PLAN ESTRATÉGICO ACTUALIZADO

La actuación realizada en la instalación del alumbrado público exterior de Sabiñán se engloba dentro de un PROYECTO INTEGRAL según la convocatoria de subvención del programa DUS 5000.

El presente documento justifica la consideración de Proyecto Integral de la actuación de mejora realizada en la instalación del alumbrado público exterior del municipio de Sabiñán, dado que:

- ✓ **Se ha de llevado a cabo una <u>sustitución integral de las instalaciones de alumbrado de, al menos, el 90% de la potencia instalada total del municipio, en concreto el 90'42%.</u>**

TABLA DE POTENCIAS INSTALADAS DENTRO DEL ALCANCE DE LA ACTUACIÓN DE MEJORA									
CUADROS DE MANDO	**CIRCUITO**	**IZYLUM 1 (W)**	**IZYLUM 2 (W)**	**CITEA NG (W)**	**VALENTINO 1 (W)**	**VALENTINO 2 (W)**	**POTENCIAS INSTALADAS (W)**		
		19,3	***32,7***	***19,5***	***10,9***	***38,1***	**CIRCUITO**	**CUADRO**	**TOTAL**
CUADRO CARRETERA	C1	5	39	23	0	0	1820,3	**3292,2**	**<u>5739,4</u>**
	C2	45	3	22	7	0	1471,9		
CUADRO ARRIBA	A1	50	3	0	5	4	1270,0	**2447,2**	
	A2	0	35	0	3	0	1177,2		

TABLA DE POTENCIAS INSTALADAS FUERA DEL ALCANCE DE LA ACTUACIÓN DE MEJORA									
CUADROS DE MANDO	**CIRCUITOS**	**BALIZAS**	**PLAFONES**	**PROYECTORES**	**LUMINARIAS**	**OTROS**	**POTENCIAS INSTALADAS (W)**		
		7,0	***9,0***	***35,0***	***0***	***0***	**CIRCUITO**	**CUADRO**	**TOTAL**
CUADRO CARRETERA	C1			1			35,00	**455**	**<u>550</u>**
	C2			12			420,00		
CUADRO ARRIBA	A1						0,00	**95**	
	A2	11	2				95,00		

<u>PORCENTAJE ACTUACIÓN SEGÚN POTENCIA INSTALADA</u> *<u>(1-(550/5739'4))</u>*	**<u>90,42%</u>**

- ✓ **El alcance de las instalaciones sustituidas coincide con más del 90% de las instalaciones que figuran en la Auditoría existente, incluida la iluminación ornamental, fachadas, etc. todo ello de conformidad con los requisitos establecidos en el anexo I para esta medida.**

ALUMBRADO DE SABIÑAN (Resumen Alcance Actuaciones)						
PUNTOS DE LUZ	**Cuadro CARRETERA**		**Cuadro ARRIBA**		**TOTALES**	
	Circuito C1	Circuito C2	Circuito A1	Circuito A2		
Totales	67	82	62	50	**261**	*100,00%*
Dentro de la Actuación	67	74	62	37	**240**	*91,95%*
Fuera de la Actuación	0	8	0	13	**21**	*8,05%*

LUMINARIAS	**Cuadro CARRETERA**		**Cuadro ARRIBA**		**TOTALES**	
	Circuito C1	Circuito C2	Circuito A1	Circuito A2		
Totales	68	89	62	51	**270**	*100,00%*
Dentro de la Actuación	67	77	62	38	**244**	*90,37%*
Fuera de la Actuación	1	12	0	13	**26**	*9,63%*

NOTA: *Los puntos de luz y luminarias que se encuentran fuera de la actuación son a causa de las indicaciones emitidas por el IDAE durante la tramitación de la ayuda/subvención.*

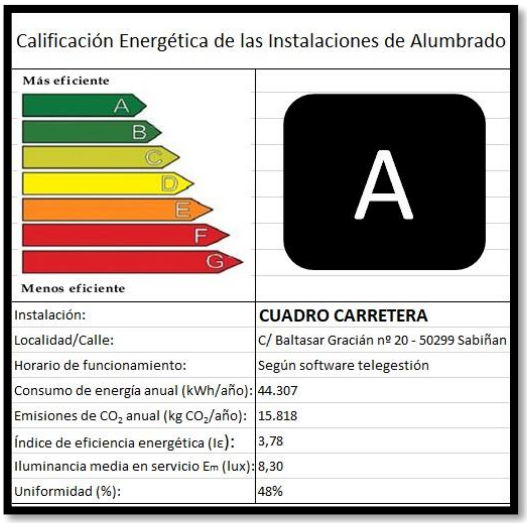
- ✓ La actuación permitirá reducir el consumo de energía eléctrica de la instalación reformada en más del 45% con respecto a la situación anterior a la reforma, en concreta el ahorro ha sido del 49% en base a las facturas del mes de Diciembre del 2023 (antes de la reforma) y la del mes de Diciembre del 2024 (después de la reforma).

COMPARATIVA CONSUMOS ANTES Y DESPUÉS DE LA ACTUACIÓN SEGÚN FACTURAS COMERCIALIZADORA			
ALUMBRADO SABIÑÁN	**Consumos (kWh) en Cuadros de Mando**		**TOTALES**
MES DE CONSUMO	CARRETERA	ARRIBA	
DICIEMBRE 2023 (Antes actuación)	4278	2932	7210
DICIEMBRE 2024 (Después actuación)	2143	1518	3661
Ahorros obtenidos con la actuación	2135	1414	**3549**
	50%	48%	**49%**

- ✓ Las actuaciones realizadas tanto en las luminarias, equipos auxiliares, sistema de telegestión y brazos soporte hacen que ahora se cumplan los preceptos establecidos en el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior, aprobado por Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, con objeto de mejorar la eficiencia y ahorro energético, así como la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero [artículo 1.a)], y limitar el resplandor luminoso nocturno o contaminación luminosa y reducir la luz intrusa o molesta [artículo 1.b)] e Instrucción Técnica Complementaria EA-03.
- ✓ Las actuaciones realizadas tanto en las luminarias, equipos auxiliares, brazos soporte, cuadros eléctricos y nuevo cableado eléctrico de la instalación hacen que ahora se cumplan los preceptos establecidos del REBT (Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión en vigor, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto) al adecuar la instalación a los requisitos de la normativa.
- ✓ La instalación reformada tiene una calificación A, superando el requisito de la letra B.



Instalación:	**CUADRO ARRIBA**
Localidad/Calle:	C/ Cruces s/n - 50299 Sabiñan
Horario de funcionamiento:	Según software telegestión
Consumo de energía anual (kWh/año):	29.582
Emisiones de CO_2 anual (kg CO_2/año):	10.561
Índice de eficiencia energética (Iε):	3,38
Iluminancia media en servicio Em (lux):	11,01
Uniformidad (%):	45%



Instalación:	**CUADRO CARRETERA**
Localidad/Calle:	C/ Baltasar Gracián nº 20 - 50299 Sabiñan
Horario de funcionamiento:	Según software telegestión
Consumo de energía anual (kWh/año):	44.307
Emisiones de CO_2 anual (kg CO_2/año):	15.818
Índice de eficiencia energética (Iε):	3,78
Iluminancia media en servicio Em (lux):	8,30
Uniformidad (%):	48%

- ✓ Además la instalación de alumbrado cumple, una vez renovada, con los requerimientos de iluminación, calidad y confort visual reglamentados.
- ✓ Se han instalado módulos LED con temperatura de color de 3000K.
- Según la información del fabricante de los equipos y con los resultados obtenidos en un software informático, el flujo hemisférico superior instalado o emisión directa por encima de la horizontal de las luminarias a implantar en las instalaciones de alumbrado exterior viario y de servicios no supera el 3%.
- ✓ En la instalación renovada, los sistemas de regulación de flujo de la instalación de alumbrado exterior reducen los niveles de iluminación un mínimo del 50% del valor del servicio normal mediante el sistema de telegestión y los equipos auxiliares.
- ✓ En la instalación renovada, la regulación mínima del flujo tiene un límite superior al 20% del valor de flujo normal, y no hay sistemas de apagado total.

- ✓ La reforma de la instalación de alumbrado exterior del municipio de SABIÑAN, se ha diseñado y se ha ejecutado enteramente con tecnología LED que cumple con lo establecido en el documento *«Requisitos técnicos exigibles para luminarias con tecnología LED de alumbrado exterior».*

- ✓ Por otro lado, no se ha realizado ningún "RETROFIT".

- ✓ **Además deberá incluirse, además, un <u>ESTUDIO DE ALTERNATIVAS</u> que indique que las actuaciones propuestas son las <u>que maximizan la reducción de la contaminación lumínica del entorno</u> (optimización equipos, automatismos, horarios, minimización del flujo hemisférico superior, etc.).**

  El ESTUDIO DE ALTERNATIVAS elaborado antes de la actuación y que sirvió para la solicitud de la ayuda/subvención se ha implantado íntegramente durante la ejecución de la reforma de la instalación del alumbrado público exterior de Sabiñán, maximizando la reducción de la contaminación lumínica del entorno, mediante:

  - La regulación de doble nivel (anteriormente no había ninguna regulación), escalonado y programable e instalado con funcionamiento punto a punto.
  - La tonalidad de los módulos de iluminación LED escogidos (T<3000K).
  - Las luminarias instaladas poseen una $FHS_{inf} \leq 1\%$, mucho más restrictivo que el 3% que indica la convocatoria.
  - Se ha tenido en cuenta en el diseño de la reforma que el municipio de Sabiñán se encuentra en una Zona de Especial Protección (E1) al estar dentro de una Zona de la Red Natura.

- ✓ **Por otro lado en la actuación ejecutada se cumplen algunos <u>REQUISITOS EXTRAS</u> para poder considerar razonadamente que la reforma planteada en el Alumbrado Público de Sabiñán, se puede catalogar como un PROYECTO INTEGRAL:**

  - <u>CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS ENERGÉTICOS DE ALTAS PRESTACIONES:</u>
    - LUGAR DE FABRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN Y SU IMPACTO MEDIOAMBIENTAL.

