

La luz da forma a la ciudad del mañana.

ALUMBRADO PÚBLICO • SOLAR • CONECTADO

SMART CITY
RED MESH INALÁMBRICA



CATÁLOGO D-SLS-28

2026

D-SLS-28 20-150 W • Farol Corona

D-SLS
Digital-Smart Lighting Solutions

VISTA GENERAL · FAROL CORONA

Corona real, friso cincelado y difusor ojival — la firma de los centros históricos



28 050 lm

flujo máximo de la luminaria · 150 W

187 lm/W

eficacia luminaria · Tq 25 °C

20 – 150 W

rango de potencia

DALI-2 · D4i

driver programable · NFC

100 000 h

L90B10 · IES TM-21

7 años

garantía · 10 años opcional

Fabricado por unidad, equipado como una luminaria vial

El Farol Corona se fabrica por unidad en nuestros talleres: cúpula de aluminio inyectado, corona superior y friso decorativo en latón o aluminio dorado — acabado patinado, dorado o color RAL. Bajo la parte decorativa se encuentra exactamente la plataforma técnica de las luminarias viales D-SLS — módulo LED sustituible, driver programable DALI-2 / D4i por NFC, SPD integrado y base Zhaga Book 18 · 20 lista para la telegestión LidarMesh. La decoración es artesanal; la electrónica, el mantenimiento y la garantía son industriales.



Centros históricos

Altura de montaje 3,5 a 5 m, CCT 2700 K o 1800 K, difusor opal: una luz cálida que respeta el patrimonio edificado.



Plazas y explanadas

Altura de montaje 4 a 10 m, 40 a 150 W según la superficie: iluminancia homogénea para plazas, atrios y grandes ejes.



Paseos y alamedas

Altura de montaje 3,5 a 4,5 m, 20 a 40 W, regulación LiDAR a demanda: seguridad del peatón, sobriedad de noche.

D-SLS-28 · NUEVAS TECNOLOGÍAS INTEGRADAS

Óptica con reflector, nodo LiDAR, D4i · DALI-2 · Thread — la plataforma conectada de la gama

Bloque óptico con reflector — reflectancia del aluminio $\geq 98\%$



Cámara óptica estanca con reflector de aluminio, el LED nunca se ve directamente: luz reflejada, antideslumbrante, sin lente PMMA expuesta. Reflectancia $\geq 98\%$, ULOR 0 %, distribución amplia medida (C0 – C180). Módulo LED sustituible sin herramientas.

Nuevas tecnologías utilizadas



Nodo LiDAR

detección de presencia, conteo, toma Zhaga D4i



Detección estática

radar mmWave integrado — presencia sin movimiento



Red mesh Thread

IPv6, autorreparable, TALQ 2.7.1



Tunable White

1800 → 6500 K gestionado en D4i + DT8



Interfaces certificadas



D4i

La inteligencia al servicio del alumbrado urbano

Interoperabilidad

conforme D4i para ecosistemas abiertos

Alimentación y datos por el mismo cable

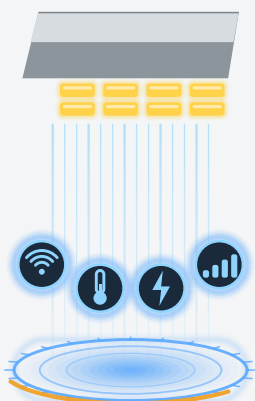
interfaz estandarizada

Sensores inteligentes

detección, conteo, seguimiento energético

Mantenimiento predictivo

diagnóstico y telegestión en tiempo real



DALI+

Una gestión avanzada y escalable

Control preciso

regulación y escenarios de iluminación

Multiequipo

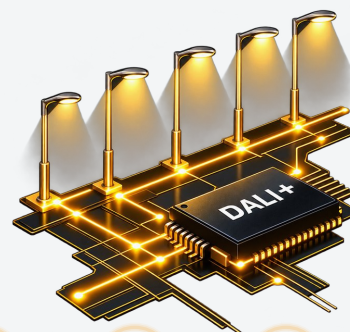
gestión de grupos y direcciones

Interoperabilidad

ecosistema DALI+ certificado multimarca

Flexibilidad

adaptado a proyectos actuales y futuros



Escenarios



Horarios



Regulación



Supervisión

D-SLS-28 — las seis funciones conectadas



TUNABLE WHITE



NODO LiDAR



RED MESH



VPN SEGURA



OTA SELF-HEALING



ANTIRROBO AI

EL PRODUCTO EN DETALLE

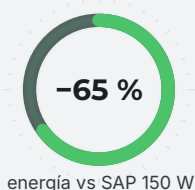
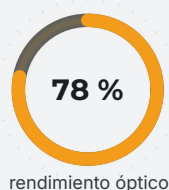
Lo que se ve — y lo que hay debajo

Cuerpo y decoración	Cúpula de aluminio inyectado, corona superior y friso decorativo en latón o aluminio dorado — acabado patinado, dorado o color RAL
Vidrio / difusor	Difusor ojival de policarbonato estabilizado UV o de vidrio soplado — versión opal o clara
Bloque óptico	Cuatro regletas LED sobre placa negra en la parte superior, bajo vidrio templado plano — el difusor reparte el flujo, la corona oculta la fuente a la vista directa
Fijación	Suspensión por entrada roscada M22 en brazo, ménsula o aplique — reutilización de soportes decorativos existentes
Dimensiones	Altura total 860 mm · diámetro en el friso 520 mm (valores indicativos)
Peso	11 → 14 kg según la versión

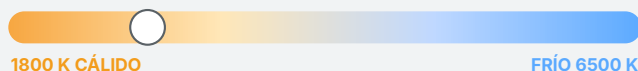
Fabricación a medida

Cada unidad se fabrica bajo pedido: color RAL, acabado dorado o patinado, motivo del friso y grabado con el escudo del municipio se definen en el pedido, sin coste de utillaje más allá de la primera pieza. Planos acotados y muestra de acabado entregados antes de la serie.

RENDIMIENTO & AHORRO · PANEL DE CONTROL

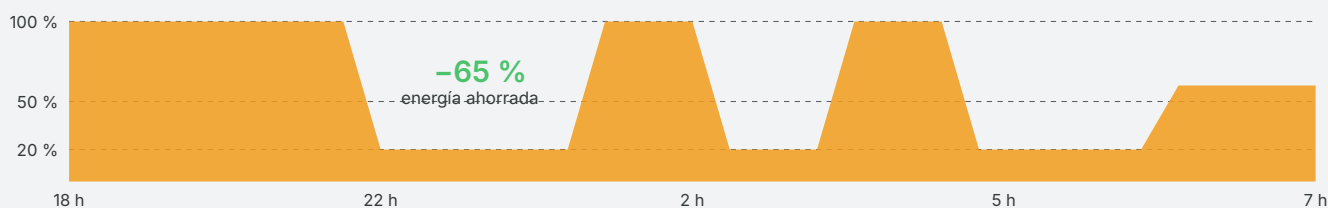


TUNABLE WHITE — RANGO CCT



Control D4i + DT8 — CCT cálidas 1800 / 2700 K recomendadas en conjunto protegido

REGULACIÓN ADAPTATIVA LiDAR — PERFIL NOCTURNO TIPO



CONSUMO ANUAL POR PUNTO DE LUZ — 4 200 h/año · 0,25 €/kWh

Farol de descarga SAP 150 W	714 kWh/año
D-SLS-28 60 W	252 kWh/año -65 %
D-SLS-28 60 W + LidarMesh	106 kWh/año -85 %

Hipótesis: nivel de iluminación mantenido según EN 13201, regulación bajo demanda por detección LiDAR.

