

DOSIER
SPORTS

Iluminación Instalaciones Deportivas



Cambiando las reglas del juego.

La iluminación LED ha revolucionado la forma en que se iluminan las instalaciones deportivas en todo el mundo. Con su eficiencia energética, durabilidad y capacidades de control avanzadas, los sistemas de iluminación LED están redefiniendo la experiencia tanto para los atletas como para los espectadores.

Esta tecnología innovadora no solo mejora la calidad de la luz en los eventos deportivos, sino que también contribuye a crear entornos más seguros y confortables, lo que es crucial tanto para el rendimiento deportivo como para la satisfacción de los asistentes.

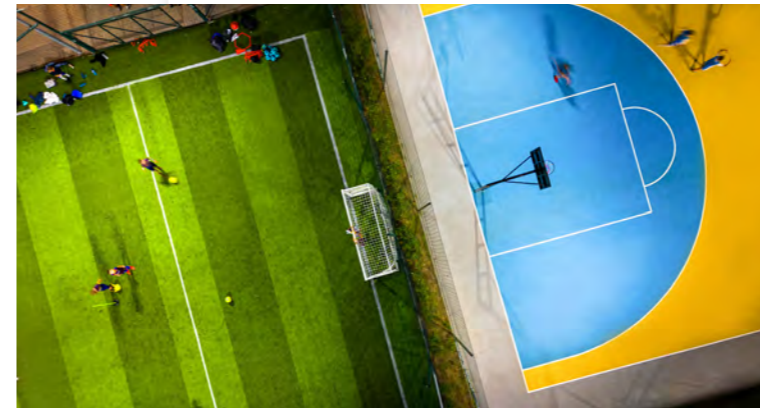
Una de las principales ventajas de la iluminación LED en instalaciones deportivas es su capacidad para proporcionar una iluminación brillante, uniforme y con una reproducción del color superior.

Además de su mejor rendimiento, los sistemas de iluminación LED son altamente personalizables y pueden adaptarse a las necesidades específicas de cada deporte y espacio. Esta flexibilidad permite crear ambientes óptimos para cada tipo de actividad, mejorando la funcionalidad del espacio deportivo. Asimismo, los sistemas de control avanzados permiten programar diferentes configuraciones de iluminación según el tipo de evento o la hora del día, lo que maximiza la eficiencia y la experiencia del usuario.

Otra ventaja es su larga vida útil y el bajo mantenimiento, lo que reduce los costos operativos a largo plazo. Además, al ser una tecnología más ecológica, contribuyen a la sostenibilidad ambiental al disminuir las emisiones de carbono asociadas con la producción de energía.

En resumen, la iluminación LED está transformando el paisaje de las instalaciones deportivas al ofrecer un rendimiento superior, una mayor eficiencia energética y una menor necesidad de mantenimiento.

Iluminancia y uniformidad



La iluminancia y la uniformidad lumínica juegan un papel fundamental para garantizar las condiciones visuales óptimas en las instalaciones deportivas.

Deslumbramiento



El nivel de deslumbramiento recomendado para exterior es <math>< 50</math> para evitar ser molestos tanto para jugadores como para aficionados. La utilización de ópticas asimétricas facilita el control de este deslumbramiento y garantiza una experiencia visual más confortable y segura.

Luz perturbadora

En áreas sensibles y cercanas a edificaciones, se recomienda el uso de proyectores con lentes asimétricas ya que mejoran la distribución de la iluminación en la instalación deportiva.

Para distancias largas, cuando se necesite iluminar zonas oscuras concretas, ofrecemos también ópticas simétricas desde 15°, 30° y 60° adecuadas para dotar de uniformidad a estas áreas periféricas, permitiendo un control preciso del flujo lumínico sin desperdicios.

También disponemos de accesorios como viseras o cubiertas para reducir el Flujo Hemisférico Superior (FHS) y la contaminación lumínica, de acuerdo con las recomendaciones de la Unión Europea.

Índice de Reproducción Cromática



El CRI (Ra) es un valor esencial en la iluminación deportiva por tanto, al elegir sistemas de iluminación deportiva, se debe considerar tanto la cantidad como la calidad de la luz para garantizar condiciones visuales óptimas que mejoren el rendimiento de los atletas y la experiencia de los espectadores.

Flicker

El flicker puede afectar al rendimiento deportivo, y además ser claramente perceptible por el espectador si el evento es grabado o retransmitido con cámaras. Por ello, es fundamental que los sistemas de iluminación estén diseñados para eliminar este parpadeo.



NORMATIVA UNE 12.193

Iluminación de instalaciones deportivas.

Esta norma se debe consultar al comienzo de cualquier proyecto de iluminación para instalaciones deportivas. En ella se establecen los valores mínimos de iluminancia horizontal, así como de uniformidad mínima (E_{min}) y media (E_m).

A continuación se detallan las recomendaciones de la norma UNE 12.193 para cada categoría de iluminación y para cada deporte, tanto en espacios exteriores como interiores.



ACTIVIDAD	Iluminación Exterior					
	CLASE I		CLASE II		CLASE III	
	Ilum. horizontal Em (lux)	Uniformidad (E _{min} /E _m)	Ilum. horizontal Em (lux)	Uniformidad (E _{min} /E _m)	Ilum. horizontal Em (lux)	Uniformidad (E _{min} /E _m)
Fútbol	500	0,7	200	0,6	75	0,5
Rugby	500	0,7	200	0,6	75	0,5
Tenis	500	0,7	300	0,7	200	0,6
Pádel	500	0,7	300	0,7	200	0,6
Baloncesto	500	0,7	200	0,6	75	0,5
Voleibol	500	0,7	200	0,6	75	0,5
Natación	500	0,7	300	0,7	200	0,5

ACTIVIDAD	Iluminación Interior					
	CLASE I		CLASE II		CLASE III	
	Ilum. horizontal Em (lux)	Uniformidad (E _{min} /E _m)	Ilum. horizontal Em (lux)	Uniformidad (E _{min} /E _m)	Ilum. horizontal Em (lux)	Uniformidad (E _{min} /E _m)
Fútbol	750	0,7	500	0,5	200	0,5
Tenis	750	0,7	500	0,7	300	0,6
Pádel	750	0,7	500	0,7	300	0,5
Baloncesto	750	0,7	500	0,5	200	0,5
Voleibol	750	0,7	500	0,5	200	0,5
Natación	750	0,7	500	0,7	300	0,5
Judo	750	0,7	500	0,5	200	0,5
Karate	750	0,7	500	0,5	200	0,5

Nota: los valores se refieren al "área de juego total".

