

SOLAR

Solución de alumbrado público

SOL-SC70



• Optimización Energética

Gracias a la predicción meteorológica y el monitoreo en tiempo real del estado de la batería, nuestra plataforma asegura un uso eficiente de la energía solar, prolongando la vida útil del sistema y reduciendo costos.



• Reducción de Costos Operativos

Gestiona y controla toda tu red de luminarias de manera remota, eliminando la necesidad de desplazamientos y reduciendo el tiempo de inactividad por mantenimiento.

• Predicción Meteorológica Avanzada

Con la integración de datos meteorológicos en tiempo real e inteligencia artificial, nuestra solución ajusta automáticamente las luminarias en función de las condiciones climáticas. Aprovecha al máximo la energía solar disponible y asegura una iluminación óptima incluso en condiciones adversas en días nublados o lluviosos.

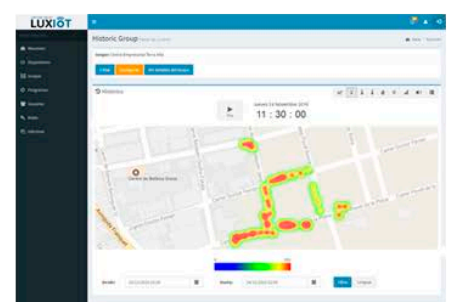
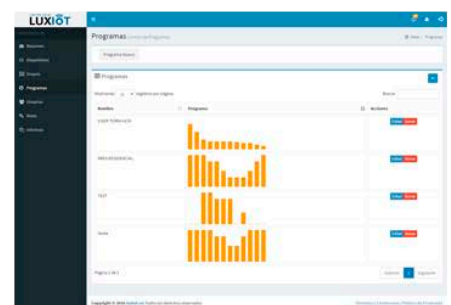
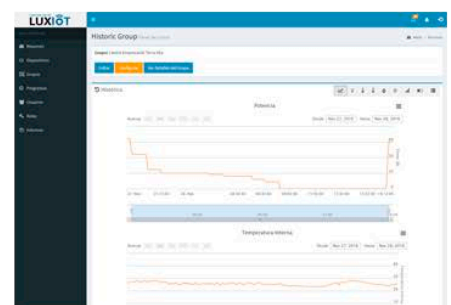
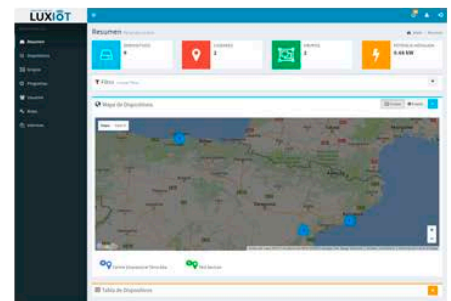
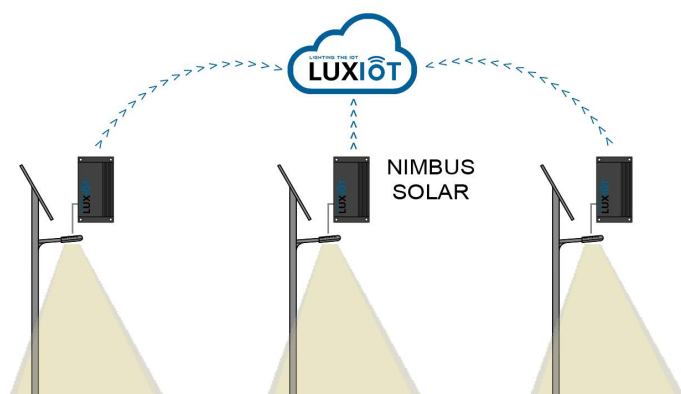
• Sostenibilidad y Responsabilidad Ambientales

Contribuye a un futuro más sostenible utilizando una solución que maximiza el uso de energía limpia y reduce las emisiones de carbono.