152 €

ahorrados / punto / año con LiDAR

152 kg

CO2 evitado / punto / año con LiDAR

coro

relamping — L90B10 ≥ 100 000 h

100 %

controlable a distancia · opción LD

PUNTOS FUERTES



Corona y friso cincelados

Elementos decorativos fundidos y repasados a mano, dorados o patinados — el detalle que hace aceptar la luminaria a los servicios de patrimonio.



Difusor ojival reemplazable

Polycarbonato estabilizado UV o vidrio soplado, transparente u opal: la pieza de desgaste más expuesta se sustituye sola.



Placa LED accesible por arriba

Cuatro regletas LED sobre placa negra, cerradas por un vidrio plano: se retira el difusor, dos tornillos, y la placa se cambia desde la cesta.



Driver programable NFC

DALI-2 y D4i + DT8: corriente de salida ajustable sin cables, dim-to-off 94 %.



Preparado para telegestión

Base Zhaga Book 18 · 20: el nodo LiDAR y la plataforma LidarMesh CMS se añaden después, sin abrir ni desmontar la luminaria.



Protección y durabilidad

SPD 10 kV / 10 kA tipo II, IP67, IK09, prensaestopas inox IP68 — módulo LED, driver y SPD sustituibles in situ.

Decoración artesanal, núcleo industrial

Una luminaria artesanal no es un producto de serie: se fabrica bajo pedido, sobre plano, con el acabado y la decoración validados por la propiedad. Lo que D-SLS aporta es un núcleo técnico industrial — el mismo driver, el mismo módulo LED y la misma base de telegestión que las luminarias viales de la gama — y por tanto la misma vida útil, el mismo mantenimiento y la misma garantía.

1 / 3

CPS

COMPONENTES · PLATAFORMA TÉCNICA COMÚN

Piezas comunes a toda la gama D-SLS — sustituibles sin herramientas

Estanqueidad y telegestión



Válvula de equilibrado de presión inox — membrana hidrófoba, IP67 preservado durante toda la vida útil



Nodo LiDAR D-SLS en zócalo Zhaga Book 18 · 20 — D4i, acoplable en cualquier momento sin abrir la luminaria

Driver	Electrónica programable DALI-2 / D4i certificada ENEC — corriente LED ajustable por NFC sin tensión, extraíble sin herramientas
Protección	SPD 10 kV / 10 kA tipo II integrado con indicador de fin de vida: desconexión automática al abrir
Módulo LED	Extraíble y reemplazable in situ — sin herramientas · NTC-ETM DIGITAL programable
Conexión	Placa de cableado extraíble, regleta de tornillos — prensaestopas inox IP68

Nuevas tecnologías utilizadas



TUNABLE WHITE
1800 – 6500 K controlado en D4i
+ DT8



NODO LIDAR
detección de presencia,
conteo, toma Zhaga D4i



RED MESH
IPv6, autorreparable TALQ
2.7.1



VPN SEGURA



OTA SELF-HEALING
actualización y autodiagnóstico



ANTIRROBO AI
detección y alerta
inteligente

2/3

CPS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS · MECÁNICA & ÓPTICA

Farol artesanal con difusor — corona real, friso cincelado y difusor ojival, plataforma técnica D-SLS

Aplicaciones	Centros históricos, plazas y explanadas, paseos y avenidas, atrios, jardines públicos, entornos de monumentos — clases P, C y M (UNI 11248 / EN 13201) · altura de montaje 3,5 a 10 m
Cuerpo y decoración	Cúpula de aluminio inyectado, corona superior y friso cincelado en latón o aluminio dorado — acabado patinado, dorado o color RAL · fabricación unitaria, motivo del friso y escudo a petición
Bloque óptico	Cuatro regletas LED sobre placa negra en la parte superior, bajo vidrio templado plano — flujo dirigido hacia abajo, el difusor difunde, la corona oculta la fuente a la vista directa · distribución amplia, una única óptica validada por ensayo
Rendimiento óptico	≥ 78 % (difusor transparente) — ULOR 0 % (placa opaca en la parte superior) · difusor opal: rendimiento ≥ 65 %, luminancia reducida
Pantalla	Vidrio plano templado esp. 5 mm en el bloque óptico (EN 12150-1) · difusor ojival de policarbonato estabilizado UV (antiamarilleo, IK10) o de vidrio soplado — versión transparente u opal
Seguridad fotobiológica	EN 62471 — grupo EXENTO (RG0) · desconexión automática de la alimentación al abrir la cúpula
Clase de aislamiento	Clase II (clase I bajo pedido)
Grado de protección	IP 67 bloque óptico (IEC 60529 — inmersión temporal 30 min / 1 m) · IK 09 total (IEC 62262) — IK 10 en difusor de policarbonato
Equilibrado de presión	Válvula de equilibrado de presión de acero inoxidable con membrana hidrófoba — deja pasar aire y vapor de agua, nunca agua líquida ni polvo: sin condensación interna ni bombeo térmico · grado de protección íntegramente conservado
Montaje	Suspensión por entrada roscada M22 (3/4" G) en brazo, ménsula mural o aplique — farol vertical · adaptadores para reutilizar soportes decorativos existentes (fundición, forja) · fijación en top sobre columna Ø60 mm mediante adaptador (opción)
Superficie expuesta	Lateral: ≈ 0,30 m ² · SCx ≈ 0,24 m ² (difusor ojival) — valores indicativos
Dimensiones	Altura total 860 mm — diámetro en el friso 520 mm — Ø difusor ≈ 380 mm · planos acotados entregados con el pedido
Peso	11 kg → 14 kg según el difusor y la decoración
Cableado	Placa de cableado extraíble, regleta de tornillo 2,5 mm ² — apertura y mantenimiento sin herramientas · prensaestopas M20 × 1,5 inox IP68
Temperaturas	Funcionamiento: -30 °C / +50 °C (ta 50 °C certificado) · Almacenamiento: -40 °C / +80 °C
Temperaturas de color	1800 K · 2700 K · 3000 K · 4000 K · 5000 K · Tunable White 1800 – 6500 K (opción TW)
IRC	70 (estándar) · 80 · 90 · 99
Elipse de MacAdam	< 3 SDCM (estándar)
LED	Chip LED LUSO-5050AUX CSP TECHNOLOGIES — fuente 280 lm/W · luminaria 187 lm/W (Tq 25 °C) · Rth 0,9 °C/W · cada LED alimentado a 160 mA (5,3 V · 0,85 W) · NTC-ETM DIGITAL programable
Driver	DALI-2 / D4i + DT8 programable por NFC — 90 – 305 V AC, PF > 0,95, rendimiento > 94 % · SPD 10 kV / 10 kA tipo II integrado con indicador de fin de vida
Potencias & flujo	20 · 30 · 40 · 60 · 80 · 100 · 120 · 150 W — hasta 28 050 lm (4000 K / IRC 70, Tq 25 °C) 22 → 165 LED a 160 mA (≈ 1,1 LED por vatio) · otras potencias bajo consulta

EN 60598

EN 62471

RoHS

IP67

IK09

Clase II

DALI-2

D4i

Zhaga Book 18

Resumen de conformidad

Normas de referencia: EN IEC 60598-1:2021/A11:2022, EN 60598-2-3, EN 62493, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 13201, IEEE 1789 — driver certificado ENEC (EN 61347-1 / EN 61347-2-13). Luminaria artesanal fabricada por unidad: la conformidad se establece mediante declaración UE y la certificación de los componentes críticos (módulo de alimentación certificado ENEC, LED cualificados LM-80). Valores fotométricos calculados — informes LM-79 sobre luminaria ensamblada en curso.

