



Al crecer el volumen del tráfico rodado, la función que desempeñan los túneles y los pasos inferiores es cada vez más importante para mantener la fluidez y la seguridad del tráfico. Los túneles pueden recortar el tiempo necesario para ir de A a B, reducir la congestión del tráfico en superficie y proteger entornos sensibles frente a una exposición excesiva al tráfico, los humos y la contaminación acústica. Un componente clave de un túnel seguro es una solución de iluminación óptima.

En los últimos años, la tecnología de iluminación en túneles ha mejorado notablemente. En Philips Lighting, estamos en la vanguardia de este cambio tecnológico con nuestros nuevos sistemas de iluminación mediante LED de alta calidad y nuestras luminarias LED. Estos elementos se han combinado con éxito en BaseLogic, nuestro sistema de iluminación de túneles flexible, económico y fácil de instalar. Se ha diseñado específicamente para dotar a los túneles existentes de una solución de iluminación mediante LED moderna, atractiva, segura y respetuosa con el medio ambiente.

BaseLogic es uno de los dos sistemas de iluminación de nuestra oferta TotalTunnel, que se ocupa del diseño de la iluminación y el proyecto, la gestión del proyecto, el sistema de iluminación, el soporte de la instalación, la puesta en marcha, así como de los servicios profesionales y durante el ciclo de vida útil.

¿Por qué remodelar un túnel?

El factor clave que puede hacer necesaria a la remodelación de la iluminación de túneles es reemplazar una instalación antigua por controles e iluminación LED para mejorar la seguridad, la comodidad y el cumplimiento del túnel, al tiempo que se reducen los costes operativos mediante el ahorro de energía. Los ahorros también son inmediatos, así que la rentabilidad de la inversión es rápida.

En lo relativo a seguridad y comodidad, la tecnología LED permite un ajuste flexible de la luminancia de la entrada y del ambiente. Esto evita el efecto de agujero negro al entrar al túnel en un día luminoso.

En cuando al ahorro de energía, la iluminación mediante LED es regulable cuando no se requiere la máxima luminosidad en el túnel. La regulación puede reducir el consumo de energía hasta un 25 %. Es posible obtener mayores ahorros mediante la combinación de controles e iluminación mediante LED que, en conjunto, pueden reducir el consumo de energía hasta un 70 %.

Contenido

4 Introducción



Aplicaciones

Retos y características



Red de control del sistema





Personalización

|<u>|</u>

Especificaciones





BaseLogic

Control fácil y económico de la iluminación en túneles mediante LED



BaseLogic es un sistema de iluminación de túneles flexible, regulable por pasos y con supervisión básica de Philips Lighting. Está destinado principalmente a túneles existentes que necesiten un sistema de iluminación de mayor calidad y forma parte de la oferta Philips TotalTunnel. BaseLogic exige solamente una inversión de capital (CAPEX) limitada y ofrece bajos gastos operativos (OPEX), al tiempo que mantiene el tradicional rendimiento de alta calidad que sitúa a Philips Lighting como líder del sector de la iluminación de túneles.

Una de las principales ventajas del sistema es que elimina la necesidad de una nueva infraestructura de control en los proyectos de remodelación, puesto que utiliza los cables de alimentación de las luminarias existentes para la comunicación de comandos de regulación. Esto reduce considerablemente el tiempo y los costes de instalación. Además, las luminarias están preprogramadas con el comportamiento del sistema y, por consiguiente, no necesitan equipos de control adicionales. La ventaja es que es posible instalar BaseLogic sin necesidad de conocimientos expertos.

BaseLogic es un sistema de iluminación en red modular con varias opciones. Permite seleccionar e instalar solamente aquellos componentes del sistema que sean necesarios para optimizar la iluminación del túnel. Puede instalarse como un sistema de control independiente o controlarse por completo mediante un programa y/o sensores. Para los operadores de túneles interesados en informes de estado o en el control manual, BaseLogic es un sistema abierto y puede integrarse en un sistema de gestión de túneles SCADA para la supervisión y el control remotos.



Requiere una inversión de capital limitada



Ofrece bajos gastos operativos



Instalación fácil sin necesidad de cableado nuevo

Reducción de los

costes operativos y de mantenimiento

Para garantizar que un túnel o un paso inferior continúe funcionando de manera óptima y promover el flujo fluido y seguro del tráfico, los propietarios, los operadores y las empresas de mantenimiento de túneles necesitan estar informados en tiempo real del estado del sistema de iluminación. BaseLogic ofrece supervisión básica activa de estado y notificación de errores, lo que permite adoptar inmediatamente medidas correctoras. Los niveles de seguridad y comodidad del túnel se mantienen, mientras que los costes operativos y de mantenimiento se reducen.

