



Pending Pending

Pending

## ■ Descripción

CAS-UNI-NEMA-5P-010DA-RL-LX permite el control autónomo y la regulación de dispositivos DALI (drivers LED, balastos electrónicos, etc.) de forma fácil. No es necesario utilizar concentradores, dispositivos maestros ni programas informáticos complejos.

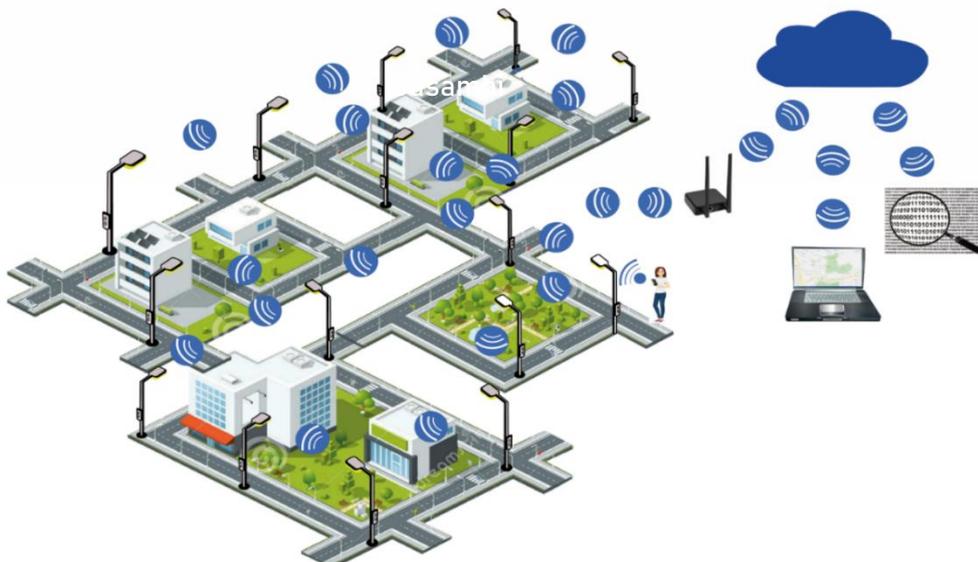
La comunicación se realiza mediante una red mallada Bluetooth 4.0 o 5.0 .

Cada nodo de control almacena la información de su propia configuración y también la del resto de nodos instalados en la misma red. Esto dota al sistema de un alto nivel de robustez y también simplifica el eventual reemplazo de algún nodo de control, ya que se incorporaría a la red sin tener que programarlo.

La configuración y el control se pueden realizar desde un teléfono móvil o tablet utilizando la aplicación gratuita CASAMBI (disponible para iOS y Android). Una vez configuradas, las redes funcionan de forma autónoma. El control remoto de la instalación es posible a través de la nube Casambi mediante un dispositivo con la App Casambi que tenga conexión a Internet habilitado como gateway.

Su utilidad principal es el control de instalaciones de iluminación exterior. Están provistos de una carcasa IP66 resistente a impactos y a los rayos UV. Incorpora membrana de ventilación hidrofóbica para evitar la condensación.

La conexión eléctrica y la fijación mecánica se realizan a través de un zócalo estandarizado NEMA (ANSI 136.41) sin necesidad de usar herramientas, mediante inserción y giro.



## ■ Funcionamiento

Mediante la App CASAMBI APP es posible agrupar las luminarias por calles, establecer niveles de regulación basados en la hora o relativos al amanecer/anochecer, programar eventos de calendario para fechas específicas, etc.

El rango de alcance de la comunicación entre los nodos de control es de hasta 200m (Red Long range Optimum net) o 300m (Red Long range Max.), en exteriores, sin obstáculos. La incorporación de los nodos a la red debe hacerse individualmente con un teléfono móvil o tablet dentro del rango de alcance de cada unidad. Para realizar la posterior configuración y puesta en marcha de todos los nodos de la instalación, basta con estar dentro del rango de alcance de uno de ellos. Al tratarse de una red mallada, los nodos se comunican entre sí hasta que la información llega al nodo para el que estuviera destinada, aunque esté situado lejos.