3 / 3

CERTIFICACIONES & NORMAS

CPS

Certificado ENEC n.º HN 69290740

Organismo	TÜV Rheinland InterCert Kft. (MEEI, Budapest)
Normas	EN IEC 60598-1:2021 + EN 60598-2-3
Titular	D-SLS SRL — Via Bocchetto 6, 20123 Milano (MI), Italia
Tipos cubiertos	Familias D-SLS-a-b-cd — plataforma eléctrica común (módulo LED, driver DALI-2 / D4i, SPD) compartida por el farol D-SLS-28 · cuerpo decorativo artesanal: declaración UE de conformidad por serie
Parámetros certificados AC 220 – 240 V · clase II · ta 50 °C · IP66 (certificado vigente)	

Copia del certificado e informe de ensayos incluidos en cada oferta.

Ensayos complementarios

- IP67 — IEC 60529 (polvo · inmersión 30 min / 1 m)
- IK09 — IEC 62262 (resistencia a impactos, 10 J)
- EN 62471 — seguridad fotobiológica RG0
- EN 61000-4-5 — inmunidad a sobretensiones 10 kV / 6 kV
- **CEM** — EN 55015 · EN 61547 · EN 61000-3-2 / -3-3
- LM-80 / TM-21 — vida útil ≥ 100 000 h L90B10
- EN 12150-1 — vidrio templado del bloque óptico · EN 14179 heat-soak
- ISO 9227 — niebla salina 500 h en revestimiento y dorado

Marco normativo

Seguridad de las luminarias

EN IEC 60598-1 · EN 60598-2-3

Compatibilidad electromagnética

EN 55015 · EN 61547 · EN 61000-3-2 · EN 61000-3-3 · EN 61000-4-5

Aplicación

EN 13201 (alumbrado público) · UNI 11248 (clases M, C, P) · CIE 150 (contaminación lumínica)

Vida útil

IES LM-80 · IES TM-21 · IES LM-79 · UNI EN 13032-1

Fotobiología

EN 62471

Protección

EN 60529 (IP) · EN 62262 (IK)

Control & interoperabilidad

IEC 62386 (DALI-2 · D4i) · Zhaga Book 18 · TALQ 2.7.1

Directivas europeas

2014/35/UE (baja tensión) · 2014/30/UE (CEM) · 2011/65/UE (RoHS)

EN 60598

EN 62471

RoHS

IP67

IK09

Clase II

DALI-2

D4i

Zhaga Book 18

Expediente de conformidad

Los parámetros anteriores son los inscritos en el certificado ENEC vigente; las características de producto de las páginas anteriores corresponden a la definición comercial actual de la luminaria. El farol D-SLS-28 retoma la plataforma eléctrica certificada de las familias D-SLS-a-b-cd; su cuerpo decorativo, fabricado por unidad, es objeto de una declaración UE de conformidad por serie. Marcado CE según las directivas 2014/35/UE, 2014/30/UE y 2011/65/UE: declaración UE de conformidad, certificado ENEC, informes IP / IK y archivos fotométricos adjuntos a cada expediente de licitación.

Documentos entregados con cada oferta

Certificado ENEC	Certificado n.º HN 69290740 e informe de ensayos — TÜV Rheinland InterCert
Declaración UE	Declaración UE de conformidad — directivas 2014/35/UE · 2014/30/UE · 2011/65/UE
Informes IP / IK	IP67 según IEC 60529 · IK09 según IEC 62262 en luminaria montada
Vida útil LED	Informe LM-80-21 de 18 000 h (0 fallos) y proyección IES TM-21
Fotometría	Curva fotométrica medida · archivos LDT / IES por potencia y por CCT
Estudio luminotécnico	Memoria de cálculo DIALux / Relux según EN 13201 — clases M, C y P

ENSAYOS DE TIPO Y ROBUSTEZ

ENSAYOS DE TIPO

Calentamiento	ta 50 °C — EN 60598-1 § 12: tc driver y tp módulo LED, valores corregidos a la temperatura ambiente de referencia.
Estanqueidad	IP 67 — IEC 60529 (polvo · inmersión temporal 30 min / 1 m).
Impactos mecánicos	IK 09 total — IEC 62262 (10 julios), sobre luminaria montada.
Vibraciones	IEC 60068-2-6 — luminaria suspendida en brazo, ménsula y aplique.
Sobretensiones	10 kV / 10 kA — EN 61000-4-5; SPD tipo II sustituible con indicador de fin de vida — SPD externo 20 kV opcional.
Fotometría	EN 13032 / LM-79 — archivos LDT e IES por referencia y por CCT; informes LM-79 con la óptica de serie: en curso.
Flujo a largo plazo	LM-80 + TM-21 — L90B10 ≥ 100 000 h.
Corrosión	Niebla salina ISO 9227 — 500 h en revestimiento y tornillería.

PRODUCTO ROBUSTO — OPCIONES CONSTRUCTIVAS

Cuerpo / cubierta	Aluminio inyectado (fundido a alta presión) EN AC-46100 según UNI EN 1706 — certificado de material EN 10204 tipo 3.1.
Recubrimiento	Pintura en polvo poliéster calidad exterior: espesor ≥ 70 µm (ISO 2360), adherencia clase 0 (ISO 2409), niebla salina 500 h (ISO 9227), resistencia UV.
Reflector	Aluminio de alta reflectancia
Pantalla	Vidrio plano templado 5 mm extraclaro: EN 12150-1, ensayo heat-soak EN 14179, tratamiento antirreflejo en ambas caras (EN 410).
Cierre	Ganchos de aluminio inyectado + muelles de acero inoxidable — tornillería inox A2, apertura sin herramientas.
Cableado	Placa de cableado extraíble, conectores enchufables — sustitución del driver y del SPD sin herramientas.
Válvula de equilibrado de presión	Válvula de acero inoxidable con membrana hidrófoba — equilibra la presión interna en cada ciclo día / noche sin alterar la estanqueidad; sustituible sin abrir la luminaria.