      Se adjuntan certificados del lugar de fabricación de los componentes emitido por el fabricante.

      También se adjuntan los Certificados "Circle Light" emitidos por el fabricante de los componentes (Schréder).

      La circularidad se centra en reducir la carga medioambiental mediante la valorización del flujo de todos los materiales.

      Se define principalmente en oposición a la economía lineal tradicional: obtener, fabricar y desechar.

En una economía circular, los productos forman parte de una red de valores en la que se utilizarán todo el tiempo posible. Luego, dependiendo de sus características, se pueden reutilizar, reacondicionar, actualizar o reciclar.

Schréder tiene en cuenta la economía circular desde el origen. Antes de comenzar a diseñar nuestros productos, la integramos en su ADN. Tras un pormenorizado análisis de la potencial circularidad de nuestras luminarias, decidimos crear la etiqueta de producto de «iluminación circular».

Esta etiqueta sirve como un indicador de circularidad para nuestros clientes. Identifica claramente los productos optimizados para la economía circular basándose en 12 criterios objetivos.

CIRCLELIGHT



- CRITERIOS DE CALIDAD Y DURABILIDAD (garantías, estándares de calidad, etc.)

  Se adjunta certificado de GARANTÍA del fabricante donde se indica la cobertura ofrecida por el fabricante:

  "La garantía de las luminarias LED de Schréder será ***de DIEZ (10) años a partir de la fecha de entrega****, considerando:*

  - *Fallo repentino del LED: Si el 30% de los LED de una luminaria no funcionara, el motor fotométrico sería reemplazado bajo las condiciones de garantía. Las uniformidades presentadas en los cálculos luminotécnicos realizados por Schréder están garantizadas en valores de iluminancias, y siempre que no exista otro tipo de circunstancias externas asociadas a las vías a iluminar, como pueden ser árboles, carteles, mobiliario urbano… etc., que pueden alterar dichos valores de uniformidad, y que excluyen el cumplimiento de los valores dados en el cálculo.*
  - *Reducción flujo luminoso: Si la luminaria presentara un flujo luminoso inferior al 70% del flujo luminoso nominal inicial mencionado en la hoja de características técnicas de Schréder, el motor fotométrico será reemplazado bajo las*

Condiciones de Garantía (se concede esta extensión de garantía a Productos con un encendido/apagado diario y una utilización media anual de 4.000 horas, utilizados de acuerdo con las especificaciones técnicas e instrucciones de instalación proporcionadas por Schréder).

- *Fallo electrónico: Las fuentes de alimentación/ driver que no funcionaran o presentaran alteraciones en sus características serán reemplazados bajo las Condiciones de Garantía, quedando excluidos de éstos los elementos de protección como fusibles y protecciones contra sobretensiones.*
- *Otros defectos (defectos mecánicos y de estanqueidad): Las luminarias que presentes defectos debidos a errores de material, ejecución o fabricación por parte de Schréder, serán reparadas o reemplazadas bajo las Condiciones de Garantía".*

En cuanto a la DURABILIDAD, la vida útil del flujo lumínico de cada luminaria es:

- Luminaria IZYLUM (I y II): L90_100.000 h (350-500 mA y Tq: 25°C) -- L80_100.000 h (700 mA y Tq: 25°C)
- Luminaria CITEA NG MINI: L90_100.000 h (350-500 mA y Tq: 25°C) -- L80_100.000 h (700 mA y Tq: 25°C)
- Luminaria VALENTINO (I y II): L90_100.000 h (350-500 mA y Tq: 25°C) -- L80_100.000 h (700 mA y Tq: 25°C)

En cuanto a la CALIDAD de los componentes, se adjunta Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad según la norma UNE-EN ISO 9001:2015 para la producción de puntos de luz (columnas y luminarias: descarga, fluorescencia y led) para iluminación pública e industria en la fábrica de Guadalajara.

- IMPACTO SOBRE PYMES-AUTÓNOMOS E IMPACTO SOBRE LA MICROECONOMÍA CERCANA.

  Se estima que la ejecución y puesta en marcha de la instalación reformada ha supuesto un mantenimiento de algún puesto de trabajo en la empresa instaladora (adjudicataria) así como ciertos ingresos económicos en la actividad del sector hostelero-restauración debido a la prestación de servicios como alojamiento y comidas.

- IMPACTOS POSITIVOS (sociales, económicos y ambientales) SOBRE EL MUNICIPIO

  La ejecución y puesta en marcha de la instalación reformada ha supuesto impacto económico positivo sobre las cuentas de Sabiñán, suponiendo un ahorro en el consumo eléctrico y por tanto reduciendo los costes económicos del suministro eléctrico de los dos cuadros de mando de la instalación del alumbrado público exterior.

  También ha supuesto una mejora social en el municipio, dado que ha aumentado en nivel lumínico y la discriminación de color, produciendo una sensación de mejor visibilidad y por tanto, un aumento de la sensación de seguridad física de peatones y vehículos. Este

objetivo conseguido afecta directamente al Reto Demográfico dado que mejora la habitabilidad humana en el municipio.

Por otro lado ha supuesto una reducción de la contaminación lumínica emitida a la atmósfera con respecto a la instalación de alumbrado antes de su modificación, debido a que esta reforma integra sistemas de iluminación que protegen la calidad del cielo nocturno frente a la contaminación mediante:

- Las luminarias que poseen una FHSinf≤1%.
- La regulación de doble nivel, escalonado y programable, instalado con sistema punto a punto.
- La tonalidad de los módulos de iluminación LED escogidos (T<3000K)

- PLAN DE FORMACIÓN AL PERSONAL ADSCRITO AL AYUNTAMIENTO

  Se han realizado varias charlas de formación al personal del Ayuntamiento (Operarios de Servicios Múltiples, Técnico Urbanista y Concejales) explicando la instalación reformada y el funcionamiento del Sistema de Telegestión (Sistema Exedra).

  Las formaciones consistieron en sesiones presenciales realizadas en el Salón de Actos del Ayuntamiento y con conexión a los servicios técnicos centrales del fabricante de Schreder, quiénes explicaron el funcionamiento de la aplicación web.

  Así mismo está previsto que el Adjudicatario de la obra de reforma de la instalación realice 5 formaciones más sobre el sistema de telegestión a realizar en un periodo máximo de dos años.

Con todo lo expuesto en este documento técnico se espera haber dado una descripción clara y concreta del PLAN ESTRATÉGICO ACTUALIZADO tras la reforma de la instalación de Alumbrado Público de SABIÑAN. Así mismo se cree justificado correctamente la catalogación de PROYECTO INTEGRAL según lo indicado en la convocatoria de ayudas DUS 5000 las posibles Mejoras de Ahorro Energético a implantar en el municipio de SABIÑAN.

En Huesca, Enero 2025.

SOLANS ANGUSTO JOSE ENRIQUE - 18032342C

Firmado digitalmente por SOLANS ANGUSTO JOSE ENRIQUE - 18032342C
Fecha: 2025.01.28 18:24:46 +01'00'

Fdo.: *Enrique Solans Angusto*

Ingeniero Técnico Industrial

Colegiado nº 8570

NOTA: **Se adjuntan a continuación algunos ANEXOS a este documento.**

Anexos al plan estratégico

Schréder
Experts in lightability™

DECLARACIÓN RESPONSABLE

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

Mediante el presente documento y para la Obra **"Reforma del Alumbrado Público Exterior del Municipio de SABIÑAN"** en Zaragoza.

Nos complace informar que las luminarias utilizadas en esta obra han sido íntegramente fabricadas en la fábrica de Schréder de Marchamalo (Guadalajara).

La producción local de estas luminarias refleja nuestro compromiso con la valorización de la industria regional, promoviendo la generación de empleo y el fortalecimiento de las capacidades técnicas de nuestra comunidad. Este enfoque no solo garantiza la calidad del producto final, sino que también contribuye al desarrollo sostenible y a la reducción de la huella de carbono asociada al transporte de materiales.

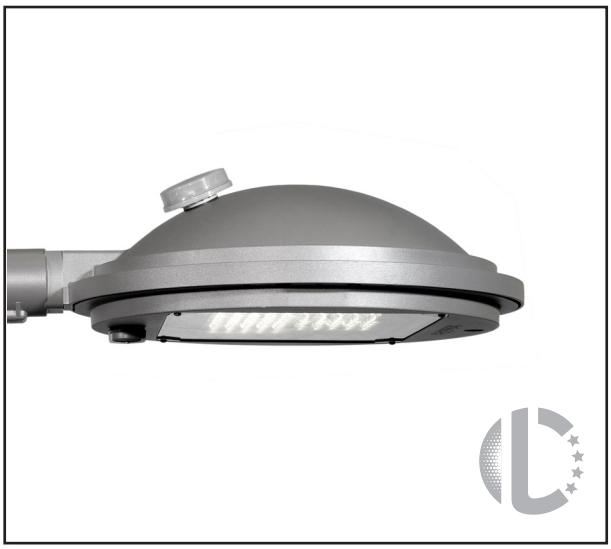
Estas luminarias, diseñadas y fabricadas con precisión y cuidado, integran tecnología de vanguardia que asegura un desempeño óptimo, aportando iluminación eficiente y estética a cada espacio de la obra. De este modo, reafirmamos nuestro compromiso con la excelencia, la sostenibilidad y la responsabilidad social en cada etapa del proyecto.

