



PHILIPS

TubePoint

Alumbrado Público



Guía de producto

La versatilidad se
combina con el
alto rendimiento en
la iluminación de túneles
de larga duración

TubePoint

Iluminando el camino desde la entrada hasta la salida

Con las ciudades que buscan optimizar el flujo del tráfico, mejorar la infraestructura, mejorar la logística y liberar espacio valioso, los túneles se están convirtiendo en algo esencial. Sin embargo, los túneles necesitan una iluminación excelente que sea segura, funcional y sostenible a largo plazo. Además, la iluminación de túneles tiene que ofrecer un retorno de la inversión favorable. Philips Lighting entiende estas necesidades y ha creado TubePoint, una familia versátil y de alto rendimiento de luminarias LED que son tanto flexibles como duraderas, y se pueden integrar fácilmente a un sistema completo de iluminación de túneles.



Alumbrado público

TubePoint

Índice

Introducción

4



Aplicaciones

10

Instalación y mantenimiento

14



TotalTunnel

17

Descripción general de componentes



20

Especificaciones

23

6

Portafolio



12

Rendimiento de iluminación



18

Dimensiones

22

Conexiones

“

Por fin,
**una iluminación
 de túneles
 versátil de alto
 rendimiento y
 larga duración,**
 –desde la entrada
 hasta la salida.”

La solución versátil y modular

Las luminarias TubePoint han sido diseñadas especialmente en módulos para aplicaciones de iluminación en túneles con una amplia gama de ópticas. Al ofrecer luz de alta calidad, TubePoint garantiza una experiencia de conducción cómoda. También ofrece todas las ventajas de la tecnología LED: ahorro de energía, larga vida útil, bajo mantenimiento y opciones de conectividad digital, y es, por tanto, una inversión segura a futuro para túneles y pasos a desnivel.

Amplia gama de ópticas

TubePoint viene con paquetes de lúmenes que varían de 3 a 61 kLm. Una gama completa de ópticas está disponible para cubrir un amplio espectro de aplicaciones en túneles, lo que garantiza una excelente calidad de luz.

Alto nivel de flexibilidad

La gama TubePoint ofrece diferentes paquetes de lúmenes para el alumbrado puntual de entradas, salidas e interiores, y también satisface las necesidades especiales de los pasos a desnivel. Hay dos versiones de luminarias disponibles y cuatro tamaños para elegir, dando la máxima flexibilidad en cada aplicación.

Rendimiento combinado con eficiencia

La asequibilidad de los LED, combinada con la alta relación de lúmenes por watt de TubePoint a nivel de sistema, conduce a un retorno de la inversión (ROI) favorable y un ahorro de energía de sistema de hasta un 80% en comparación con el alumbrado antiguo y convencional.

Fácil de instalar

Gracias a su bajo peso, soportes de montaje rápido y conectividad “plug and play”, TubePoint se puede instalar en un mínimo de tiempo. El tiempo y esfuerzo de instalación se reduce aún más gracias al cableado de paso opcional. Las opciones de montaje flexibles para bandeja portacables, montaje a pared y techo añaden al diseño personalización que garantiza se cumplan plenamente las especificaciones de cada cliente.

Inversión segura a futuro

TubePoint también se ofrece como parte del programa TotalTunnel, el enfoque global de Philips para la iluminación de túneles. Este enfoque inteligente e integrado, que ofrece beneficios para los propietarios, operadores y usuarios de túneles, hace que las inversiones en la iluminación de túneles sean verdaderamente seguras a futuro.



**Amplia gama
 de ópticas**



**Alto nivel de
 flexibilidad**



**Rendimiento
 combinado con
 eficiencia**



**Facilidad de
 instalación**



**Inversión
 segura a futuro**

Portafolio

TubePoint está disponible en dos versiones: Core y Performer. Simplemente elija la versión que mejor se adapte a sus necesidades

TubePoint Core

Si su requerimiento primordial es un costo inicial bajo, entonces, TubePoint Core es ideal. Está optimizado para paquetes de alto flujo luminoso y viene con controladores integrados y una amplia gama de ópticas. También ofrece capacidades básicas de control, se puede combinar con un módulo de línea eléctrica de terceros, y está provisto de un acabado básico y un cable aéreo con enchufe.

TubePoint Core opera a temperaturas ambiente de hasta 35 °C y tiene una vida útil típica de hasta 90,000 horas. Se proporciona una garantía estándar de dos años.

TubePoint Performer

Si sus requisitos clave son una larga vida útil con bajos costos de ciclo de vida y alto rendimiento, elija el TubePoint Performer. Ofrece capacidades de control extendidas, y también viene con una amplia gama de ópticas, así como opciones de controlador remoto e integrado.

TubePoint Performer ofrece conectividad "plug and play" (a través de cableado) y un material y acabado de alta calidad. El funcionamiento es posible a temperaturas ambiente de hasta 45 °C, y se ofrece una garantía de tres años como estándar.