Reparabilidad

La luminaria está diseñada para ser reparable in situ: módulo LED, driver y SPD se sustituyen individualmente, sin desmontar la luminaria ni herramienta especial. Esta arquitectura responde a los requisitos de economía circular del ecodiseño europeo y prolonga la vida útil de la instalación mucho más allá de la garantía.

ta 50 °C

temperatura ambiente certificada

10 J

IK09 sobre luminaria montada

500 h

niebla salina ISO 9227

10 kV / 10 kA

inmunidad a sobretensiones

Condiciones de servicio

Temperaturas	Funcionamiento -30 °C / +50 °C (ta 50 °C certificado) · almacenamiento -40 °C / +80 °C
Estanqueidad	IP67 bloque óptico · válvula de equilibrado de presión de acero inoxidable
Impactos	IK09 luminaria completa · IK10 en difusor de policarbonato
Sobretensiones	SPD 10 kV / 10 kA tipo II integrado · SPD externo 20 kV opcional (SP20)
Corrosión	Niebla salina 500 h (ISO 9227) · anticorrosión C5 opcional (MAR)
Instalación	Altura de montaje 3,5 a 10 m · entrada roscada M22 en brazo, ménsula o aplique

VIDA ÚTIL DEL MÓDULO LED · PROYECCIÓN IES TM-21

Informe LM-80-21 · 18 000 h · 180 muestras · 0 fallos · 55 a 105 °C · servicio 160 mA por LED

Un LED subalimentado, una garantía sobredimensionada

Las luminarias D-SLS emplean un chip LED cerámico de alta potencia alimentado a solo 160 mA, es decir, el 19 % de la corriente de ensayo: la unión trabaja lejos de sus límites, el calor a disipar se reduce y el envejecimiento resulta casi imperceptible. Los ensayos LM-80 del fabricante del chip, realizados a 850 mA y hasta 105 °C, aún dan el 96 % del flujo inicial tras 100 000 horas; en condiciones reales de explotación, la pérdida de flujo en diez años de servicio es inferior al 2 %. Es esta reserva de prestaciones la que permite a

D-SLS comprometerse durante 7 años en piezas, mano de obra y desplazamiento, ampliables a 10 años, con un flujo garantizado del 90 % (L90).

VIDA ÚTIL PROYECTADA DEL MÓDULO LED

TEMPERATURA DE SOLDADURA Ts	FLUJO A 100 000 h	L97	L96	L90	L80
55 °C	97,8 %	≈ 130 000 h	≈ 170 000 h	≈ 418 000 h	≈ 868 000 h
85 °C	97,4 %	≈ 114 000 h	≈ 150 000 h	≈ 372 000 h	≈ 779 000 h
100 °C	96,8 %	≈ 94 000 h	≈ 124 000 h	≈ 312 000 h	≈ 655 000 h

Valores reportables TM-21 (límite $6 \times 18\,000$ h): L96 · L90 · L80 > 108 000 h a todas las temperaturas; L97 > 108 000 h a 55 y 85 °C. Fila resaltada: condición de explotación envolvente adoptada para la garantía — L96B10 a 100 000 h. 100 °C obtenido por interpolación de Arrhenius entre los conjuntos de 85 °C y 105 °C.

Nota de lectura

Un LED no se «funde»: pierde luz lentamente. Por eso su vida útil se mide por el número de horas tras el cual aún conserva cierto porcentaje de su luz inicial. Es lo que indica la cifra tras la «L»:

- L97 = horas de funcionamiento antes de que el LED baje al 97 % de su luz inicial (3 % de pérdida).
- L96 = 96 % de luz restante (4 % de pérdida).
- L90 = 90 % de luz restante (10 % de pérdida) — referencia habitual de los pliegos.
- L80 = 80 % de luz restante (20 % de pérdida) — umbral convencional de «fin de vida» de un LED.

Ts es la temperatura medida en el punto de soldadura del LED en su placa: cuanto más baja, más dura el LED. Una luminaria bien refrigerada trabaja a unos 55 – 85 °C; 100 °C es el caso más desfavorable adoptado para la garantía.

Ejemplo de lectura: a Ts 100 °C, tras 100 000 horas (unos 23 años a 12 h por noche), el LED aún entrega el 96,8 % de su luz inicial; harían falta 312 000 horas (más de 70 años) para bajar al 90 %.

CADENA DE CÁLCULO — LED LUSO-5050AUX + REFLECTOR DE ALUMINIO

280 lm/W

fuelle LED · 160 mA · Tq 25 °C

× 92 %

factor térmico Ts 85 °C

× 78 %

reflector 86,26 % · difusor 90 %

× 93 %

rendimiento driver

= 187 lm/W

luminaria publicada · 180 lm/W a ta 50 °C

187 lm/W calculados y publicados a Tq 25 °C · 180 lm/W a ta 50 °C — 150 W → 28 050 lm · 80 W → 14 960 lm · tolerancia ±7 % en el flujo.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS · DRIVER PROGRAMABLE

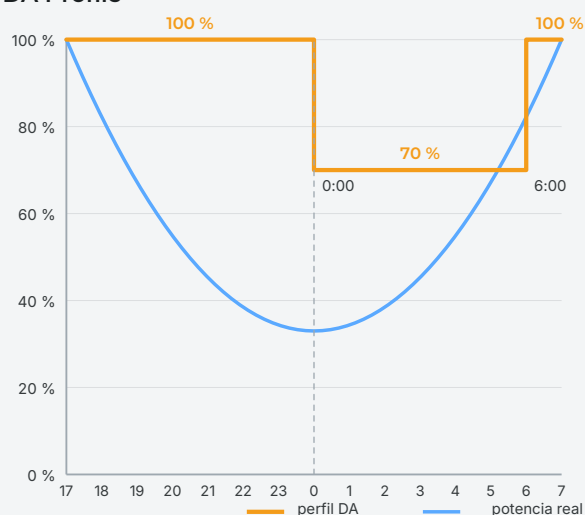
Alimentación	90 – 305 V AC · 50 / 60 Hz (tolerancia ± 10 % — otras tensiones y tolerancias bajo pedido)
Corriente LED	350 – 1 000 mA — ajustable de forma inalámbrica por NFC (AOC: corriente de salida programable)
Factor de potencia	> 0,95 (plena carga — PLM) > 0,98 (plena carga — F, DA, DAC)
Rendimiento	> 94 %
Interfaces	DALI-2 · D4i certificado Zhaga · NFC · PWM · 0 – 10 V
Alimentación auxiliar	24 V DC / 125 mA / 3 W siempre activa (12 V DC opcional A12) · bus 16 V DC integrado (DALI-2)
Protección sobretensiones	SPD integrado 10 kV / 10 kA tipo II — 10 kV modo común / 6 kV modo diferencial — señal LED y termofusible: desconexión de la carga al fin de vida · SPD externo 20 kV (opción SP20)
Vida útil	$\geq 100\,000$ h L90B10 · > 100 000 h L90 (IES TM-21)
Garantía	7 años (10 años opcional W10)

Funciones inteligentes integradas

- Dim-to-off — espera de la tarjeta inteligente < 0,5 W
- 3 modos timer (Timer setup) — reducción programada del consumo
- OLC Output Lumen Compensation — flujo constante durante la vida útil
- OTP — NTC-ETM DIGITAL integrada en el driver y en la matriz LED, umbral programable digital
- Detección térmica digital (NTC): protección del driver y del módulo LED, programable
- Indicador de fin de vida · compensación de la luz de salida
- Modos F (fijo) · DA (regulación autónoma) · DAC (autónomo + mando)
- Reloj astronómico y perfiles por calendario (opción LD)

Perfil DA — regulación autónoma

DA Profile



Ejemplo de perfil programado por NFC: 100 % al anochecer, reducción al 70 % de 0 h a 6 h, vuelta al 100 % antes del alba — sin cableado de mando, ajustado a la curva de potencia real (azul).