En Guadalajara a 28 de Septiembre de 2024

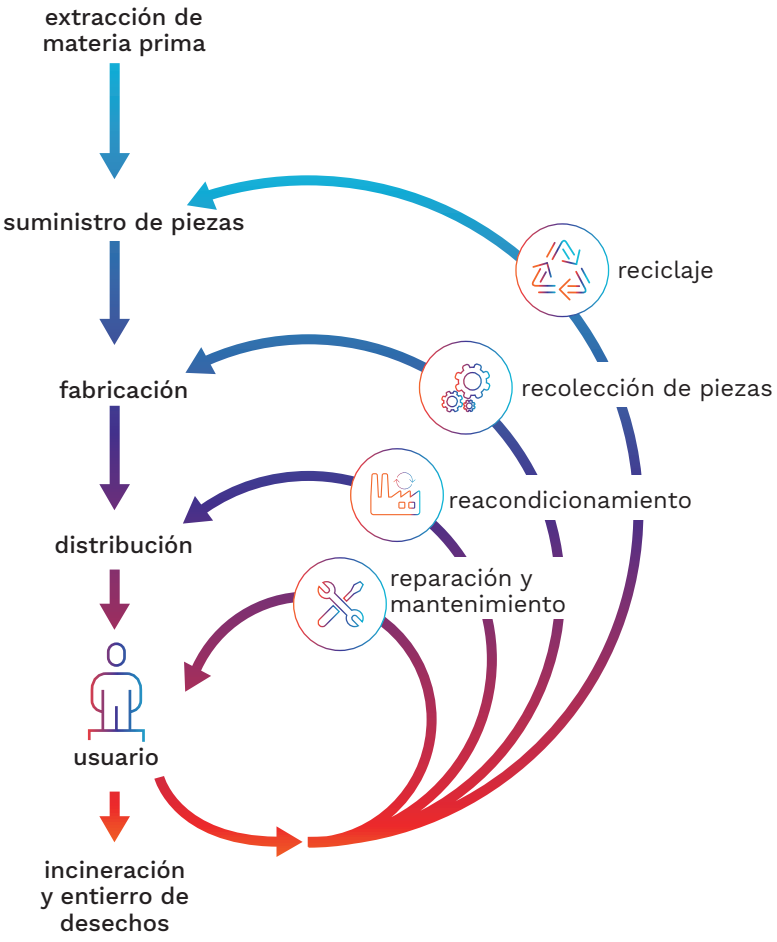
Miguel Ángel Ramos Perujo
Technical Manager
Schréder S.A.

Schréder
Experts in lightability™

CIRCLELIGHT



PASAPORTE



CITEA NG2 MINI

La circularidad se centra en reducir la carga medioambiental mediante la valorización del flujo de todos los materiales.
Se define principalmente en oposición a la economía lineal tradicional: obtener, fabricar y desechar. En una economía circular, los productos forman parte de una red de valores en la que se utilizarán todo el tiempo posible.
Luego, dependiendo de sus características, se pueden reutilizar, reacondicionar, actualizar o reciclar.
Schréder tiene en cuenta la economía circular desde el origen. Antes de comenzar a diseñar nuestros productos, la integramos en su ADN.
Tras un pormenorizado análisis de la potencial circularidad de nuestras luminarias, decidimos crear la etiqueta de producto de «iluminación circular». Esta etiqueta sirve como un indicador de circularidad para nuestros clientes.
Identifica claramente los productos optimizados para la economía circular basándose en 12 criterios objetivos.

Factores circulares destacados:

- Información del producto en una etiqueta inteligente (Smart Label) para un fácil mantenimiento.
- Equipado con módulos para actualizar fácilmente el motor LED
- Materiales con un elevado nivel de reciclabilidad

Copyright © Schréder S.A. 2020 - rue de Lusambo 67 - B-1000 Bruselas (Bélgica)

Schréder
Experts in lightability™

CITEA NG2 MINI
Circle light

DURADERA, USO PROLONGADO		PUNTOS	0	5	10	TOTAL
RENDIMIENTO		Eficacia de la luminaria[1]	F/P < 110 lm/w	110 lm/w =< F/P < 140 lm/w	140 lm/w =< F/P	10
		Vida útil nominal de los LED	x < L90/100.000	L90/100.000 =< x < L95/100.000	L95/100.000 =< x	10
		Mecánico[2]	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	10
		Control de energía	Sin solución de control	Regulable	Dinámico	10
		Lista para uso inteligente[3]	No disponible	Lista para solución inteligente exclusiva	Lista para solución inteligente abierta	10
MANTENIMIENTO	EXTRACCIÓN DE PIEZAS[4]	Apertura	Herramientas específicas/Imposible	Herramientas básicas	Sin herramientas	5
		Unidad óptica	Herramientas específicas/Imposible	Herramientas básicas	Sin herramientas	
		Placa de auxiliares (driver, SPD, inteligente...)	Herramientas específicas/Imposible	Herramientas básicas	Sin herramientas	
	DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN	Hoja de producto	En la caja	En el sitio web	En etiqueta inteligente	10
		Hoja de instalación	En la caja	En el sitio web	En etiqueta inteligente	
		Hoja de datos de recursos	En la caja	En el sitio web	En etiqueta inteligente	
REFURBISH	PIEZAS DE REPUESTO	Disponibilidad[5]	Garantía de producto	Indicación de fin de vida útil	10 años después del fin de vida útil indicado	5
	ACTUALIZACIÓN	Método de fijación mecánica	Directamente al molde (solo se permite un método de fijación mecánica)	Uso de una placa de auxiliares para algunas piezas funcionales (permite un método de fijación diferente)	Uso de un módulo para todas las piezas funcionales (permite un método de fijación diferente)	10
DESMONTAJE NO DESTRUCTIVO		Profundidad de desmontaje[6]	> 9	9 ≤ x < 7	≤ 7	10
FIN DE VIDA ÚTIL						
RECICLAJE		Posibilidad de separar materiales	No separables	/	Todos los materiales	10
		Compatibilidad de los materiales con el reciclaje[7]	No	/	Si	10
						110

Copyright © Schréder S.A. 2020 - rue de Lusambo 67 - B-1000 Bruselas (Bélgica)

Notas:

(1) La eficacia de la luminaria es la proporción entre el flujo de salida (F) y la potencia consumida (P). Esta medición se realiza a 500 mA con el máximo número de LED. Cuando esta configuración no está disponible, se medirá la variante con el máximo número de LED y la corriente más elevada.
(2) Los criterios mecánicos tienen en cuenta el nivel IP e IK de la luminaria. Nuestros criterios son los siguiente:

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
Cualquier luminaria con un nivel IP menor o igual a IP 54.	Cualquier luminaria con un nivel IK menor o igual a IK 07. O cualquier luminaria con un nivel IP entre IP 54 e IP 66.	Cualquier luminaria con un nivel IP mayor o igual a IP 66 o un nivel IK mayor o igual a IK 08.

(3) Una luminaria se considera lista para el uso inteligente si puede integrar una solución IoT. Una solución inteligente abierta es un casquillo Nema o Zagha-D4i.
(4) Este factor garantiza que es factible y práctico para un profesional acceder a los componentes después de que la luminaria se haya puesto en servicio.
(5) Las piezas de repuesto deberían ser iguales a las originales, pero, si esto no es posible, se pueden utilizar piezas de repuesto equivalentes que realicen la misma función con el mismo nivel de prestaciones o superior.
(6) La profundidad de desmontaje es el número mínimo de pasos necesarios para quitar un componente de un producto.
(7) Los criterios se centran en las piezas principales de la luminaria (cuerpo y reflector) con materiales reconocidos por el personal del grupo Schréder y R-Tech.



El producto obtuvo una puntuación entre 0 y 30

Se diseñó para ser rentable



El producto obtuvo una puntuación entre 30 y 60

Se desarrolló para durar, pero no con los requisitos de la economía circular



El producto obtuvo una puntuación entre 60 y 90

Se desarrolló para cumplir la mayoría de los requisitos de la economía circular



El producto obtuvo una puntuación entre 90 y 120

Se desarrolló para cumplir plenamente con los requisitos de la economía circular

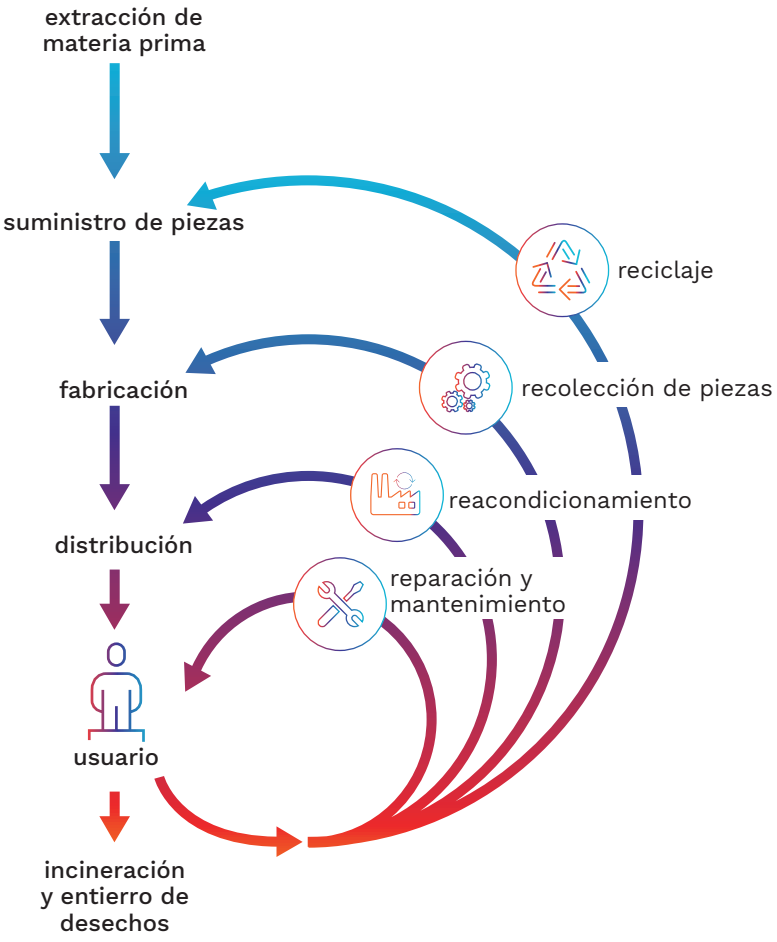
Copyright © Schréder S.A. 2020 - rue de Lusambo 67 - B-1000 Bruselas (Bélgica) - La información, descripciones e ilustraciones anteriores tienen un valor meramente informativo. En nuestro afán por una mejora constante, podremos modificar sin previo aviso las características de nuestros productos. Estos pueden presentar distintas versiones según los requisitos de cada país. Por favor, no dude en consultarnos.

