

Controlador Local de Producto 480 (LPC 480)

Descripción general

El LPC 480 es un controlador local de luminaria TLACS que proporciona comunicación bidireccional entre las luminarias y el controlador principal TLACS. Se utiliza para controlar y supervisar individualmente las luminarias. Diseñado específicamente para instalaciones de 100 a 480 VCA, puede integrarse en una luminaria por el fabricante o instalarse en una caja de conexiones.

Utilizando tecnología de comunicación por corriente portadora (PLC) y un protocolo probado y confiable, el LPC 480 se comunica a través de la línea eléctrica, reduciendo significativamente los costos de instalación, implementación y operación.



Características

- Amplio rango de entrada: 100 a 480 VCA
- Comunicación bidireccional por corriente portadora (PLC), sin necesidad de cableado de control adicional
- Filtro PLC integrado y función de repetidor dinámico para maximizar la robustez y la confiabilidad de las comunicaciones
- Control, monitoreo de parámetros eléctricos (tensión, corriente, factor de potencia, consumo de energía y estado) y notificación de alarmas para luminarias individuales
- Registro de horas de operación para la compensación de depreciación lumínica, ajustando automáticamente la salida de luz para compensar la pérdida de flujo luminoso de la luminaria
- Modo de seguridad configurable (ENCENDIDO/APAGADO/ATENUACIÓN)
- Función de alternancia de luminarias para optimizar la vida útil promedio del sistema de iluminación
- Tipos de control compatibles: atenuación 0-10 V, relé ON/OFF y DALI
- Certificado UL 916: Norma UL de seguridad para equipos de gestión de energía

Especificaciones Técnicas

Eléctricas

Parámetro	Valor
Rango de tensión de entrada (nominal)	100-480 VAC, 50/60 Hz
Tensión máxima de entrada	530 VAC
Potencia consumida	3 W (típico) 4.5 W (pico)

Corriente de carga del relé, corriente de irrupción y vida útil eléctrica

Rango de tensión	Corriente máxima de carga	Corriente máxima de irrupción ensayada para ciclos de vida útil	Vida útil del relé
100-347 VAC	5 A	450 A (ancho: 1.15 ms @ 10% del pico)	15,000 ciclos
480 VAC	2.5 A	654 A (ancho: 0.908 ms @ 10% del pico)	25,000 ciclos

Monitoreo

Parámetro	Valor
Rango de medición de tensión	100-530 VAC
Rango de medición de corriente	25-5,500 mA
Umbral de detección de corriente	10 mA
Factor de potencia	0.000-1.000

Conexiones de la Interfaz

Parámetro	Descripción
Interfaz analógica	Atenuación 0-10 V, corriente máxima de absorción/suministro: 10 mA
Interfaz digital	Fuente de alimentación DALI integrada: 10 mA máx. típico, admite hasta 5 controladores (drivers), 2 mA máx. por controlador.

Condiciones de operación ambiental

Parámetro	Valor
Temperatura de operación (*)	-40 a 167°F (-40 a 75°C)
Temperatura de almacenamiento	-40 a 185°F (-40 a 85°C)
Grado de protección IP	Tipo abierto: debe instalarse dentro de una caja adecuada

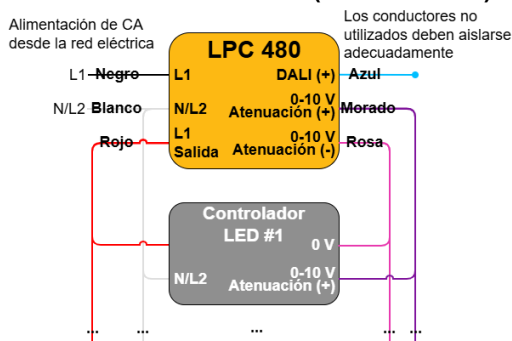
(*) Clasificado para operar hasta 75 °C, validado mediante ensayos de conformidad con la norma UL 916 bajo condiciones definidas. Para una operación continua cercana a este límite, se recomienda consultar con Nyx Hemera Technologies a fin de garantizar un rendimiento óptimo de la aplicación.

Diagrama de cableado

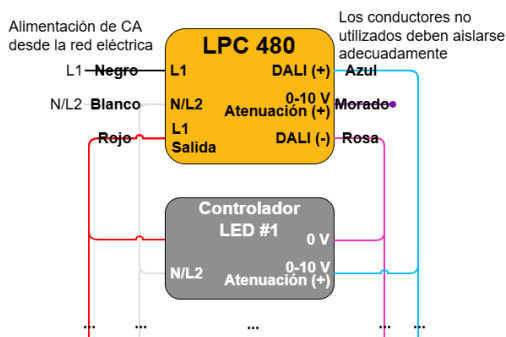
NEMA 100-2021

Como resultado de las modificaciones introducidas en el Artículo 410.69 de la edición 2020 de la norma NFPA 70 (NEC), la norma NEMA 100-2021 establece que los conductores de control de 0-10 VCC y otros cables de control que compartan el mismo recinto (por ejemplo, una luminaria) que los conductores del circuito derivado no deben identificarse con el color gris.