Versión TubePoint Core

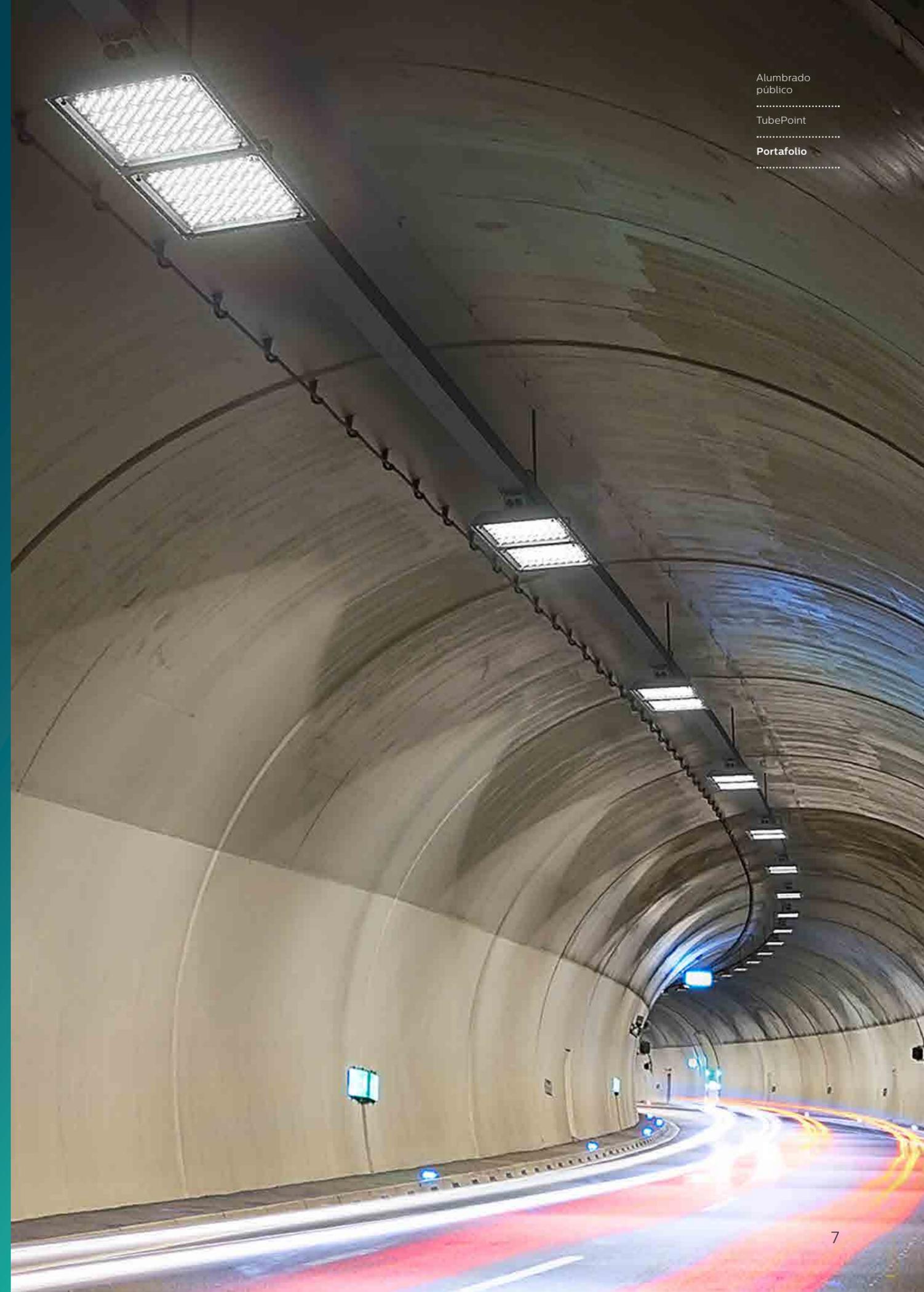


Versión TubePoint Performer

Alumbrado público

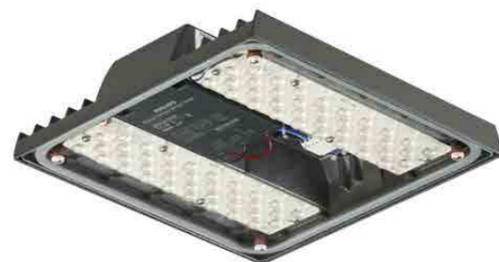
TubePoint

Portafolio



Portafolio

La familia completa está disponible en dos diferentes versiones: el tipo Mini y tres tipos Modulares: Pequeña, Mediana y Grande.



TubePoint Mini
 BGP221 (Core)/ BGP231 (Performer)



TubePoint Pequeña
 BGP222(Core)/ BG232 (Performer)



TubePoint Mediana
 BGP223 (Core)/ BGP233 (Performer)



TubePoint Grande
 BGP224 (Core)/ BGP234 (Performer)

Las luminarias TubePoint también se pueden pedir sin los controladores integrados. En este caso, las luminarias son alimentadas por unidades multicontrolador remotas montadas fuera del conjunto de control.

Los controladores Metis, por ejemplo, son muy adecuados como unidades de controlador remotas para aplicaciones en túneles. Se pueden usar cables de extensión para conectar las unidades LED a la unidad multicontrolador remota.

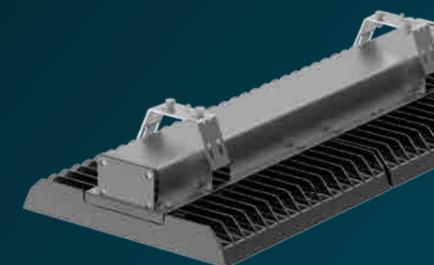
Unidad de controlador remota EGP400



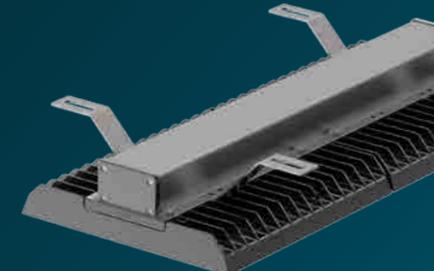
Cuando TubePoint esté equipado con tomas de corriente, se pueden suministrar conjuntos de cables para conectarlo al sistema de iluminación del túnel.

