajando en temperaturas internas de 40°C. Lista para soportar impactos IK-10, anti vandalismo.



ANTI-EXPLOSIÓN

Tecnología para uso en lugares de gases volátiles y zonas de alto riesgo.



TIEMPO DE VIDA

LED CREE de 200,000 horas de vida, únicos en el mundo.

DRIVER LED MÉXICO de 75,000 horas de vida.



ANTIVANDALISMO

IK-10. Fabricado con materiales y componentes resistentes a impactos.

CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL



AP-160 SOLAR

| | |
|--|--|
| Tiempo de Vida promedio LED | 200,000 h (reemplazable en sitio) |
| Fuente de Alimentación | Clase II - 75,000 h (reemplazable en sitio) - Eficiencia 95% |
| Flujo Luminoso | 27,200 Lumens |
| Consumo Total de Energía | 160 W Máximo |
| Eficiencia Energética | 170 Lumen/Watt |
| Voltaje de Operación | 12-24 VDC |
| Factor de Potencia | N/A |
| Protección Humedad Relativa | IP 65 |
| Temperatura de Operación | -40°C A 55°C |
| Temperatura de Almacenamiento | -50°C A 85°C (Recomendada 25°C) |
| Acabados | Pintura Electrostática, aluminio virgen 100%, lente de cristal de borosilicato. |
| Dimensiones y Peso | 73 cm * 20 cm * 12 cm - 5 kg |
| Degradación Lumínica cada 1,000 horas de uso | < 0.1 % / kWh - No lineal |
| Montaje | En brazo poste de alumbrado público de 1"- 2" |
| Temperatura de Color | 5500°K (Opcional: 4100 °K y 3000 °K) |
| Índice de Reproducción Cromática (CRI) | 80% (Opcional: 90% , 93% y 98%) |
| Detalles | LED CREE "ceramic COB" de alta potencia diseñado especialmente para LED MÉXICO; lente con garantía de transparencia de por vida. |
| Interpostal Recomendada | 30 - 35 mts |
| Apertura de Iluminación | 25 * 30 mts - Altura 9 mts |

Componentes
generales

Panel Solar
& **LED**

**AÑOS DE GARANTÍA
EN SISTEMAS SOLARES**

3

5

20

Batería
LFP



LED MEXICO®
DISEÑO • FABRICACION

LINEA



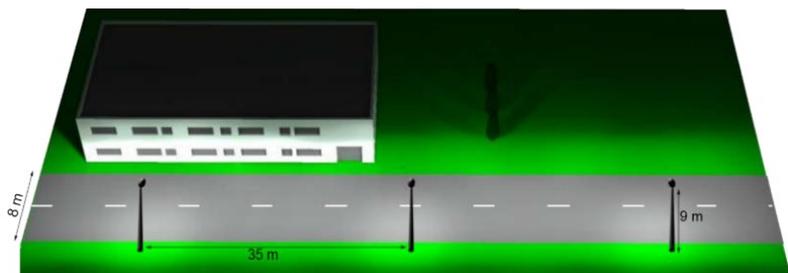
- LED **CREE LED** 200,000 h de vida.
- Lente protector con 2" de espesor, anti impacto, 97% transparencia garantizada de por vida. PATENTADO.

- Disipador de calor de alta eficiencia.
- Cuerpo sólido de aluminio virgen.
- Inyección de aluminio, última generación de múltiples boquillas de inyección, para líneas ultra delgadas.

