

Iluminación solar dividida, versátil y eficiente, con un valor insuperable



VENTAJAS CLAVE

- > **Dos tamaños de panel solar para adaptarse a los requisitos de su proyecto**
- > **Ajustes independientes (inclinación y orientación) para el panel solar y la luminaria**
- > **Diseñada para un montaje y ajuste sencillos *in situ***
- > **Batería sellada en el suelo para un rendimiento y longevidad óptimos**
- > **Una o dos luminarias (adosadas)**
- > **Numerosas distribuciones fotométricas**
- > **Sensores opcionales para escenarios de luz bajo demanda**

La luminaria LED solar PROTOS es la mezcla perfecta de funcionalidad y diseño atractivo. Ideal para zonas que carezcan de infraestructura eléctrica o en las que su instalación sea muy costosa, PROTOS es una luminaria LED solar para exteriores autosuficiente con gran versatilidad de opciones técnicas.

Equipada con un panel fotovoltaico microcristalino eficiente con inclinación ajustable, PROTOS garantiza una obtención óptima de la energía. Su control inteligente dispone de detección independiente de día y noche, lo cual permite programas horarios personalizables. Esto la convierte en una elección excelente para alumbrado viario, aparcamientos, vías de acceso, zonas de exterior e instalaciones corporativas.

La familia PROTOS incluye los modelos 150 y 275, que se refieren a la potencia del módulo en Wp, y ofrece configuraciones con una o dos luminarias («DUO»). La batería LiFePo4 integrada, encastrada en el suelo junto con el poste, garantiza un mantenimiento óptimo de la temperatura y protege contra el robo. La batería se carga durante el día y alimenta las luminarias LED, que se activan automáticamente al anochecer y al amanecer, proporcionando una distribución fotométrica superior gracias a los LED de alta eficiencia y a los componentes ópticos avanzados.

PROTOS viene en gris antracita de serie, pero se puede pedir en cualquier color RAL para proyectos grandes.



ASPECTOS DESTACADOS



Elegante diseño cuadrado, acabado de primera calidad y estética limpia, sin juntas ni cables.



Se suministra en forma de kit de fácil montaje para máxima sencillez y comodidad.



Los componentes resistentes al agua (módulo LED, fuente de alimentación y cableado) conforman una luminaria ligera y fácil de instalar.



Disponible en dos tamaños de panel solar monocristalino para adaptarse a cualquier terreno.



Conectores codificados sin herramientas para todas las conexiones.



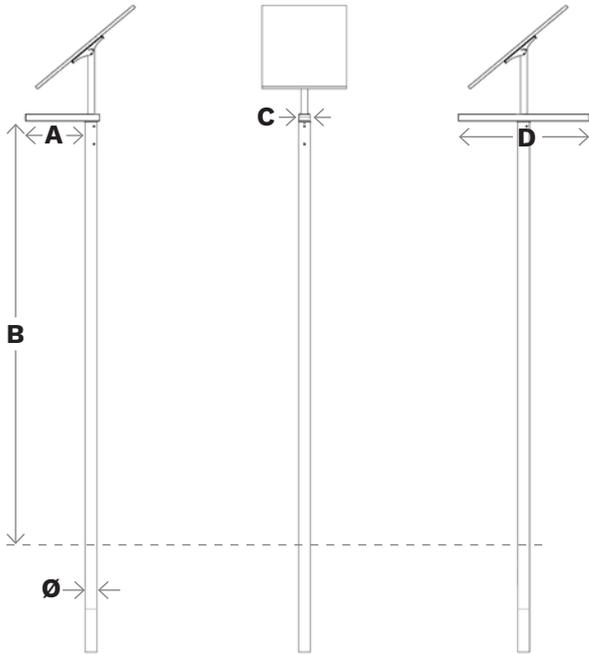
La batería IPX8 LiFePo4 ofrece una resistencia al agua superior y un rendimiento fiable.



