

TAG



Potente solución para iluminación de túneles

TAG aprovecha las innovaciones más recientes para ofrecer una solución de iluminación de túneles compacta, ligera, fácil de instalar, versátil y potente. Con TAG, Schröder aprovecha todo el potencial de la última tecnología digital para mejorar el entorno de los túneles. El diseño mecánico plano, compacto y robusto de TAG reduce al mínimo las limitaciones de montaje y garantiza una ocupación mínima de las unidades ópticas en el techo del túnel. La gama TAG no se ha diseñado solamente para reducir la inversión. También se ha optimizado para proporcionar una iluminación de última generación que garantice una experiencia de conducción segura y agradable para los conductores, con ahorros significativos de energía y mantenimiento para los operadores de túneles.

TAG aprovecha la dilatada experiencia de Schröder en la iluminación de túneles. Esta nueva gama cumple totalmente las normativas más exigentes y se puede gestionar mediante el sistema de control avanzado para túneles (ATS) de Schröder, ofreciendo el máximo ahorro y a la vez una experiencia óptima para los conductores.



Concepto

TAG es una gama de unidades ópticas LED de perfil bajo con controles y drivers independientes para la iluminación de túneles. Su diseño optimizado garantiza que sus fuentes luminosas LED rindan de forma duradera en los exigentes entornos de túneles y pasos subterráneos. Con un cuerpo ligero, un sistema de montaje versátil y conectores rápidos integrados, TAG facilita los trabajos de montaje con una verdadera filosofía plug-and-play. TAG se ha desarrollado para permitir una regulación constante con un factor de potencia optimizado. Diseñada con dos circuitos electrónicos, cada luminaria TAG se puede regular por completo, parcialmente, e incluso apagando el 50% de los LED. Esta posibilidad no se limita a maximizar el ahorro de energía. También amplía la vida útil de toda la instalación y reduce la necesidad de interrupciones para el mantenimiento. TAG forma parte de la solución completa para túneles de Schröder, que incluye luminarias resistentes, cableado inteligente y sistemas de control avanzados para mejorar la seguridad de los conductores y proporcionar importantes ventajas de funcionamiento a los gestores de túneles.



La gama TAG incluye una nueva generación de cajas de auxiliares IP 66



TAG está equipada con conectores rápidos

Tipos de aplicaciones

- TÚNEL Y PASOS INFERIORES

Ventajas clave

- Solución LED de alta potencia para sustituir luminarias HID en las zonas de entrada e interior
- Disponible en dos tamaños y en diversas configuraciones para cubrir todos los requisitos de iluminación del túnel
- Diseñada para un rendimiento duradero
- Compacta, ligera y fácil de instalar
- Dos circuitos eléctricos para mayores posibilidades de regulación, factor de potencia optimizado y vida útil más prolongada
- Cajas de auxiliares remotas para un montaje versátil (hasta 3 TAG por caja de auxiliares)
- Amplia gama de distribuciones fotométricas para adaptarse a numerosas configuraciones de túnel



Según la configuración, hasta 3 TAG se alimentan con una sola caja de auxiliares



TAG se suministra con un sistema de montaje versátil



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.



LensoFlex®3

LensoFlex®3 utiliza lentes fabricadas en silicio moldeable de calidad óptica, que proporcionan una transparencia superior y una magnífica estabilidad fototérmica para resistir elevadas corrientes de funcionamiento y maximizar la emisión lumínica a lo largo del tiempo. Como el silicio tiene una resistencia térmica más alta que el PMMA, la temperatura ya no es un factor tan determinante en los motores LensoFlex®3. Esto supone dos ventajas: LensoFlex®3 garantiza un rendimiento superior en climas cálidos y permite utilizar una corriente de funcionamiento elevada para aumentar la emisión lumínica, y una relación lm/kg más alta. Tampoco amarillea con el tiempo.