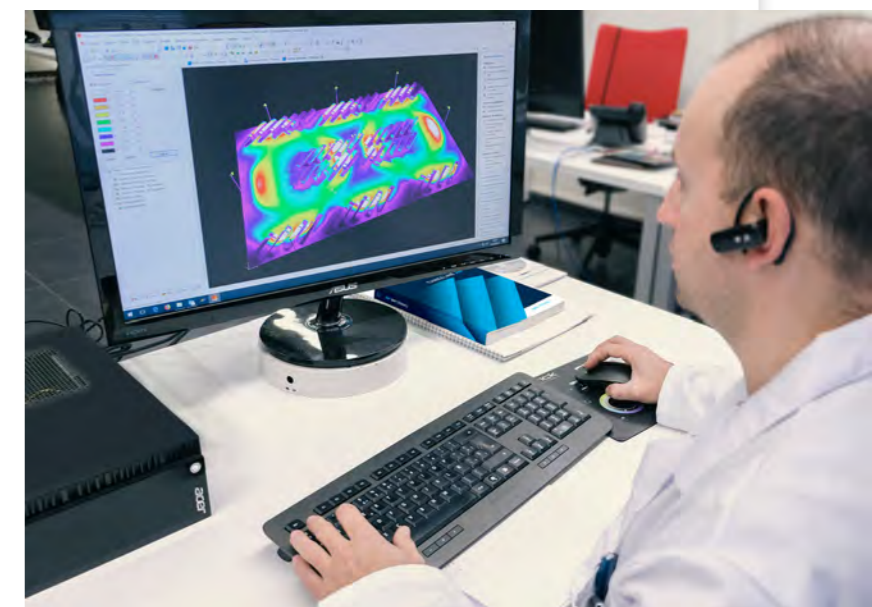
SOLUCIONES PARA INSTALACIONES DEPORTIVAS.

Asesoramiento en proyectos al servicio del profesional.

Ofrecemos una orientación personalizada a la definición final del proyecto, brindando un asesoramiento específico y gestionando de manera integral cada etapa del proceso.

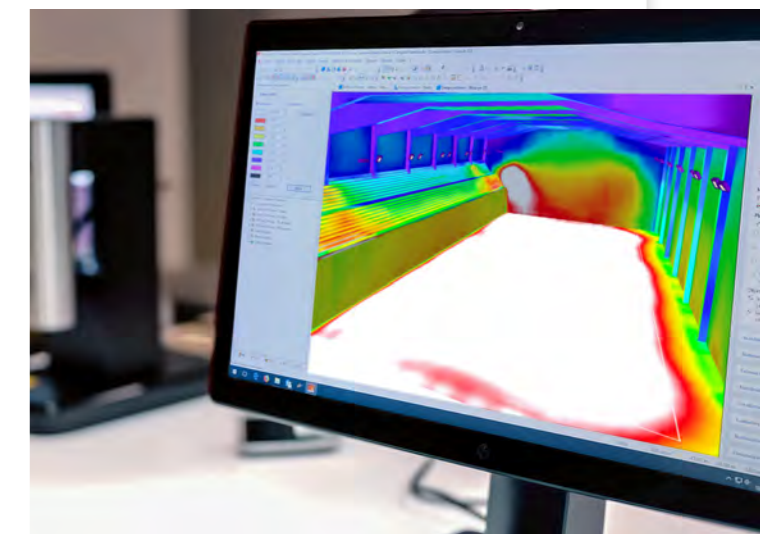
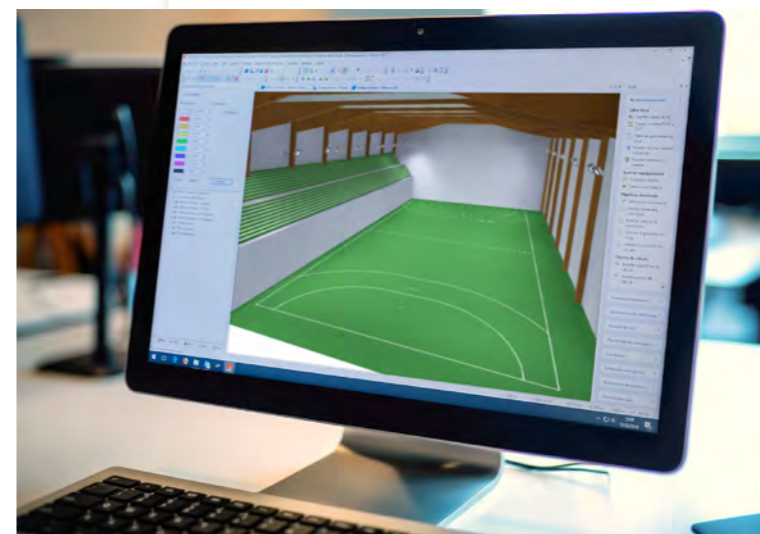
Nuestro objetivo es transformar las ideas de nuestros clientes en realidades concretas mediante una amplia gama de estudios e informes especializados. Analizamos minuciosamente cada aspecto técnico y estético para asegurar que el resultado final cumpla con las expectativas y requisitos específicos.

