

LoRaWAN



Gateway
GW-10

Corazón del
Sistema de
Alumbrado
“Inteligente”

LED*Latam*

Arquitectura LoRaWAN

La arquitectura LoRaWAN se adapta a las dimensiones y características de cada ciudad. También tiene la capacidad de crecer cuando eventualmente así se lo requiera en el futuro. Esa versatilidad es apreciada por los administradores de servicios de alumbrado público, ya que es todo ganancia: ahorro y alta eficiencia.



Esta ilustración muestra a gran escala la arquitectura LoRaWAN, que además de alumbrado público incluye comunicaciones, control de parqueaderos, luces de tráfico, entre otros servicios. Por ser escalable LoRaWAN puede comenzar con alumbrado público y luego incorporar otros dispositivos para servicios más complejos.



Beneficios del alumbrado "inteligente" LoRaWAN

LED Latam*, se enorgullece en presentar su nuevo modelo de luminaria NOVA con sistema LoRaWAN GW-10 para "alumbrado inteligente" de ciudades y carreteras.

Es la plataforma más avanzada de "iluminación inteligente" que permite monitorear en tiempo real la calidad del servicio y evitar gastos innecesarios de mantenimiento.

Por tratarse de un sistema escalable, puede crecer e integrar sensores para medir la calidad del aire, la temperatura, el ruido e incluso el flujo de tráfico; datos todos ellos relevantes para planificación urbana, gestión del tráfico y creación de entornos más seguros y sostenibles. Todo ello con ahorros considerables para la administración del alumbrado público.

Gateway GW-10 / Especificaciones

Cumple con el protocolo de transmisión inalámbrica LoRaWAN para la transmisión y recepción de comunicación LoRa full-dúplex.

- Entrada de voltaje DC de 6 V a 36 V
- Admite múltiples métodos de acceso a la red: 2G/3G/4G y LAN
- Velocidad de transferencia de datos adaptable
- Potencia de salida de hasta 27 dBm
- Sensibilidad reducida a -142,5 dBm
- Admite 8 canales simultáneos. La cantidad de nodos accesibles es de hasta 2000.
- La distancia de transmisión más lejana es de 15 km. Puede administrar miles de dispositivos.
- Admite varias frecuencias operativas: CN470-510, US915, AU915, AS823, KR920, INB65.
- Protección eficaz contra rayos y conexión a tierra.



LoRaWAN tiene 2 antenas de diferente longitud.

La corta es la antena 4G, conectada al lado derecho del frente de la puerta de enlace.

La larga es la antena LoRaWAN, conectada en el lado izquierdo.



Gateway GW-10 / Operación

Después de su instalación, la puerta de enlace se enciende normalmente y el usuario puede comprender el estado de funcionamiento prestando atención a las luces indicadoras. La luz roja se enciende en el arranque. Azul parpadeando significa red no conectada. Luz verde indica que la red está conectada y funcionando.

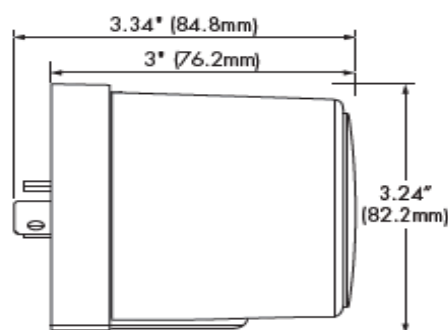


Controlador 7pin / Características

Este **Fotocontrol** de 7 pines es apto para usar con un **Receptáculo** de 5 y 7 pines cuando se conecta a un controlador o balastro de atenuación de 0 a 10 V DC. Mantiene un nivel de luz constante durante toda la noche aumentando o disminuyendo la atenuación y también cuando en días nublados la luz ambiental cae por debajo del nivel de encendido.

ESPECIFICACIONES

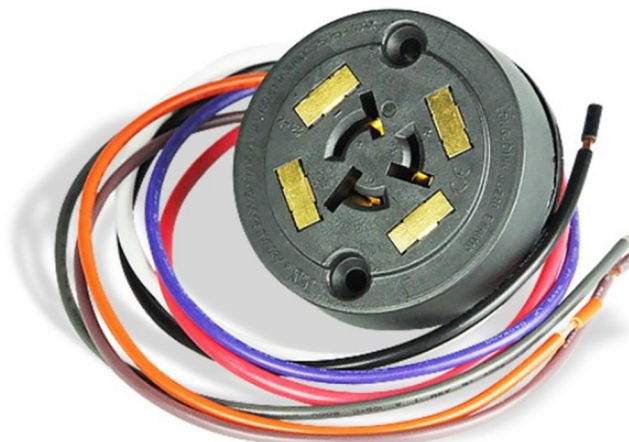
- Voltaje de entrada: 120-277V AC – 50/60 Hz
- Bajo consumo de energía: 1,2 W
- Temperatura de trabajo: (-40 °C a +70 °C)
- Tiempo de retardo: 10 segundos
- 50 lux de encendido
- 50 lux de apagado
- Carga: tungsteno de 1000 W, balastro de 1800 VA, balastro electrónico de 5 A
- Protección sobretensiones: 640 joule MOV
- Diseño de apagado por falla
- Patas de metal macizo
- Grosor de cubierta: 0,10 in (2,54 mm)
- Relé sellado, alta resistencia: 15 000 ciclos
- Cantidad de unidades por caja: 50 piezas
- Certificados: cUL – CE - RoHS
- Garantía de 5 años



Controlador 7pin / Funciones

El controlador **Lora MA-10 7pin** de lámpara individual cumple funciones de crucial importancia en el contexto del sistema de alumbrado inteligente LoRaWAN. Sus principales funciones son:

- Atenuación de 0 a 10V de la luz programada o por control remoto móvil o local;
- Comunicación inalámbrica de modo dual LoRaWAN y 2.4G MESH;
- Actualización local uno a uno en firmware de actualización móvil y remota;
- Modificación local de la dirección del servidor y la información del puerto;
- Detección local de la intensidad de la señal, tiempo del equipo y estado de conexión de red del controlador;
- Detección de estado local del módulo LoRaWAN y módulo RTC;
- Detección local de ID de dispositivo, estado del módulo de medición;
- Lectura local de SN y tiempo de inspección del controlador de iluminación de parámetros de la red eléctrica
- Lectura local de direcciones IP, nombre de dominio, número de puerto y estado del chip del dispositivo de control de luz
- Función de informe de fallas y estado. Lectura local de datos de voltaje y corriente del controlador de lámpara única;
- Protecciones: PWM contra rayos. Modo diferencial de 6 KV Protección integral. Protección contra sobretensiones y sobrettemperatura. Detección de conexión tierra.



Una visión de futuro

No hay ciudad pequeña para este tipo de proyectos de avanzada. Es la visión de quienes toman las decisiones lo que convierte a las ciudades en grandes e “inteligentes”.



LoRaWAN ofrece la posibilidad de administrar con eficiencia la iluminación de calles, plazas y parques, con un control en tiempo real de cualquier deficiencia. Esto es lo que permite hacer un mantenimiento dirigido, evitando patrullas de equipos de trabajo, retrasos en las reparaciones y quejas de los usuarios.

Empaque y envíos

Los envíos se hacen directo de fábrica con destino al puerto más conveniente para el cliente. Todas las mercaderías son sometidas a un doble control de calidad, en planta y a la salida de fábrica.



LED*Latam*

bci **ENERGY**

LED *Latam* division

BCI Energy International, Inc.

Miami, Florida - EE. UU.

TEL: +1 (954) 801-2609

Email: info@ledlatam.com

Website: www.ledlatam.com