• Libertad de Control

Disfruta de la libertad de gestionar tus luminarias desde cualquier lugar y en cualquier momento. Con acceso a través de un servidor web, puedes ajustar parámetros y monitorear el estado de tus dispositivos de manera remota, sin restricciones.

Nube Lumiot



Características de nuestra solución :



INFORMACIÓN GENERAL

Recomendado altura de instalación	6 a 8 m
Componentes incluido	Panel solar monocristalino Luminaria de calle con batería de litio incorporada y controlador de carga Poste/SopORTE/Brazo (bajo pedido)
Jornadas de autonomía	5-7 días
Voltaje del sistema	12/24 VCC
Geográfica ubicación	Diseñado y optimizado para ubicaciones con insolación mayor a 5 horas
Clasificación de velocidad del viento	126 kilómetros por hora
Modo de trabajo	Valor predeterminado de fábrica IoT

PANEL SOLAR

Tecnología / Clasificado vida	Panel Solar Monocristalino: 25 años / 80% vida
Potencia nominal máxima	80-160W (otros bajo pedido)
Robustez	Resistente al granizo y a la corrosión
Material	Aluminio extruido

POLO/SOPORTE/BRAZO

Soportes para energía solar Paneles	Acero dulce galvanizado en caliente
Brazo para la calle Luminaria	Acero dulce galvanizado en caliente
polacos	Acero clasificado galvanizado en caliente
Pernos de anclaje	Acero clasificado galvanizado en caliente
Poste :	Diámetro exterior en punta de poste $\varnothing 76$ mm
Angulo de inclinación.	Personalizado en función de la zona geografica.

TORNILLOS/CONECTORES

Cables	2x2m ²
Conectores	IP68 impermeable 2 núcleos

LUMINARIA LED

APARATO DE ILUMINACIÓN	
LED	LED LUMILED SMD 5050 - 60W - 9.900lm
Óptica	Tipo II
IRC	Ra>80
CCT	4500K
Alojamiento	Aluminio fundido a alta presión Aluminio extruido y estirado
Cubrir	Polycarbonato resistente a los rayos UV
Acabado de la vivienda	Negro (RAL9005)
Resistencia al impacto	IK10
Tipo de protección	IP66
Diámetro del poste	50-60 mm (sugerencia)
Operante temperatura rango (Ta)	- 15°C hasta +70°C 10% - 90% HR
Vida útil L70 a 25 °C	100.000h
Tipo de montaje	Entrada lateral

ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

Tecnología / Esperado vida	Batería de Litio / 8 años
Capacidad	691WH
Mantenimiento	No
Temperatura de trabajo	- 10°C hasta +60°C
Material	LiFePO4

CONTROLADOR DE CARGA

Algoritmo de carga	Seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT)
Vida útil nominal	12 años
Modo de trabajo	Comunicación remota de IoT
Sensor de luz diurna	Sí
Material	Aluminio extruido
Función opcional	Movimiento/Sensor PIR/Temporizador

Características clave

Luminaria



Luminaria de alumbrado público LED de alta eficiencia, rendimiento.

Opciones de Color  Gris Oscuro

Tecnología de paneles solares monocristalinos altamente eficientes para maximizar la conversión de energía solar

Sistema solar totalmente integrado, incluye panel solar, luminaria (batería de litio incorporada y controlador solar) y poste (Opcional).

(A)



(B)



Características de nuestra solución :



Características

- Aleación de aluminio
- Disipador térmico en aluminio
- Pintura epoxi poliéster y tratadas por cataforesis
- Peso de la forola 13-16Kg