Para cualquier iniciativa de iluminación deportiva que desee llevar a cabo, no dude en ponerse en contacto con nosotros. Estamos comprometidos a ofrecer soluciones a medida que se adapten a sus necesidades y objetivos, garantizando así un resultado óptimo y satisfactorio.



Estudios personalizados basados en la norma UNE 12.193

Nuestro equipo de ingenieros especializados en iluminación deportiva, se encuentran a disposición del cliente para analizar sus requerimientos y estudiar sus necesidades lumínicas.



En esta guía presentamos seis ejemplos de soluciones desarrolladas por nuestro departamento técnico que cumplen con los requisitos lumínicos establecidos por la norma UNE 12.193 en función de su grado de profesionalidad para fútbol, rugby, tenis, pádel, baloncesto y voleibol.



165 lm/W reales

Óptima gestión térmica

Disipador
Fabricado en aleación de aluminio ADC12

Lente con >95% de transmisión IK10

LED de alta luminosidad 5050

Un driver por cada módulo

Diseño para reducir la resistencia al viento IP66

Recubrimiento de pintura en polvo

Marcado del ángulo de inclinación
Instalación fácil y precisa

90-305Vac 50/60Hz

+30°
-30°

110°
60°

300 W OLP0300

600 W OLP0600

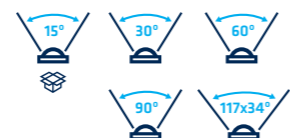
900 W OLP0900

1200 W OLP1200

• Opciones de regulación



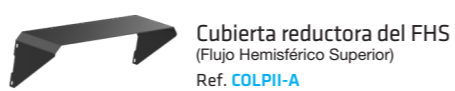
• Lentes



• Opcional



ACCESORIOS



165 lm/W reales



Óptima gestión térmica

Disipador
Fabricado en aleación de aluminio ADC12

Funda metálica de protección para el cable

Driver 1-10V incluido

Protector contra sobretensiones 10kv

Caja estanca IP65
Posibilidad de instalación remota del driver

Marcado del ángulo de inclinación
Instalación fácil y precisa

Diseño para reducir la resistencia al viento

LED de alta luminosidad 5050

Lente con >95% de transmisión IK10

Recubrimiento de pintura en polvo

Asa incluida

90-305Vac 50/60Hz

**-90°
120°**

300 W OLP0300

600 W OLP0600

900 W OLP0900

1200 W OLP1200

1500 W OLP1500

1800 W OLP1800

Opcional
Base regulable Ref. **BROLPII**

Accesorio mástil Ref. **AMOLPII**

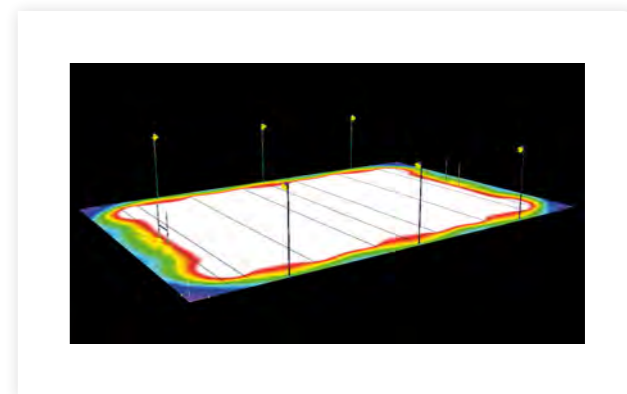
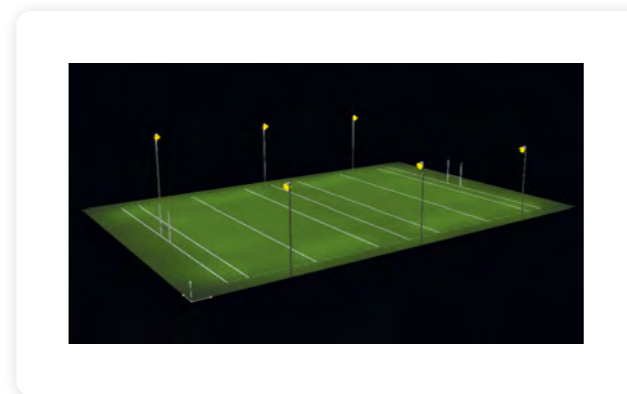
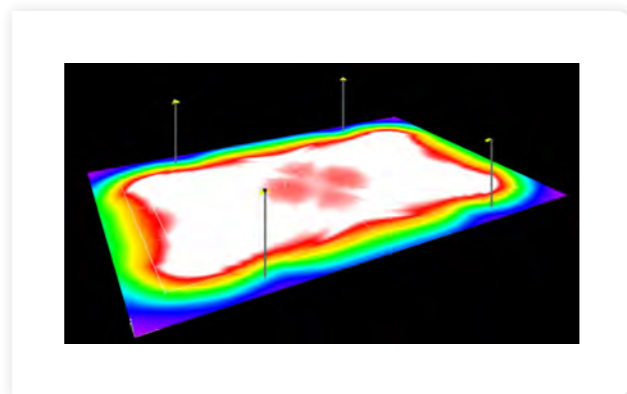
Opciones de regulación
0-10V Ref. DALI-PWM, 0-10V Ref. ZIGBEE-010V, 0-10V Ref. CS8110DA, 0-10V Ref. DMX-010V

Opcional
TRATAMIENTO ANTISALINO

Lentes
15°, 30°, 60°, 90°, 117x34°

ACCESORIOS





CLASE I	
Em (lux)	Emin/Emed
500	0,7

CLASE II	
Em (lux)	Emin/Emed
200	0,6

CLASE III	
Em (lux)	Emin/Emed
75	0,5

CLASE I	
Em (lux)	Emin/Emed
500	0,7

CLASE II	
Em (lux)	Emin/Emed
200	0,6

CLASE III	
Em (lux)	Emin/Emed
75	0,5

100 x 60 m

Proyectores:

- 16 OLP18005730 (1800W 5700K 30°)
- 4 OLP12005730 (1200W 5700K 30°)
- 4 OLP12005760 (1200W 5700K 60°)

Postes: 4 Altura postes: 20 m

100 x 60 m

Proyectores:

- 8 OLP09005730 (900W 5700K 30°)
- 8 OLP12005760 (1200W 5700K 60°)

Postes: 4 Altura postes: 20 m

100 x 60 m

Proyectores:

- 12 OLP06005760 (600W 5700K 60°)

Postes: 4 Altura postes: 20 m

Em (lux)	Emin/Emed	Potencia total
587	0,76	38400 W

Em (lux)	Emin/Emed	Potencia total
208	0,72	16800 W

Em (lux)	Emin/Emed	Potencia total
80	0,67	7200 W

100 x 70 m

Proyectores:

- 14 OLP15005730 (1500W 5700K 30°)
- 16 OLP09005730 (900W 5700K 30°)
- 2 OLP09005760 (900W 5700K 60°)

Postes: 6 Altura postes: 20 m

100 x 70 m

Proyectores:

- 20 OLP06005730 (600W 5700K 30°)
- 4 OLP06005760 (600W 5700K 60°)

Postes: 6 Altura postes: 20 m

100 x 70 m

Proyectores:

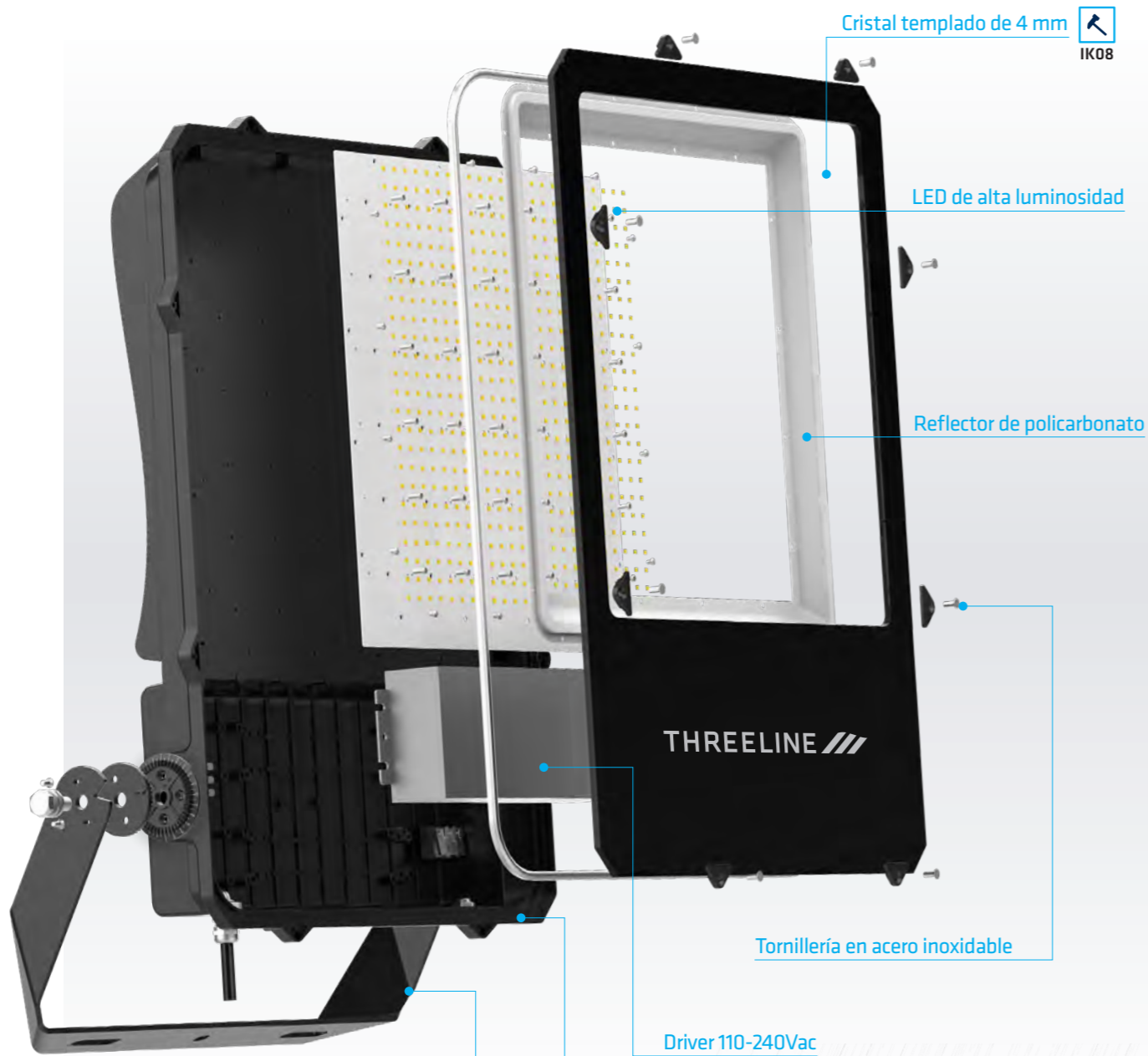
- 12 OLP03005730 (300W 5700K 30°)
- 12 OLP03005760 (300W 5700K 60°)

Postes: 6 Altura postes: 20 m

Em (lux)	Emin/Emed	Potencia total
526	0,74	37200 W

Em (lux)	Emin/Emed	Potencia total
204	0,65	14400 W

Em (lux)	Emin/Emed	Potencia total
91	0,66	7200 W



Fabricado en aleación de aluminio ADC12

Lentes personalizadas

• Lentes



• Opciones de regulación



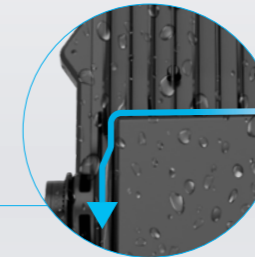
Modelo standard con cristal frost en 120°