GAMA

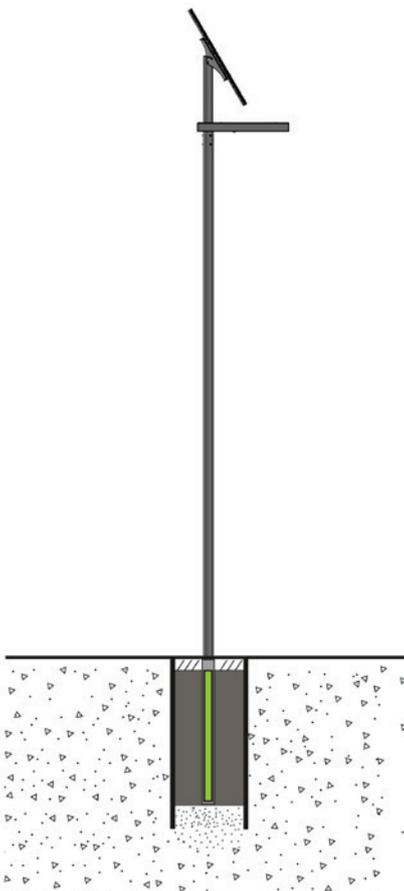
	PRODUCTO	ALTURA DE LA COLUMNA	OBTENCIÓN DE ENERGÍA	ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA	LUMINARIA
	PROTOS 150	4200 mm 14 ft	Panel fotovoltaico de 150 Wp	Batería LiFePo4 de 474 Wh o 1152 Wh (1 o 2 baterías)	1 módulo de 24 LED
	PROTOS 275	5000 mm 16 ft	Panel fotovoltaico de 275 Wp		
	PROTOS 150 DUO	4200 mm 14 ft	Panel fotovoltaico de 150 Wp	Batería LiFePo4 de 474 Wh o 1152 Wh (1 o 2 baterías)	2 módulos de 24 LED
	PROTOS 275 DUO	5000 mm 16 ft	Panel fotovoltaico de 275 Wp		

DIMENSIONES Y MONTAJE

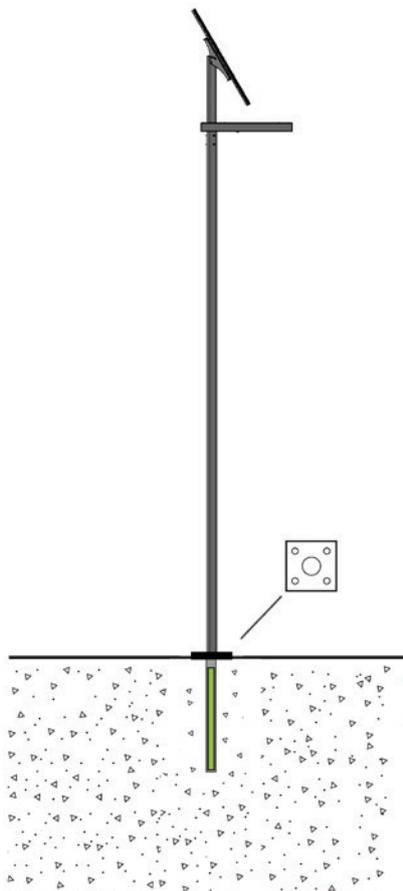


	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Ø (mm)
PROTOS 150	670	4200	125	-	89
PROTOS 275		5000			133
PROTOS 150 DUO	-	4200		1470	89
PROTOS 275 DUO		5000			133