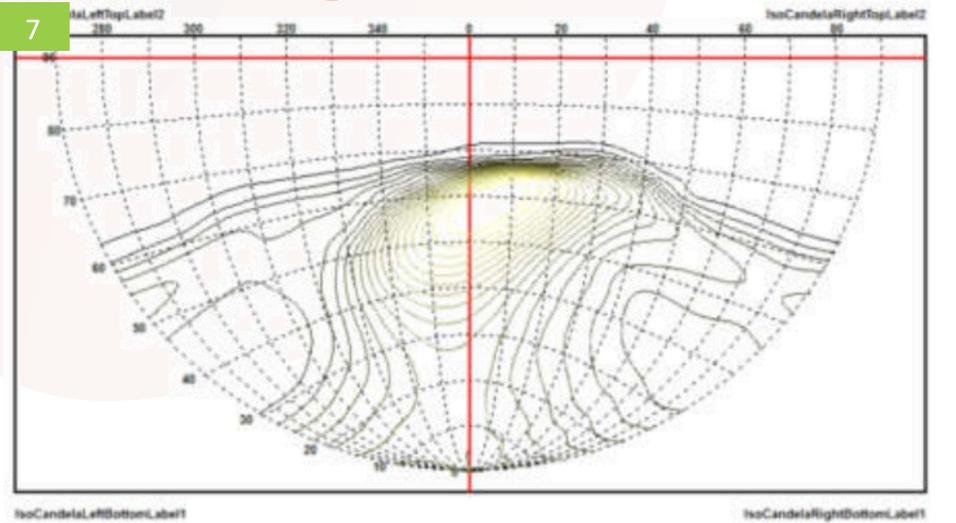
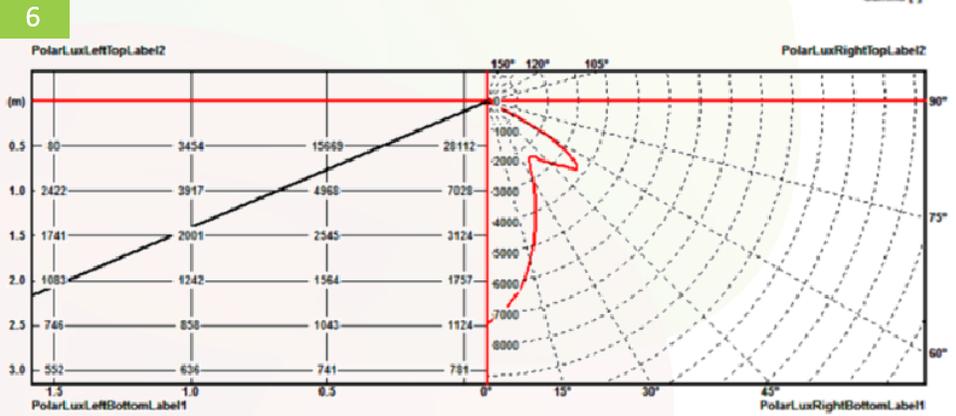
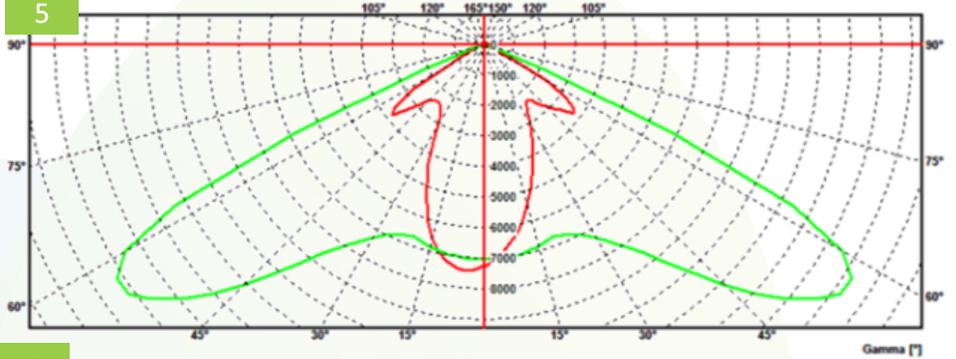
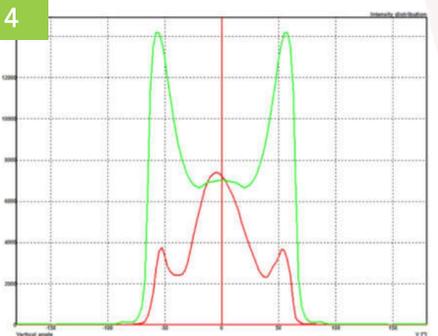
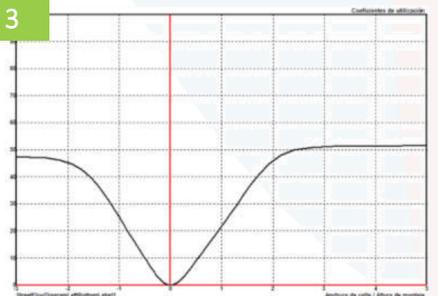
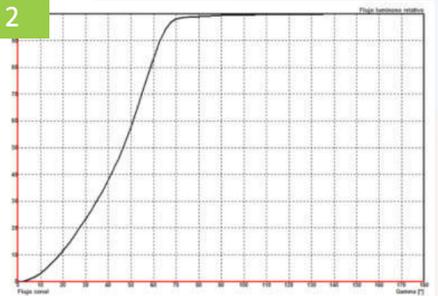
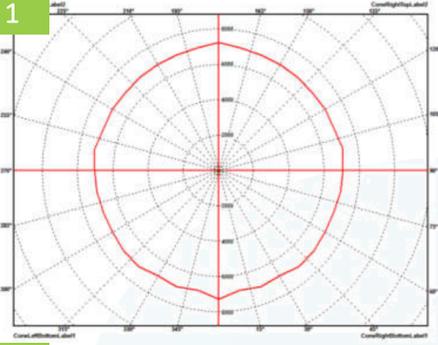
- Lente con bordes redondeados para protección anti vandálica.
- Aro de acero para protección de lente.
- Doble empaque de Neopreno de 1 cm.