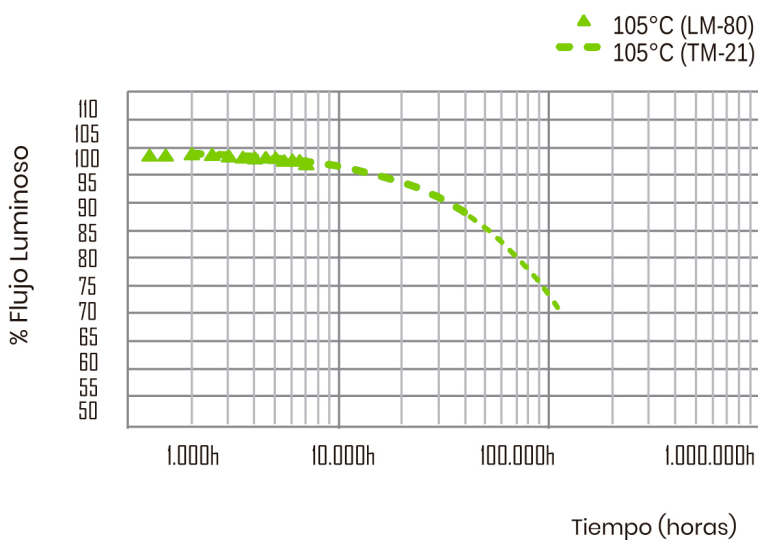
Test Durabilidad

LED	SMD 5050
Corriente	100mA
Temperatura	105 °C
Test Duración	7056h
α	3.039E-06
β	0.9956
Cálculo LM70	100.000h

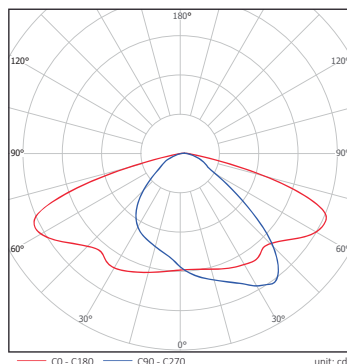
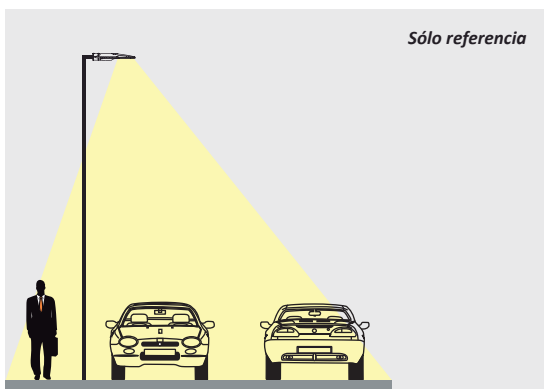
*Datos oficiales reportados por Lumileds

Factores de mantenimiento recomendados alumbrado exterior ISM (LMF)

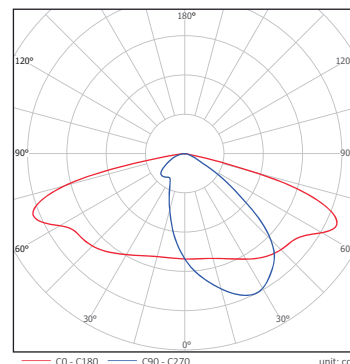
Temperatura	Corriente	Entrada	LMF Inicial	25.000h LMF	50.000h LMF	80.000h LMF	100.000h LMF
5°C	AC-DC		1.04	0.98	0.92	0.85	0.80
10°C	AC-DC		1.03	0.97	0.91	0.84	0.79
15°C	AC-DC		1.02	0.96	0.90	0.84	0.79
20°C	AC-DC		1.01	0.95	0.89	0.83	0.78
25°C	AC-DC		1.00	0.94	0.88	0.82	0.77



Distribución de luz



(3030 Versión TIPO II)



(5050 Versión TIPO II BLS)

- **Fuente de luz de alta eficiencia**



Philips Lumileds 5050 Fuente de luz LED de grado de iluminación superior a 165lm/W de alta eficiencia.

Panel solar de alta eficiencia

Alta eficiencia de conversión del módulo, con tecnología celular superior y capacidad de fabricación líder. Los paneles solares están certificados por CE.

Resistente a granizo y corrosión. Las salidas nominales en los paneles son 90% mínimo durante los primeros 10 años y 80% mínimo después de 25 años.



PANEL FOTOVOLTAICO



Batería Litio-ferroso (LiFePO4)

Las baterías FirstPower de Litio Ferroso LiFePO4 tienen muchas ventajas frente a otras tecnologías.

