

CONTILED



Línea continua de LED para la iluminación de túneles

CONTILED está diseñada como alternativa de grandes ventajas respecto a las luminarias equipadas con lámparas fluorescentes para iluminación de línea continua en túneles y pasos subterráneos.

No sólo proporciona los niveles de iluminación requeridos con un significativo ahorro de energía, sino también un gran confort visual para guiar con seguridad a los conductores.

CONTILED es una luminaria sellada IP 66 que ofrece combinaciones variables de módulos equipados con 8 a 64 LED y varias ópticas para adaptarse a las necesidades específicas de aplicaciones para túneles muy diversas.

Los módulos LED están situados sobre una pieza deslizante interna que se puede retirar fácilmente, permitiendo la sustitución al final de su vida útil para aprovechar futuras mejoras tecnológicas.



Concepto

CONTILED es un recurso estratégico para la iluminación básica de un túnel. Compuesta de materiales robustos —perfil de aluminio extruido anodizado y protector de vidrio—, es altamente resistente a golpes y corrosión en las duras condiciones de los túneles.

CONTILED ofrece dos opciones de iluminación continua: las soluciones probadas LensoFlex®2 con cantidades de LED modulares y el motor fotométrico lineal ContiFlex™ para un efecto lineal ininterrumpido perfecto.

Los drivers LED se colocan externamente, en un armario central dentro del túnel o en una OMNIBOX independiente. La OMNIBOX puede dar servicio a varias luminarias CONTILED. Todos los LED interiores se colocan en serie y su número por luminaria puede variar en función de los requisitos del proyecto.

Los conectores QPD sin necesidad de herramientas se pueden colocar en los extremos de las tapas, en posición recta cuando se conectan varias unidades en cadena, o en el lateral de la tapa del extremo cuando se necesita una posición consecutiva con interdistancia mínima.

La gama CONTILED (solo la versión de LensoFlex®2 con 32 LED y más) se ha desarrollado para lograr una regulación constante con un factor de potencia y eficacia optimizados. Diseñada con dos circuitos electrónicos, cada CONTILED se puede regular por completo, parcialmente, e incluso apagando el 50% de los LED. Además de maximizar el ahorro de energía, así también se amplía la vida útil de toda la instalación y se reduce la necesidad de interrupciones de mantenimiento.



CONTILED está disponible con dos conceptos fotométricos diferentes: LensoFlex®2 con módulos independientes de 4 LED o ContiFlex™ como línea continua de LED.



CONTILED está diseñada para montaje en superficie con horquillas regulables exclusivas.

Tipos de aplicaciones

- TÚNEL Y PASOS INFERIORES

Ventajas clave

- Alto confort visual gracias a línea continua
- 2 conceptos fotométricos: LensoFlex®2 y ContiFlex™
- Solución flexible: perfil de aluminio extruido para ajustar el número de LEDs a los requerimientos del túnel
- Ahorros maximizados en costos de energía y mantenimiento
- El sistema de control se puede integrar en el sistema troncal



CONTILED va equipada con conectores QPD rápidos.



OMNIBOX puede dar servicio a varias unidades ópticas CONTILED.



LensoFlex^{®2}

LensoFlex^{®2} se basa en el principio de adición de la distribución fotométrica. Cada LED está asociado a una lente de PMMA específica que genera la distribución fotométrica completa de la luminaria. El número de LED, en combinación con la corriente de funcionamiento, determina el nivel de intensidad de la distribución fotométrica.

El concepto LensoFlex^{®2}, de probada eficacia, incluye un protector de vidrio para sellar los LED y las lentes dentro del cuerpo de la luminaria.



ContiFlex[™]

ContiFlex[™] es un motor fotométrico lineal con LED de alta potencia diseñado para satisfacer la necesidad de un perfecto efecto de iluminación ininterrumpida.

Esta plataforma se basa en la experiencia de Schröder para proporcionar distribuciones de iluminación altamente eficientes con varias ópticas específicas, LED y corrientes de conducción.



Solución avanzada para túneles (ATS)

La ATS (solución avanzada para túneles) es un sistema de control que gestiona los controladores de las luminarias (Lumgates) para implementar escenarios de iluminación predefinidos o hacerse cargo de la instalación de iluminación en cualquier momento. El controlador ATS puede funcionar como unidad independiente o se puede vincular al sistema de control principal del túnel para que interactúe con funcionalidades no directamente relacionadas con la iluminación (gestión de tráfico, ventilación, detección de incendios, etc.).