La comunicación está dotada de seguridad mediante mensajes encriptados. Es posible establecer diferentes niveles de acceso y permisos (usuario, gestor, administrador). La información de la configuración de la red se puede almacenar opcionalmente en la nube CASAMBI y recuperarla si fuera necesario. Pueden crearse múltiples puntos de restauración. Cuando un nodo de control recibe una actualización de firmware, esta se retransmitirá e instalará automáticamente en los demás nodos de la red.

Cada red admite hasta 250 nodos de control. Una instalación puede tener un número ilimitado de redes que se pueden agrupar en un site. A través de los sites se pueden controlar diferentes redes simultáneamente, para ello, cada red debe tener acceso a Internet a través de un dispositivo con la aplicación Casambi instalada y con la función gateway activada.

Puede controlarse cada nodo individual o por grupos (encendido/apagado, regulación 0-100%, control circadiano, blanco tuneable, etc.).

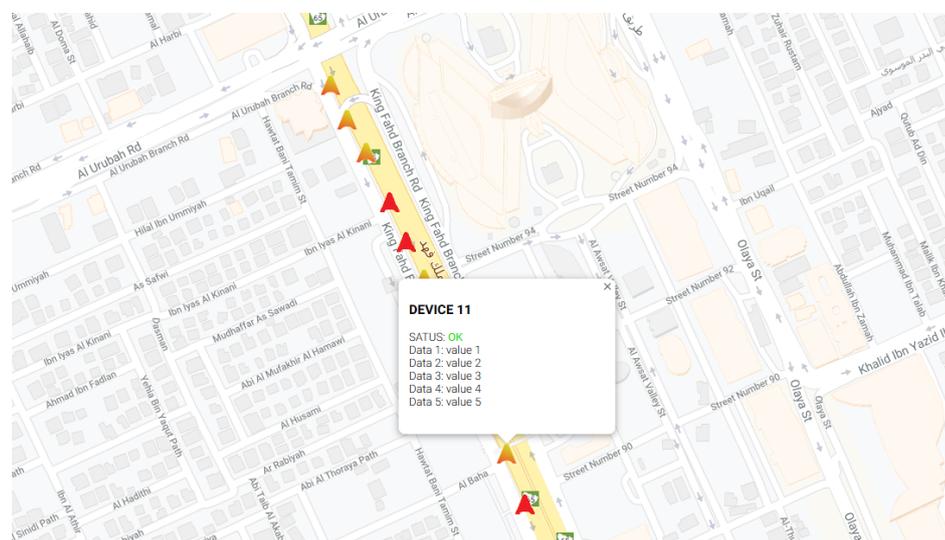
Existen diferentes perfiles disponibles para poder elegir el que se adecue a los requisitos de la luminaria: DALI, 0-10V, relé, etc. (consulte la tabla de perfiles). La fuente DALI incorporada puede desactivarse/activarse desde la App.

Es compatible con dispositivos de otros fabricantes que también incorporen el chip CASAMBI y con productos CASAMBI Ready como: luminarias, sensores de presencia y luminosidad, relés, botones, etc.

CAS-UNI-NEMA-5P-010DA-RL-LX incorpora un sensor lumínico que puede configurarse con la App Casambi para encender y apagar escenas lumínicas en función de la luz ambiental existente o para mantener niveles de iluminación constantes (ahorro energético).

El relé incorporado conmuta la salida LOU y normalmente se activa automáticamente cuando el nivel de regulación es mayor de 0. Sin embargo, algunos perfiles permiten su control independiente. La temperatura de cada nodo de control se puede monitorizar desde la aplicación Casambi.

CAS-UNI-NEMA-5P-010DA-RL-LX está preparado para IoT . Puede recibir Información de un Driver o balasto D4i (Consumo, horas de funcionamiento, temperatura, averías, etc.) que puede enviarse a la nube Casambi mediante un dispositivo conectado a internet y con la App Casambi habilitada como Gateway. El acceso a estos datos es posible a través de la API Casambi y el protocolo estandarizado JSON.