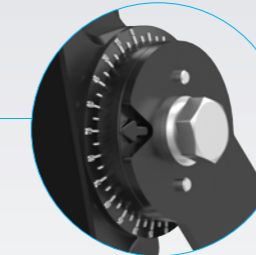
Óptima gestión térmica



Diseñado para evitar la acumulación de suciedad



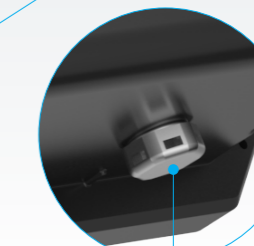
Marcado del ángulo de inclinación
Instalación fácil y precisa



Conector rápido estanco incluido
*Incluido a partir de 100W



Válvula anticondesación
*A partir de 100W



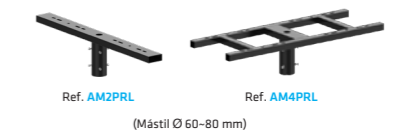
Rejilla antivandálica



• Opcional



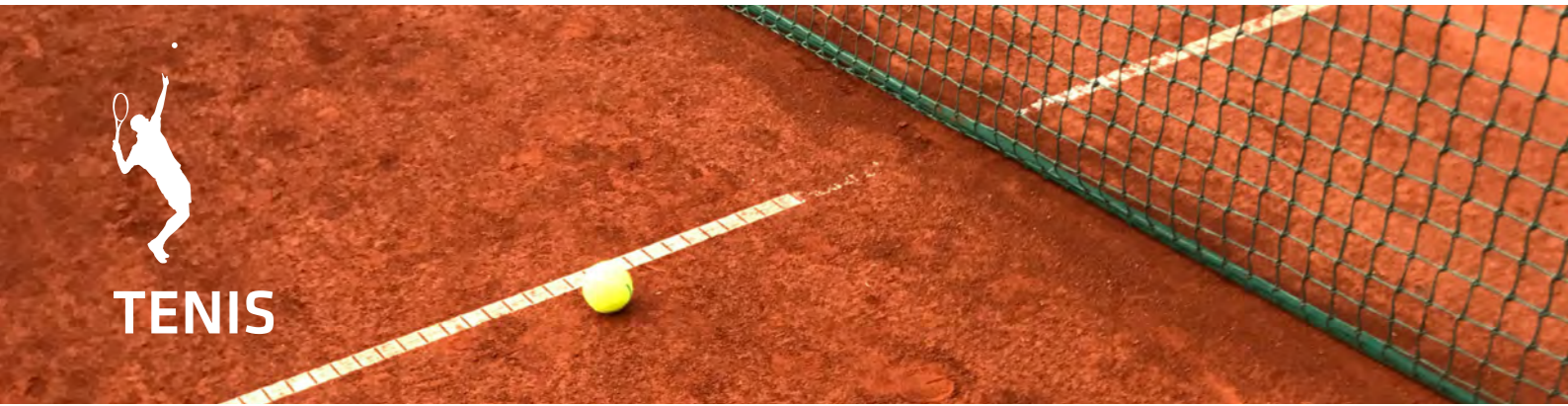
• Accesorio para mástil



• Incluido



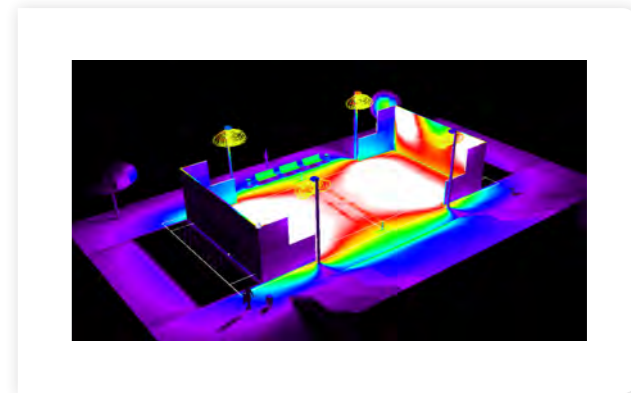
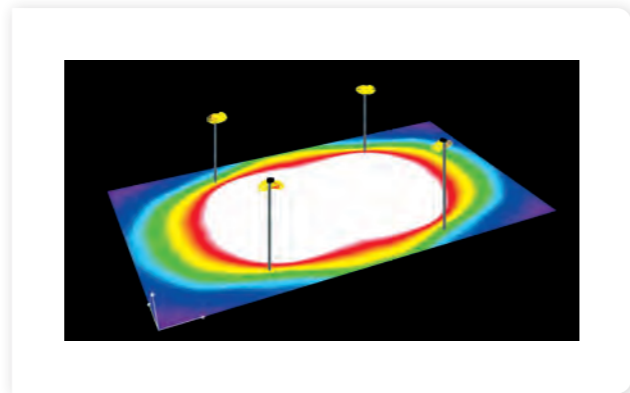
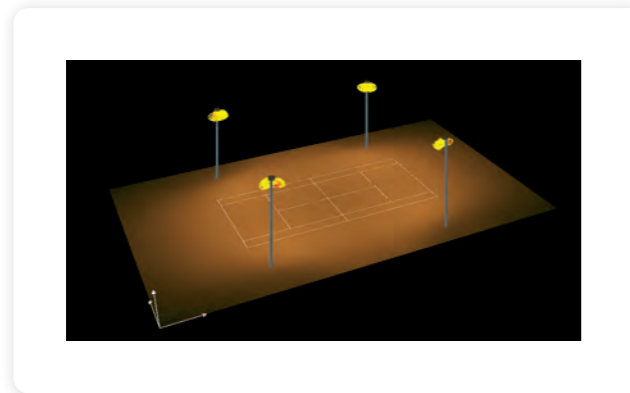
PRL400	PRL300	PRL240	PRL200	PRL150	PRL100
400 W	300 W	240 W	200 W	150 W	100 W



TENIS



PÁDEL



CLASE I	
Em (lux)	Emin/Emed
500	0,7

CLASE II	
Em (lux)	Emin/Emed
300	0,7

CLASE III	
Em (lux)	Emin/Emed
200	0,6

CLASE I	
Em (lux)	Emin/Emed
500	0,7

CLASE II	
Em (lux)	Emin/Emed
300	0,7

CLASE III	
Em (lux)	Emin/Emed
200	0,6

36 x 18 m

Proyectores:

12 PRL30057A11

300W 5700K 156x71°

4 PRL24057A11

240W 5700K 156x71°

Postes: 4 Altura postes: 10 m

36 x 18 m

Proyectores:

12 PRL20057A11

200W 5700K 156x71°

Postes: 4 Altura postes: 10 m

36 x 18 m

Proyectores:

8 PRL20057A11

200W 5700K 156x71°

Postes: 4 Altura postes: 10 m

20 x 10 m

Proyectores:

8 PRL20057A11

200W 5700K 156x71°

Postes: 4 Altura postes: 6 m

20 x 10 m

Proyectores:

4 PRL24057A11

240W 5700K 156x71°

Postes: 4 Altura postes: 6 m

20 x 10 m

Proyectores:

4 PRL20057A11

200W 5700K 156x71°

Postes: 4 Altura postes: 6 m

Em (lux)	Emin/Emed	Potencia total
557	0,90	4560 W

Em (lux)	Emin/Emed	Potencia total
301	0,92	2400 W

Em (lux)	Emin/Emed	Potencia total
202	0,93	1600 W

Em (lux)	Emin/Emed	Potencia total
548	0,79	1600 W

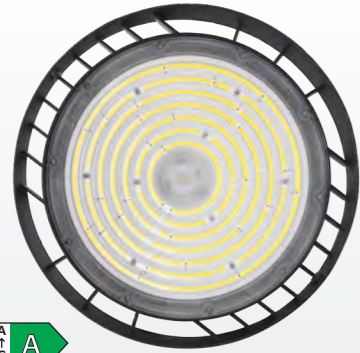
Em (lux)	Emin/Emed	Potencia total
313	0,84	960 W

Em (lux)	Emin/Emed	Potencia total
250	0,82	800 W

OMNIA OMN

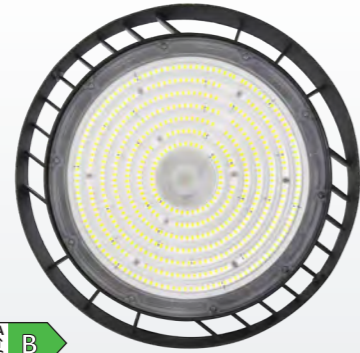


PREMIUM OMN HE HIGH EFFICIENCY



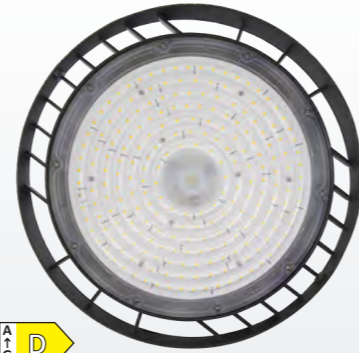
A+ G A

PRO OMN ME MEDIUM EFFICIENCY



A+ G B

ECO OMN LE LOW EFFICIENCY



A+ G D



Fabricada en aleación de aluminio ADC12

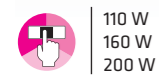
Anilla incluida

Driver regulable 0-10V incluido

Diseño compacto

LED de alta luminosidad Hasta 210 lm/W reales

• Power Switch



110 W
160 W
200 W

Lente de policarbonato resistente UV

• Materiales



• Opciones de regulación



• Opcional



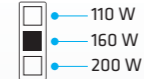
• Accesorios



OMNIA OMN



3 potencias en 1



Selector de potencia accesible (con tapa atornillada)