Schréder
Experts in lightability™

CIRCLELIGHT



PASAPORTE



IZYLUM 1

La circularidad se centra en reducir la carga medioambiental mediante la valorización del flujo de todos los materiales.
Se define principalmente en oposición a la economía lineal tradicional: obtener, fabricar y desechar. En una economía circular, los productos forman parte de una red de valores en la que se utilizarán todo el tiempo posible.
Luego, dependiendo de sus características, se pueden reutilizar, reacondicionar, actualizar o reciclar.
Schréder tiene en cuenta la economía circular desde el origen. Antes de comenzar a diseñar nuestros productos, la integramos en su ADN.
Tras un pormenorizado análisis de la potencial circularidad de nuestras luminarias, decidimos crear la etiqueta de producto de «iluminación circular». Esta etiqueta sirve como un indicador de circularidad para nuestros clientes.
Identifica claramente los productos optimizados para la economía circular basándose en 12 criterios objetivos.

Factores circulares destacados:

- Apertura sin herramientas delcompartimento de auxiliares para facilitar el mantenimiento
- Menos de 7 pasos para desmontar completamente la luminaria
- Materiales con un elevado nivel de reciclabilidad

Copyright © Schréder S.A. 2020 - rue de Lusambo 67 - B-1000 Bruselas (Bélgica)

Schréder
Experts in lightability™

IZYLUM 1
Circle light

DURADERA, USO PROLONGADO		PUNTOS	0	5	10	TOTAL
RENDIMIENTO		Eficacia de la luminaria[1]	F/P < 110 lm/w	110 lm/w =< F/P < 140 lm/w	140 lm/w =< F/P	10
		Vida útil nominal de los LED	x < L90/100.000	L90/100.000 =< x < L95/100.000	L95/100.000 =< x	10
		Mecánico[2]	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	10
		Control de energía	Sin solución de control	Regulable	Dinámico	10
		Lista para uso inteligente[3]	No disponible	Lista para solución inteligente exclusiva	Lista para solución inteligente abierta	10
MANTENIMIENTO	EXTRACCIÓN DE PIEZAS[4]	Apertura	Herramientas específicas/Imposible	Herramientas básicas	Sin herramientas	7
		Unidad óptica	Herramientas específicas/Imposible	Herramientas básicas	Sin herramientas	
		Placa de auxiliares (driver, SPD, inteligente...)	Herramientas específicas/Imposible	Herramientas básicas	Sin herramientas	
	DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN	Hoja de producto	En la caja	En el sitio web	En etiqueta inteligente	10
		Hoja de instalación	En la caja	En el sitio web	En etiqueta inteligente	
		Hoja de datos de recursos	En la caja	En el sitio web	En etiqueta inteligente	
REFURBISH	PIEZAS DE REPUESTO	Disponibilidad[5]	Garantía de producto	Indicación de fin de vida útil	10 años después del fin de vida útil indicado	5
	ACTUALIZACIÓN	Método de fijación mecánica	Directamente al molde (solo se permite un método de fijación mecánica)	Uso de una placa de auxiliares para algunas piezas funcionales (permite un método de fijación diferente)	Uso de un módulo para todas las piezas funcionales (permite un método de fijación diferente)	0
DESMONTAJE NO DESTRUCTIVO		Profundidad de desmontaje[6]	> 9	9 ≤ x < 7	≤ 7	10
FIN DE VIDA ÚTIL						
RECICLAJE		Posibilidad de separar materiales	No separables	/	Todos los materiales	10
		Compatibilidad de los materiales con el reciclaje[7]	No	/	Si	10
						102

Copyright © Schréder S.A. 2020 - rue de Lusambo 67 - B-1000 Bruselas (Bélgica)

Notas:

(1) La eficacia de la luminaria es la proporción entre el flujo de salida (F) y la potencia consumida (P). Esta medición se realiza a 500 mA con el máximo número de LED. Cuando esta configuración no está disponible, se medirá la variante con el máximo número de LED y la corriente más elevada.
(2) Los criterios mecánicos tienen en cuenta el nivel IP e IK de la luminaria. Nuestros criterios son los siguiente:

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
Cualquier luminaria con un nivel IP menor o igual a IP 54.	Cualquier luminaria con un nivel IK menor o igual a IK 07. O cualquier luminaria con un nivel IP entre IP 54 e IP 66.	Cualquier luminaria con un nivel IP mayor o igual a IP 66 o un nivel IK mayor o igual a IK 08.

(3) Una luminaria se considera lista para el uso inteligente si puede integrar una solución IoT. Una solución inteligente abierta es un casquillo Nema o Zagha-D4i.
(4) Este factor garantiza que es factible y práctico para un profesional acceder a los componentes después de que la luminaria se haya puesto en servicio.
(5) Las piezas de repuesto deberían ser iguales a las originales, pero, si esto no es posible, se pueden utilizar piezas de repuesto equivalentes que realicen la misma función con el mismo nivel de prestaciones o superior.
(6) La profundidad de desmontaje es el número mínimo de pasos necesarios para quitar un componente de un producto.
(7) Los criterios se centran en las piezas principales de la luminaria (cuerpo y reflector) con materiales reconocidos por el personal del grupo Schréder y R-Tech.



El producto obtuvo una puntuación entre 0 y 30

Se diseñó para ser rentable



El producto obtuvo una puntuación entre 30 y 60

Se desarrolló para durar, pero no con los requisitos de la economía circular



El producto obtuvo una puntuación entre 60 y 90

Se desarrolló para cumplir la mayoría de los requisitos de la economía circular



El producto obtuvo una puntuación entre 90 y 120

Se desarrolló para cumplir plenamente con los requisitos de la economía circular

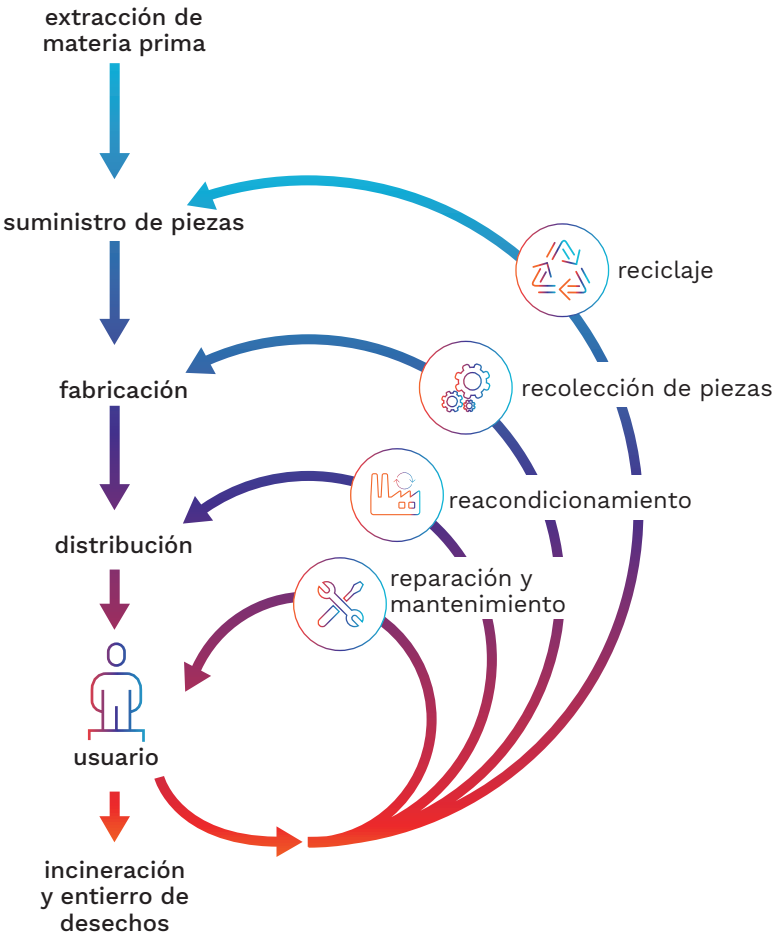
Copyright © Schréder S.A. 2020 - rue de Lusambo 67 - B-1000 Bruselas (Bélgica) - La información, descripciones e ilustraciones anteriores tienen un valor meramente informativo. En nuestro afán por una mejora constante, podremos modificar sin previo aviso las características de nuestros productos. Estos pueden presentar distintas versiones según los requisitos de cada país. Por favor, no dude en consultarnos.

Schréder
Experts in lightability™

CIRCLELIGHT



PASAPORTE



IZYLUM 2

La circularidad se centra en reducir la carga medioambiental mediante la valorización del flujo de todos los materiales.
Se define principalmente en oposición a la economía lineal tradicional: obtener, fabricar y desechar. En una economía circular, los productos forman parte de una red de valores en la que se utilizarán todo el tiempo posible.
Luego, dependiendo de sus características, se pueden reutilizar, reacondicionar, actualizar o reciclar.
Schréder tiene en cuenta la economía circular desde el origen. Antes de comenzar a diseñar nuestros productos, la integramos en su ADN.
Tras un pormenorizado análisis de la potencial circularidad de nuestras luminarias, decidimos crear la etiqueta de producto de «iluminación circular». Esta etiqueta sirve como un indicador de circularidad para nuestros clientes.
Identifica claramente los productos optimizados para la economía circular basándose en 12 criterios objetivos.