ReFlexo™

Al utilizar reflectores metálicos con un coeficiente de reflexión superior, el motor fotométrico ReFlexo™ proporciona un elevado rendimiento para aplicaciones específicas como la iluminación de contraflujo en túneles o distribuciones fotométricas muy extensivas en la iluminación deportiva o de plataformas para aeronaves. Otra ventaja clave de ReFlexo™ es su capacidad de dirigir toda la luz hacia la parte frontal de la luminaria, con la seguridad de que no se emite luz trasera. Este motor fotométrico garantiza una iluminación sin deslumbramientos para un confort visual excelente y la creación de ambientes.

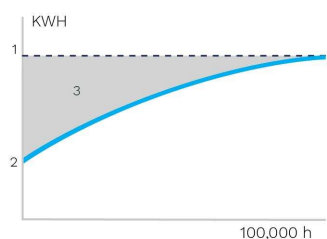




Emisión de flujo luminoso constante (CLO)

Este sistema compensa la merma de flujo luminoso para evitar el exceso de iluminación al principio de la vida útil de la instalación. Se ha de tener en cuenta la depreciación luminosa con el paso del tiempo para garantizar un nivel de iluminación predefinido durante la vida útil de la luminaria.

Sin la funcionalidad CLO, esto implica incrementar la potencia inicial después de la instalación para compensar la depreciación luminosa. Controlando de forma precisa el flujo luminoso, se puede mantener la energía necesaria para alcanzar el nivel requerido durante toda la vida de la luminaria.

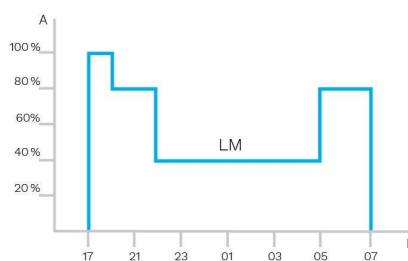


- 1. Nivel de iluminación estándar
- 2. Consumo de iluminación LED con CLO
- 3. Ahorro de energía



Perfil de regulación personalizado

Pueden programarse drivers de luminaria inteligentes con perfiles de regulación complejos. Son posibles hasta cinco combinaciones de intervalos de tiempo y niveles de luz. Esta funcionalidad no requiere ningún cableado adicional. El periodo entre el encendido y el apagado se utiliza para activar el perfil de regulación predefinido. El sistema de regulación personalizado supone un ahorro de energía máximo, respetando a su vez los niveles de iluminación requeridos y la uniformidad durante toda la noche.



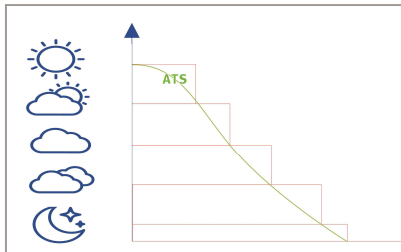
A. Rendimiento | B. Tiempo



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.