- Bisagra para facilitar el mantenimiento desde la parte superior.
- Aluminio virgen 100%
- Fuente sellada, IP 68, fácil mantenimiento.

SIMULACIÓN EN CALLE SECUNDARIA



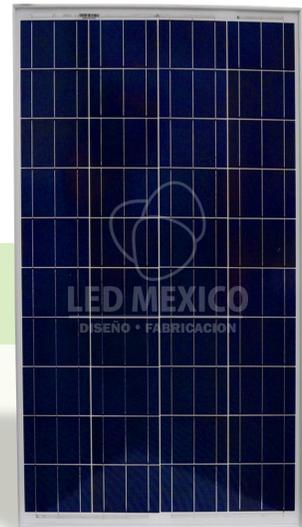
MX
HECHO EN
MÉXICO



CURVAS DE ILUMINACIÓN

- 1. Diagrama Cónico
- 2. Diagrama Flujo zona grados
- 3. Diagrama Flujo zona calle
- 4. Diagrama cartesiano
- 5. Diagrama Polar
- 6. Diagrama de Intensidad e Iluminación
- 7. Diagrama Isocandela.





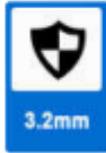
P-180

PANEL 180 W

PANEL SOLAR PERC HALF CELL



PID-Free. Sin degradación inducida de potencial.



Cristal templado 3.2 mm, bajo en hierro, alta transparencia.



Gran rendimiento bajo condiciones de baja luz.



Resistencia al viento arriba de 2,400Pa y a la nieve, carga mecánica max 5,400Pa.



30 años de rendimiento lineal 80% de potencia.



20 años de garantía, contra defectos de fabricación.



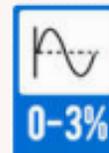
Resistente al amoniaco.



Resistente a la corrosión por sales.



Resistente a desgaste por arena.



3% de tolerancia positiva.

CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL





B-LI1300-50

BATERIA DE TECNOLOGÍA LFP

TECNOLOGÍA DE LFP



La tecnología de LFP nos da una gran estabilidad en el voltaje de salida, altas corrientes y largos tiempos de vida, esta tecnología de baterías de litio, tiene una gran estabilidad térmica, mejoras en seguridad con doble chip de protección redundante que la protege de cortos circuitos, sobre voltaje y bajo voltaje y a la alta tolerancia al abuso de su operación.

Esta tecnología es usada para reemplazar baterías de plomo ácido en carros de golf, sistema solares, autos eléctricos, etc. con tiempos de vida de hasta el doble de otras tecnologías de litio, hasta 12 a 20 años en aplicaciones de alumbrado público solar.