## ■ Especificaciones técnicas

Tensión nominal de entrada	110-277Vac
Rango de tensión de entrada	85-305Vac
Frecuencia	47-63Hz
Intensidad de línea	≤ 23mA
Consumo en reposo (standby)	<0,8W@230Vac, Sin consumo en salida DALI/0-10V, LOUT ON
Consumo	<1,25W @230Vac, con 2mA de consumo DALI/ 0-10V, LOUT ON
Señales de control	DALI, 0-10V, según perfil seleccionado.
Tensión de la fuente DALI integrada	16VDC (aislados)
Corriente de la fuente DALI integrada (*)	45mA Nominal. 20mA garantizada. 60mA máxima.
Rangos y corriente máxima de señal 0-10V	0,2-10V/8mA source. 0,4-10V/10mA sink. (0,2-10V@0-5mA sink)
Rango de regulación	0-100%
Corriente máxima de salida LOUT	15A carga resistiva / 5A balastos electrónicos o drivers de LED.
Rango del sensor lumínico	20-1500Lx
Interfaz de comunicación RF	Bluetooth 4.0 o 5.0 Low energy (BLE)
Protocolo de comunicación RF	Casambi
Espectro RF	2402–2483 MHz
Red RF	Red mallada de alta disponibilidad con espectro de dispersión basado en saltos continuos de frecuencia.
Potencia máxima de transmisión RF	+8 dBm
Clase inalámbrica	Clase 2
Seguridad de datos	Encriptación AES 128 bit + criptografía de curva elíptica
Actualización de firmware	Inalámbrica OTA (Over the air).
Actualización de hora/fecha	Contador interno automático. Requiere actualización desde la App o uso de timer Casambi en caso de fallo de tensión de alimentación.
Protecciones	Exceso de temperatura, sobretensiones transitorias y permanentes.
Monitorización de temperatura	Temperatura interna visible en la App Casambi
Temperatura de funcionamiento	-30º to +70ºC
Dimensiones	Diámetro 88mm. Altura 63mm
Peso	198gr (caja individual incluida)
Material de la envolvente	PC con tratamiento anti-UV
Clase de aislamiento	Aislamiento reforzado 
IP	66
IK	09
Conector	NEMA 5P (ANSI C136.41)
Normativas	EN 61347-1:2016, EN 61347-2-11:2003, EN 55015:2013, EN 61547:2011, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 301489-1, EN 301489-17, UL773, FCC Part 15
Normativas DALI	IEC 62386 part 101, 103, 351
Directivas	(LVD) 2014/35/UE, (EMC) 2014/30/UE, (RED) 2014/53/UE, (RoHS) 2011/65/UE, (REACH) 1907/2006.
Certificaciones	DALI2, D4i, CE (pending), UL (pending), FCC (pending), ISED (pending), UKCA (pending), RCM (pending)

(\*) Cuando la fuente DALI integrada de 60mA max está activada, la corriente máxima suministrada por otros componentes en el bus DALI de la luminaria no podrá exceder de 190mA.

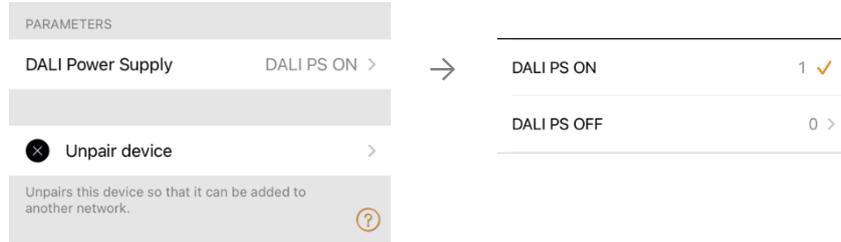
El nodo puede generar la corriente DALI nominal, pero está certificado DALI para las corrientes garantizada y máxima indicadas.