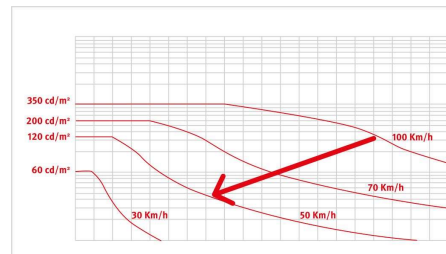
MÁXIMA SEGURIDAD

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

ILUMINACIÓN ADAPTABLE SEGÚN LA VELOCIDAD

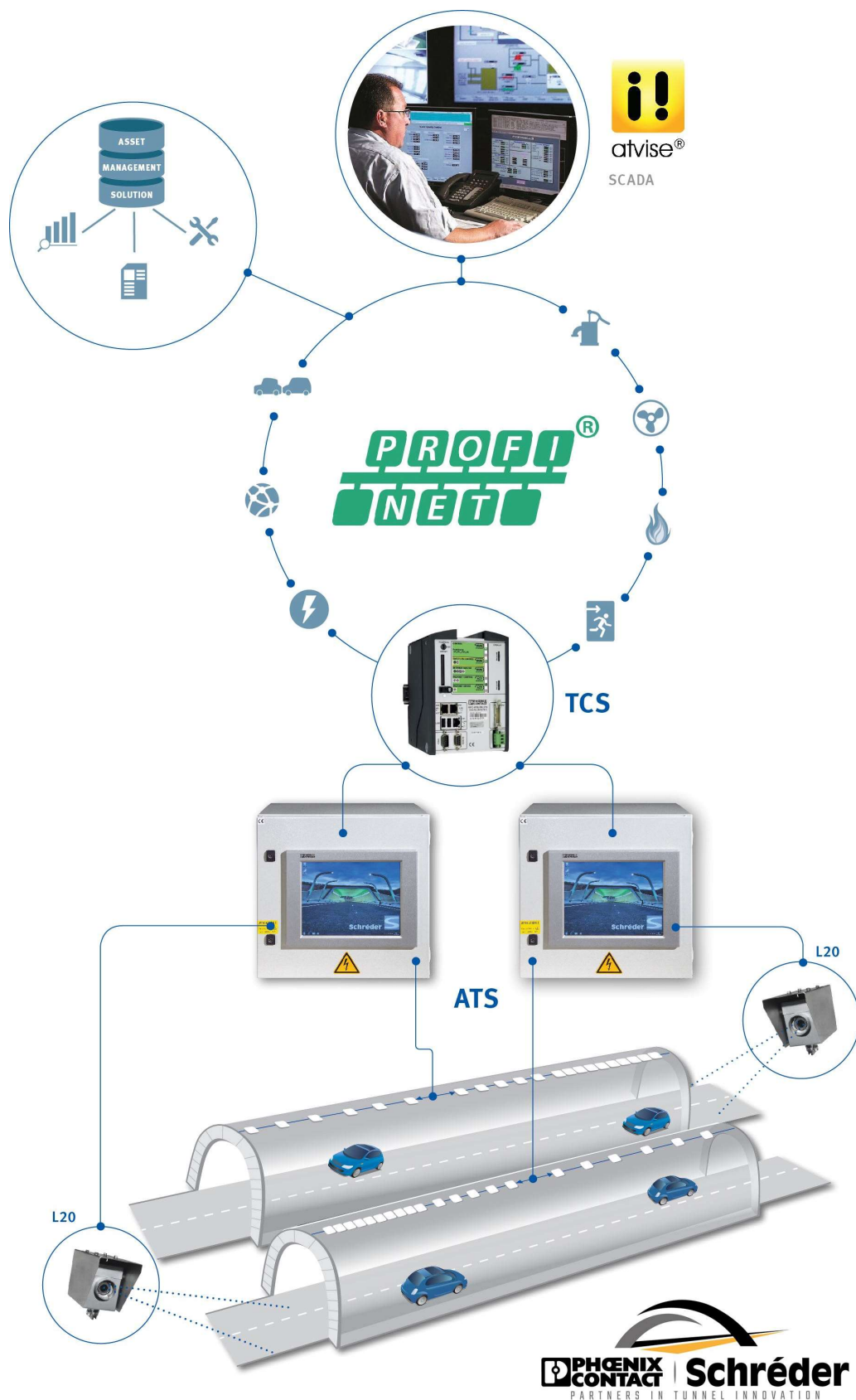
La solución avanzada para túneles puede enlazarse a un sistema de monitorización del tráfico para obtener datos de velocidad o densidad y así adaptar el nivel de iluminación en función de las normas de seguridad.

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.



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.



INFORMACIÓN GENERAL

Altura de instalación recomendada	4m a 6m 13' a 20'
Marca CE	Sí
Certificado ENEC Plus	Sí
Conformidad con RoHS	Sí
Norma del ensayo	LM 80 (todas las mediciones en laboratorio acreditado ISO17025)

CARCASA Y ACABADO

Carcasa	Aluminio
Óptica	PMMA
Protector	Vidrio templado
Acabado de la carcasa	Recubrimiento de polvo de poliéster
Color estándar	RAL 7040 gris ventana
Grado de hermeticidad	IP 66
Resistencia a los impactos	IK 08
Norma de vibración	Cumple con el estándar ANSI C 136-31 con un 1.5G

· IK puede ser diferente según el tamaño / configuraciones. Por favor consúltenos.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Rango de temperatura de funcionamiento (Ta)	-25 °C a +45 °C / -13 ° 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)