Factores circulares destacados:

- Apertura sin herramientas delcompartimento de auxiliares para facilitar el mantenimiento
- Menos de 7 pasos para desmontar completamente la luminaria
- Materiales con un elevado nivel de reciclabilidad

Copyright © Schréder S.A. 2020 - rue de Lusambo 67 - B-1000 Bruselas (Bélgica)

Schréder
Experts in lightability™

IZYLUM 2
Circle light

DURADERA, USO PROLONGADO		PUNTOS	0	5	10	TOTAL
RENDIMIENTO		Eficacia de la luminaria[1]	F/P < 110 lm/w	110 lm/w =< F/P < 140 lm/w	140 lm/w =< F/P	10
		Vida útil nominal de los LED	x < L90/100.000	L90/100.000 =< x < L95/100.000	L95/100.000 =< x	10
		Mecánico[2]	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	10
		Control de energía	Sin solución de control	Regulable	Dinámico	10
		Lista para uso inteligente[3]	No disponible	Lista para solución inteligente exclusiva	Lista para solución inteligente abierta	10
MANTENIMIENTO	EXTRACCIÓN DE PIEZAS[4]	Apertura	Herramientas específicas/Imposible	Herramientas básicas	Sin herramientas	7
		Unidad óptica	Herramientas específicas/Imposible	Herramientas básicas	Sin herramientas	
		Placa de auxiliares (driver, SPD, inteligente...)	Herramientas específicas/Imposible	Herramientas básicas	Sin herramientas	
	DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN	Hoja de producto	En la caja	En el sitio web	En etiqueta inteligente	10
		Hoja de instalación	En la caja	En el sitio web	En etiqueta inteligente	
		Hoja de datos de recursos	En la caja	En el sitio web	En etiqueta inteligente	
REFURBISH	PIEZAS DE REPUESTO	Disponibilidad[5]	Garantía de producto	Indicación de fin de vida útil	10 años después del fin de vida útil indicado	5
	ACTUALIZACIÓN	Método de fijación mecánica	Directamente al molde (solo se permite un método de fijación mecánica)	Uso de una placa de auxiliares para algunas piezas funcionales (permite un método de fijación diferente)	Uso de un módulo para todas las piezas funcionales (permite un método de fijación diferente)	0
DESMONTAJE NO DESTRUCTIVO		Profundidad de desmontaje[6]	> 9	9 ≤ x < 7	≤ 7	10
FIN DE VIDA ÚTIL						
RECICLAJE		Posibilidad de separar materiales	No separables	/	Todos los materiales	10
		Compatibilidad de los materiales con el reciclaje[7]	No	/	Si	10
						102

Copyright © Schréder S.A. 2020 - rue de Lusambo 67 - B-1000 Bruselas (Bélgica)

Notas:

(1) La eficacia de la luminaria es la proporción entre el flujo de salida (F) y la potencia consumida (P). Esta medición se realiza a 500 mA con el máximo número de LED. Cuando esta configuración no está disponible, se medirá la variante con el máximo número de LED y la corriente más elevada.
(2) Los criterios mecánicos tienen en cuenta el nivel IP e IK de la luminaria. Nuestros criterios son los siguiente:

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
Cualquier luminaria con un nivel IP menor o igual a IP 54.	Cualquier luminaria con un nivel IK menor o igual a IK 07. O cualquier luminaria con un nivel IP entre IP 54 e IP 66.	Cualquier luminaria con un nivel IP mayor o igual a IP 66 o un nivel IK mayor o igual a IK 08.

(3) Una luminaria se considera lista para el uso inteligente si puede integrar una solución IoT. Una solución inteligente abierta es un casquillo Nema o Zagha-D4i.
(4) Este factor garantiza que es factible y práctico para un profesional acceder a los componentes después de que la luminaria se haya puesto en servicio.
(5) Las piezas de repuesto deberían ser iguales a las originales, pero, si esto no es posible, se pueden utilizar piezas de repuesto equivalentes que realicen la misma función con el mismo nivel de prestaciones o superior.
(6) La profundidad de desmontaje es el número mínimo de pasos necesarios para quitar un componente de un producto.
(7) Los criterios se centran en las piezas principales de la luminaria (cuerpo y reflector) con materiales reconocidos por el personal del grupo Schréder y R-Tech.



El producto obtuvo una puntuación entre 0 y 30

Se diseñó para ser rentable



El producto obtuvo una puntuación entre 30 y 60

Se desarrolló para durar, pero no con los requisitos de la economía circular



El producto obtuvo una puntuación entre 60 y 90

Se desarrolló para cumplir la mayoría de los requisitos de la economía circular



El producto obtuvo una puntuación entre 90 y 120

Se desarrolló para cumplir plenamente con los requisitos de la economía circular

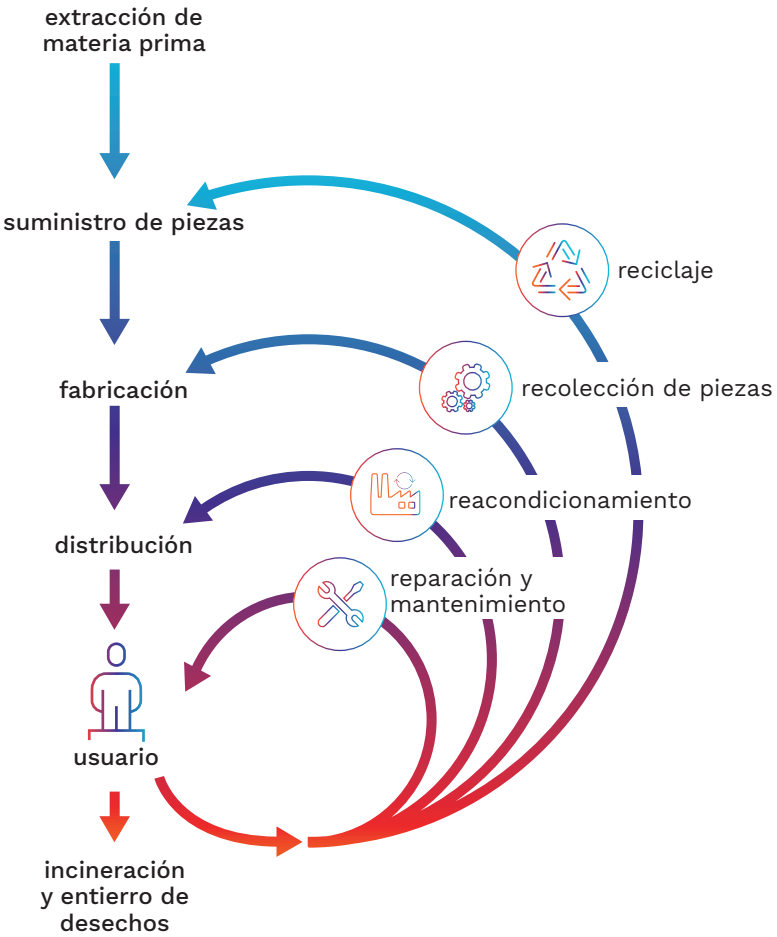
Copyright © Schréder S.A. 2020 - rue de Lusambo 67 - B-1000 Bruselas (Bélgica) - La información, descripciones e ilustraciones anteriores tienen un valor meramente informativo. En nuestro afán por una mejora constante, podremos modificar sin previo aviso las características de nuestros productos. Estos pueden presentar distintas versiones según los requisitos de cada país. Por favor, no dude en consultarnos.

Schréder
Experts in lightability™

CIRCLELIGHT



PASAPORTE



VALENTINO GEN2 LED

La circularidad se centra en reducir la carga medioambiental mediante la valorización del flujo de todos los materiales.
Se define principalmente en oposición a la economía lineal tradicional: obtener, fabricar y desechar. En una economía circular, los productos forman parte de una red de valores en la que se utilizarán todo el tiempo posible.
Luego, dependiendo de sus características, se pueden reutilizar, reacondicionar, actualizar o reciclar.
Schréder tiene en cuenta la economía circular desde el origen. Antes de comenzar a diseñar nuestros productos, la integramos en su ADN.
Tras un pormenorizado análisis de la potencial circularidad de nuestras luminarias, decidimos crear la etiqueta de producto de «iluminación circular». Esta etiqueta sirve como un indicador de circularidad para nuestros clientes.
Identifica claramente los productos optimizados para la economía circular basándose en 12 criterios objetivos.

Factores circulares destacados:

- *Información del producto en una etiqueta inteligente (Smart Label) para un fácil mantenimiento*

- *Materiales con un elevado nivel de reciclabilidad*

Copyright © Schréder S.A. 2020 - rue de Lusambo 67 - B-1000 Bruselas (Bélgica)

Schréder
Experts in lightability™

VALENTINO GEN2 LED
Circle light

DURADERA, USO PROLONGADO		PUNTOS	0	5	10	TOTAL
RENDIMIENTO		Eficacia de la luminaria[1]	F/P < 110 lm/w	110 lm/w =< F/P < 140 lm/w	140 lm/w =< F/P	5
		Vida útil nominal de los LED	x < L90/100.000	L90/100.000 =< x < L95/100.000	L95/100.000 =< x	10
		Mecánico[2]	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	10
		Control de energía	Sin solución de control	Regulable	Dinámico	10
		Lista para uso inteligente[3]	No disponible	Lista para solución inteligente exclusiva	Lista para solución inteligente abierta	10
MANTENIMIENTO	EXTRACCIÓN DE PIEZAS[4]	Apertura	Herramientas específicas/Imposible	Herramientas básicas	Sin herramientas	7
		Unidad óptica	Herramientas específicas/Imposible	Herramientas básicas	Sin herramientas	
		Placa de auxiliares (driver, SPD, inteligente...)	Herramientas específicas/Imposible	Herramientas básicas	Sin herramientas	
	DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN	Hoja de producto	En la caja	En el sitio web	En etiqueta inteligente	10
		Hoja de instalación	En la caja	En el sitio web	En etiqueta inteligente	
		Hoja de datos de recursos	En la caja	En el sitio web	En etiqueta inteligente	
REFURBISH	PIEZAS DE REPUESTO	Disponibilidad[5]	Garantía de producto	Indicación de fin de vida útil	10 años después del fin de vida útil indicado	5
	ACTUALIZACIÓN	Método de fijación mecánica	Directamente al molde (solo se permite un método de fijación mecánica)	Uso de una placa de auxiliares para algunas piezas funcionales (permite un método de fijación diferente)	Uso de un módulo para todas las piezas funcionales (permite un método de fijación diferente)	5
DESMONTAJE NO DESTRUCTIVO		Profundidad de desmontaje[6]	> 9	9 ≤ x < 7	≤ 7	0
FIN DE VIDA ÚTIL						
RECICLAJE		Posibilidad de separar materiales	No separables	/	Todos los materiales	10
		Compatibilidad de los materiales con el reciclaje[7]	No	/	Si	10
						92