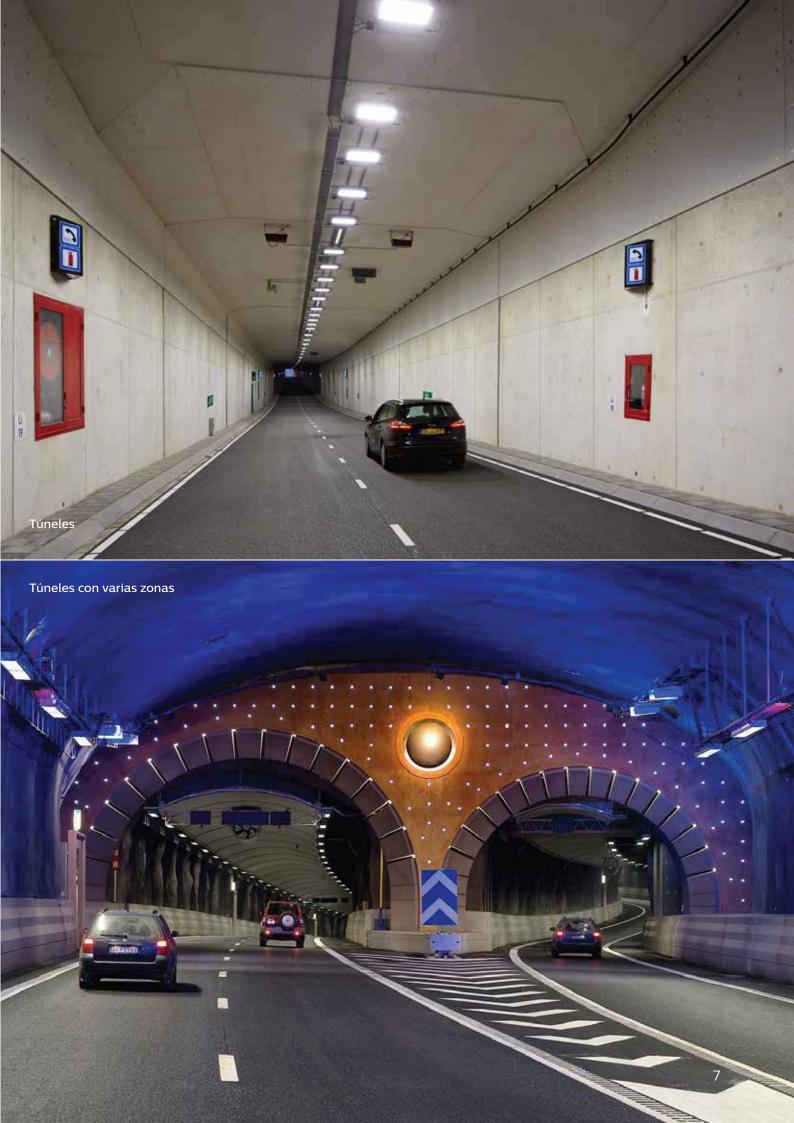
Adecuado para una amplia gama de aplicaciones

BaseLogic es ideal para todos los túneles y pasos inferiores, desde pasos inferiores cortos e independientes con programas de día o noche hasta túneles de carretera con varias zonas controladas en función de la luminosidad ambiental. En todas estas aplicaciones, es posible la integración con un sistema de gestión de túneles.

BaseLogic se dirige específicamente a túneles existentes con iluminación antigua que haya que hacer más eficiente, económica y respetuosa con el medio ambiente.

La flexibilidad y la modularidad integradas hacen que BaseLogic resulte adecuado para todo tipo de pasos inferiores y túneles.





¿Qué retos afrontas...

... como propietario de túneles?



"Cada túnel es único. ¿Se puede asegurar que BaseLogic es adecuado para mi túnel específico?"

Gracias a la **elevada flexibilidad y modularidad** de la configuración de cuadros, BaseLogic resulta adecuado desde pasos inferiores cortos y simples hasta largos túneles de carretera con varias zonas. Sus configuraciones económicas de iluminación mediante LED por punto origen y lineal, con una **amplia gama de ópticas**, se adaptan a cualquier tipo de túnel.