B-LI1300-50

| | |
|----------------------------|--|
| Tipo | LFP |
| Voltaje | 25.6 VDC |
| Peso | 9.100 kg |
| Ciclos de vida | 4,000 Ciclos |
| Capacidad | 1,300 Wh |
| Dimensiones (L*A*A) | 30 * 26 * 7.5 cm |
| Voltaje de carga | 28.4 VDC |
| Corriente de carga nominal | 50 A |
| Corriente de carga máxima | 150 A |
| Voltaje de corte | 20 VDC |
| Ciclos alta temperatura | 50° C 500 Ciclos |
| Pruebas de vibración | En carga, desde 1 Hz hasta 55 Hz |
| Prueba de Golpe | Sin explosión en aceleración de 100 m/s ² |
| Prueba Anti-derrame | Caídas de 1 a 5 cm en ejes X,Y,Z |
| Prueba de Corte Circuito | Hasta 1 h Sin fuego ni explosión |
| Tiempo de Almacenaje | Hasta 12 meses sin descarga |
| Temperatura de Carga | 0° C a 40° C |
| Temperatura de Descarga | -20° C a 65° C |
| Carga Inversa | Protegido. Carga inversa continua puede dañar |
| Temperatura de Alm. | -20° C a 65° C |
| Método de Carga | Controladores de carga LED MÉXICO Litio |

CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL



COMPARATIVA DE TECNOLOGIAS DE BATERIAS LITIO Y OTRAS

| | Lithium Cobalt Oxide (LiCoO2) Li Ion | Lithium Nickel Manganese Cobalt Oxide (LiNiMnCoO2 or NMC) | Lithium Nickel Cobalt Aluminum Oxide (LiNiCoAlO2) | Tecnología LFP |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| Ciclos de Vida | 400-500 | 1,000-1,500 | 500 | 5,000 |
| Tiempo de Vida Descarga 30% diario | 1,000 Días | 3,000 Días | 1,000 Días | 5,000-6,000 Días |
| Tiempo de Vida Descarga 50% diario | 1,000 Días | 3,000 Días | 1,000 Días | 5,000-6,000 Días |
| Tiempo de Vida Descarga 70% diario | 1,000 Días | 3,000 Días | 1,000 Días | 5,000-6,000 Días |
| Tiempo de Vida Descarga 100% diario | 1,000 Días | 3,000 Días | 1,000 Días | 5,000-6,000 Días |
| Tiempo de Vida en Anaquel | 1 Año 70% Carga | 1 Año 80% Carga | 1 Año 70% Carga | 1 Año 90% Carga |
| Nivel Contaminante | Alto | Medio | Bajo | Nulo |
| Riesgo de Combustión | Alto | Medio | Bajo | Nulo |
| Tamaño | 1 x | 1.2 x | 2 x | 1.3 x |
| Temperatura de Operación en Carga | | 0° C a 40° C | | |
| Temperatura de Operación en Descarga | | -20° C a 60° C | | |
| Temperatura de Almacenamiento | | -20° C a 60° C | | |
| Aplicaciones Comunes | Celulares, lap top, tabletas | Herramientas eléctricas, bicicletas eléctricas, vehículos | Industriales, dispositivos médicos y trenes eléctricos. | Sistemas solares, autos eléctricos. |

COMPARATIVA DE TECNOLOGIAS DE BATERIAS LITIO Y OTRAS

| | Plomo Ácido (Batería de Auto) | Plomo Ácido Ciclo Profundo (Batería Solar) | Batería de Gel | AGM |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Ciclos de Vida | 300-500 | 500 | 1,000 | 1,000 |
| Tiempo de Vida Descarga 30% diario | 800 Días | 800 Días | 2,000 Días | 2,000 Días |
| Tiempo de Vida Descarga 50% diario | 100 Días | 300 Días | 1,500 Días | 1,500 Días |
| Tiempo de Vida Descarga 70% diario | 0 días - Daño | 100 Días | 1,000 Días | 1,000 Días |
| Tiempo de Vida Descarga 100% diario | 0 días - Daño | 0 días - Daño | 0 días - Daño | 0 días - Daño |
| Tiempo de Vida en Anaquel | 6 meses 70% Carga | 6 meses 70% Carga | 1 Año 80% Carga | 1 Año 80% Carga |
| Nivel Contaminante | Alto | Alto | Medio | Medio |
| Riesgo de Combustión | Medio | Medio | Nulo | Nulo |
| Riesgo de Derrame | Medio | Medio | Nulo | Nulo |
| Tamaño | 10 x | 10 x | 10 x | 10 x |
| Temperatura de Operación en Carga | 0° C a 50° C | 0° C a 40° C | 0° C a 35° C | 0° C a 50° C |
| Temperatura de Operación en Descarga | -10° C a 60° C | -10° C a 60° C | 0° C a 50° C | -10° C a 60° C |
| Temperatura de Almacenamiento | -10° C a 60° C | -10° C a 60° C | -10° C a 60° C | -10° C a 60° C |
| Aplicaciones Comunes | Automóviles, camiones, motocicletas | Sistemas solares | Automóviles y Sistemas solares | Automóviles y sistemas solares |



CL-AI2-20A-120 o similar

CONTROLADOR DE CARGA

El controlador solar inteligente está especialmente diseñado para baterías de litio, es programable y especialmente para el sistema de alumbrado público solar LED. Incluye una función de controlador de corriente constante.