Copyright © Schréder S.A. 2020 - rue de Lusambo 67 - B-1000 Bruselas (Bélgica)

Notas:

(1) La eficacia de la luminaria es la proporción entre el flujo de salida (F) y la potencia consumida (P). Esta medición se realiza a 500 mA con el máximo número de LED. Cuando esta configuración no está disponible, se medirá la variante con el máximo número de LED y la corriente más elevada.
(2) Los criterios mecánicos tienen en cuenta el nivel IP e IK de la luminaria. Nuestros criterios son los siguiente:

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
Cualquier luminaria con un nivel IP menor o igual a IP 54.	Cualquier luminaria con un nivel IK menor o igual a IK 07. O cualquier luminaria con un nivel IP entre IP 54 e IP 66.	Cualquier luminaria con un nivel IP mayor o igual a IP 66 o un nivel IK mayor o igual a IK 08.

(3) Una luminaria se considera lista para el uso inteligente si puede integrar una solución IoT. Una solución inteligente abierta es un casquillo Nema o Zagha-D4i.
(4) Este factor garantiza que es factible y práctico para un profesional acceder a los componentes después de que la luminaria se haya puesto en servicio.
(5) Las piezas de repuesto deberían ser iguales a las originales, pero, si esto no es posible, se pueden utilizar piezas de repuesto equivalentes que realicen la misma función con el mismo nivel de prestaciones o superior.
(6) La profundidad de desmontaje es el número mínimo de pasos necesarios para quitar un componente de un producto.
(7) Los criterios se centran en las piezas principales de la luminaria (cuerpo y reflector) con materiales reconocidos por el personal del grupo Schréder y R-Tech.



El producto obtuvo una puntuación entre 0 y 30

Se diseñó para ser rentable



El producto obtuvo una puntuación entre 30 y 60

Se desarrolló para durar, pero no con los requisitos de la economía circular



El producto obtuvo una puntuación entre 60 y 90

Se desarrolló para cumplir la mayoría de los requisitos de la economía circular



El producto obtuvo una puntuación entre 90 y 120

Se desarrolló para cumplir plenamente con los requisitos de la economía circular

Copyright © Schréder S.A. 2020 - rue de Lusambo 67 - B-1000 Bruselas (Bélgica) - La información, descripciones e ilustraciones anteriores tienen un valor meramente informativo. En nuestro afán por una mejora constante, podremos modificar sin previo aviso las características de nuestros productos. Estos pueden presentar distintas versiones según los requisitos de cada país. Por favor, no dude en consultarnos.

Condiciones de Garantía- Luminarias LED de Schréder-Socelec para el Alumbrado Urbano y Viario.

Febrero 2024.

1. CONDICIONES GENERALES:

A. ÁMBITO:

Schréder ofrece la garantía que a continuación se expone las luminarias LED de marca Schréder, diseñadas para aplicaciones de alumbrado urbano y viario que Schréder comercializa en todo el mundo (denominadas en lo sucesivo "Productos") a sus clientes directos (denominados en lo sucesivo: "Clientes").

La presente garantía es válida para las compras de productos realizadas en, y a partir de la fecha indicada arriba para el proyecto **"ALUMBRADO PUBLICO SABIÑAN -".** Schréder se reserva el derecho a modificar la presente garantía sin previo aviso. Cualquier modificación de esta garantía se hará efectiva en todos los pedidos de compra realizados a Schréder a partir de la fecha en que entre en vigor dicha garantía modificada o con posterioridad.

B. COBERTURA:

Schréder garantiza que cada Producto estará libre de defectos en materiales y mano de obra dentro de las condiciones y limitaciones que se especifican en la presente garantía por un periodo de CINCO (5) años para cualquier Producto LED diseñado para el alumbrado de calles y carreteras (en lo sucesivo "Periodo de Garantía") a partir de la fecha de entrega. Este periodo de garantía se ampliará a DIEZ (10) años, según las condiciones definidas en el ANEXO 1 del presente documento.

Schréder garantiza asimismo las prestaciones luminosas de sus productos durante el Periodo de Garantía. Durante dicho periodo de garantía, siempre atendiendo a todas las condiciones y limitaciones que se recogen en la presente garantía, el flujo luminoso se mantendrá como mínimo a un nivel del 80% del flujo nominal[1] inicial mencionado en la hoja de características técnicas o en el estudio fotométrico de Schréder, con suministro a corriente nominal, siempre que la temperatura ambiente media nocturna no exceda la temperatura característica Tq estipulada y teniendo en consideración una tolerancia del 5% en la corriente nominal de los drivers.

La cobertura de la presente garantía se otorga a Productos que se enciendan y se apaguen diariamente, con una utilización anual media de 4.000 horas y que se utilicen respetando las especificaciones técnicas y las instrucciones de instalación.

Las mediciones fotométricas oficiales solo podrán ser realizadas por Schréder o por un laboratorio acreditado aceptado por ambas partes, siguiendo el protocolo establecido por Schréder.

En caso de Productos defectuosos, determinados como tal por Schréder, Schréder procederá a repararlos o sustituirlos si los productos aún están cubiertos por la garantía. Si el producto hubiese dejado de fabricarse o no pudiese ofrecerse por alguna otra razón, Schréder podrá proponer un producto alternativo o dar al cliente un crédito equivalente al precio que hubiera abonado por el producto defectuoso.

2. LIMITACIONES Y CONDICIONES

La garantía queda estrictamente limitada a los productos suministrados por Schréder. Los costes derivados (por ejemplo, el desmontaje), el transporte de piezas o Productos defectuosos, la retirada y reinstalación, el tiempo de transporte, los aparatos para elevación y andamiaje, así como otros costes producidos por una avería en la instalación o los debidos a daños derivados, especiales, fortuitos o puramente financieros, como una pérdida de ingresos, daños a la propiedad, la interrupción del trabajo, los activos inmovilizados, la pérdida de producción, los costes incurridos por cierre de carreteras, señalización viaria, desviación del tráfico etc. quedan explícitamente excluidos y Schréder no puede ser considerada responsable de la compensación de tales pérdidas ni de los daños que pudieran producirse a personas o propiedades.

El Cliente tendrá que demostrar que el fallo, defecto o daño en el Producto o en cualquiera de sus partes no es resultado ni consecuencia directa o indirecta de un error, fallo, negligencia, uso indebido o anómalo por su parte. En ello se incluyen, entre otras cosas, el no respetar cualquiera de las siguientes condiciones:

- El Producto ha sido adecuadamente transportado por el Cliente utilizando el embalaje original;

- El Producto ha sido almacenado, instalado, utilizado y mantenido según las especificaciones, directrices e instrucciones de Schréder, y en su caso, las normas IEC que sean de aplicación (Véase apéndice anexo).

- El Producto ha sido utilizado para para el fin al que había sido destinado por Schréder;

- El Producto ha sido cableado, instalado y utilizado dentro de los valores eléctricos, rangos de funcionamiento y las condiciones ambientales que se estipulan en las especificaciones y directrices de aplicación de Schréder, así como en las normas IEC o cualquier otra documentación que acompañe al producto.

- El Producto no ha soportado cargas mecánicas que no correspondas a su uso previsto;

- El Producto no ha sido expuesto a temperaturas ambiente superior a Ta: 40ºC (temperatura de seguridad e integridad), ni al valor máximo específicamente indicado por Schréder;

- Ni el Producto ni cualquiera de sus partes han sido reparados, sustituidos, ajustados o modificados por el cliente ni por ninguna otra persona sin autorización previa y por escrito de Schréder;

- Las piezas no accesibles/ selladas, p.ej. bloques ópticos, de un Producto no han sido abiertas por el Cliente sin autorización previa y por escrito de Schréder;

[1] L80 B10 significa que un mínimo del 80% del flujo luminoso inicial de la luminaria se mantendrá durante un periodo que corresponderá, como mínimo, al Periodo de Garantía para la temperatura ambiente nocturna máxima.

El ratio de probabilidad B10 indica que al menos del 90% de las luminarias de una instalación dada cumplirán el mantenimiento lumínico especificado.

- El producto no ha sido indebidamente manipulado ni ha entrado en contacto con productos químicos.

Las condiciones de garantía Schréder, no cubren lo siguiente:

- Daños o fallos que surjan como resultado una fuerza mayor o derivados del incumplimiento por parte del cliente de cualquiera de las normas o regulaciones aplicables, incluidas, sin limitación, las contenidas en las últimas normas y reglamentos de seguridad, industriales y eléctricos aplicables por el cliente.