"Necesito un sistema de iluminación para mejorar la gestión energética y el impacto medioambiental de mi túnel"

La inherente **eficiencia energética de los LED**, combinada con luminarias equipadas con **drivers inteligentes que permiten la regulación**, reducen el consumo energético y el impacto medioambiental de BaseLogic.

"Para mí, la cuestión principal es el coste de la inversión"

BaseLogic ofrece una **inversión inicial atractiva**. Se ha diseñado para ser intercambiable.

"Yo no tengo presupuesto para instalar una nueva infraestructura de cableado"

No necesitas ese presupuesto, porque **no es necesario instalar cableado nuevo**: el sistema utiliza el cableado de alimentación existente. BaseLogic se ha diseñado específicamente para la remodelación de túneles antiguos existentes.

... como operador de túneles?



"Necesito conocer el estado del sistema de iluminación de túneles en todo momento del día y de la noche"

BaseLogic se puede **integrar en un sistema de gestión de túneles** para la supervisión y el control remotos.

"Mi preocupación primordial es la seguridad de los conductores que pasan a través del túnel. ¿Cómo puede ayudar BaseLogic?"

Mediante **redundancia del sistema** y **escenarios de recuperación** en caso de fallos, además de **control manual** para aumentar la iluminación al 100 % en caso de emergencias. BaseLogic garantiza que el flujo de tráfico a través del túnel sea fluido y seguro y que los accidentes e interrupciones se mantengan en el mínimo posible.



... como instalador de túneles?



"Las autoridades viales o municipales pondrían reparos al cierre de un túnel durante largo tiempo, puesto que podría provocar una congestión de tráfico inaceptable"

BaseLogic es **rápido y fácil de instalar**. El cierre del túnel se limita al tiempo más corto posible. Así se garantiza que el coste del proyecto y la interrupción del tráfico sean mínimos.

"Según mi experiencia, la puesta en marcha de un sistema de iluminación de túneles es una complicación importante y la principal causa de retrasos"

Las luminarias de BaseLogic **no necesitan puesta en marcha ni programación previa**. Eliminan la necesidad de programar direcciones e incluyen un **anclaje de apertura rápida** para una instalación rápida y fácil. La configuración restante se prepara de antemano y no hay más que cargarla para completar la puesta en marcha. Esto simplifica y acelera todo el proceso de puesta en marcha.

"¿Intercambio? ¡Eso implica mucho trabajo de recableado!"

Con BaseLogic, no es necesario instalar **nuevo cableado para la comunicación** a lo largo del túnel. Es más, no es necesario instalar **controles adicionales** en la ubicación de la luminaria. Todos los **componentes de control del cuadro pueden montarse en carril DIN**, lo que simplifica y acelera aún más la instalación.

... como supervisor de mantenimiento de túneles?



"Necesito que se me informe inmediatamente de cualquier problema con el sistema de iluminación de túneles, para poder enviar a mi equipo de mantenimiento a la ubicación exacta y solucionarlo rápida y eficientemente"

La supervisión de fallos básica y la notificación instantánea de averías permiten tomar medidas rápidamente para evitar incidentes debidos a fallos. No hay componentes en la ubicación de la luminaria que puedan provocar fallos adicionales.

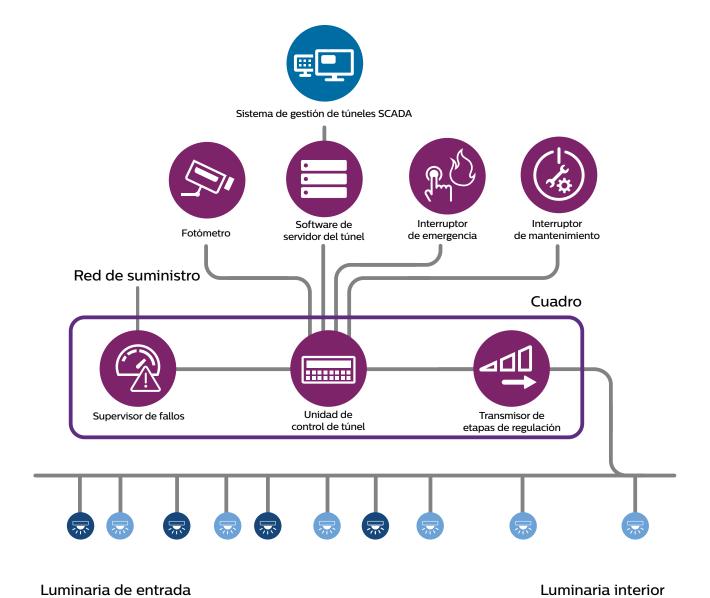
"¿Cómo puedo garantizar a mi equipo de mantenimiento que es seguro trabajar en el sistema de iluminación?"