Medidor de luminancia (L20)

El medidor de luminancia mide la luminancia proporcionada por la luz natural en la zona de acceso desde la distancia de frenado segura y envía los datos a un ordenador que ajusta los niveles de iluminación para evitar cualquier problema de adaptación visual.



Lumgate

El Lumgate es un dispositivo interbus conectado a los drivers de las luminarias para controlar la intensidad de la luz y proporcionar

funcionalidades de control e informes.

Un Lumgate puede controlar varias luminarias.



Sistema de control de túneles (TCS)

El sistema de control de túneles (TCS) es una puerta de enlace que garantiza la conexión y el control de los diferentes controladores

ATS, así como la comunicación con el sistema de gestión central de la infraestructura del túnel (SCADA), si procede.

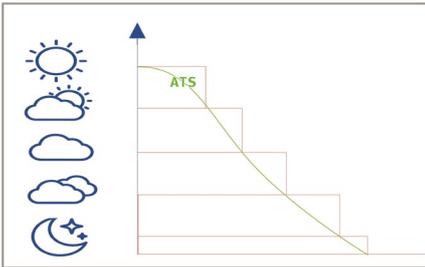




Desarrollada conjuntamente por Schröder y Phoenix Contact, la solución avanzada para túneles (ATS) se diseñó para controlar cada punto de iluminación o grupos de luminarias y adaptar perfectamente el nivel de iluminación a las condiciones del túnel, supervisar el consumo de potencia y notificar las horas de encendido o cualquier fallo, facilitando así el mantenimiento. El sistema incluye una función de puesta en marcha automática y permite adaptar los escenarios remotamente en cualquier momento.

REGULACIÓN PRECISA Y CONTINUA

La ATS admite 25 niveles de regulación diferentes para adaptar la iluminación con precisión a las necesidades reales. Al evitar cualquier exceso de iluminación, limita con total exactitud el consumo de energía a lo estrictamente necesario, con lo que se garantizan unas condiciones de conducción seguras y confortables.



FLEXIBILIDAD

Una redundancia flexible proporciona seguridad en aplicaciones multinivel, no solo para la iluminación.

PUESTA EN MARCHA PLUG AND PLAY

El sistema asigna automáticamente direcciones a los puntos de iluminación.

INTERACCIÓN CON SISTEMAS DE TERCEROS

Cada comando o señal que se envía a un componente (salida de emergencia, sistema de extracción de humo, sistema de gestión del tráfico...) del túnel, o que se recibe de él, se puede utilizar para activar un escenario de iluminación interactivo. Todo el equipamiento del túnel se puede controlar a través del mismo comando de bus.

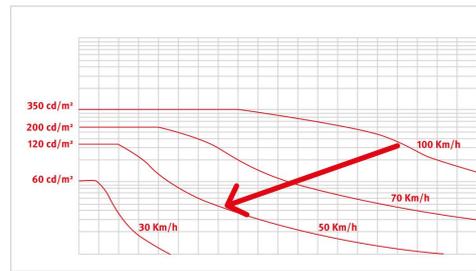
MÁXIMA SEGURIDAD

El sistema permite configurar fácilmente escenarios de gestión de desastres y emergencias.