Opciones de montaje de TubePoint

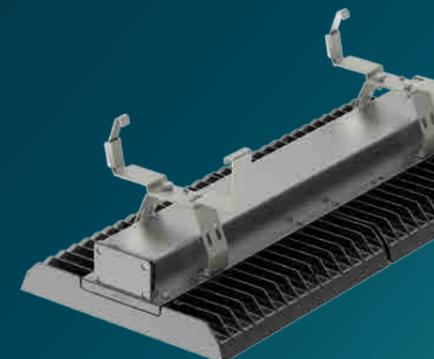
Soporte BA
 Placa base



Soporte MB
 Soporte a techo



Soporte MBQ (P, M y G)
 Soporte de liberación rápida



Soporte MBA
 Soporte inclinado



Aplicaciones

Viaje con seguridad a través del túnel

La gama TubePoint es adecuada para el alumbrado puntual de entradas, salidas e interiores.

En la **entrada del túnel**, TubePoint ofrece paquetes de alto flujo luminoso con contraluz optimizada y distribución simétrica. Los paquetes de alto flujo luminoso se pueden utilizar para la iluminación de entradas para asegurar una transición suave de las condiciones exteriores con mucha luz a las condiciones dentro del túnel.

Dentro del túnel, los paquetes de bajo flujo luminoso, en combinación con una amplia gama

de distribuciones de luz simétricas, garantizan una iluminación óptima y un entorno de conducción seguro.

Cuando los conductores **salen del túnel**, sus ojos necesitan adaptarse rápidamente a las condiciones de luz exterior para evitar la más mínima variación de iluminación. TubePoint ofrece esto gracias a los paquetes de medio a alto flujo luminoso, contraluz y distribución de iluminación simétrica.

Y lo que es más, estas características también hacen que TubePoint sea ideal para satisfacer las necesidades especiales de los **pasos a desnivel**.

Túneles y pasos a desnivel

- Entrada del túnel
- Interior del túnel
- Salida del túnel





Rendimiento de Iluminación

TubePoint ofrece una gran flexibilidad en cuanto a las distribuciones de iluminación y flujo luminoso, por lo que es adecuado para aplicaciones diferentes.

DTXB Distribución a Contraflujo Extra



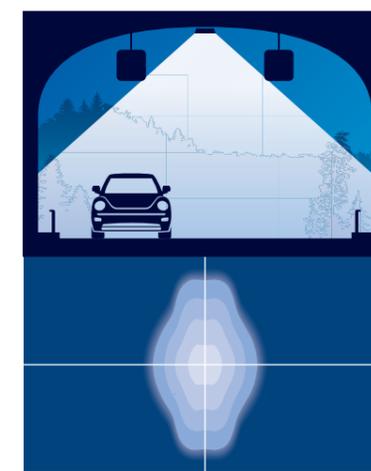
Iluminación de entrada. Configuración típica central/de túnel de 2 carriles

DTCB Distribución a Contraflujo Extra



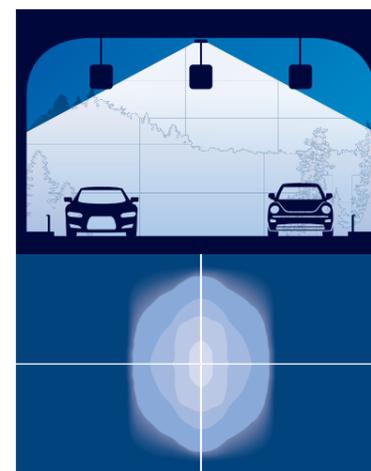
Iluminación de entrada. Configuración típica central/de túnel de 2-3 carriles

DTS Distribución Simétrica Estándar



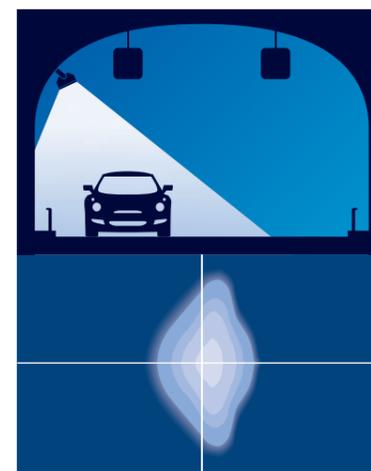
Iluminación de entrada e interior. Configuración típica central/de túnel de 2 carriles

DTS-WB Distribución Simétrica Amplia



Iluminación de entrada e interior. Configuración típica central/de túnel de 3 carriles

DTA Distribución Asimétrica Estándar



Iluminación de entrada e interior. Configuración típica central/de túnel de 2 carriles

DTA-WB Distribución Asimétrica Estándar



Iluminación de entrada e interior. Configuración típica central/de túnel de 3 carriles

Instalación y mantenimiento

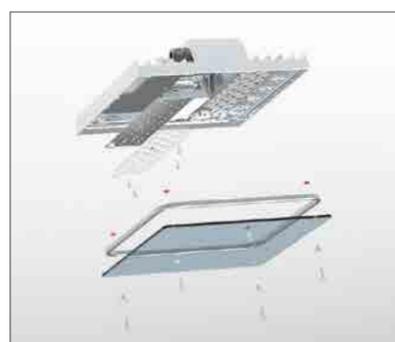
TubePoint es eficiente y rápido de instalar gracias a su bajo peso, el uso de soportes de montaje rápido y la conectividad "plug and play" (a través de cableado).