- Fallos de funcionamiento, defectos estructurales o deficiencias funcionales cuando Schréder haya cumplido en su totalidad con los informes, diseños o especificaciones del Cliente que posteriormente han resultado ser inadecuados, incompletos o defectuosos;

- Daños o fallos de funcionamiento derivados de las condiciones del suministro eléctrico, incluidos los picos de tensión, sobre y subtensiones y ondas de corriente de los sistemas de control que estén fuera de los límites especificados para el Producto y de los definidos por el proveedor correspondientes o bien que sean contrarios a los estándares en industria aceptables como alimentación;

- Cualquier efecto de la naturaleza, como los daños por rayos o la corrosión si esta es consecuencia de causas o factores externos (por ejemplo, productos químicos);

- Fallo repentino de por lo menos un diez por ciento (10%) de la cantidad total de LED de un Producto (redondeados a la unidad más próxima, mínimo 3LED);

- Sistemas de control adicionales, como los de telegestión;

- Partes, elementos y/o accesorios añadidos al Producto con posterioridad a su entrega;

- Desgaste normal del Producto.

Si el Producto fuera instalado en un ambiente corrosivo, particularmente cerca del mar o en entorno químico, el Cliente debe informar a Schréder, quien indicará las precauciones necesarias, como por ejemplo, un tratamiento y pintura específicos adicionales que el cliente deberá aplicar, incluidas las acciones periódicas de mantenimiento a lo largo del periodo de utilización.

3. SIN GARANTIAS IMPLICITAS NI DE OTRA CLASE:

Las garantías que explícitamente se otorgan en el presente documento son las únicas garantías que ofrece Schréder para los Productos suministrados a sus Clientes y sustituyen a cualesquiera otras garantías, ya sean expresas o implícitas, incluidas, entre otras, las garantías de comerciabilidad, adecuación para un fin determinado o no violación de los derechos de propiedad intelectual que quedan expresamente excluidas.

En cualquier caso, la responsabilidad de Schréder ante cualquier reclamación efectuada en virtud de la presente garantía en relación con los productos no superará la suma el pago total realizado por el cliente por los productos en cuestión. Asimismo, el Cliente no tendrá derecho a reclamar aplazamiento del pago, reducción de precio ni la rescisión del contrato de suministro si lo hubiera.

No se autoriza a ningún agente, distribuidor ni concesionario a alterar, modificar ni ampliara las condiciones de garantía en nombre de Schréder.

4. RECLAMACIONES DE GARANTÍA:

El Cliente debe notificar por escrito y de inmediato a Schréder cualquier posible reclamación en un plazo de treinta (30) días naturales desde que se observe el defecto o el daño y, en todo caso, dentro del Periodo de Garantía. En dicha notificación deberá facilitar, entre otros, los siguientes detalles sobre defecto o daño:

- Las características de la Instalación (localización, calle, número de Productos afectados, detalles relevantes de la instalación, etc.).

- Forma y circunstancias ambientales en que se han utilizado los productos.

- Nombre, modelo y número de Productos defectuosos.

- Copia de la factura y del albarán de entrega.

- Fecha de instalación.

- Descripción detallada del problema.

El cliente solo podrá devolver a Schréder un producto defectuoso si previamente Schréder ha emitido una autorización de devolución para ese producto.

Se permitirá a los representantes de Schréder acceder al producto defectuoso antes de desmontarlo, así como a la red eléctrica a la que estuviera conectado el producto para su verificación. Cualquier restricción implicará que Schréder quede eximido de las obligaciones derivadas de esta garantía. Las piezas dañadas, los elementos rechazados etc. no podrán ser eliminados antes de que Schréder dé su autorización por escrito.

Las piezas o Productos no conformes o defectuosas, pasarán a ser propiedad de Schréder tan pronto como hayan sido sustituidos.

Si tras emitir una autorización de devolución de material, Schréder determina que el cliente no puede acogerse a la garantía del producto enviado en virtud de tal autorización de devolución, Schréder podrá repercutir al cliente los costes en que hubiera incurrido por la inspección de los productos y por la comprobación de la validez de la garantía.

El periodo de garantía para una pieza o Producto sustituido o reparado será el periodo restante, si lo hubiera, del periodo inicial de garantía que corresponda a la pieza o al producto sustituido o reparado.

Apéndice sobre las Especificaciones, directrices e instrucciones de instalación de las luminarias LED de Schréder- Socelec.

El presente documento detalla las especificaciones, directrices e instrucciones de instalación que deben llevarse a cabo para la aplicación de las Condiciones de Garantía para Luminarias LED del Grupo Schréder para Alumbrado Urbano y Viario.

La presente garantía será aplicable siempre que se cumpla:

- El Producto debe ser cableado e instalado de acuerdo con el real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, operando dentro de los valores eléctricos y rangos de operación establecidos en la norma UNE-EN-50160:20011 (Características de la tensión suministrada por las redes generales de distribución).

- El Producto debe ser cableado e instalado de acuerdo con las hojas de instrucciones que acompañan al mismo en el embalaje suministrado. En el caso de los bloques ópticos de sustitución en faroles tipo Villa-LFH o Fernandino- BREÑA, la luminaria en la que se instalen los mismos, deberá cumplir las especificaciones definidas en dichas hojas de instrucciones. Schréder- Socelec no se hace responsable de la certificación reglamentaria de la luminaria o conjunto resultante, debiendo respetarse el procedimiento indicado en el presente documento para su correcto funcionamiento.

ANEXO 1

Condiciones de Extensión de Garantía- Luminarias LED de Schréder-Socelec para el Alumbrado Urbano y Viario.

Febrero 2024.

CONDICIONES GENERALES

A. ALCANCE:

La presente extensión de garantía está sujeta a las Condiciones de Garantía para luminarias de Alumbrado de Calles y Carreteras de Schréder (Véase documento: Condiciones de Garantía- Luminarias LED de Schréder-Socelec para el Alumbrado de Calles y Carreteras).

Esta extensión de garantía es efectiva para Productos adquiridos a partir de la fecha expuesta anteriormente y para el proyecto: **"ALUMBRADO PUBLICO SABIÑAN -",** donde así se ha acordado por escrito con el Cliente.

B. COBERTURA, LIMITACIONES Y CONDICIONES:

La garantía de las luminarias LED de Schréder será de DIEZ (10) años a partir de la fecha de entrega, considerando:

- Fallo repentino del LED: Si el 30% de los LED de una luminaria no funcionara, el motor fotométrico sería reemplazado bajo las condiciones de garantía. Las uniformidades presentadas en los cálculos luminotécnicos realizados por Schréder están garantizadas en valores de iluminancias, y siempre que no exista otro tipo de circunstancias externas asociadas a las vías a iluminar, como pueden ser árboles, carteles, mobiliario urbano… etc., que pueden alterar dichos valores de uniformidad, y que excluyen el cumplimiento de los valores dados en el cálculo.

- Reducción flujo luminoso: Si la luminaria presentara un flujo luminoso inferior al 70% del flujo luminoso nominal inicial mencionado en la hoja de características técnicas de Schréder, el motor fotométrico será reemplazado bajo las Condiciones de Garantía (se concede esta extensión de garantía a Productos con un encendido/apagado diario y una utilización media anual de 4.000horas, utilizados de acuerdo con las especificaciones técnicas e instrucciones de instalación proporcionadas por Schréder).

- Fallo electrónico: Las fuentes de alimentación/ driver que no funcionaran o presentaran alteraciones en sus características serán reemplazados bajo las Condiciones de Garantía, quedando excluidos de éstos los elementos de protección como fusibles y protecciones contra sobretensiones.

- Otros defectos (defectos mecánicos y de estanqueidad): Las luminarias que presentes defectos debidos a errores de material, ejecución o fabricación por parte de Schréder, serán reparadas o reemplazadas bajo las Condiciones de Garantía.

Cualquier otra garantía o compensación por daños está excluido. En particular los gastos de desmontaje y montaje de las luminarias y/o equipos no serán sufragados por Schréder.

Todas las instalaciones que requieran Extensión de Garantía, deben ser registradas por Schréder, para lo cual, el cliente debe proporcionar los siguientes datos:

- Nombre de la Instalación/Proyecto;

- Localización;

- Número de luminarias y su descripción completa;

- Fecha albarán de entrega y fecha puesta en funcionamiento de la instalación;

- Horas de funcionamiento diarias y anuales;

- Características de la instalación de acuerdo a lo estipulado en las condiciones de garantía;

La presente Extensión de Garantía sólo se aplicará para las luminarias LED de alumbrado de calles y carreteras objeto del pedido (TECEO, VALENTINO, CITEA). Esta extensión de garantía, deberá ser debidamente firmada por ambas partes y quedar anexada a las condiciones o contrato formalizado.