ILUMINACIÓN ADAPTABLE SEGÚN LA VELOCIDAD

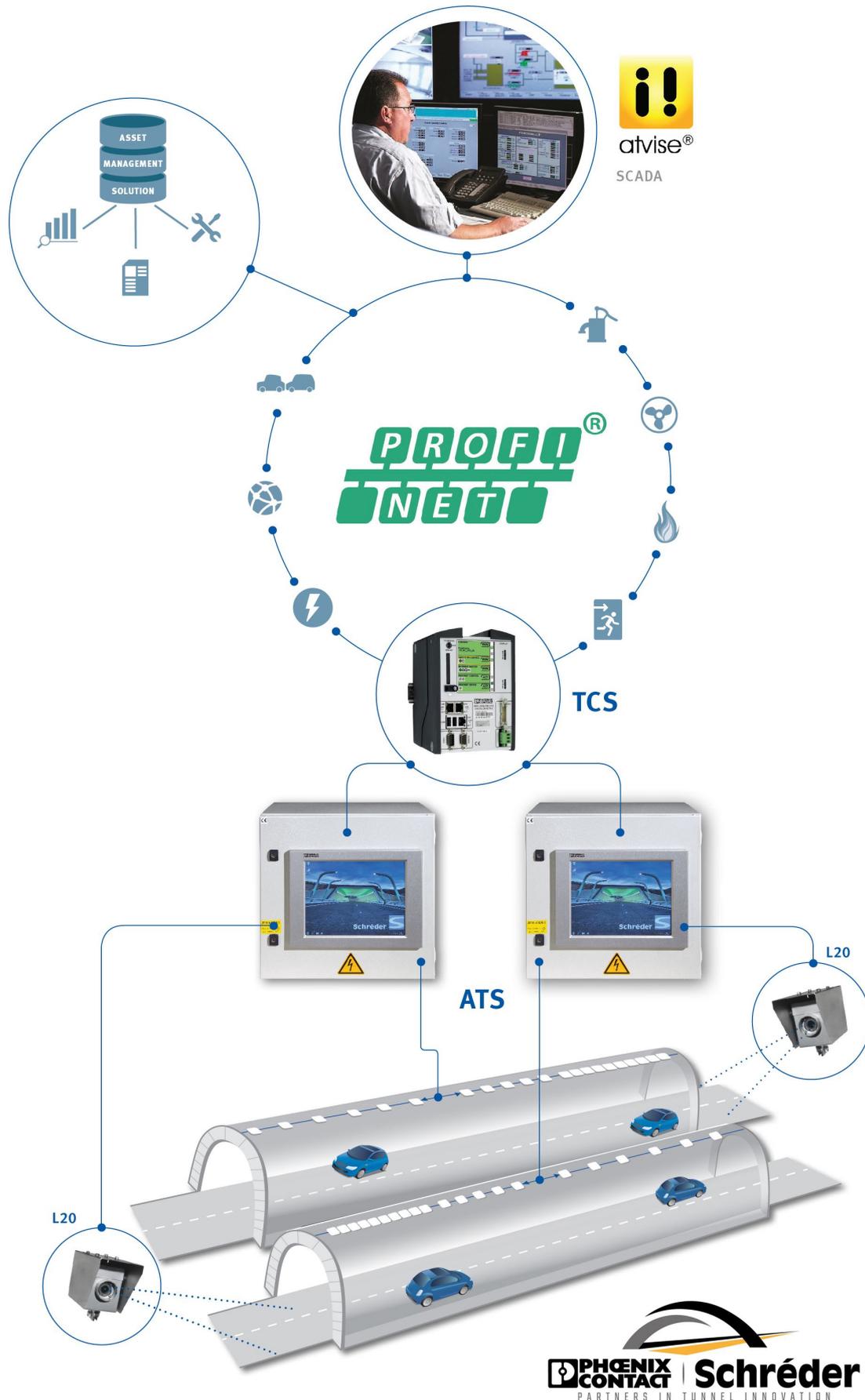
La solución avanzada para túneles puede enlazarse a un sistema de monitorización del tráfico para obtener datos de velocidad o densidad y así adaptar el nivel de iluminación en función de las normas de seguridad.

Esta opción reduce aún más el consumo de energía y aumenta la vida útil de la instalación, al tiempo que garantiza a los conductores las mejores condiciones de conducción.



ILUMINACIÓN ADAPTABLE SEGÚN LA CONTAMINACIÓN

Basándose en los ciclos de limpieza, la solución avanzada para túneles puede tener en cuenta la depreciación del flujo debida a la acumulación de suciedad para proporcionar de forma continuada el nivel de iluminación necesario en el túnel. Ni más, ni menos. Esta funcionalidad ofrece un ahorro de energía adicional al tiempo que mantiene la seguridad y el confort de los usuarios.



INFORMACIÓN GENERAL

Driver incluido	No
Marca CE	Sí
Certificado ENEC	Sí
UL certified	Sí
Conformidad con RoHS	Sí
Ley francesa del 27 de diciembre de 2018: cumple con los tipos de aplicaciones	a, b, c, d, e, f, g
Norma del ensayo	LM 79-80 (todas las mediciones en laboratorio certificado según ISO17025)

CARCASA Y ACABADO

Carcasa	Aluminio
Óptica	PMMA
Protector	Vidrio templado
Acabado de la carcasa	Recubrimiento estándar de polvo de poliéster (C2-C3 según la norma ISO 9223-2012) Recubrimiento opcional de polvo de poliéster "seaside" (C4 según la norma ISO 9223-2012) Recubrimiento opcional de poliéster en polvo "seafront" con anodización (C5-CX según la norma ISO 9223-2012)
Grado de hermeticidad	IP 66
Resistencia a los impactos	IK 08

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Rango de temperatura de funcionamiento (Ta)	-30 °C a +45 °C / -22 °F a 113 °F
---	-----------------------------------

· Depende de la configuración de la luminaria. Para más información, póngase en contacto con nosotros.