Las opciones de montaje incluyen: montaje a bandeja portacables (con soportes de liberación rápida en diferentes dimensiones); montaje ajustable de pared; y montaje a techo. Todos los soportes de montaje son de acero inoxidable y tienen una separación galvánica de la luminaria y la estructura de montaje.

Facil mantenimiento

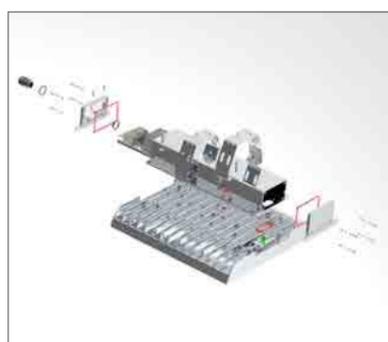
Aunque TubePoint está construido para durar toda la vida, está diseñado para hacer que el mantenimiento sea fácil. En sólo un par de minutos, los ingenieros de servicio pueden acceder a los componentes más críticos en el sitio, utilizando solamente un destornillador.

Para otras actividades de mantenimiento, TubePoint puede desmontarse completamente, ya que no se utiliza ningún pegamento; todo se fija con tornillos. La unidad LED y de controlador son totalmente reparables fuera del sitio, y las piezas de repuesto están ampliamente disponibles.



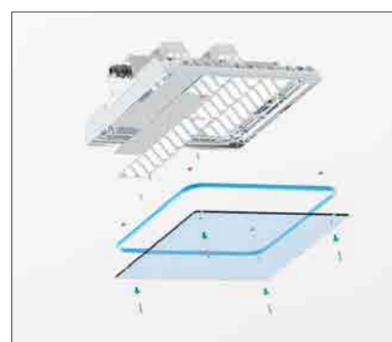
Tubepoint Mini

Al liberar la cubierta, tanto los LED como el controlador son accesibles para su mantenimiento



La solución modular

Al abrir las tapas extremas, la bandeja portaequipo puede deslizarse hacia fuera, y el controlador es accesible para su mantenimiento



La solución modular

Al liberar la cubierta, los LED son accesibles para su mantenimiento



TubePoint en control

Mediante la adición de controles a su sistema de iluminación de túnel, usted optimiza la instalación total y garantiza que obtenga el mayor valor de su inversión en TubePoint.

Una de las ventajas ofrecidas por los controles de iluminación es que adaptan continuamente la iluminación al brillo cambiante fuera del túnel, de modo que el conductor experimente una transición suave al entrar, pasar a través de y salir del túnel. Además, los controles de iluminación proporcionan información valiosa de condición y salud acerca de la instalación de alumbrado del túnel.



TunneLogic

TubePoint Performer se puede conectar a TunneLogic, el sistema de control y monitoreo avanzado de túneles de Philips diseñado específicamente para la tecnología LED. El sistema de control, que es fácil de instalar, poner en marcha, operar y mantener, proporciona al cliente un control de iluminación seguro e información sobre la salud del sistema de iluminación instalado.



BaseLogic

Alternativamente, TubePoint se puede conectar a **BaseLogic**, un sistema retroadaptado de control de iluminación para los niveles de entrada. BaseLogic se comunica a través de la línea eléctrica que incorpora software, un fotómetro, unidad de control del túnel, transmisor de datos y un módulo de monitoreo.



TotalTunnel, la solución integral

TubePoint también se ofrece como parte del programa TotalTunnel, el enfoque global de Philips para la iluminación de túneles que combina un sistema de iluminación en red con un conjunto completo de servicios.

Esta solución de iluminación de túneles inteligente e integrada trae beneficios para los propietarios y operadores de túneles, los usuarios de túneles, y las compañías de instalación y mantenimiento mediante la creación de un diseño de túnel seguro, de consumo de energía eficiente, y conforme con las normas.

TotalTunnel se compone de cinco elementos fundamentales: luminarias, iluminación de guía, sistemas de control dinámico, iluminación arquitectónica y servicios.



Luminarias

Nuestras luminarias LED están diseñadas para ofrecer iluminación funcional de túneles que garantiza un viaje seguro y un excelente rendimiento, compatible con todas las principales técnicas de iluminación de túneles.



Iluminación de guía

Nuestra solución de iluminación de guía vanguardista mantiene el tráfico en movimiento, aumentando la comodidad del conductor y ofreciendo máxima seguridad.



Sistemas de control dinámico

Desde controles básicos hasta sistemas de monitoreo elaborados, nuestros sistemas de control de iluminación le dan un control total sobre el sistema completo de iluminación.



Iluminación arquitectónica

Para ayudar a reducir la sensación de monotonía, mejorar la orientación espacial y añadir a la experiencia de conducción.



Servicios

Desde el diseño y puesta en marcha del concepto hasta los servicios de ciclo de vida, incluyendo el mantenimiento y la optimización del rendimiento, Philips le puede entregar un proyecto llave en mano. Es la forma más segura de proteger su inversión.