Cableado exterior de la línea de regulación 0-10V

Diseño de disipación optimizado

IP65 Estanca al polvo y protegida frente a la humedad

Conector estanco Ref. WCIP65

Cadena de seguridad Ref. CSGOMN

Rejilla antivandálica Ref. RAVOMN

Asa Ref. BRKOMN

Reflector de policarbonato Ref. RFPCOMN

Reflector de aluminio Ref. RFALOMN

Kit de emergencia Ref. KEOMN

Sensor CASAMBI Ref. CSBOMN

Sensor PIR Ref. SPIROMN

Sensor MICROONDAS Ref. SMWOMN

Ref. MRCOMN

• Lentes





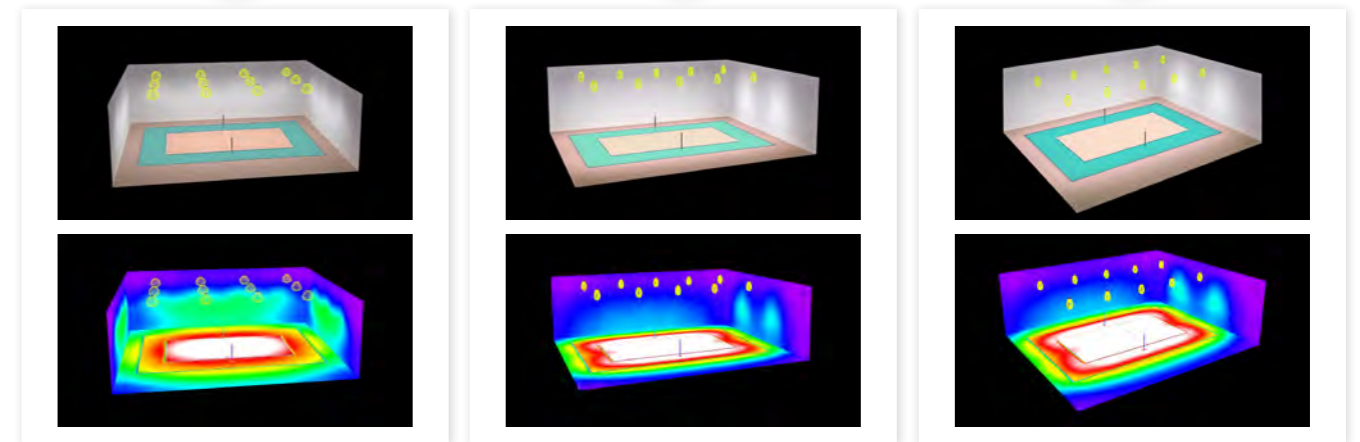
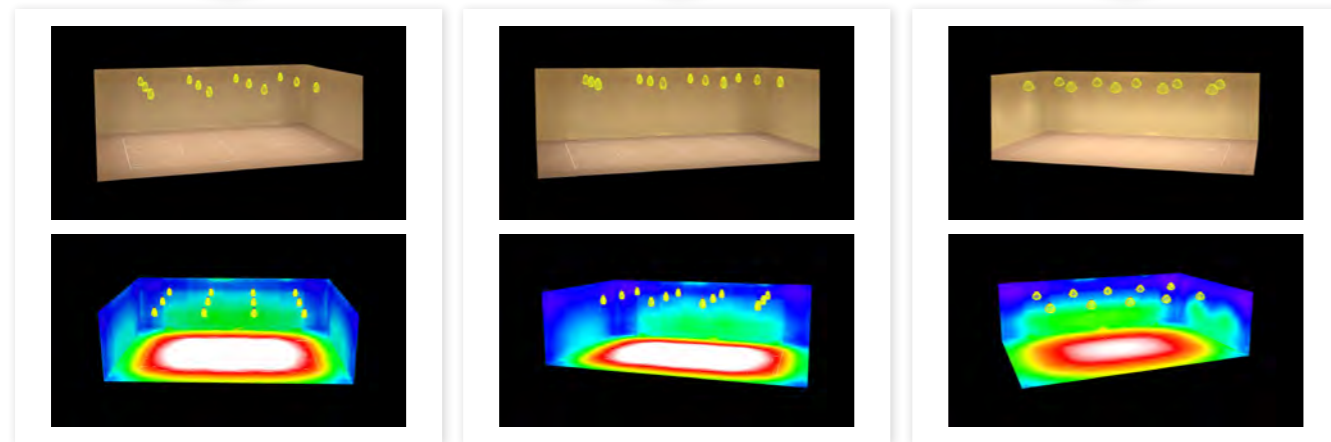
BALONCESTO



VOLEIBOL

CLASE I		CLASE II		CLASE III	
Em (lux)	Emin/Emed	Em (lux)	Emin/Emed	Em (lux)	Emin/Emed
750	0,7	500	0,5	200	0,5

CLASE I		CLASE II		CLASE III	
Em (lux)	Emin/Emed	Em (lux)	Emin/Emed	Em (lux)	Emin/Emed
750	0,7	500	0,5	200	0,5



28 x 15 m	28 x 15 m	28 x 15 m
210lm/W reales	185lm/W reales	185lm/W reales
Campanas: 12 OMNHE5560	Campanas: 12 OMNME5560	Campanas: 10 OMNME5590
Altura: 10 m	Altura: 10 m	Altura: 10 m

18 x 9 m	18 x 9 m	18 x 9 m
210lm/W reales	210lm/W reales	210lm/W reales
Campanas: 12 OMNHE5590	Campanas: 10 OMNHE5560	Campanas: 10 OMNME5560
Altura: 10 m	Altura: 10 m	Altura: 10 m

Em (lux)	Emin/Emed	Potencia Total	Em (lux)	Emin/Emed	Potencia Total	Em (lux)	Emin/Emed	Potencia Total
766	0,78	2400 W	517	0,77	1908 W	260	0,75	1080 W

Em (lux)	Emin/Emed	Potencia Total	Em (lux)	Emin/Emed	Potencia Total	Em (lux)	Emin/Emed	Potencia Total
766	0,88	2388 W	528	0,81	1600 W	319	0,81	1090 W