INFORMACIÓN ELÉCTRICA

Protocolo de control	1-10V, DALI
Opciones de control	Lumgate, Telegestión
Sistemas de control asociados	Solución avanzada para túneles (ATS)

· Informaciones eléctricas dado para la caja de auxiliares

INFORMACIÓN ÓPTICA

Temperatura de color de los LED	4000K (Blanco neutro 740)
Índice de reproducción cromática (CRI)	>70 (Blanco neutro 740)

VIDA ÚTIL DE LOS LED A TQ 25 °C

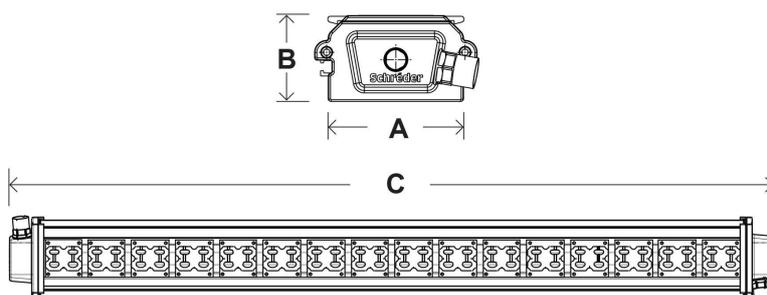
Todas las configuraciones	100.000h - L90
---------------------------	----------------

DIMENSIONES Y MONTAJE

AxBxC (mm | pulgadas) CONTILED 1 - 124x67x602 | 4.9x2.6x23.7
CONTILED 2 - 124x67x1202 | 4.9x2.6x47.3

Peso (kg | lb) CONTILED 1 - 7 | 15.4
CONTILED 2 - 14 | 30.8

Posibilidades de montaje Soporte para un montaje en superficie





Luminaria	Número de LED	Corriente de alimentación (mA)	Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740		Consumo de potencia (W)	Eficiencia de la luminaria (lm/W)	
			Min	Max		Hasta	Fotometría
CONTILED 1	8	350	1000	1100	8	150	
	8	500	1400	1500	11	145	
	8	700	1900	2000	16	131	
	16	350	2100	2300	16	150	
	16	500	2900	3100	23	143	
	16	700	3800	4100	32	131	
	24	350	3200	3500	24	150	
	24	500	4400	4700	34	144	
	24	700	5700	6200	48	133	
	32	350	4300	4700	31	155	
	32	500	5800	6300	45	147	
	32	700	7600	8200	64	133	

La tolerancia del flujo de los LED es $\pm 7\%$, y de la potencia total de la luminaria $\pm 5\%$



Luminaria	Número de LED	Corriente de alimentación (mA)	Paquete lumínico (lm) Blanco neutro 740		Consumo de potencia (W)	Eficiencia de la luminaria (lm/W)	
			Min	Max		Hasta	Fotometría
CONTILED 2	16	350	2100	2300	16	150	
	16	500	2900	3100	23	143	
	16	700	3800	4100	32	131	
	24	350	3200	3600	24	154	
	24	500	4400	4900	32	159	
	24	700	5700	6500	48	142	
	32	350	4300	4800	31	158	
	32	500	5800	6600	45	151	
	32	700	7600	8700	64	141	
	40	350	5400	5900	39	156	
	40	500	7300	7900	57	144	
	40	700	9500	10300	80	134	
	48	350	6500	7100	53.5	136	
	48	500	8800	9500	76	130	
	48	700	11400	12400	107	120	
	56	350	7600	8200	55	155	
	56	500	10300	11100	80	144	
	56	700	13300	14400	125	119	
	64	350	8700	9400	69.5	146	
	64	500	11700	12700	99	136	
64	700	15400	16500	139	126		

La tolerancia del flujo de los LED es $\pm 7\%$, y de la potencia total de la luminaria $\pm 5\%$