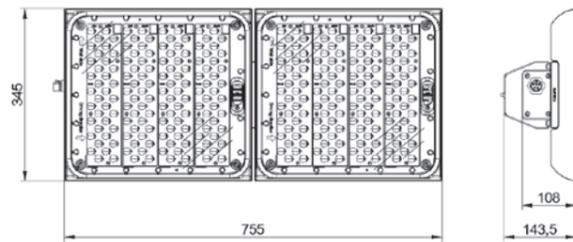
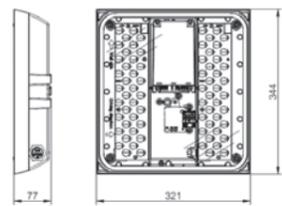
Dimensiones

Tipos de luminarias TubePoint



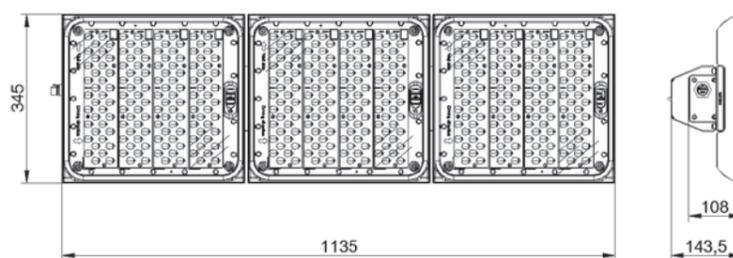
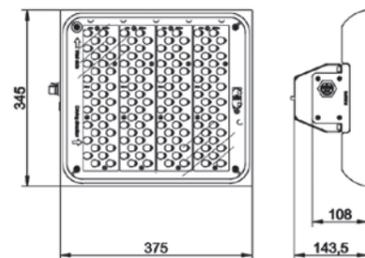
TubePoint Mini

TubePoint Mediana



TubePoint Pequeña

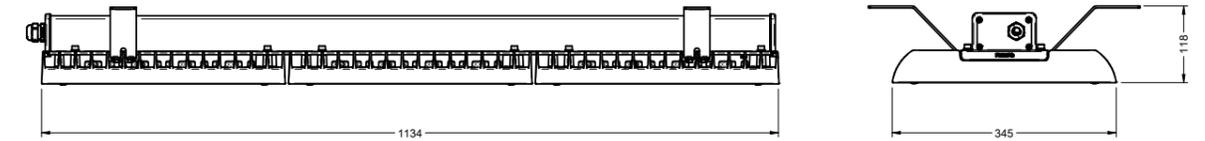
TubePoint Grande



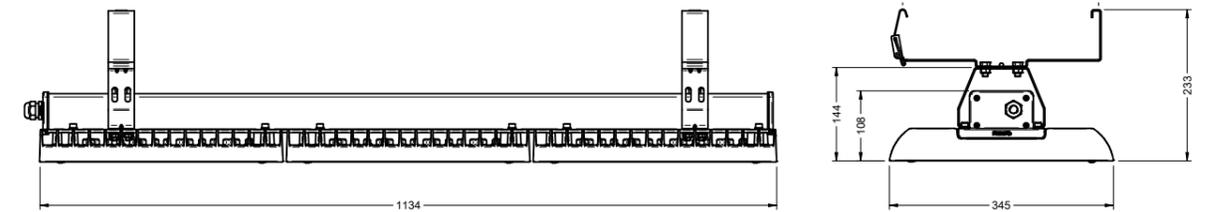
Soportes

Para tipos de luminarias Pequeñas, Medianas y Grandes (para conocer las dimensiones detalladas, consulte las instrucciones de montaje)

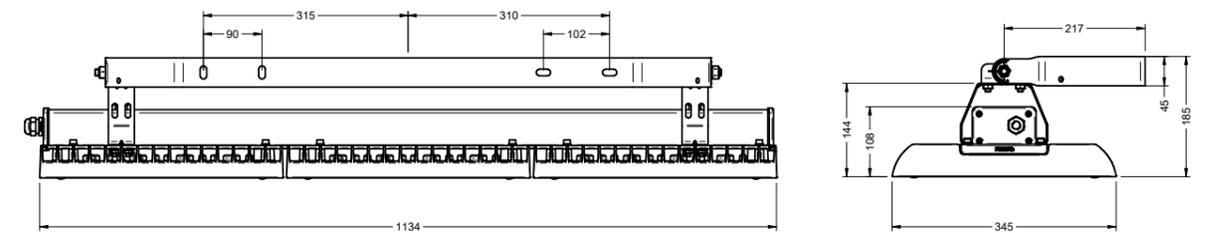
Soporte a techo MB



Soporte de liberación rápida MBQ (P, M, G)