## ■ Perfiles estándar

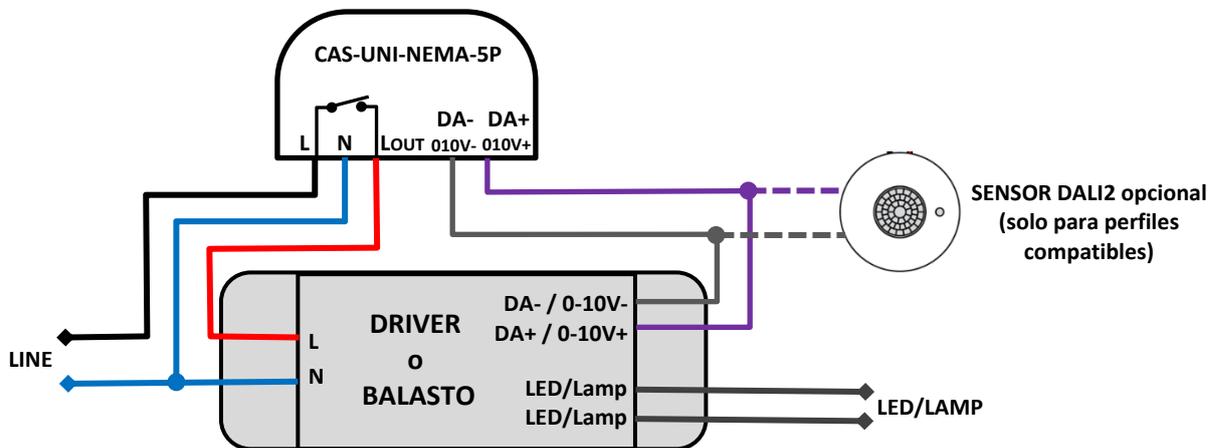
010 Linear	<b>Señal 0-10V.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0
010 Linear + iRelay	<b>Señal 0-10V y Relé.</b> Curva lineal de regulación. Interruptor independiente para el control del relé interno que conmuta la salida LOUT (hacer pulsación larga sobre el icono para que se muestre).
RELAY	<b>Relé.</b> Interruptor independiente para el control del relé interno que conmuta la salida LOUT.
DALI Lin Broadcast	<b>DALI Broadcast.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0
DALI Lin BC + iRelay	<b>DALI Broadcast + Relé.</b> Curva lineal de regulación. Interruptor independiente para el control del relé interno que conmuta la salida LOUT (hacer pulsación larga sobre el icono para que se muestre).
DALI Lin BC +Ext. Sensors	<b>DALI Broadcast.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Para uso con sensor externo DALI2 de <b>presencia y luminosidad</b> . El sensor lumínico integrado en el nodo está desactivado.
DALI Lin BC +Ext. Presence	<b>DALI Broadcast.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Para uso con sensor externo DALI2 de <b>presencia</b> .
DALI Lin (4xGroup)	<b>DALI Broadcast 4xGroup.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Controla grupos DALI G0-G3.
DALI Lin DT6 TW 3-5K SA	<b>DALI Blanco dinámico DT6 Short addresses. 3000K-5000K.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Direccionamiento automático.
DALI Lin DT6 TW Warm-Cool SA	<b>DALI Blanco dinámico DT6 Short addresses.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. El control de color indica "Warm/ Cool" (no hay dato del CCT). Direccionamiento automático.
DALI Lin DT6 RGB SA	<b>DALI RGB DT6 Short address.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Direccionamiento automático.
DALI Lin DT6 RGB/W SA	<b>DALI RGB/W DT6 Short addresses.</b> Curva lineal de regulación. Control dedicado para canal blanco. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Direccionamiento automático.
DALI Lin DT8 TW 3-5K BC	<b>DALI2 DT8 Blanco dinámico Broadcast. 3000K-5000K.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0.
DALI Lin DT8 RGB/W BC	<b>DALI2 DT8 RGB/W Broadcast.</b> Curva lineal de regulación. Control dedicado para canal blanco. LOUT se activa cuando la regulación es >0.
DALI Lin DT8 XY/W BC	<b>DALI2 DT8 XY/W Broadcast.</b> Curva lineal de regulación. Control dedicado para canal blanco. LOUT se activa cuando la regulación es >0.
DALI Lin 2xDIM SA	<b>DALI 2xDimmers. Short Addresses.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Direccionamiento automático. El control desde el icono sobrescribe los ajustes de regulación de los canales individuales.
DALI Lin 2xDIM SA +Ext.Presence	<b>DALI 2xDimmers. Short Addresses.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Direccionamiento automático. El control desde el icono sobrescribe los ajustes de regulación de los canales individuales. Para uso con sensor externo DALI2 de <b>presencia</b> .
DALI Lin 3xDIM SA	<b>DALI 3xDimmers. Short Addresses.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Direccionamiento automático. El control desde el icono sobrescribe los ajustes de regulación de los canales individuales.
DALI Lin 4xDIM SA	<b>DALI 4xDimmers. Short Addresses.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Direccionamiento automático. El control desde el icono sobrescribe los ajustes de regulación de los canales individuales.
DALI Lin 5xDIM SA	<b>DALI 5xDimmers. Short Addresses.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Direccionamiento automático. El control desde el icono sobrescribe los ajustes de regulación de los canales individuales.
DALI Lin 6xDIM SA	<b>DALI 6xDimmers. Short Addresses.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Direccionamiento automático. El control desde el icono sobrescribe los ajustes de regulación de los canales individuales.
DALI Lin 7xDIM SA	<b>DALI 7xDimmers. Short Addresses.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Direccionamiento automático. El control desde el icono sobrescribe los ajustes de regulación de los canales individuales.
DALI Lin 8xDIM SA	<b>DALI 8xDimmers. Short Addresses.</b> Curva lineal de regulación. LOUT se activa cuando la regulación es >0. Direccionamiento automático. El control desde el icono sobrescribe los ajustes de regulación de los canales individuales.