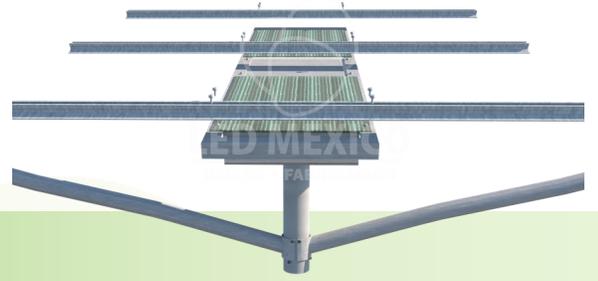
- Genera corriente constante (se puede configurar la corriente de salida). Precisión: 50 mA, corriente mínima: 30 mA.
- Ajuste de tiempo y la atenuación de 5 etapas, atenuación 0 ~ 100%.
- Lectura de parámetros y estado de funcionamiento por unidad remota: unidad S.
- Reconocimiento automático de voltaje del sistema 12V / 24V
- Sonda de temperatura externa.
- Carga PWM de cuatro etapas: rápida, impulso, equalización, Voltaje de umbral día/noche ajustable automáticamente.
- Unidad remota para configurar, con pantalla LCD.
- IP67, carcasa de aluminio resistente y duradera.

CL-AI2-20A-120

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Rango de Voltaje | 12 - 24V |
| Rango de Watts | 3 - 120 W |
| Max. Eficiencia Driver LED | 95% |
| Voltaje de Salida en CD | (Voltaje de Batería + 2V) - 55V |
| Corriente Máxima del Panel | 20 A |
| Corriente Máxima de Salida | 0.15 - 4.0 A (Programable) |
| Corriente sin Carga | 100 mA |
| Modo de Control de Carga | PWM (Modulación de Pulso) |
| Temperatura de Operación | -35° C a 60° C |
| Voltaje de Carga Objetivo | 10.0~32.0V(Programable) |
| Recuperación de Voltaje de | 8.5~31.8V(Programable) |
| Desconexión por Bajo Voltaje | 8.0~30.0V(Programable) |
| Reconexión por Bajo Voltaje | 8.6~31.0V(Programable) |
| Reconexión de Voltaje de Carga | 8.6 - 31 V (Programable) |
| Umbral Día/Noche | 3.0-20.0V (Programable) |
| Retardo Día/Noche | 0 - 30 min (Programable) |
| Máximo Voltaje en Panel | 55 V |
| Máximo Voltaje en Batería | 40V |
| Tiempo Trabajando de Noche | 5 Etapas (Programable) |
| Medidas | 10.3 * 8.5 * 2.5 cm / 320 g |
| Índice de Protección | IP67 |
| Altitud Máxima | 4,000 m |

CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL





ESTRUCTURA RIEL CUADRUPLE

PARA SOPORTE DE BATERIA(S) DE LITIO Y CELDA(S)

OPCIONAL: BRAZO DOBLE

Sistema de soporte de celda solar y batería (s) fabricado en acero de alta resistencia, pintado al horno con pintura electrostática cerámica, inter-doblado, troquelado; accesorio de montaje de aluminio incluido, ideal para cualquier clima.

Con montaje en punta de poste para evitar vandalismo, con puerta para fácil acceso a mantenimiento y mini-ranuras de ventilación ocultas para evitar el ingreso a insectos u otros animales.

Inclinación de celdas a 25°, con soporte universal, diseñado para transmitir el peso al eje central del poste (suma de esfuerzos laterales nulo).

Soporte de controlador de carga en la puerta para fácil acceso a él. Barras de refuerzo en piso interior para aumentar la resistencia al viento. Soporte con Diámetro interno de 3" para punta de poste.

Diseñado en dos partes: brazo de poste integrado con corte de plasma y rolado en frio con un diseño espectacular y soportes de paneles solares y baterías independientes

CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL