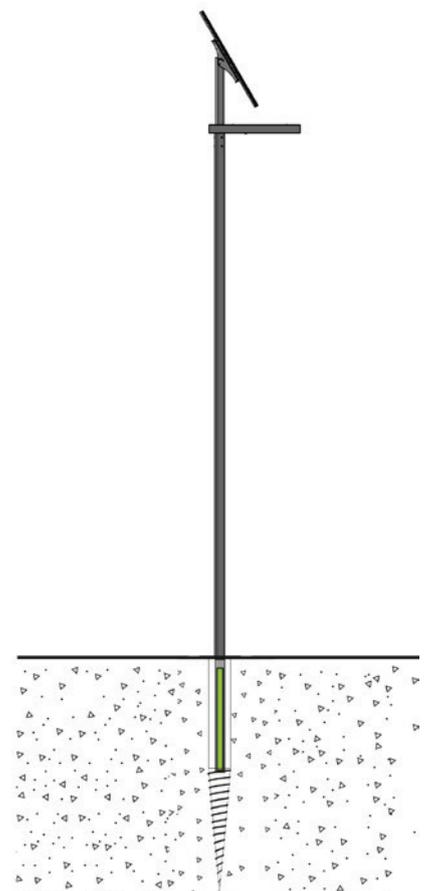
CIMENTACIÓN DEL TUBO



BASE DE ANCLAJE



CIMENTACIÓN DE ATORNILLADO AL SUELO



CARACTERÍSTICAS

GENERALES

Marca CE	Sí
Clase eléctrica	Clase III UE
Resistencia a la velocidad del viento	Categoría de tierra 4: 200 km/h
	Categoría de tierra 1: 120 km/h

MATERIALES

Columna	Acero galvanizado
Piezas de metal	Aluminio
Acabado	Recubrimiento de polvo de poliéster
Color estándar	Gris antracita RAL 7016M*
Resistencia a los impactos	IK 06

*cualquier otro color RAL bajo pedido

PANEL SOLAR

	PROTOS 150 PROTOS 150 DUO	PROTOS 275 PROTOS 275 DUO
Tecnología	Células de silicio microcristalino	
Cantidad de células solares	60 células	110 células
Bastidor	Aleación de aluminio anodizado	
Vidrio	Vidrio templado de 3,2 mm (0,13 in)	
Potencia	150 Wp	275 Wp
Características eléctricas	VOC: 40,38 V	VOC: 38,4 V
	VMPP: 34 V	VMPP: 32 V
	ISC: 4,51 A	ISC: 9,12 A
	IMPP: 4,41 A	IMPP: 8,58 A
Vida útil prevista	25 años	

BATERÍA

Tecnología	LiFePo4
Tensión	12,8 V
Capacidad	474 Wh (37 Ah) o 1152 Wh (90 Ah)
Temperatura de funcionamiento	-20 °C a 55 °C
Autonomía	3 a 5 días
Grado de hermeticidad	IPX8
Vida útil prevista	>10 años

MÓDULO LED

Óptica/Protector	PMMA/PC integrado
Grado de hermeticidad	IP 67
Temperatura de color de los LED	2200 K (blanco cálido 722) 3000 K (blanco cálido 730) 4000 K (blanco neutro 740)
Índice de reproducción cromática (CRI)	>70
Porcentaje de flujo luminoso al hemisferio superior (ULOR)	0%
Vida útil de los LED a Tq 25 °C	100.000 h - L95

CONTROL

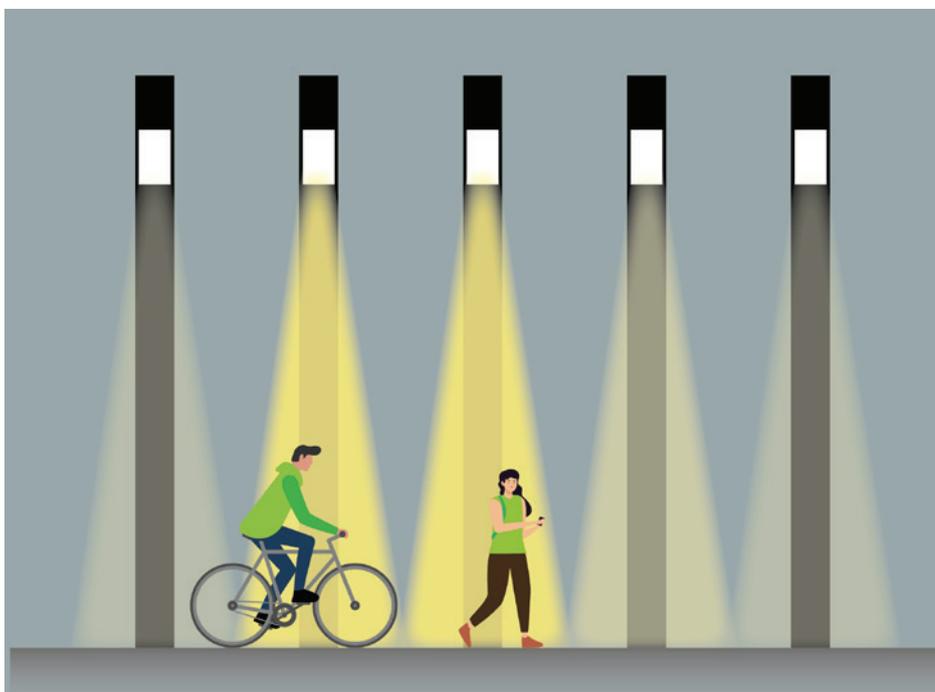
Sensor infrarrojo pasivo (PIR)	Opcional
Sensor de microondas	Opcional
Casquillo Zhaga	Opcional