Un **interruptor de alimentación manual** en el cuadro apaga la iluminación de todo el túnel para realizar con seguridad el trabajo de mantenimiento.

"Siempre me preocupa conducir a través de un túnel. Esos pocos segundos que los ojos tardan en acostumbrarse a la iluminación del túnel me provocan una sensación de inseguridad"

El **control de regulación automática** de BaseLogic facilita la adaptación de los ojos para ofrecer la máxima seguridad y comodidad. Otras características de la iluminación mediante LED que maximizan la comodidad y la seguridad son el **tono de color natural** y **el alumbrado vial homogéneo.**

Red de control del sistema



Túnel





Sistema de gestión de túneles SCADA

Un sistema de gestión de túneles integrado que controla y supervisa de manera remota una o más unidades de control de túneles y todos los demás sistemas de tráfico e incidentes del túnel. Se requiere el software de servidor BaseLogic como interfaz.



Software de servidor del túnel

El software BaseLogic se instala en el servidor de control del cliente para ofrecer una interfaz abierta (API) con un sistema de gestión de túneles SCADA para la supervisión y el control remotos. El software también es necesario para conectar varias UCT.



Fotómetro

Mide el nivel de luminancia de la entrada del túnel y lo envía a la UCT como entrada.



Interruptor de emergencia

Este interruptor de iluminación de emergencia es una entrada digital que fuerza la iluminación del túnel al nivel máximo de luz en caso de situaciones de emergencia, tales como accidentes.



Interruptor de mantenimiento

Un interruptor de alimentación manual en el cuadro apaga la iluminación de todo el túnel para realizar de manera segura el mantenimiento.



Supervisor de fallos

Supervisa la caída del nivel de luz en el circuito de alimentación conectado. Si el nivel de luz cae por debajo del umbral configurado, la unidad de supervisión de fallos envía el fallo detectado a la UCT.



Unidad de control de túnel (UCT)

Traduce varias entradas en eventos de advertencia/fallo (supervisión) y/o etapas de iluminación (control). La entrada de tiempo procede del servidor o de la antena.



Transmisor de etapas de regulación

Difunde a las luminarias una etapa de regulación definida por la UCT a través de los cables de alimentación, utilizando un transformador.



Luminarias LED

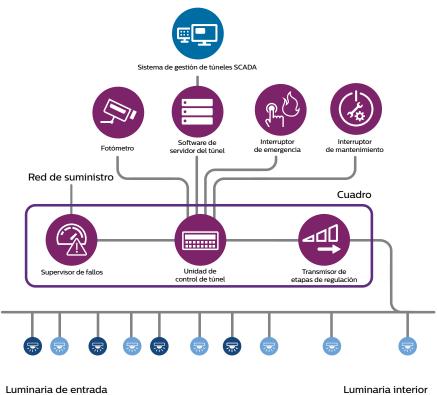
Luminarias LED preprogramadas para la entrada y el interior compatibles con BaseLogic. Cada luminaria está programada con un comportamiento de regulación específico (para la regulación por zonas compatible con 12 etapas).



Elige la configuración

adecuada para las necesidades del túnel

Diferentes túneles y pasos inferiores exigen diferentes configuraciones de iluminación de túneles. Con BaseLogic, dispones de un sistema flexible de iluminación de túneles que puede adaptarse a los requisitos específicos de tu proyecto. Estos son algunos ejemplos de cómo puedes crear tu propia configuración, adaptada a tu túnel o paso inferior.