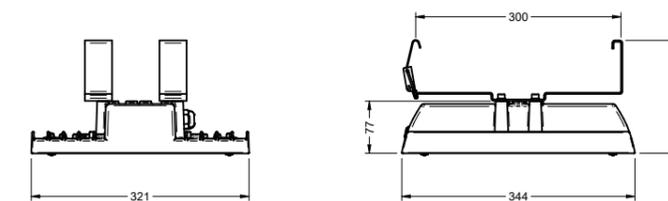


Soporte de pared MBA

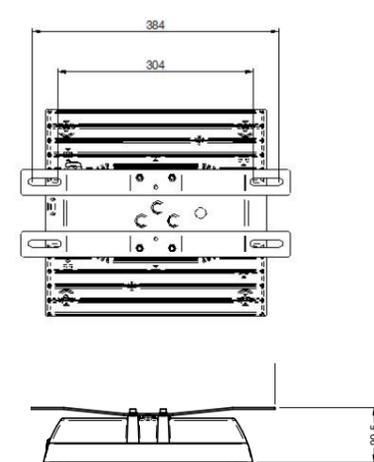


Para tipo Mini

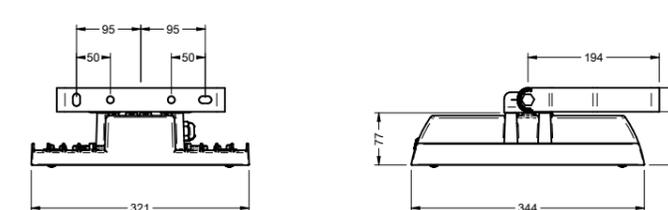
Soporte de liberación rápida MBQ



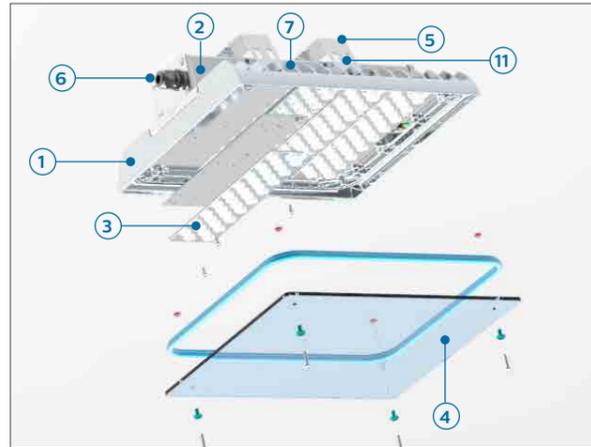
Soporte a techo MB



Soporte de pared MBA

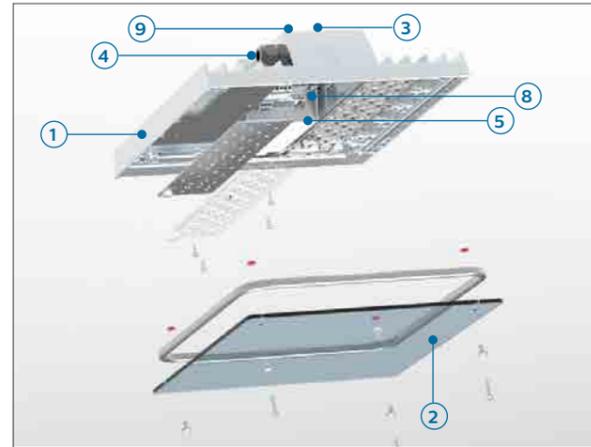


Componentes



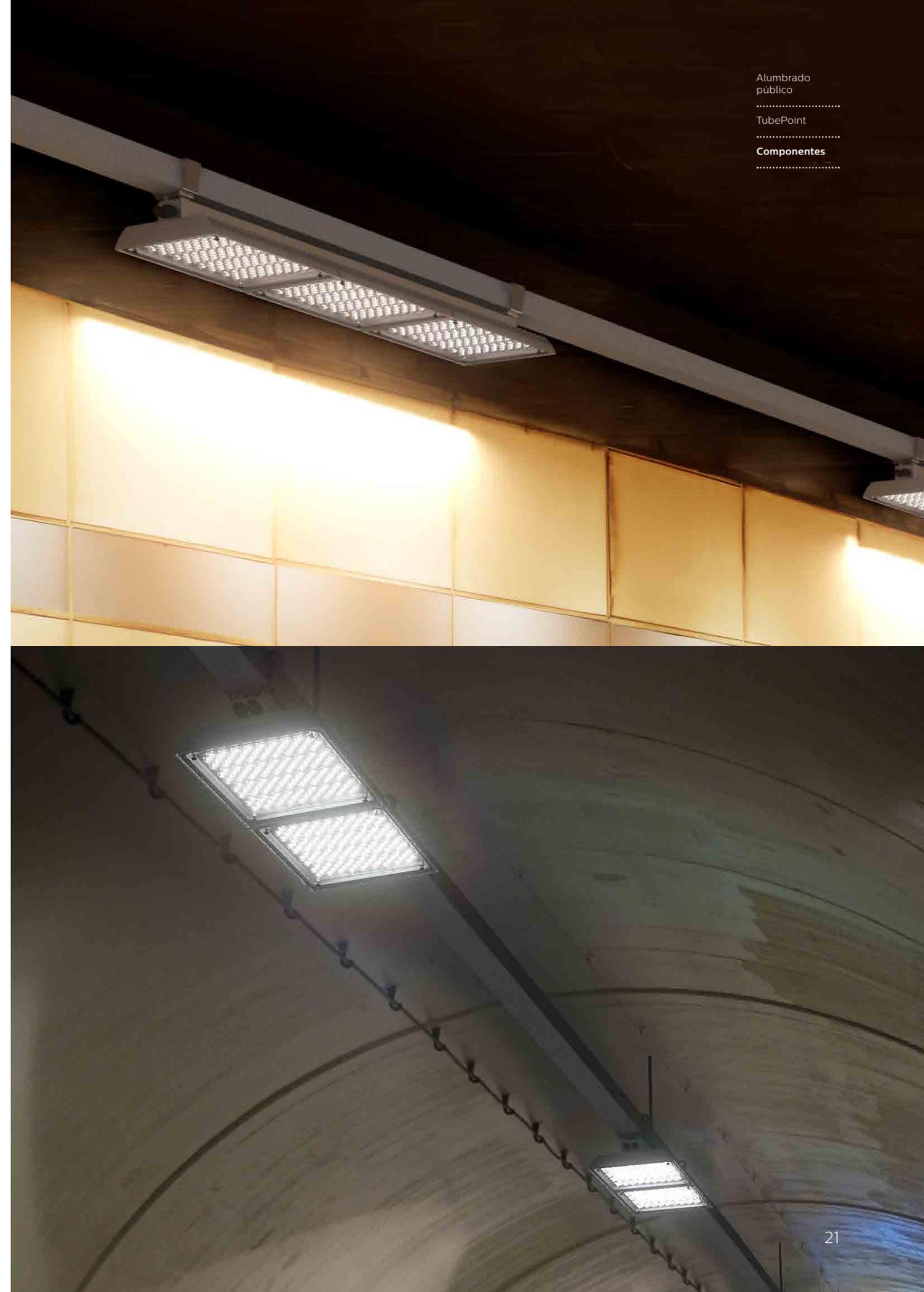
Versión Modular TubePoint

- 1 **Carcasa:** Compartimento del controlador en la parte posterior, instalación de hasta tres módulos LED.
- 2 **Compartimento del controlador:** Compartimento del controlador de aluminio extruido (AlMg Si 0.5) anodizado (25 um), con tapas laterales fundidas a presión (aluminio LM6 recubierto de polvo)
- 3 **Unidad LED:** hasta 3 módulos LED fundidas a presión (Aluminio LM6 con recubrimiento de polvo)
- 4 **Cubierta de cristal:** endurecido térmicamente y montado con 4 tornillos
- 5 **Soportes de montaje:** Soporte de base (BA) de acero inoxidable (304), apto para soportes adicionales de techo (MB), pared (MBA) o liberación rápida (MBQ)
- 6 **Conectividad:** conexiones enchufables montadas en las tapas laterales o cables aéreos (LSOH)
- 7 **Unidad del controlador:** se puede abrir para dar servicio, utilizando herramientas sencillas
- 8 **Equipo:** máximo un controlador de LED en la versión pequeña, dos en la versión mediana y tres en la versión grande. Los controladores son programables y totalmente compatibles con nuestro control y sistema de monitoreo TunneLogic
- 9 **Equipo remoto:** opcional, equipo remoto en combinación con la unidad multicontrolador EGP400
- 10 **Cableado:** opciones para cableado de paso para garantizar el cableado eficiente
- 11 **Separación galvánica:** los soportes están completamente separados galvánicamente de las piezas de aluminio

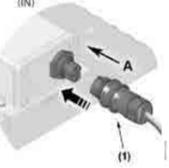
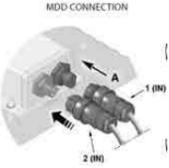
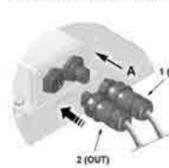
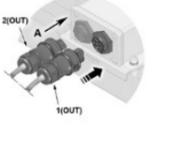
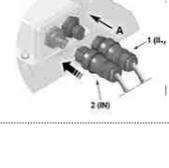


Versión TubePoint Mini