RENDIMIENTO

	Número de LED	Paquete lumínico de la luminaria (lm) Blanco cálido 722		Paquete lumínico de la luminaria (lm) Blanco cálido 730		Paquete lumínico de la luminaria (lm) Blanco neutro 740		Consumo de potencia (W)		Eficiencia de la luminaria (lm/W) Hasta
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	
PROTOS	24	400	6300	500	7000	500	7400	3	51	191
PROTOS DUO	2x24	800	12.600	1000	14.000	1000	14.800	6	102	191

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

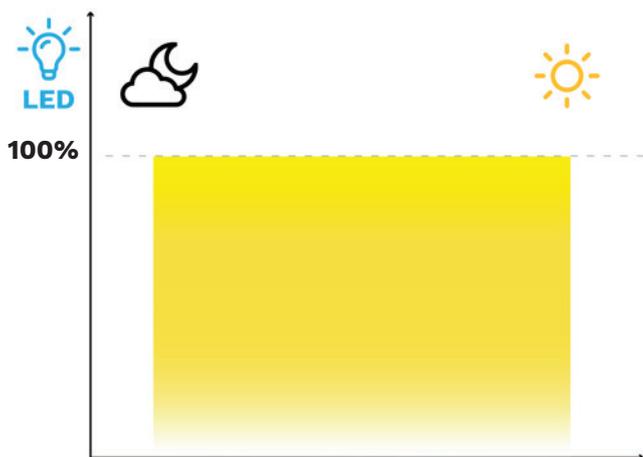
LUZ BAJO DEMANDA



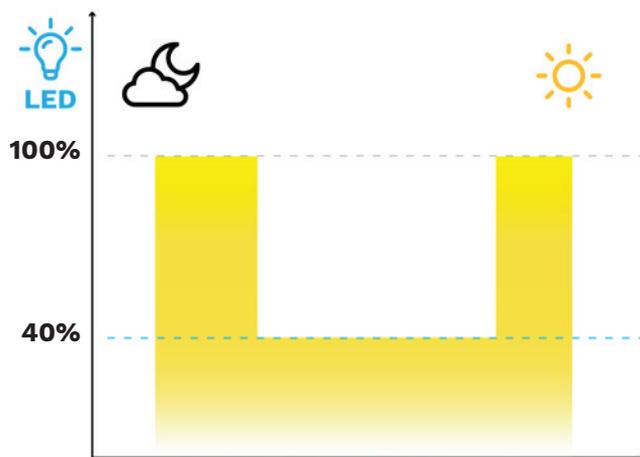
Con tecnología de sensores avanzada y opciones para funcionamiento autónomo o comunicación entre luminarias, las funcionalidades de luz bajo demanda suponen una contribución significativa a la conservación de las especies al reducir activamente la contaminación lumínica. Estas luminarias inteligentes emiten luz a plena intensidad solo cuando se necesita, garantizando así una visibilidad y seguridad óptimas. Al regular las luces durante los periodos de baja actividad, se evita el sobredimensionamiento y ya no se necesitan ni paneles solares adicionales ni baterías más grandes, con lo que se trata de una solución eficiente y sostenible.

PERFILES DE REGULACIÓN ESTÁNDAR*

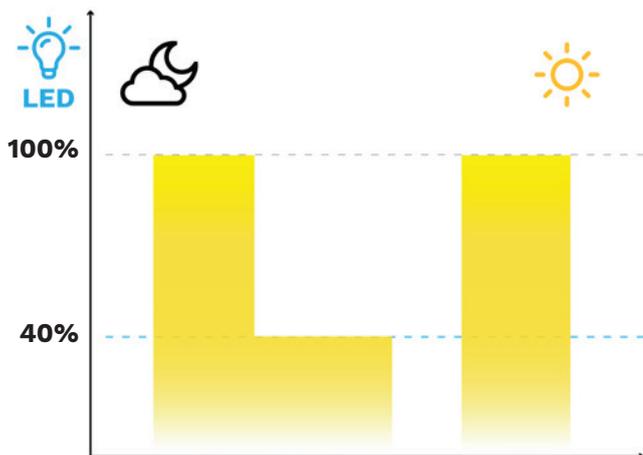
V3: toda la noche al 100%



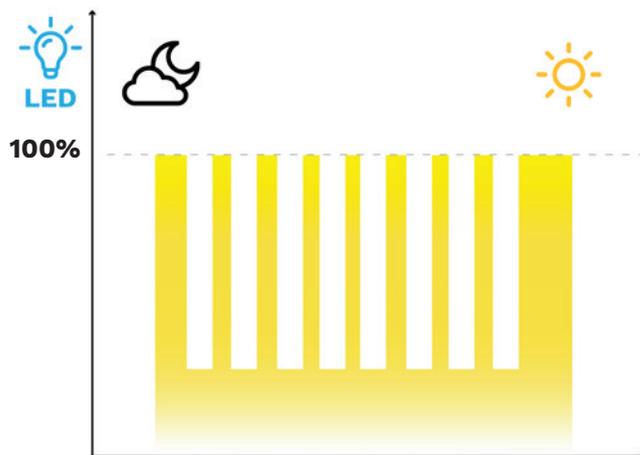
V4: regulación nocturna al 40%



V5: apagado parcial

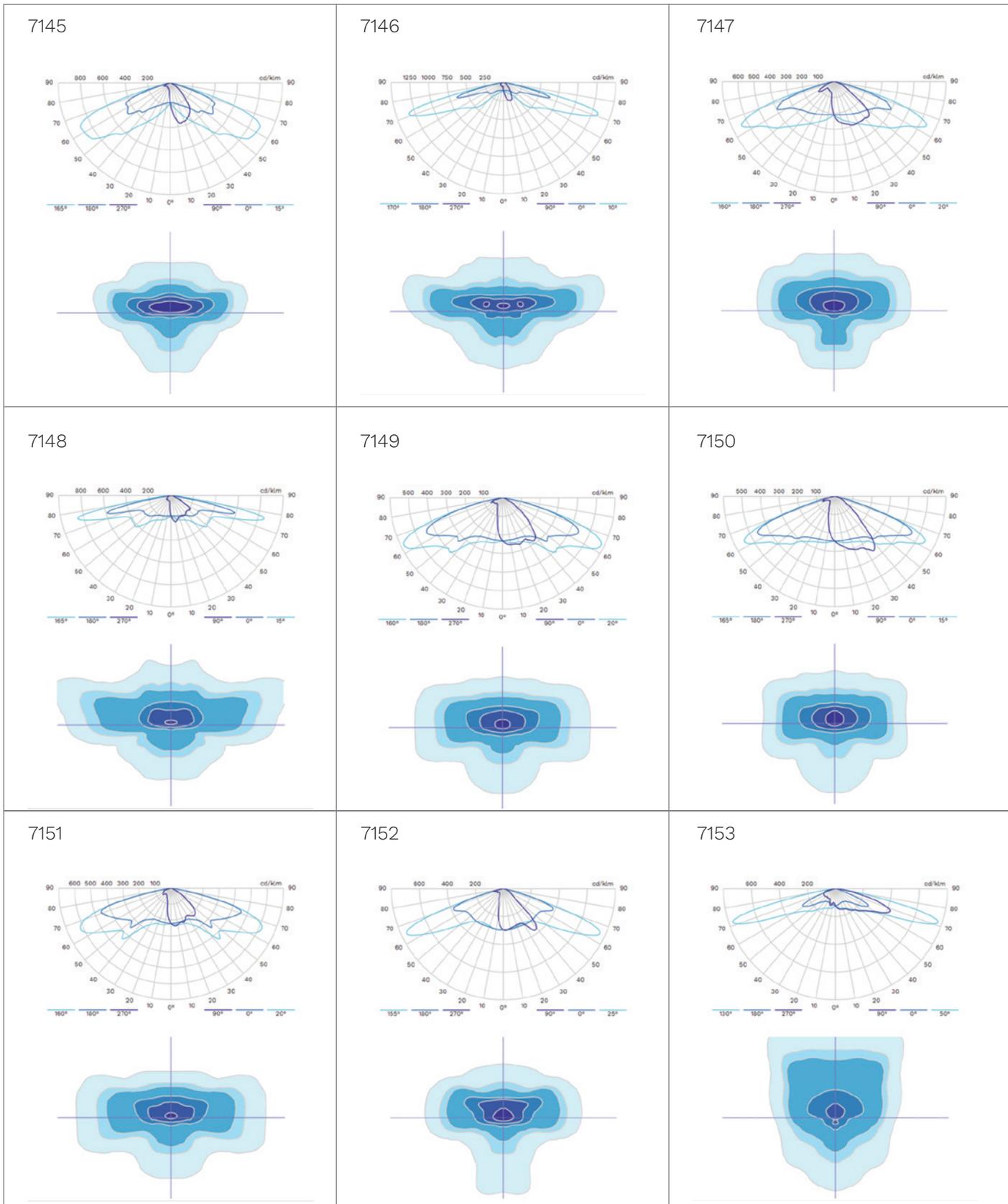


Luz bajo demanda (sensor)



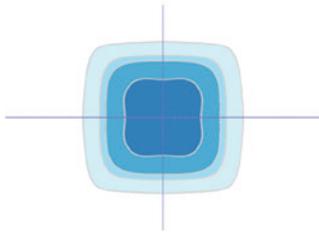
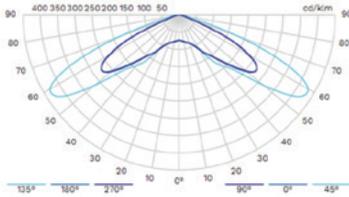