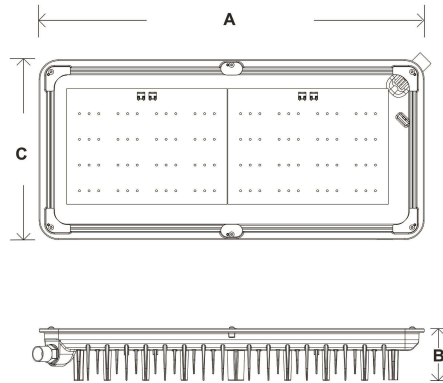
VIDA ÚTIL DE LOS LED A TQ 25 °C

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

DIMENSIONES Y MONTAJE

AxBxC (mm pulgadas)	TAG 1 - 350x80x280 13.8x3.1x11.0 TAG 2 - 600x80x280 23.6x3.1x11.0
Peso (kg lb)	TAG 1 - 4.3 9.5 TAG 2 - 7.85 17.3
Posibilidades de montaje	Montaje directo en techo Montaje directo en la bandeja de auxiliares

· El tamaño y el peso pueden ser diferentes según la configuración, consúltenos para obtener más información.





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
TAG 1	48	350	6600	7400	53	143	
	48	400	7500	8400	60	143	
	48	580	10400	11600	87	138	
	48	600	10700	12000	91	135	
	48	700	12100	13600	106	132	
	48	800	13500	15100	122	127	
	48	900	14800	16500	137	124	
	48	1000	15900	17900	158	121	
	64	350	8900	9900	69	155	
	64	400	10000	11200	79	146	
	64	500	12200	13700	98	146	
	64	600	14300	16000	118	139	
	64	700	16200	18100	138	139	
	64	800	18000	20200	161	129	
	64	900	19700	22100	181	125	
	64	1000	21300	23800	200	122	
	64	1050	22000	24700	207	123	

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)	Fotometría
			Min	Max			
TAG 2	128	350	18000	20000	138	155	LENZO FLEX* 2
	128	350	16000	16700	135	124	RE FLEXO*
	128	350	16500	20100	136	155	RE FLEXO* LENZO FLEX* 3
	128	400	20300	22500	158	146	LENZO FLEX* 2
	128	400	18000	18800	158	119	RE FLEXO*
	128	400	18600	22700	154	147	RE FLEXO* LENZO FLEX* 3
	128	500	24500	27200	196	145	LENZO FLEX* 2
	128	500	21700	22700	194	117	RE FLEXO*
	128	500	22700	27700	192	146	RE FLEXO* LENZO FLEX* 3
	128	600	28700	31800	236	139	LENZO FLEX* 2
	128	600	25100	26300	238	111	RE FLEXO*
	128	600	26600	32600	232	141	RE FLEXO* LENZO FLEX* 3
	128	700	32500	36000	276	137	LENZO FLEX* 2
	128	700	28300	29600	276	107	RE FLEXO*
	128	700	30300	37200	272	141	RE FLEXO* LENZO FLEX* 3
	128	800	36100	40000	322	128	LENZO FLEX* 2
	128	800	31200	32600	326	100	RE FLEXO*
	128	800	33800	41500	316	131	RE FLEXO* LENZO FLEX* 3
	128	900	39500	43700	362	124	LENZO FLEX* 2
	128	900	33800	35400	366	97	RE FLEXO*
	128	900	37000	45600	356	128	RE FLEXO* LENZO FLEX* 3
	128	1000	42500	47100	400	121	LENZO FLEX* 2
	128	1000	36200	37900	399	95	RE FLEXO*
	128	1000	40000	49500	392	126	RE FLEXO* LENZO FLEX* 3
	128	1050	44000	48700	414	121	LENZO FLEX* 2
	128	1050	37300	39000	418	93	RE FLEXO*
	128	1050	41400	51300	406	126	RE FLEXO* LENZO FLEX* 3
	128	1100	42800	53100	426	125	RE FLEXO* LENZO FLEX* 3
128	1200	45400	56500	466	121	RE FLEXO* LENZO FLEX* 3	

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