- 1 **Carcasa:** Compartimento integrado (aluminio LM6 con recubrimiento de polvo), tanto para equipo como LEDs
- 2 **Cubierta de cristal:** endurecido térmicamente y montado con 4 tornillos
- 3 **Soportes de montaje:** Soporte de base (BA) de acero inoxidable (304), apto para soportes adicionales de techo (MB), pared (MBA) o liberación rápida (MBQ)
- 4 **Conectividad:** conexiones enchufables en compartimento de equipo o cables aéreos (LSOH)
- 5 **Unidad del controlador:** se puede abrir para dar servicio, utilizando herramientas sencillas
- 6 **Equipo:** equipado con un controlador LED. Los controladores son programables y totalmente compatibles con nuestro control y sistema de monitoreo TunneLogic
- 7 **Equipo remoto:** opcional, equipo remoto en combinación con la unidad multicontrolador EGP400
- 8 **Cableado:** opciones para cableado de paso para garantizar el cableado eficiente
- 9 **Separación galvánica:** los soportes ofrecen separación galvánica total de las piezas de aluminio



Conexiones estándar

Imagen	Designación	Descripción	Opción de fusible	Core	Performer
	MO	1 enchufe para SUM. EL.	●	●	●
	MDO	1 enchufe para SUM. EL. y DALI	●	●	●
	MD	1 enchufe para SUM. EL. y 1 enchufe para DALI	●	●	●
	CFW	1 cable aéreo para SUM. EL.	●	●	●
	CFW	1 cable aéreo para SUM. EL. y DALI	●	●	●
	TC	1 enchufe para SUM. EL.-ENTRADA y 1 enchufe para SUM. EL.-SALIDA	●	●	●
	TC5	1 enchufe para SUM. EL. y DALI-ENTRADA y 1 enchufe para SUM. EL. y DALI-SALIDA	●	●	●
	TW1-MO	1 enchufe para SUM. EL.-ENTRADA y 1 enchufe para SUM. EL.-SALIDA	●	●	●
	TW1-MD	2 enchufes para SUM. EL.-ENTRADA/SALIDA y 2 enchufes para DALI-ENTRADA/SALIDA	●	●	●
	TW1-MDO	11 enchufe para SUM. EL. y DALI-ENTRADA y 1 enchufe para SUM. EL. y DALI-SALIDA (1 Fase)	●	●	●
	TW3-MO	11 enchufe para SUM. EL.-ENTRADA (3 Fases) y 1 enchufe para SUM. EL.-SALIDA (3 Fases)	●	●	●
	TW3-MD	2 enchufes para SUM. EL.-ENTRADA/SALIDA (3 Fases) y 2 enchufes para DALI-ENTRADA/SALIDA	●	●	●

Especificaciones

Alumbrado público
.....
TubePoint
.....
Especificaciones
.....