TELEGESTIÓN · LidarMesh CMS & NODO LiDAR D-SLS (OPCIÓN LD)

Nodo inteligente D-SLS — Zhaga Book 18 / D4i

- Detección de presencia LiDAR — peatones, ciclistas, vehículos: encendido y regulación bajo demanda
- Localización GPS · reloj astronómico · calendario
- Interfaz D4i: el driver alimenta el nodo, que mide y controla el driver (energía, diagnósticos)
- Red mallada Thread (IPv6) · pasarela TALQ 2.7.1 · LoRaWAN 3 – 15 km · HD-PLC 0 – 10 km
- Periféricos: cámara de vigilancia, audio / vídeo, sensores ambientales, acceso a Internet
- Iluminación dinámica DMX / Art-Net para fachadas y ceremonias

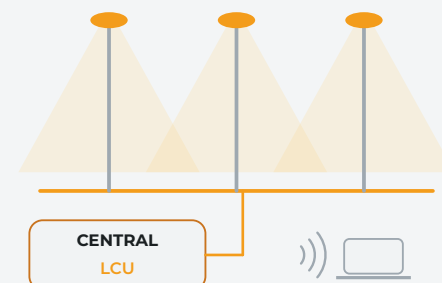
Protocolos:

D4i DALI-2 TALQ 2.7.1 Thread
LoRaWAN HD-PLC PWM 0 – 10 V
DMX Art-Net



Arquitectura HD-PLC — corriente portadora

HD-PLC



Comunicación por el cable de alimentación existente hacia la central LCU — ninguna red adicional que desplegar en los postes.



LidarMesh CMS — plataforma de telegestión D-SLS (Infraestructura Cloud D-SLS)

- Cartografía GIS de puntos de luz y cuadros
- Alarmas y diagnósticos: driver, SPD, temperatura, tensión •
- Escenarios de regulación por zona, calendario y detección
- Medición de energía D4i, informes y exportación
- Mantenimiento predictivo y gestión de intervenciones
- API abierta TALQ 2.7.1 — interoperable con CMS de terceros

Acceso seguro por roles, alojamiento europeo en la Infraestructura Cloud D-SLS — gestión desde smartphone, tableta o puesto de supervisión.



Escenario vial — cuatro niveles, cero intervenciones

100 %
Tarde

desde la puesta de sol hasta las 23 h — nivel pleno según EN 13201

50 %
Noche tranquila

reducción programada al calendario

20 %
Reposo

vía desierta — subida instantánea por detección LiDAR

0 %
Amanecer

apagado astronómico, driver < 0,5 W

Ejecución

El nodo LiDAR se monta en la base Zhaga Book 18 de la luminaria — en fábrica o como actualización en una instalación existente, sin abrir la luminaria. El driver D4i le suministra alimentación y transmite la energía consumida, las horas de funcionamiento y los diagnósticos. Cada luminaria se convierte en un punto de medición y control individual de la plataforma LidarMesh CMS.

IPv6

red mallada Thread

3 – 15 km

alcance LoRaWAN

0 – 10 km

corriente portadora HD-PLC

TALQ 2.7.1

interoperabilidad CMS

RED, ACTUALIZACIONES & SUPERVISIÓN · OPCIÓN LD

Funciones de la plataforma LidarMesh CMS y del nodo LiDAR D-SLS — opcionales, no incluidas en el suministro estándar.

RED MALLADA & CONECTIVIDAD

Arquitectura	Cada luminaria es una pasarela TALQ 2.7.1 idéntica — API TALQ expuesta, funciones DALI D4i, direccionamiento IPv6.
Red mallada	Mesh autoorganizado y autorreparable — más de 10 000 nodos por plataforma: si un nodo cae, el tráfico lo rodea automáticamente.
Acceso a internet	A elección del promotor: WiFi, 4G/LTE, Ethernet o fibra — un solo enlace basta para todo un tramo, conmutación inmediata si cae.
Sobriedad de red	Una sola descarga por segmento: las actualizaciones se propagan de nodo en nodo a través del mesh.
Modo autónomo	Funcionamiento sin conexión completo: alumbrado, regulación DALI, detección LiDAR, calendario astronómico (RTC + GPS) y registro local — la sincronización se reanuda al volver la red.
Seguridad de red	Enlace cifrado de extremo a extremo (WireGuard, ChaCha20-Poly1305) hasta la plataforma.

ACTUALIZACIONES REMOTAS (OTA) — SELF-HEALING

Principio	Actualización remota del firmware de todo el parque, sin intervención en campo — doble partición A/B: siempre queda disponible una versión sana.
Período de prueba	Cada nueva versión debe demostrar su correcto funcionamiento (red, DALI, supervisión) en 10 minutos — si no, vuelve automáticamente a la versión anterior.
Salvaguardas de rollback	Watchdog de hardware, bucle de reinicio, pérdida de red o de enrutamiento, DALI mudo, anomalía de memoria — cada protección activa la reversión.
Despliegue canary	Por oleadas controladas 1 % → 10 % → 50 % → 100 % del parque — parada automática y alerta al explotador ante cualquier rollback.
Seguridad OTA	Imágenes firmadas y verificadas por elemento seguro de hardware antes del flasheo — secure boot, memoria cifrada, control de integridad SHA-256, anti-rollback.

SUPERVISIÓN & COPILOTO IA

Panel de control	Mapa GPS de cada luminaria · estado, consumo, alarmas e histórico en tiempo real · configuración DALI en un clic.
Copiloto IA	Diagnóstico de incidencias en lenguaje claro, recomendaciones de despliegue e informe de campaña automático.
Mantenimiento predictivo	Alerta previa de fallo de módulo LED / driver / SPD — sensores opcionales: luminosidad, temperatura, calidad del aire, ruido.
Balance energético	Techo definido por el gestor, nunca superado: autorregulación si el gasto se desvía, seguimiento por luminaria, informe de ahorro y CO2.

D-SLS-28 — las seis funciones conectadas



TUNABLE WHITE



NODO LiDAR



RED MESH



VPN SEGURA



OTA SELF-HEALING



ANTIRROBO AI

LidarMesh CMS · PLATAFORMA DE TELEGESTIÓN PROPIA D-SLS

Plataforma cloud propia D-SLS — sin dependencia de proveedores terceros.

Cada luminaria es una pasarela TALQ 2.7.1. El parque se gestiona desde un navegador, sin software que instalar: acceso multiusuario con permisos diferenciados, API abierta, despliegue en la nube o local bajo pedido.