17/12/2021

Citea NG2 Mini-Midi lumen maintenance report

LED information

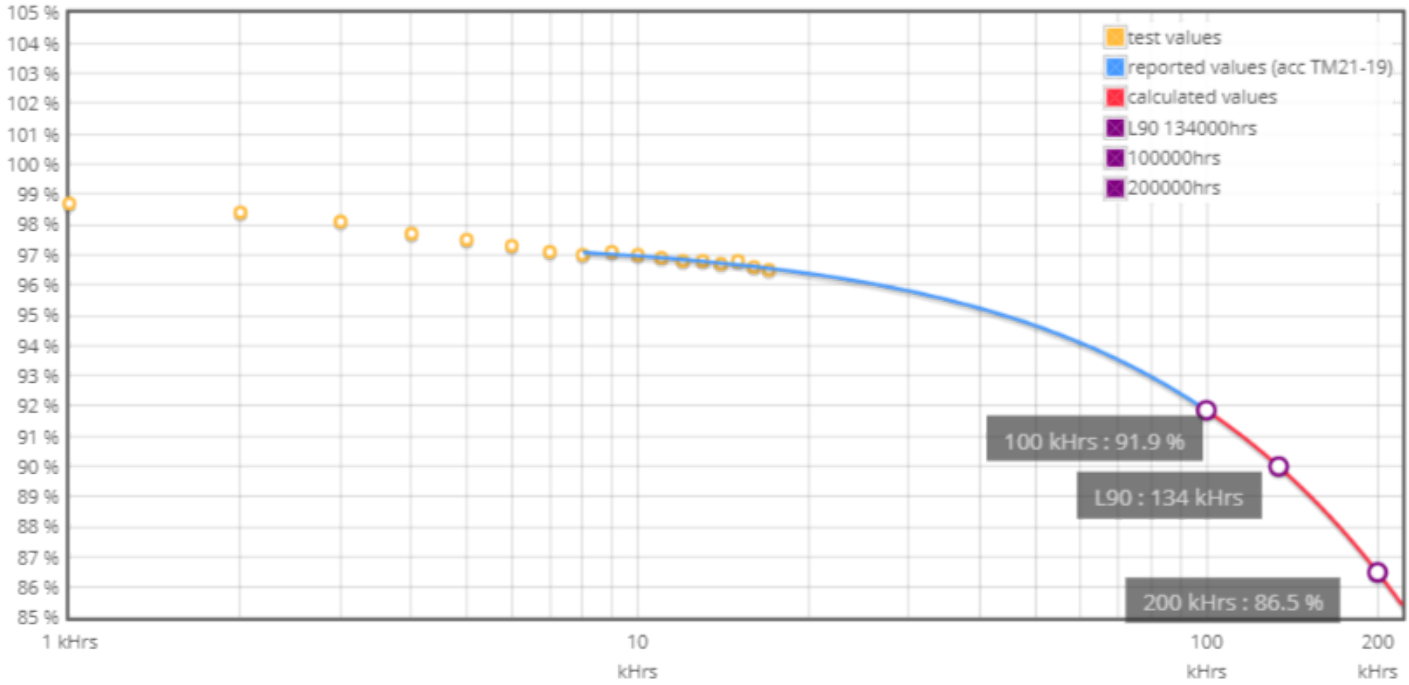
LED type	LH351C
LED current	1000 mA
Ts	105°C
Description	SLED-19-031-R02

Projection data

Test duration	17000 hrs	**α**	6.010E-007
Time used for projection	8000 to 17000hrs	**β**	0.975

L (%)	Time (kHrs)
86.5	200
90.0	134
91.9	100

Projection graphic



LxB50 results according to LM-80 and TM21-19 procedures and norms.

LxBy results derived from LxB50 according to IEC 62717 Annex C.

15/01/2021

Izylum Size 1-5 Lumen maintenance report

LED information

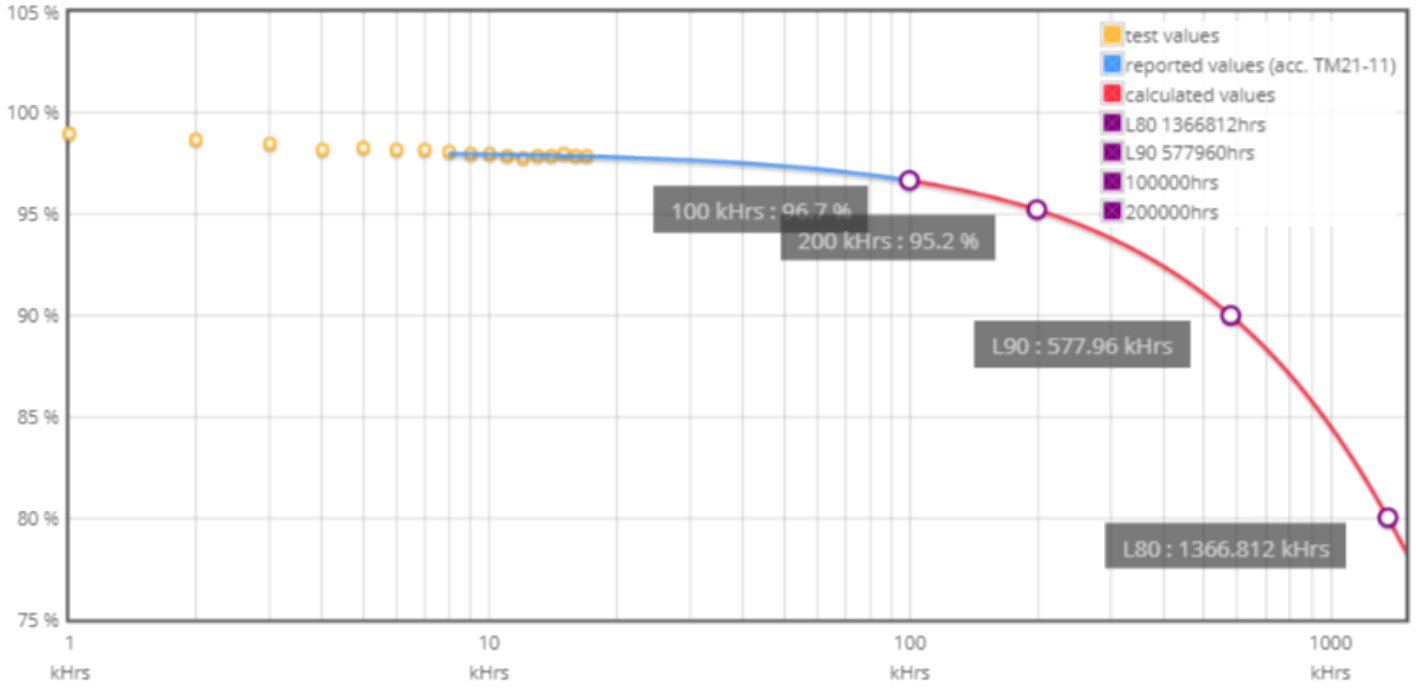
LED type	LH351C
LED current	1000 mA
Ts	85°C
Description	SLED-19-031-R02

Projection data

Test duration	17000 hrs	**α**	1.484E-007
Time used for projection	7958 to 17000hrs	**β**	0.981

B	L (%)	Time (kHrs)
10	80.0	1367
10	90.0	578
10	95.2	200
10	96.7	100

Projection graphic



LxB50 results according to LM-80 and TM-21-11 procedures and norms.

LxBy results derived from LxB50 according to IEC 62717 Annex C.

05/07/2022

Valentino Gen2 Lumen maintenance report

LED information

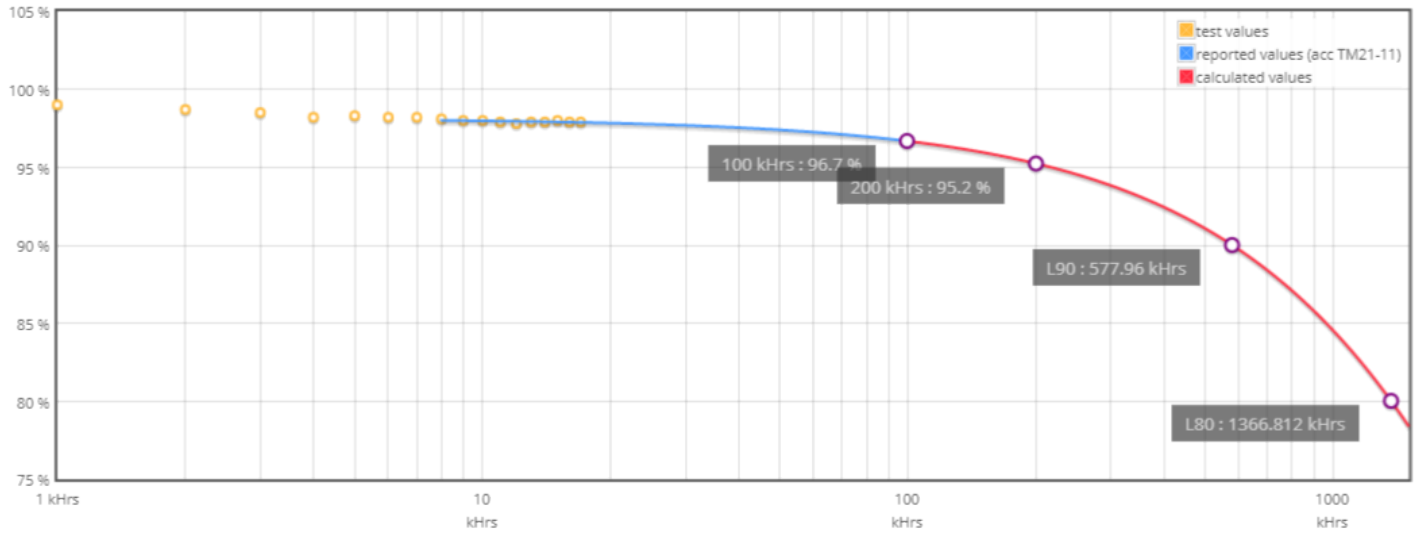
LED type	LH351C
LED current	1000 mA
Ts	85°C
Description	SLED-19-031-R02

Projection data

Test duration	17000 hrs	**α**	1.484E-007
Time used for projection	7958 to 17000hrs	**β**	0.981

B	L (%)	Time (kHrs)
10	80.0	1367
10	90.0	578
10	95.2	200
10	96.7	100

Projection graphic



LxB50 results according to LM-80 and TM21-11 procedures and norms.

LxBy results derived from LxB50 according to IEC 62717 Annex C.

Bureau Veritas Certification

Certificación

Concedida a

SCHRÉDER SOCELEC SA

AVDA EL ROANNE 66 POL IND EL HENARES – 19180 – MARCHAMALO – GUADALAJARA – ESPAÑA

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

NORMA

ISO 9001:2015

El Sistema de Gestión se aplica a:

PRODUCCIÓN DE PUNTOS DE LUZ (COLUMNAS Y LUMINARIAS: DESCARGA, FLUORESCENCIA Y LED) PARA ILUMINACIÓN PÚBLICA E INDUSTRIA.

Número del certificado:	ES118433-1
Aprobación original:	10-10-2012
Certificado en vigor:	11-03-2021
Caducidad del certificado:	10-03-2024

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación

Bureau Veritas Iberia S.L.
C/ Valportillo Primera 22-24, Edificio Caoba, 28108 Alcobendas - Madrid, España

ENAC CERTIFICACIÓN
Nº 04/C-SC004