El Litio Ferroso tiene una vida útil de 3.000 ciclos dependiendo de la profundidad de descarga.

Batería

Modulo Solar IoT

El controlador SOLAR permite el control de un punto de luz alimentado con energía solar fotovoltaica, la comunicación MODBUS (sensores externos), así como la comunicación con cualquier farola solar individual, que actúe como Slave, a través de LoRaWAN.

Modulo SOLAR permite la generación de alarmas, el control de carga y descarga de baterías y convierte el dispositivo idóneo para sistemas de alumbrado inteligente y en aplicaciones Smart City.



COMUNICACIÓN IoT

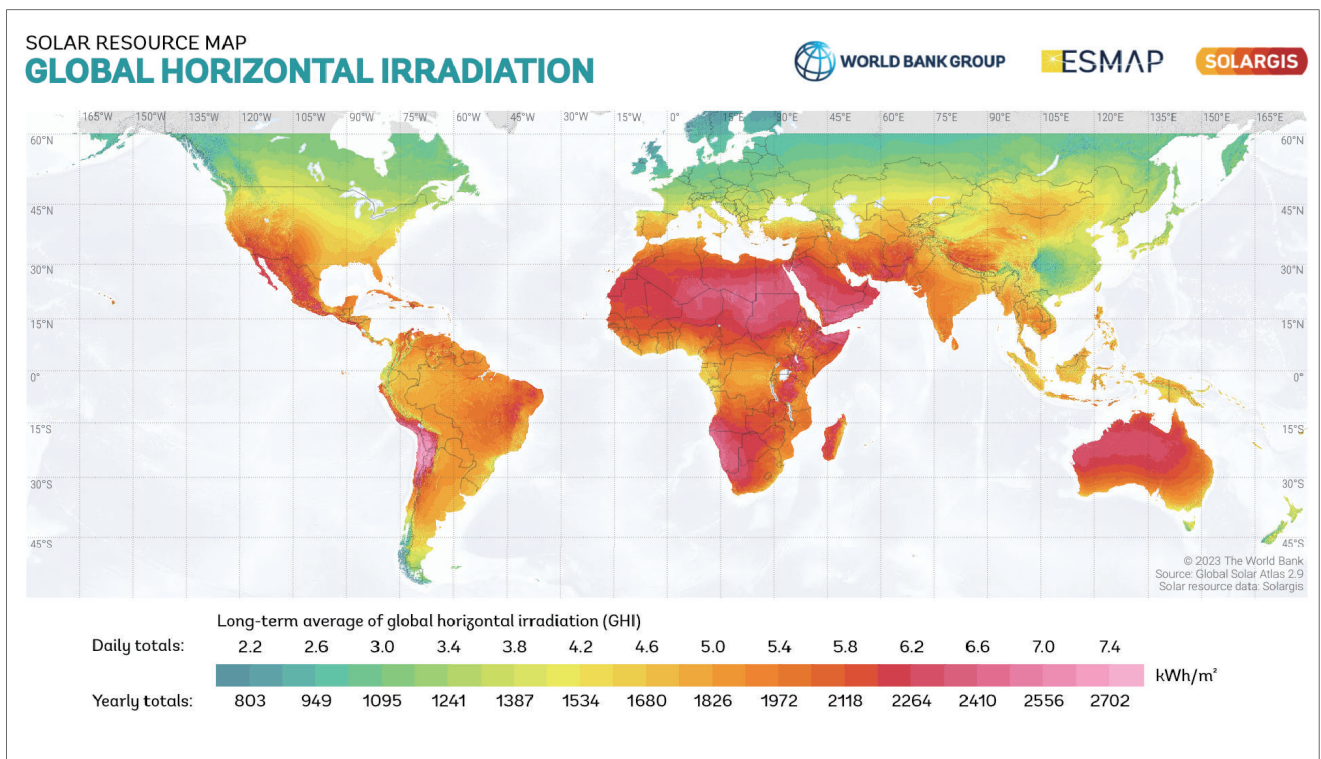


Controlador de carga MPPT

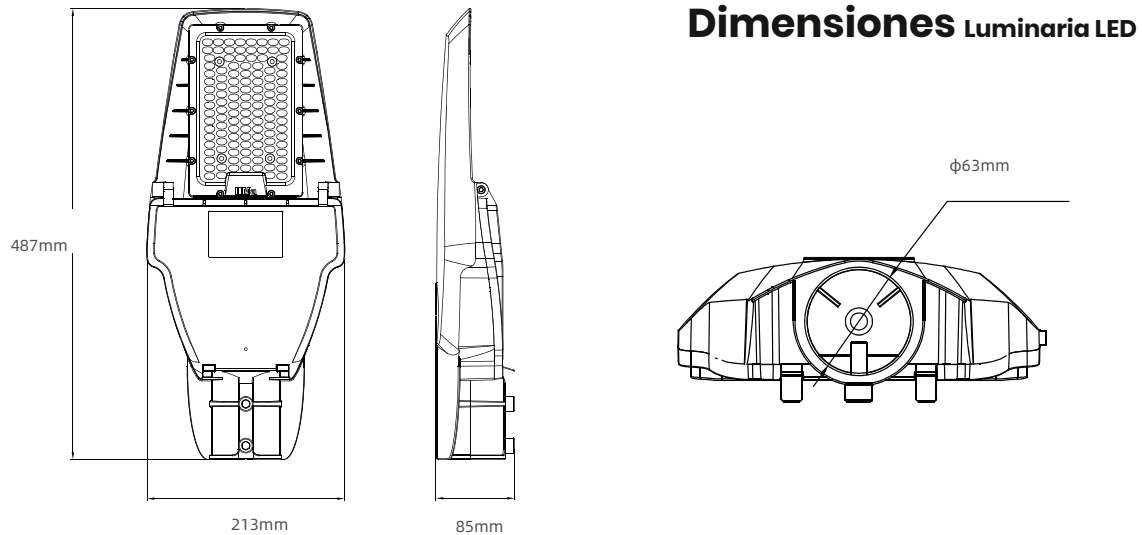
Al utilizar la tecnología de seguimiento de máxima potencia MovingTrack MPPT, la eficiencia de seguimiento es mayor y más rápida. En comparación con el controlador de carga PWM, el controlador de carga MPPT puede recolectar un 30% más de energía