RED MESH INTELIGENTE

Tecnología	Mesh autoorganizado y autorreparable — más de 10 000 nodos por plataforma
Protocolos	IPv6 SLAAC · Thread · TALQ 2.7.1 · DALI-2 D4i + DT8
Seguridad	Túnel cifrado de extremo a extremo · secure boot · firmware firmado
Conectividad	WiFi · 4G/LTE · Ethernet · fibra — un solo enlace por segmento

BALANCE ENERGÉTICO & SOLAR

Balance energético	Techo en euros o en kWh definido por el gestor — nunca superado: autorregulación en tiempo real, luminaria por luminaria
Integración solar	Seguimiento de la producción fotovoltaica, del almacenamiento y de la inyección a red — control adaptativo según meteorología y reserva
Informe de ahorro	Panel de kWh ahorrados / CO2 evitado / euros facturados — informe mensual automático
Tarifación dinámica	Adaptación del programa lumínico a la tarifa eléctrica (horas valle / horas punta)

INTEROPERABILIDAD TALQ 2.7.1

Estándar TALQ	API TALQ 2.7.1 expuesta en cada nodo — compatible con cualquier CMS de terceros certificado TALQ
Funciones DALI D4i	Las 8 funciones D4i obligatorias (Part 102/103/251/252/253/304/306/351) + diagnósticos
Calendarios	Calendarios astronómicos reales (orto / ocaso GPS + RTC) · escenarios · override manual
Autonomía	El gestor sigue siendo propietario de sus datos · exportación CSV / JSON · portabilidad a cualquier otro CMS TALQ

ACCESO Y SERVICIO

Acceso cliente	Interfaz web multinavegador · aplicación móvil iOS y Android
Multisitio	Gestión multimunicipio y multibarrío · delegación de permisos · trazabilidad completa de las operaciones
Alojamiento	Infraestructura Cloud D-SLS (Unión Europea) · disponibilidad 99,9 % · soporte técnico 24/7

Modo autónomo — sin Internet

El parque sigue siendo controlable incluso sin conexión: alumbrado, regulación DALI, detección LiDAR, calendario astronómico y registro local funcionan sin conexión. La sincronización con la plataforma se reanuda automáticamente al volver la red — no se requiere conexión permanente para la explotación diaria.

10 000+

nodos por plataforma

99,9 %

disponibilidad de la plataforma

24/7

soporte técnico

0

software a instalar

Seguridad de extremo a extremo

Cifrado	Enlace cifrado WireGuard (ChaCha20-Poly1305) de cada segmento hasta la plataforma
Firmware	Imágenes firmadas, verificadas por elemento seguro de hardware · secure boot · anti-rollback
Datos	Alojamiento en la Unión Europea · exportación CSV / JSON · el gestor sigue siendo propietario
Antirrobo AI	Detección de apertura o desplazamiento de la luminaria y alerta inmediata al operador

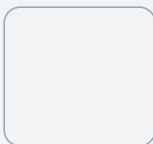
ACABADOS Y DECORACIÓN

Color del cuerpo, acabado de los elementos decorativos, motivo del friso — definidos en el pedido

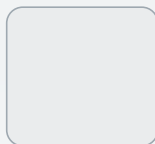
Colores de cuerpo más solicitados



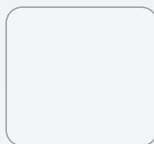
RAL 9005
negro intenso



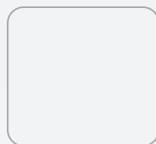
RAL 7016
gris antracita



RAL 7011
gris hierro



RAL 6009
verde abeto



RAL 8019
marrón grisáceo



RAL 3005
rojo vino



RAL 1036
oro perlado



RAL 9007
aluminio gris

Cualquier otro color de la carta RAL bajo pedido — lacado en polvo de poliéster para exterior, resistencia UV, niebla salina 500 h.

Acabado de los elementos decorativos



Dorado

Pintura oro satinado en corona, friso y base — el acabado de serie



Patinado

Oro envejecido a cepillo, huecos oscurecidos — para un casco antiguo



Bronce

Bronce mate, contraste suave con un cuerpo antracita



Color del cuerpo

Decoración pintada en el color del cuerpo — lectura sobria, solo la silueta

Motivos de friso y grabado

Motivo de serie

Friso cincelado D-SLS reproducido idéntico en todo el pedido — molde existente, sin coste de utillaje

Escudo del municipio

Escudo o logotipo integrado en el friso o grabado en la base — archivo vectorial facilitado por la propiedad

Motivo a medida

Friso diseñado a partir de un levantamiento del mobiliario existente — primera pieza validada antes de la serie

Grabado de identificación

Número de inventario, año de instalación o nombre de la calle grabados en la base — útil para la gestión del parque

Validación antes de la serie

Se presenta una muestra de color y acabado antes de la serie, y la primera pieza se presenta a la propiedad. Al pintarse los elementos decorativos aparte del cuerpo, un cambio de acabado durante el proyecto sigue siendo posible sin rehacer la fabricación.

Revestimiento y durabilidad

Lacado

Polvo de poliéster para exterior · espesor $\geq 70 \mu\text{m}$ (ISO 2360) · adherencia clase 0 (ISO 2409)

Resistencia

Niebla salina 500 h (ISO 9227) en revestimiento y dorado · resistencia UV, sin caleo

Opción MAR

Anticorrosión C5 (ISO 12944) para atmósferas marinas o industriales · tornillería inox

OPCIONES Y PERSONALIZACIÓN



RAL Color y acabado

Cualquier color RAL en el cuerpo; dorado, pátina o bronce en los elementos decorativos — muestra validada antes de la serie.



GRAV Friso y escudo

Motivo de friso a elegir, escudo del municipio o grabado a medida — reproducidos idénticos en todo el pedido.



LD Telegestión LidarMesh

Nodo LiDAR D4i sobre base Zhaga Book 18 · 20: detección de presencia, GPS, reloj astronómico, pasarela TALQ 2.7.1



TW Tunable White

Blanco dinámico 1800 – 6500 K controlado en D4i + DT8 — ambientes nocturnos, eventos, iluminación del patrimonio.



SPD20 SPD externo 20 kV

Protector contra sobretensiones externo en cascada con el SPD integrado — zonas de alta actividad tormentosa y redes aéreas.



MAR Anticorrosión C5

Tratamiento reforzado para ambientes marinos o industriales (ISO 12944 C5), tornillería inox.



W10 Garantía 10 años

Ampliación de la garantía de 7 a 10 años, previo registro del proyecto y condiciones de explotación conformes.



SUP Brazos y ménsulas

Soportes a juego con entrada roscada M22 — brazo simple, ménsula doble, aplique mural, varilla rígida.

Control

Las opciones se combinan y se indican al final de la referencia — p. ej. D-SLS-28-60W-727-LD-W10. La personalización de la decoración (color, friso, escudo) se define en el pedido sobre plano y muestra; no afecta ni a las prestaciones fotométricas ni a la garantía.

EQUIVALENCIAS DE SUSTITUCIÓN — LÁMPARAS DE DESCARGA → D-SLS-28

Luminaria existente	Potencia del sistema	D-SLS-28 equivalente	Flujo luminaria (4000 K)	Ahorro energético
Vapor de mercurio 125 W	135 W	D-SLS-28-30W	5 610 lm	-78 %
Farol de descarga SAP 100 W	115 W	D-SLS-28-40W	7 480 lm	-65 %
Farol de descarga SAP 150 W	170 W	D-SLS-28-60W	11 220 lm	-65 %

Lectura de la tabla

Equivalencias orientativas a nivel de iluminancia constante (EN 13201) — a confirmar mediante un estudio DIALux que tenga en cuenta la geometría de la vía, la altura de montaje y el factor de mantenimiento. En conjunto protegido se recomiendan las temperaturas de color 2700 K y 1800 K: reducen la atracción de insectos y respetan el ambiente nocturno del casco antiguo.

EN 13201

clases M, C y P

2700 / 1800 K

CCT recomendadas en conjuntos históricos

DIALux

estudio incluido en cada proyecto

FOTOMETRÍA · CADENA DE CÁLCULO

De la fuente al flujo emitido por la luminaria

Los valores publicados en las tablas siguientes se calculan a partir de la cadena completa: fuente 280 lm/W (160 mA por LED) × factor térmico 92 % (Ts 85 °C) × rendimiento óptico 78 % (reflector de aluminio 86,26 % medido · difusor transparente 90 %) × driver ≥93 %, es decir, 187 lm/W de luminaria calculados — 187 lm/W publicados a Tq 25 °C y 180 lm/W a ta 50 °C . Tolerancia ±7 % en el flujo, ±5 % en la potencia, a Vin = 230 V AC.

280 lm/W

fuente LED · 160 mA

× 92 %

factor térmico

× 78 %

óptica + difusor

× 93 %

driver

= 187 lm/W

luminaria · Tq 25 °C

Distribución

Cuatro regletas LED sobre placa negra en la parte superior, bajo vidrio templado plano — el difusor reparte el flujo, la corona oculta la fuente a la vista directa

Archivos fotométricos

LDT e IES por referencia y por temperatura de color — informes LM-79 de luminaria ensamblada en curso

Seguridad fotobiológica

EN 62471 — grupo de riesgo 0 (RG0), sin emisión UVA

Mantenimiento del flujo

LM-80 + TM-21 — L90B10 ≥ 100 000 h a ta 50 °C

Estudio de implantación

DIALux / Relux según EN 13201 (clases M, C, P), entregado con cada proyecto

78 %

rendimiento de la parte óptica

RG0

grupo fotobiológico EN 62471

±7 %

tolerancia del flujo

CODIFICACIÓN · COMPONER UNA REFERENCIA DE PEDIDO

Estructura de la referencia

D-SLS-28

Modelo

—

60W

Potencia

—

730

CCT · IRC

—

RAL7016

Acabado

—

LD

Opciones

Ejemplo: D-SLS-28-60W-730-RAL7016-LD = 60 W, 3000 K / IRC 70, color RAL 7016, con nodo de telegestión.

Potencia

20 · 30 · 40 · 60 · 80 · 100 · 120 · 150 W

Potencia de la luminaria a Vin = 230 V AC (±5 %). Otros potencias añadiendo o retirando módulos LED, bajo consulta.

CCT · IRC

718 = 1800 K · **727** = 2700 K · **730** = 3000 K · **740** = 4000 K · **750** = 5000 K

Primera cifra = IRC: 7 = 70 (estándar), 8 = 80, 9 = 90 · TW = Tunable White 1800 – 6500 K

Acabado

Color del cuerpo: RALxxxx · COBRE · BRONCE · Elementos decorativos: -OR dorado · -PAT patinado · -RAL color del cuerpo

Friso y escudo: sufijo GRAV con el motivo en anexo al pedido.

Opciones

LD telegestión LidarMesh · TW Tunable White · SP20 SPD externo 20 kV · MAR anticorrosión C5 · W10 garantía 10 años · SUP brazo o soporte a juego

Opciones acumulables, añadidas en este orden al final de la referencia.

Presupuesto y fabricación a medida

Una referencia describe por completo la configuración entregada — a trasladar tal cual a presupuestos y pedidos. Para una fabricación a medida (dimensión, decoración específica, adaptación a un soporte existente), la oficina técnica D-SLS establece una referencia dedicada tras levantamiento: sa@d-sls.com.

TABLAS FOTOMÉTRICAS · 5000 K & 4000 K · IRC 70

REFERENCIA	POTENCIA*	EFICACIA	FLUJO*	POTENCIA*	EFICACIA	FLUJO*
	W · Tq 25 °C	lm/W · Tq 25 °C	lm · Tq 25 °C	W · ta 50 °C	lm/W · ta 50 °C	lm · ta 50 °C
5000 K · IRC 70 · Vin 230 V AC · modos F / DA / DAC · Rev. 10/2026			Tq 25 °C: laboratorio ta 50 °C: ambiente de servicio			
D-SLS-28-20W	20	187	3 740	20	180	3 600
D-SLS-28-30W	30	187	5 610	30	180	5 400
D-SLS-28-40W	40	187	7 480	40	180	7 200
D-SLS-28-60W	60	187	11 220	60	180	10 800
D-SLS-28-80W	80	187	14 960	80	180	14 400
D-SLS-28-100W	100	187	18 700	100	180	18 000
D-SLS-28-120W	120	187	22 440	120	180	21 600
D-SLS-28-150W	150	187	28 050	150	180	27 000

REFERENCIA	POTENCIA*	EFICACIA	FLUJO*	POTENCIA*	EFICACIA	FLUJO*
	W · Tq 25 °C	lm/W · Tq 25 °C	lm · Tq 25 °C	W · ta 50 °C	lm/W · ta 50 °C	lm · ta 50 °C
4000 K · IRC 70 · Vin 230 V AC · modos F / DA / DAC · Rev. 10/2026			Tq 25 °C: laboratorio ta 50 °C: ambiente de servicio			
D-SLS-28-20W	20	187	3 740	20	180	3 600
D-SLS-28-30W	30	187	5 610	30	180	5 400
D-SLS-28-40W	40	187	7 480	40	180	7 200
D-SLS-28-60W	60	187	11 220	60	180	10 800
D-SLS-28-80W	80	187	14 960	80	180	14 400
D-SLS-28-100W	100	187	18 700	100	180	18 000
D-SLS-28-120W	120	187	22 440	120	180	21 600
D-SLS-28-150W	150	187	28 050	150	180	27 000

* Potencia y flujo de la luminaria medidos a Vin = 230 V AC, modos F / DA / DAC, IRC 70. Códigos CCT/IRC de pedido: 750 y 740. Eficacias respectivas: 187 / 187 lm/W a Tq 25 °C y 180 / 180 lm/W a ta 50 °C. La fila resaltada corresponde a la configuración de referencia 60 W. Otros IRC (80, 90, 99) y Tunable White: flujo bajo pedido — valores derivados de la cadena fuente × óptica × driver, tolerancia ±7 %.