*Perfiles de regulación personalizados disponibles como opción.

DISTRIBUCIONES FOTOMÉTRICAS

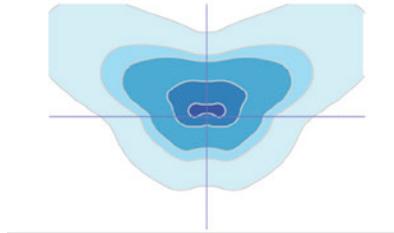
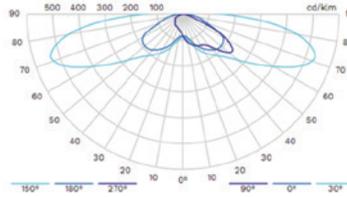


DISTRIBUCIONES FOTOMÉTRICAS

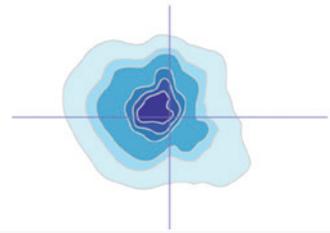
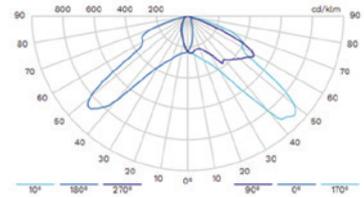
7154



7155



7156



7157