en condiciones de nubosidad con la potencia de carga ajustable automáticamente, según el nivel de la batería. Protección de carga y descarga de batería contra altas y bajas temperaturas, con temperatura de funcionamiento configurable. Múltiples protecciones como protección de polaridad inversa de batería/PV, cortocircuito/circuito abierto/limitado de LED. Carcasa totalmente de aluminio, clasificación de impermeabilidad IP67, aplicable a una variedad de entornos hostiles.

Energía Solar

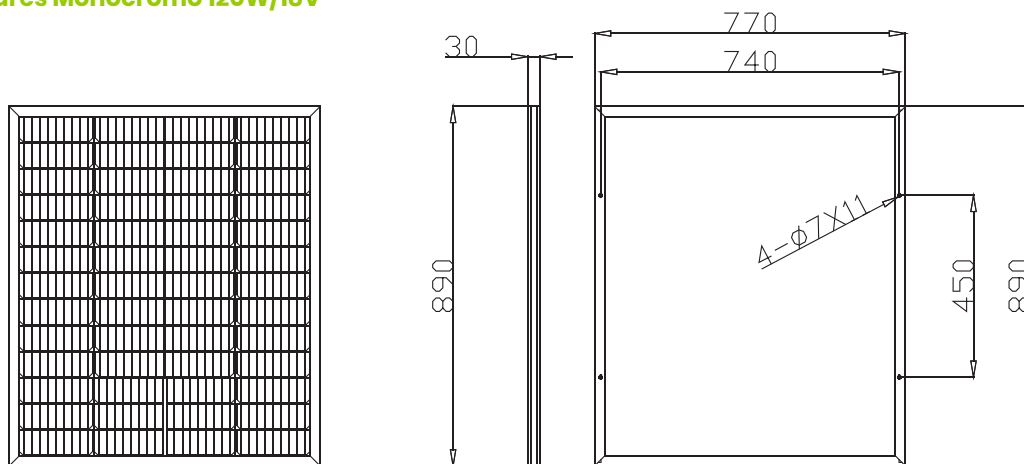
El tamaño de los paneles solares y de las baterías para las farolas solares está determinado por las horas de luz solar diarias locales. Nuestras configuraciones estándar están diseñadas para áreas con un promedio de 5 horas de luz solar al día. Consulte el mapa mundial de irradiación solar para medir la luz solar en su área y contáctenos para obtener una solución personalizada de alumbrado público solar.