TABLAS FOTOMÉTRICAS · 3000 K & 2700 K · IRC 70

REFERENCIA	POTENCIA*	EFICACIA	FLUJO*	POTENCIA*	EFICACIA	FLUJO*
	W · Tq 25 °C	lm/W · Tq 25 °C	lm · Tq 25 °C	W · ta 50 °C	lm/W · ta 50 °C	lm · ta 50 °C
3000 K · IRC 70 · Vin 230 V AC · modos F / DA / DAC · Rev. 10/2026			Tq 25 °C: laboratorio ta 50 °C: ambiente de servicio			
D-SLS-28-20W	20	177	3 540	20	170	3 400
D-SLS-28-30W	30	177	5 310	30	170	5 100
D-SLS-28-40W	40	177	7 080	40	170	6 800
D-SLS-28-60W	60	177	10 620	60	170	10 200
D-SLS-28-80W	80	177	14 160	80	170	13 600
D-SLS-28-100W	100	177	17 700	100	170	17 000
D-SLS-28-120W	120	177	21 240	120	170	20 400
D-SLS-28-150W	150	177	26 550	150	170	25 500

REFERENCIA	POTENCIA*	EFICACIA	FLUJO*	POTENCIA*	EFICACIA	FLUJO*
	W · Tq 25 °C	lm/W · Tq 25 °C	lm · Tq 25 °C	W · ta 50 °C	lm/W · ta 50 °C	lm · ta 50 °C
2700 K · IRC 70 · Vin 230 V AC · modos F / DA / DAC · Rev. 10/2026			Tq 25 °C: laboratorio ta 50 °C: ambiente de servicio			
D-SLS-28-20W	20	171	3 420	20	165	3 300
D-SLS-28-30W	30	171	5 130	30	165	4 950
D-SLS-28-40W	40	171	6 840	40	165	6 600
D-SLS-28-60W	60	171	10 260	60	165	9 900
D-SLS-28-80W	80	171	13 680	80	165	13 200
D-SLS-28-100W	100	171	17 100	100	165	16 500
D-SLS-28-120W	120	171	20 520	120	165	19 800
D-SLS-28-150W	150	171	25 650	150	165	24 750

* Potencia y flujo de la luminaria medidos a Vin = 230 V AC, modos F / DA / DAC, IRC 70. Códigos CCT/IRC de pedido: 730 y 727. Eficacias respectivas: 177 / 171 lm/W a Tq 25 °C y 170 / 165 lm/W a ta 50 °C. La fila resaltada corresponde a la configuración de referencia 60 W. Otros IRC (80, 90, 99) y Tunable White: flujo bajo pedido — valores derivados de la cadena fuente × óptica × driver, tolerancia ±7 %.

TABLA FOTOMÉTRICA 1800 K Y CURVA FOTOMÉTRICA

REFERENCIA	POTENCIA*	EFICACIA	FLUJO*	POTENCIA*	EFICACIA	FLUJO*
	W · Tq 25 °C	lm/W · Tq 25 °C	lm · Tq 25 °C	W · ta 50 °C	lm/W · ta 50 °C	lm · ta 50 °C
1800 K · IRC 70 · Vin 230 V AC · modos F / DA / DAC · Rev. 10/2026			Tq 25 °C: laboratorio ta 50 °C: ambiente de servicio			
D-SLS-28-20W	20	140	2 800	20	135	2 700
D-SLS-28-30W	30	140	4 200	30	135	4 050
D-SLS-28-40W	40	140	5 600	40	135	5 400
D-SLS-28-60W	60	140	8 400	60	135	8 100
D-SLS-28-80W	80	140	11 200	80	135	10 800
D-SLS-28-100W	100	140	14 000	100	135	13 500
D-SLS-28-120W	120	140	16 800	120	135	16 200
D-SLS-28-150W	150	140	21 000	150	135	20 250

* Potencia y flujo de la luminaria medidos a Vin = 230 V AC, modos F / DA / DAC, IRC 70. Código CCT/IRC de pedido: 718. Eficacia de 140 lm/W a Tq 25 °C y 135 lm/W a ta 50 °C. La fila resaltada corresponde a la configuración de referencia 60 W. Otros IRC (80, 90, 99) y Tunable White: flujo bajo pedido.

CURVA FOTOMÉTRICA MEDIDA — BLOQUE ÓPTICO CON REFLECTOR

Medición goniofotométrica del bloque óptico con reflector de aluminio — la única óptica adaptada a la D-SLS-28 y validada por ensayo. Flujo enviado íntegramente hacia abajo, distribución amplia en el eje de la vía (C0 – C180).

Óptica	Reflector de aluminio ≥ 98 % · vidrio templado
Módulo medido	143 × 54 mm
Planos C	— C0 – C180 — C90 – C270
ULOR	0,00 % — ningún flujo hacia el cielo
DLOR	86,26 % — rendimiento del bloque óptico
Unidad	cd/klm (intensidad por 1 000 lm)

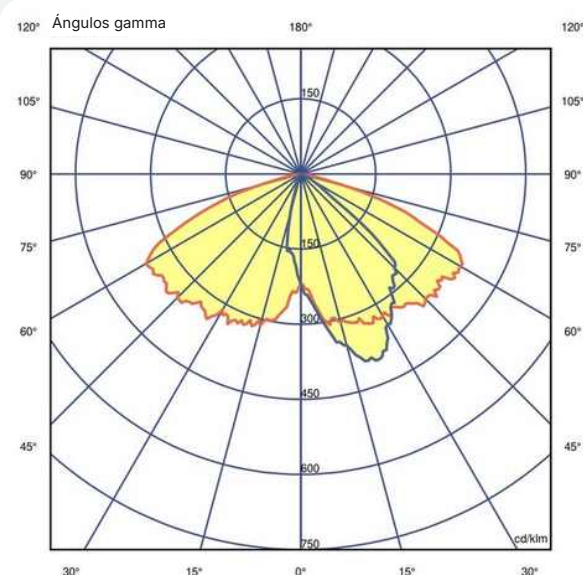
0,00 %

ULOR

86,26 %

DLOR medido

Archivos LDT / IES e informe de medición completo bajo pedido.



GARANTÍA Y SERVICIOS



Garantía 7 años

Garantía estándar de 7 años sobre la luminaria completa — módulo LED, óptica, driver y SPD — para una instalación conforme y una temperatura ambiente de funcionamiento $\leq 50^{\circ}\text{C}$.



Ampliación 10 años (W10)

Con registro del proyecto en la puesta en servicio: garantía ampliada a 10 años, incluido el mantenimiento del flujo (L90) y la disponibilidad de piezas.



Estudios luminotécnicos

Estudio fotométrico DIALux / Relux según EN 13201 / UNI 11248, archivos LDT / IES, informes LM-80 de los LED y memorias de cálculo para los expedientes de licitación (informes LM-79 en curso).



Configuración en fábrica

Corriente LED (NFC), perfiles de regulación DA / DAC, direcciones DALI-2, umbrales OTP y parámetros D4i ajustados en fábrica según la ficha de proyecto — luminarias listas para instalar.



Puesta en servicio LidarMesh

Integración de los puntos de luz en LidarMesh CMS, creación de escenarios, formación del explotador y asistencia remota.



Recambios & posventa

Módulos LED, drivers, SPD, vidrios y juntas disponibles durante toda la garantía — sustitución in situ sin herramienta especial.

RECORRIDO DEL PROYECTO · DEL PEDIDO A LA EXPLOTACIÓN

Levantamiento & estudioValidación

01

DIALux · planimetría · primera copia
muestra de acabado

02

presentada al propietario

Fabricación

03

configuración driver listo para instalar
en fábrica

Instalación

04

M22 · integración LidarMesh CMS
de los soportes

Puesta en servicio

05

escenarios · 7 → 10 años · posventa
formación

Explotación

06

piezas disponibles



D-SLS-28 • 20-150 W

D-SLS SRL — Digital Smart Lighting Solutions

Via Bocchetto 6 • 20123 Milano (MI) • Italia • P.IVA IT14260650966
sa@d-sls.com • WhatsApp +39 333 765 0586 • www.d-sls.it

Catálogo D-SLS-28 2026 • Rev. 10/2026 • Documento no contractual.



www.d-sls.it



WhatsApp directo



sa@d-sls.com