0-10 V A Atenuación (dimerización)

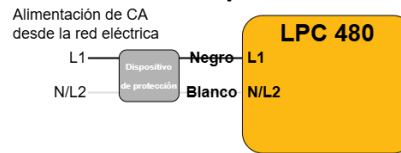


Atenuación DALI



Nota: Cuando se conecte a 400-480 VCA, el LPC 480 deberá contar con dos fusibles externos homologados (Littelfuse o equivalente), Clase CC, con una capacidad nominal de 5 A, 600 VCA, o con un interruptor automático homologado que cumpla las siguientes especificaciones: curva D o inferior, 2 polos, 15 A máximo, 277-480 VCA o superior, certificado conforme a UL 489 o equivalente. La protección deberá instalarse de la siguiente manera:

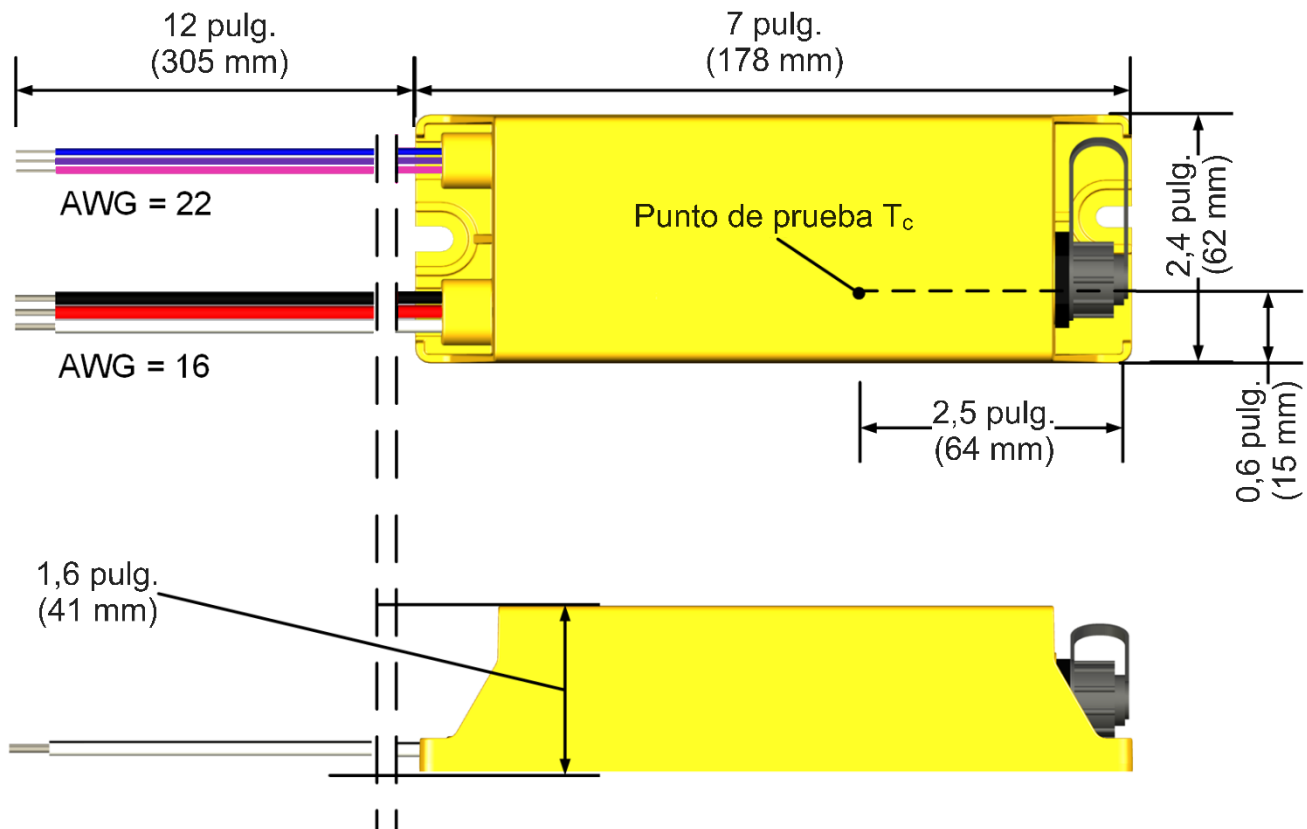
Cableado de entrada para uso con 480 V



Especificaciones mecánicas

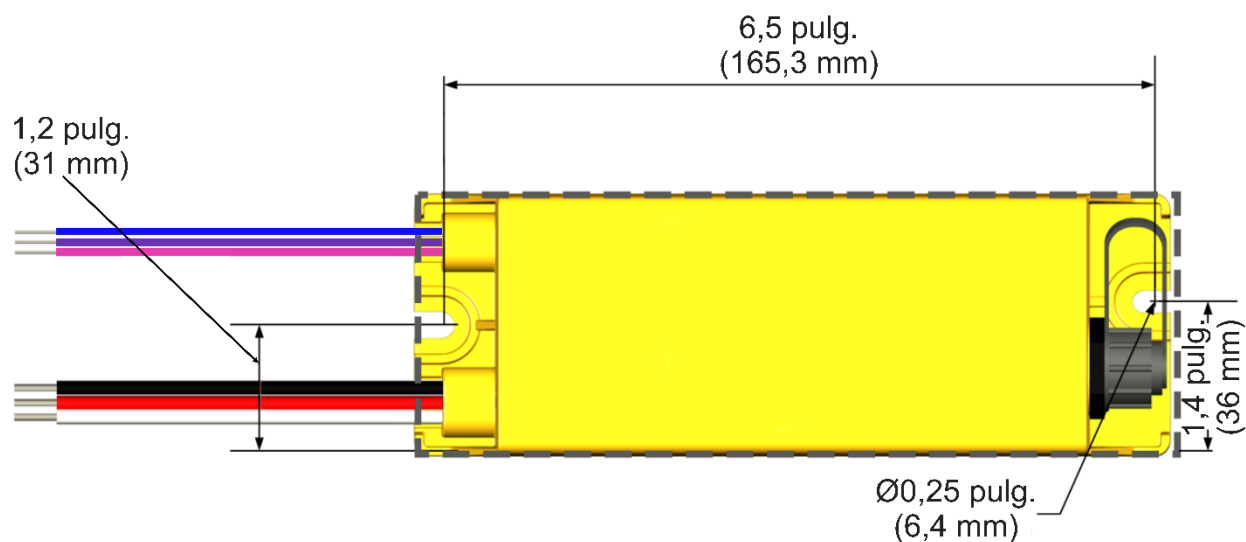
Dimensiones

Parámetro	Valor
Dimensiones generales (Largo x Ancho x Alto)	178 mm x 62 mm x 41 mm (7pulg. x 2.4 pulg. x 1.6 pulg.)



*T_c = Temperatura de la carcasa

Instalación



Normas

Parámetro	Descripción
Seguridad: Equipos de gestión de energía	UL 916, 5.ª edición (22 de octubre de 2015) CSA C22.2 N.º 205, 3.ª edición (1 de mayo de 2017)
EMC	EN 55032:2012/AC:2013 EN 61000-3-2:2014 (Armónicos) EN 61000-3-3:2013 (Parpadeo y fluctuaciones de tensión) FCC 47 CFR Parte 15, Subparte B ICES-003, Edición 6, enero de 2016