Características de nuestra solución :

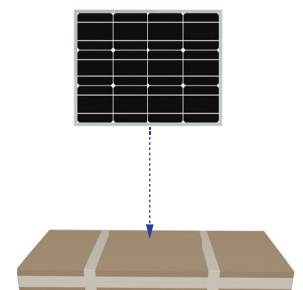


Paneles solares Monocromo 120W/18V



Información de embalaje

Modelo	Parte	Peso neto	Peso bruto	Tamaño del cartón
PV7-60	Luminaria	2,9 kg	3,2 kg	665x 235x 195mm
	Modulo + Panel solar	11,2 kg	12,5 kg	950x 830x 100mm



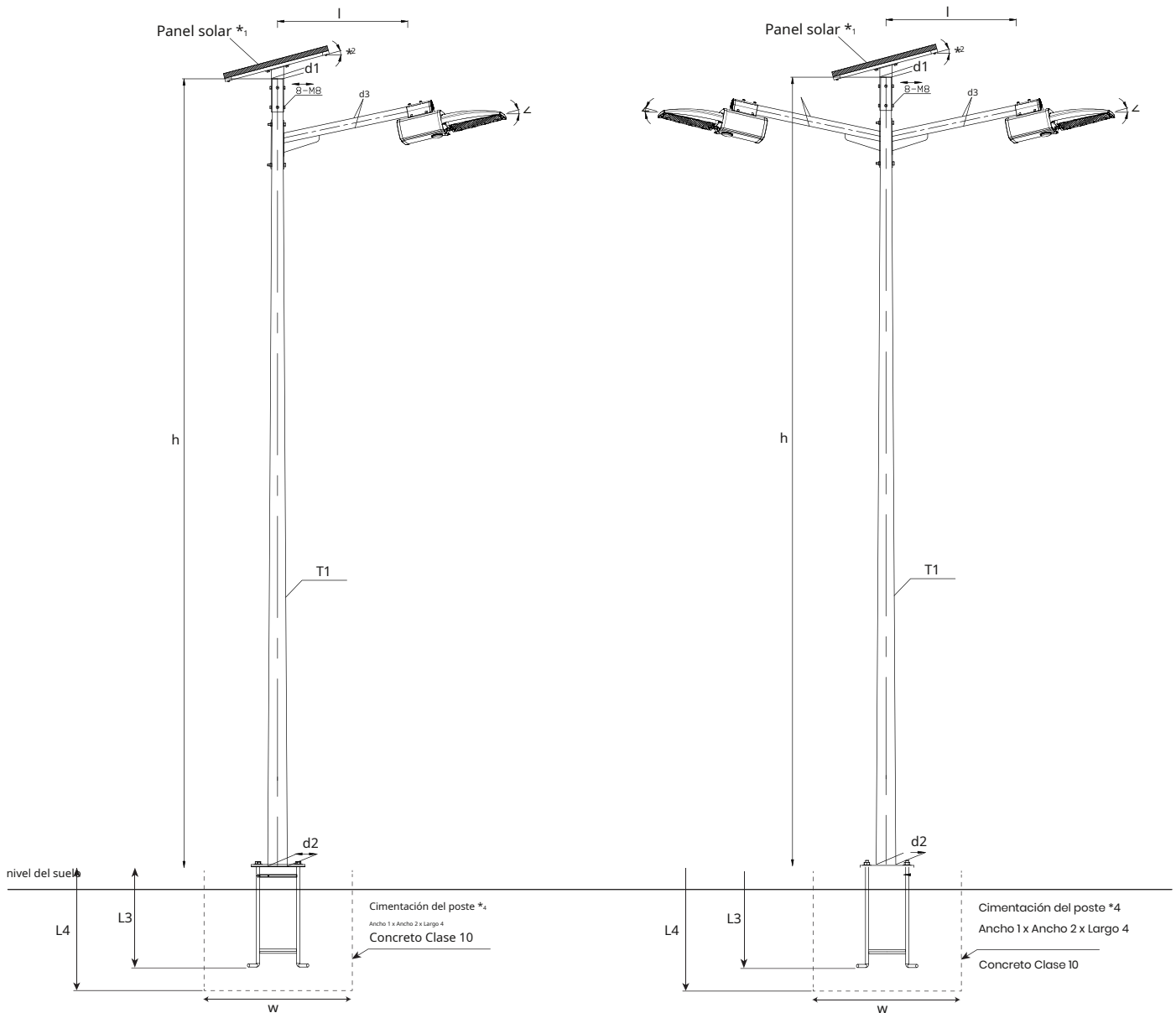
Características de nuestra solución :