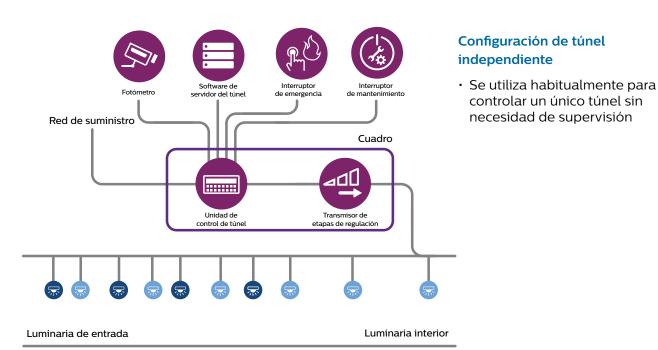


Configuración de túnel integrada

- · Se utiliza habitualmente para el control y la supervisión de más túneles o túneles con varias zonas
- · Integración con sistema de gestión de túneles SCADA para un control completo

Luminaria interior

Túnel



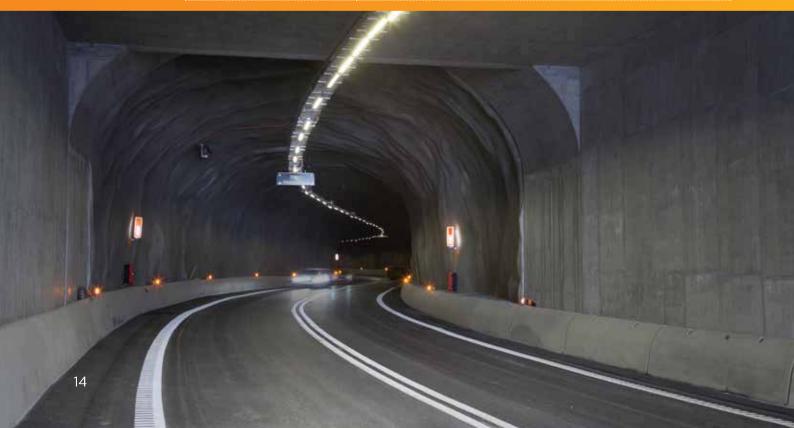
Túnel

Especificaciones

principales

Especificaciones del sistema BaseLogic

Característica del sistema	Especificación
Control del sistema	Componentes montados en carril DIN, IP2x
	Compatible con alimentación 110 - 277 V trifásica
	Entrada controlada por fotómetro RS-485 L20
	Entrada digital para anulación de servicio de emergencia
	Salida de regulación de alimentación codificada de 12 pasos
	Programa nocturno programable
Supervisión del sistema	Supervisión de corriente para detectar cortes de luz de luminarias
	Mecanismos de recuperación y de supervisión de fallos de controles
	Advertencias y alarmas disponibles mediante interfaz SCADA
	Se requiere integración SCADA
Integración SCADA	Servidor (virtual) Ubuntu, 2x2 núcleos, 4 Gb RAM
	Se requiere conectividad de red IP a controles del túnel
	Interfaz XML SOAP para integración SCADA
Luminarias LED preparadas para BaseLogic	Philips TubePoint, FlowBase
Driver remoto preparado para BaseLogic	Unidad de driver remoto Philips EGP400 Metis





Luminaria TubePoint

TubePoint es el resultado de la combinación de años de experiencia en la iluminación de túneles y las últimas tecnologías desarrolladas por Philips. Con un diseño modular y una arquitectura LED moderna, TubePoint es una luminaria LED versátil y rentable que cumple los requisitos más estrictos de iluminación de túneles. Está fabricada con componentes de la máxima calidad especiales para túneles, lo que garantiza una gran durabilidad, buen rendimiento y un bajo coste de mantenimiento. La eficiencia de la óptica permite reducir notablemente el número de luminarias en comparación con una solución convencional. Además, la elevada proporción de lúmenes por vatio en el nivel del sistema permite reducir el coste total de propiedad.



Luminaria FlowBase

Un diseño de iluminación que garantice la seguridad y una buena visibilidad es un elemento clave para el éxito de cualquier proyecto de túnel. FlowBase combina diseño compacto, fiabilidad y asequibilidad en un paquete completo para aportar la solución de iluminación perfecta a cualquier aplicación de túnel



Philips Lighting Colombiana S.A.S Calle 93 No. 11A 11 Piso 7 Tel: +57 1 422 2600 www.lighting.philips.com.co

Philips para Centroamérica Business Park Center, Torre V, Ave. La Rotonda, Piso 8, Costa del Este, Panama Tel.: +507 2828098, opción 3 ext. 7800 www.centralamerica.lighting.philips.com



/philipsluzCAC @philipsluzCAC /philipsluzCAC /philipsluzco @philipsluzco /philipsluzco