PREMIUM OLYMPIC II OLP

	REFERENCIA	OPCIONES	K	W	Beam	Beam	Beam
OLP0300	OLP03005715	*	5700K	300 W	46500 lm	40500 lm	15°
	OLP03004015	*	4000K				
	OLP03005730	*	5700K	300 W	55500 lm	49500 lm	30°
	OLP03004030	*	4000K				
	OLP03005760	*	5700K	300 W	55500 lm	49500 lm	60°
	OLP03004060	*	4000K				
	OLP03005790	*	5700K	300 W	55500 lm	49500 lm	90°
	OLP03004090	*	4000K				
	OLP030057A16	*	5700K	300 W	55500 lm	49500 lm	117x34°
	OLP030040A16	*	4000K				
OLP0600	OLP06005715	*	5700K	600 W	93000 lm	81000 lm	15°
	OLP06004015	*	4000K				
	OLP06005730	*	5700K	600 W	111000 lm	99000 lm	30°
	OLP06004030	*	4000K				
	OLP06005760	*	5700K	600 W	111000 lm	99000 lm	60°
	OLP06004060	*	4000K				
	OLP06005790	*	5700K	600 W	111000 lm	99000 lm	90°
	OLP06004090	*	4000K				
	OLP060057A16	*	5700K	600 W	111000 lm	99000 lm	117x34°
	OLP060040A16	*	4000K				
OLP0900	OLP09005715	*	5700K	900 W	139500 lm	121500 lm	15°
	OLP09004015	*	4000K				
	OLP09005730	*	5700K	900 W	166500 lm	148500 lm	30°
	OLP09004030	*	4000K				
	OLP09005760	*	5700K	900 W	166500 lm	148500 lm	60°
	OLP09004060	*	4000K				
	OLP09005790	*	5700K	900 W	166500 lm	148500 lm	90°
	OLP09004090	*	4000K				
	OLP090057A16	*	5700K	900 W	166500 lm	148500 lm	117x34°
	OLP090040A16	*	4000K				
OLP1200	OLP12005715	*	5700K	1200 W	186000 lm	162000 lm	15°
	OLP12004015	*	4000K				
	OLP12005730	*	5700K	1200 W	222000 lm	198000 lm	30°
	OLP12004030	*	4000K				
	OLP12005760	*	5700K	1200 W	222000 lm	198000 lm	60°
	OLP12004060	*	4000K				
	OLP12005790	*	5700K	1200 W	222000 lm	198000 lm	90°
	OLP12004090	*	4000K				
	OLP120057A16	*	5700K	1200 W	222000 lm	198000 lm	117x34°
	OLP120040A16	*	4000K				
OLP1500	OLP15005715	*	5700K	1500 W	232500 lm	202500 lm	15°
	OLP15004015	*	4000K				
	OLP15005730	*	5700K	1500 W	277500 lm	247500 lm	30°
	OLP15004030	*	4000K				
	OLP15005760	*	5700K	1500 W	277500 lm	247500 lm	60°
	OLP15004060	*	4000K				
	OLP15005790	*	5700K	1500 W	277500 lm	247500 lm	90°
	OLP15004090	*	4000K				
	OLP150057A16	*	5700K	1500 W	277500 lm	247500 lm	117x34°
	OLP150040A16	*	4000K				
OLP1800	OLP18005715	*	5700K	1800 W	279000 lm	243000 lm	15°
	OLP18004015	*	4000K				
	OLP18005730	*	5700K	1800 W	333000 lm	297000 lm	30°
	OLP18004030	*	4000K				
	OLP18005760	*	5700K	1800 W	333000 lm	297000 lm	60°
	OLP18004060	*	4000K				
	OLP18005790	*	5700K	1800 W	333000 lm	297000 lm	90°
	OLP18004090	*	4000K				
	OLP180057A16	*	5700K	1800 W	333000 lm	297000 lm	117x34°
	OLP180040A16	*	4000K				

Bajo pedido

* Opc. de reg. D1 0-10V D2 DALI (Hasta 1200 W) * Opcional TS Tratamiento antisalino

PRO LYON PRL

	REFERENCIA	OPCIONES	K	W	Beam	Beam
PRL100	PRL10057120	*	5700K	100 W	17500 lm	15500 lm
	PRL10040120	*	4000K	100 W	17500 lm	15500 lm
	PRL10030120	*	3000K	100 W	16500 lm	15000 lm
PRL150	PRL15057120	*	5700K	150 W	26250 lm	23250 lm
	PRL15040120	*	4000K	150 W	26250 lm	23250 lm
	PRL15030120	*	3000K	150 W	24750 lm	22500 lm
PRL200	PRL20057120	*	5700K	200 W	35000 lm	31000 lm
	PRL20040120	*	4000K	200 W	35000 lm	31000 lm
	PRL20030120	*	3000K	200 W	33000 lm	30000 lm
PRL240	PRL24057120	*	5700K	240 W	42000 lm	37200 lm
	PRL24040120	*	4000K	240 W	42000 lm	37200 lm
	PRL24030120	*	3000K	240 W	39600 lm	36000 lm
PRL300	PRL30057120	*	5700K	300 W	52500 lm	46500 lm
	PRL30040120	*	4000K	300 W	52500 lm	46500 lm
	PRL30030120	*	3000K	300 W	49500 lm	45000 lm
PRL400	PRL40057120	*	5700K	400 W	70000 lm	62000 lm
	PRL40040120	*	4000K	400 W	70000 lm	62000 lm
	PRL40030120	*	3000K	400 W	66000 lm	60000 lm

Lentes

* Opc. de reg. / Clase

C2	CLASE II
D1	0-10V
D2	DALI

* Opcional

S1	Sensor de movimiento IP65
AV	Rejilla antivandálica
TS	Tratamiento antisalino

OMNIA OMN

PREMIUM	OMN HE	HIGH EFFICIENCY	PRO	OMN HE	MEDIUM EFFICIENCY	ECO	OMN HE	LOW EFFICIENCY			
OMNHE	W	Beam	Beam	OMNME	W	Beam	Beam	OMNLE	W	Beam	Beam
210 lm/W	110 W	25300 lm	23100 lm	185 lm/W	110 W	22550 lm	20350 lm	150 lm/W	110 W	18700 lm	16500 lm
	160 W	36800 lm	33600 lm		160 W	32800 lm	29600 lm		160 W	27200 lm	24000 lm
	200 W	46000 lm	42000 lm		200 W	41000 lm	37000 lm		200 W	34000 lm	30000 lm

Genera tu referencia

REFERENCIA	lm/W	K	Beam	Beam	Beam
OMN	210 lm/W	HE 5500K	55	60°	60
	185 lm/W	ME 4000K	40	90°	90
	150 lm/W	LE 3000K*	30	120°	120

* (● 3000K Disponible solo para 185lm/W)

Ejemplos:
 - Campana OMNIA 185 lm/W 4000K 90° 0-10V
 Referencia: **OMNME4090**
 - Campana OMNIA 210 lm/W 5500K 120° DALI-2
 Referencia: **OMNHE55120D2**

THREELINE 

¿No encuentras lo que **necesitas**?

REALIZAMOS
PROYECTOS A
TU MEDIDA

 +34 967 318 293

 tl@threeline.es

THREELINE 
ThreelineGroup.com