Tamaño del poste				Braço			Placa base					Pernos de anclaje			Fundación de poste		
h	d1	d2	T1	l	d3	∠	L1	L2	T2	k	Q1	L3	W1	W2	L4		
5000	65	120	3.0	800	60	12°	250	177	10	20x42	4 piezas	500	φ16	4 piezas	500	500	600
6000	65	130	3.0	800	60	12°	280	198	12	20x42	4 piezas	500	φ16	4 piezas	560	560	600
7000	65	140	3.0	1000	60	12°	280	198	12	20x42	4 piezas	500	φ16	4 piezas	560	560	600
8000	75	165	3.0	1000	60	12°	320	226	14	24x50	4 piezas	900	φ20	4 piezas	640	640	1000
9000	75	175	3.5	1200	60	12°	320	226	16	24x50	4 piezas	900	φ20	4 piezas	640	640	1000
10000	75	185	4.0	1200	60	12°	320	226	16	26x54	4 piezas	1100	φ22	4 piezas	640	640	1200
12000	90	220	4.0	1500	60	12°	400	300	20	28x58	4 piezas	1100	φ24	4 piezas	800	800	1200

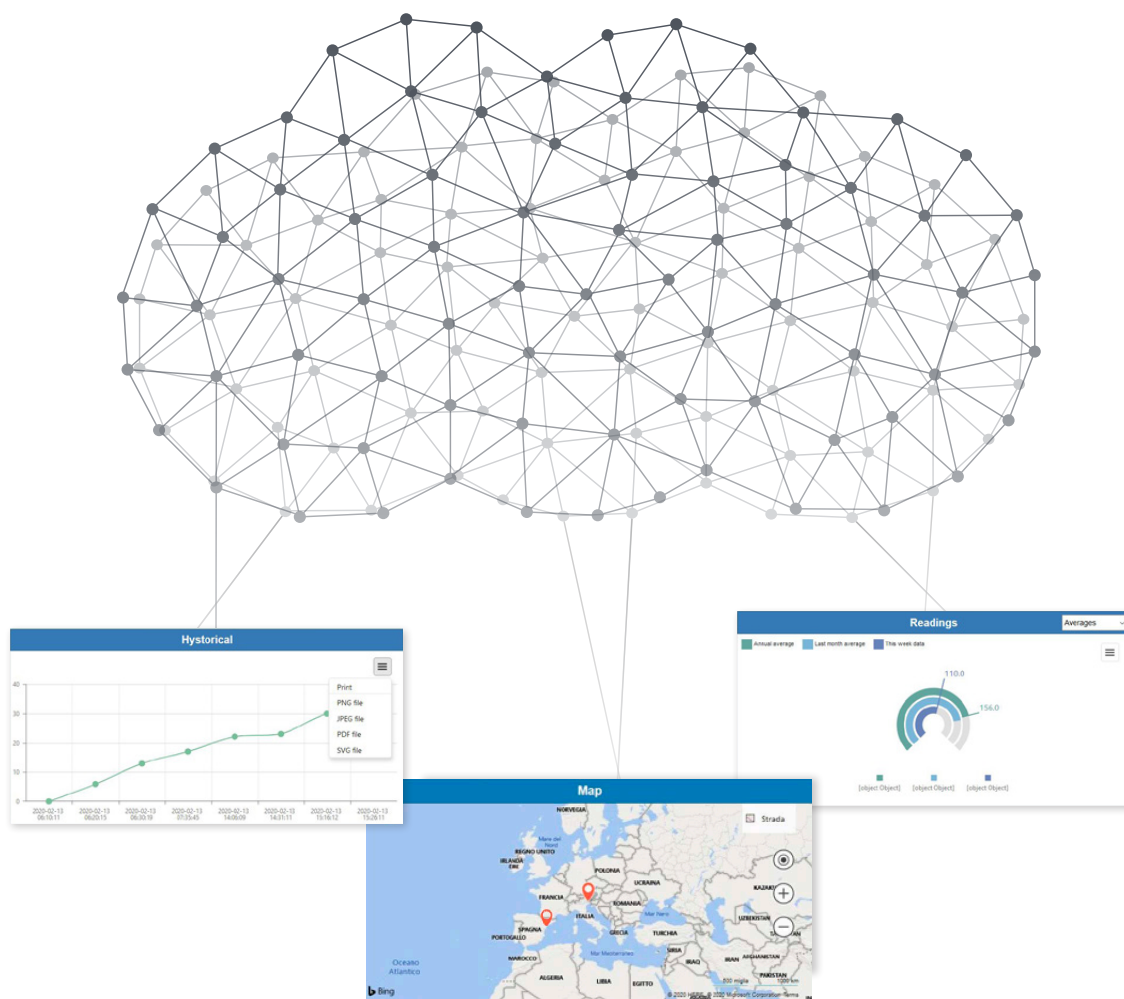
Abreviaturas	
Tamaño del poste	Pernos de anclaje
1. Todas las dimensiones están en mm.	14. L3 = Altura del perno
2. H = Altura total del poste	15. M = Diámetro del perno
3. d1 = Diámetro superior del poste	16. Q2 = No. de pernos requeridos/Posto.
4. d2 = Diámetro inferior del poste	
5. T1 = Espesor de la pared del eje del poste	Fundación de poste
Braço	17. L4 = Profundo de base de poste
6. L = Longitud del braço	18. W1 = longitud de base de poste
7. d3 = Diámetro del braço	19. W2 = Ancho de base de poste
8. ∠ = Ángulo de inclinación del braço	20. Materiales: Q235
	21. Acabado: Galvanizado en caliente + Spray plástico.
Placa base	22. Velocidad máxima del viento 128 km/hr
9. L1 = Dimensión de la placa base	
10. L2 = Distancia entre agujeros	
11. T2 = Espesor de la Placa	
12. K = Tamaño del agujero	
13. Q1 = No. de agujeros	

Abreviaturas y notas



- *El tamaño del panel solar varía según los diferentes requisitos de energía debido a las ubicaciones geográficas.
- *El ángulo de inclinación de los paneles solares se determina en función de la latitud geográfica del lugar de instalación.
- *Dependiendo de los días de autonomía requeridos, el tamaño de la batería de litio variará según las diferentes necesidades de consumo energético. Sólo indicativo, dependiendo de las condiciones del suelo.

SOLDINAMIC pone a disposición de todos sus clientes una plataforma web para la gestión, lectura y análisis de los datos transmitidos en la NUBE.



Para más información

info@soldinamic.eu