Nombre	TubePoint Core	TubePoint Performer
Código de Familia de Productos (PFC)	BGP221, BGP222, BGP223, BGP224	BGP231, BGP232, BGP233, BGP234
"Rango: Lúmenes LED (±7%) / Voltaje total del sistema (±11%)"	Mini: BGP221 => Máx. 10,000 lm (81 W) Pequeña: BGP222 => Máx. 19,000 lm (152 W) Mediana: BGP223 => Máx. 38,000 lm (305 W) Grande: BGP224 => Máx. 61,000 lm (476 W)	Mini: BGP231 => Máx. 9,000 lm (73 W) Pequeña: BGP232 => Máx. 17,000 lm (134 W) Mediana: BGP233 => Máx. 34,000 lm (270 W) Grande: BGP234 => Máx. 52,000 lm (409 W)
"Eficacia del sistema/luminaria (incluyendo la eficacia del controlador y óptica)"	> 100 Lm/W	
CCT y CRI	CCT: 4000 K (NW) y CRI >80	
Corriente de irrupción	Controladores de exteriores Philips Xitanium	
"Vida del sistema/mantenimiento del flujo luminoso (sistema = módulos de luz y controladores)"	L80B10 = min 90.000 horas	L80B10 = 100.000 horas
Distribuciones de luz / Ópticas	Óptica DTCB; DTS; DTS-WB; DTA; DTA-WB; DTXB Lentes ópticas detrás de la cubierta de cristal. Material de óptica: plástico (PC)	
Rango de temperatura de funcionamiento	-30 a +35°C	30 a 45°C, dependiendo de la versión
Clase de aislamiento eléctrico	Clase I o Clase II	
Clasificación IK	IK08	
Clasificación IP	IP66	
Protección contra sobretensiones del sistema	Estándar 6 kV	Estándar 10 kV
Material	Carcasa: Aluminio fundido a presión (LM6), acabado con pintura en polvo Cubierta eléctrica (riel): aluminio (AlMg Si 0.5) anodizado (25 um) RAL 7035	Carcasa: Aluminio fundido a presión (LM6), acabado con pintura en polvo Protección estándar contra sal marina (prueba de niebla salina de 1000 hrs) Cubierta óptica: Cristal plano templado (Extra blanco) 5 mm 10714 (Philips Ultra gris oscuro) otros colores disponibles bajo petición
Peso sin soportes (kg)	Mini: 4,4 Kg Pequeña: 7,3 Kg Mediana: 14 Kg Grande: 20,7 Kg	
Conexión eléctrica (Indicación más general. Los detalles se explican en la página de explicación de conexiones)	Cable aéreo (con o sin enchufe) o conexión de enchufe (MO, MDO)	Cable aéreo (con o sin enchufe) o varias conexiones de enchufe: 1 enchufe para MO o MDO, 2 enchufes para SUM. EL. y DALI por separado, opciones de bucle de entrada/salida, y opciones de cableado de paso.
Control	Sin control, 1-10 V, DALI o módulo PL no Philips	Sin control, 1-10 V o DALI
Tipo de cable:	LSOH o FG70M (otros a petición)	
Opciones	Opcional 5700 K (CW) y CRI >70 Potencia Luminica Constante (CLO) Versión Performer: recubrimiento de protección contra sal marina (MSP): recubrimiento estándar para Versión Core El cableado con conectores sobremoldeados se puede suministrar en longitudes de proyectos para conectar el TubePoint en un sistema de iluminación Pasamuros metálico en lugar de PA Otros colores RAL y AKZO disponibles	
Montaje de luminarias	Soporte de montaje en techo (acero inoxidable AISI304) Soporte de liberación rápida 100, 200, 300 mm por 75 mm (para montaje de bandeja de cables) Acero inoxidable AISI30 Soporte de montaje de pared ajustable 0 a 90° (acero inoxidable AISI304) Todos los soportes tienen una separación galvánica (espaciador PA) de la luminaria y la estructura de montaje Listo para otro soporte personalizado	
Certificación / Listado	CE, ENEC	
Embalaje	Resistencia a la corrosión: Prueba de niebla salina 500 h	Resistencia a la corrosión: Cumplió con la Prueba de niebla salina 1000 h
	Caja de cartón o multipack	



[/philipsiluminamexico](#)
[@philipsilumina](#)
www.lighting.philips.com.mx

Philips Mexicana S.A. de C.V.
Av. La Palma No. 6 Col, San Fernando
La Herradura, 52784
Huixquilucan, Estado de México
Línea de atención al Cliente: 01 800 508 9000 o 5269 9139
smartlight.mexico@philips.com
www.lighting.philips.com.mx

Fecha de publicación: Febrero de 2017
Philips se reserva el derecho de modificar la información sin previo aviso
y no se hace responsable por errores u omisiones en este documento.