Otros perfiles disponibles bajo demanda.

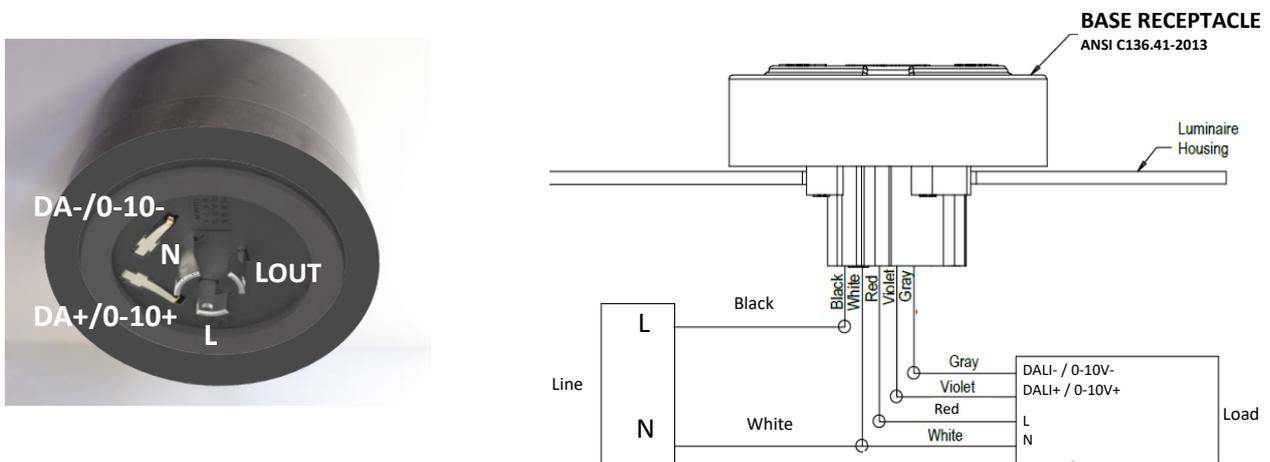
Los perfiles DALI tienen la fuente DALI incorporada activada por defecto. Es posible desactivarla mediante la App accediendo a los ajustes de la luminaria:



## ■ Esquema de conexionado



Nota: El relé interno es normalmente cerrado (NC). Cuando el nodo está sin alimentación, LOUT está conectado a L.



Esta información puede cambiar sin previo aviso.