Inmunidad electromagnética (EMC)	EN 55024:2010 EN 61000-4-2 (Descarga electrostática) EN 61000-4-3 (Campo electromagnético radiado de radiofrecuencia) EN 61000-4-4 (Transitorios eléctricos rápidos en ráfagas) EN 61000-4-5 (Sobretensiones transitorias) EN 61000-4-6 (Perturbaciones conducidas) EN 61000-4-11 (Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión)

Información para pedidos del producto



Nombre de cada segmento (de izquierda a derecha)	Valor del Segmento	Descripción
Modelo	LPC	Controlador Local de Producto 480
Interfaz de comunicación	PL	Corriente Portadora (Power line communication)
Rango de tensión de entrada	9	100-480 VAC
	10	277 VCA con protección contra pérdida de neutro
	11	Pieza de reemplazo para LPC-PL-x-A, donde x = 1 a 7
Canal	1	1 canal (1 relé, con filtro)
Interfaz de luminaria	B	0-10 VDC/DALI
Características	0	Control y monitoreo de luminarias con medición de precisión del 2 %
	1	Control y monitoreo de luminarias, medidor con precisión del 0,5 %
	2	Módem
	3	Fotómetro (monitoreo y control)

- N.º de parte para la garantía extendida LPC de 5 años adicionales: LPC-EXT-W5

Para más información, póngase en contacto con el equipo de Nyx Hemera en: info@nyx-hemera.com