

THREELINE 



**Iluminação
INSTALAÇÕES
DESPORTIVAS**



Mudando as regras do jogo.

A iluminação LED revolucionou a forma de iluminação nas instalações desportivas no mundo inteiro. Com a sua eficiência energética, durabilidade e avançadas capacidades de controlo, os sistemas de iluminação LED estão a redefinir o desporto, tanto para os atletas como para os espetadores.

Para além de melhorar a qualidade de luz dos eventos desportivos, esta tecnologia inovadora, contribui também para criar ambientes mais seguros e confortáveis, o que é crucial para o desempenho desportivo e para a satisfação do público.

Uma das principais vantagens da iluminação LED em instalações desportivas é a sua capacidade de fornecer iluminação brilhante, uniforme e com uma reprodução cromática superior.

Além do seu desempenho superior, os sistemas de iluminação LED são altamente personalizáveis, adaptando-se às diferentes necessidades específicas de cada desporto e espaço. Esta flexibilidade permite o desenvolvimento de ambientes ideais para cada tipo de atividade, melhorando a funcionalidade do espaço desportivo. Além disso, os sistemas de controlo avançados permitem programar diferentes configurações de iluminação, dependendo do tipo de evento, ou hora do dia, maximizando a eficiência e a experiência do usuário.

Além do seu desempenho superior, os sistemas de iluminação LED são altamente personalizáveis, adaptando-se às diferentes necessidades específicas de cada desporto e espaço. Para além disso, uma vez que se trata de uma tecnologia mais verde, contribui para a sustentabilidade ambiental, reduzindo emissões de carbono associadas à produção de energia.

Em suma, a iluminação LED está a transformar o cenário das instalações desportivas, oferecendo um rendimento superior, maior eficiência energética e uma menor necessidade de manutenção.

Iluminância e uniformidade



A iluminância e uniformidade luminosa desempenham um papel fundamental para garantir ótimas condições visuais nas instalações desportivas.

Brilho



O nível de brilho recomendado para áreas exteriores é <50 , para evitar causar desconforto para os atletas e os espetadores. A utilização de lentes assimétricas facilita o controlo desse ofuscamento e garante uma experiência visual mais confortável e segura.

Luz perturbadora

Em áreas sensíveis e próximas de edifícios, recomenda-se a utilização de projetores com lentes assimétricas para melhorar a distribuição da iluminação nas instalações desportivas.

Para iluminar áreas escuras específicas a longas distâncias, também temos disponíveis ópticas simétricas de 15° , 30° e 60° adequadas para proporcionar uniformidade a essas áreas periféricas, permitindo controlar com precisão do fluxo de luz, sem desperdício.

Também estão disponíveis diversos acessórios complementares, como viseiras ou capas para reduzir o Fluxo Hemisférico Superior (HSF) e a poluição luminosa, de acordo com as recomendações da União Europeia.

Índice de Reprodução Cromática



O CRI (Ra) é um valor essencial na iluminação desportiva. Ao escolher sistemas de iluminação desportiva, deve-se considerar tanto a quantidade como a qualidade da luz, garantindo ótimas condições visuais aos atletas, elevando o seu desempenho, e melhorando a experiência do espetador.

Flicker

O Flicker pode afetar o desempenho desportivo, sendo claramente perceptível pelo espetador quando o evento é registado ou transmitido com câmeras. Por isso, é fundamental que os sistemas de iluminação sejam projetados para eliminar esse piscar.



NORMA UNE 12.193

Iluminação de instalações desportivas.

Esta norma deve ser consultada no início de qualquer projeto de iluminação para instalações desportivas. Esta estabelece os valores mínimos de iluminância horizontal, assim como a uniformidade mínima (E_{min}) e a média (E_m).

Esta norma deve ser consultada no início de qualquer projeto de iluminação para instalações desportivas. Esta estabelece os valores mínimos de iluminância horizontal, assim como a uniformidade mínima (E_{min}) e a média (E_m).



ATIVIDADE	Iluminação Exterior					
	CLASSE I		CLASSE II		CLASSE III	
	Ilum. horizontal E _m (lux)	Uniformidade (E _{min} /E _m)	Ilum. horizontal E _m (lux)	Uniformidade (E _{min} /E _m)	Ilum. horizontal E _m (lux)	Uniformidade (E _{min} /E _m)
Futebol	500	0,7	200	0,6	75	0,5
Rugby	500	0,7	200	0,6	75	0,5
Ténis	500	0,7	300	0,7	200	0,6
Padel	500	0,7	300	0,7	200	0,6
Basquetebol	500	0,7	200	0,6	75	0,5
Voleibol	500	0,7	200	0,6	75	0,5
Natação	500	0,7	300	0,7	200	0,5

ATIVIDADE	Iluminação Interior					
	CLASSE I		CLASSE II		CLASSE III	
	Ilum. horizontal E _m (lux)	Uniformidade (E _{min} /E _m)	Ilum. horizontal E _m (lux)	Uniformidade (E _{min} /E _m)	Ilum. horizontal E _m (lux)	Uniformidade (E _{min} /E _m)
Futebol	750	0,7	500	0,5	200	0,5
Ténis	750	0,7	500	0,7	300	0,6
Padel	750	0,7	500	0,7	300	0,5
Basquetebol	750	0,7	500	0,5	200	0,5
Voleibol	750	0,7	500	0,5	200	0,5
Natação	750	0,7	500	0,7	300	0,5
Judo	750	0,7	500	0,5	200	0,5
Karaté	750	0,7	500	0,5	200	0,5

Nota: os valores referem-se à "área total de jogo"

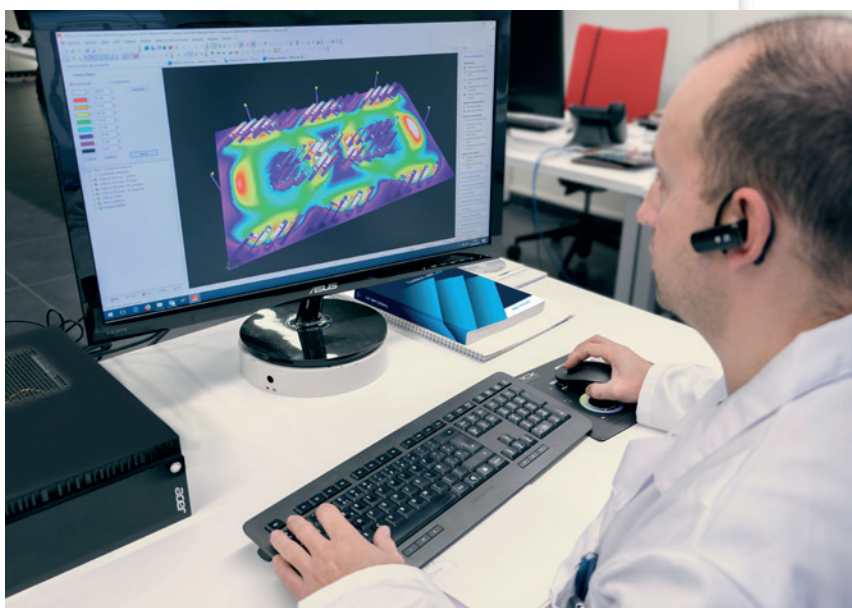
SOLUÇÕES PARA INSTALAÇÕES DESPORTIVAS.

Assessoria em projetos de serviço profissional.

Oferecemos orientação personalizada para a definição final do projeto, fornecendo um aconselhamento específico e uma gestão integrada de cada etapa do processo.

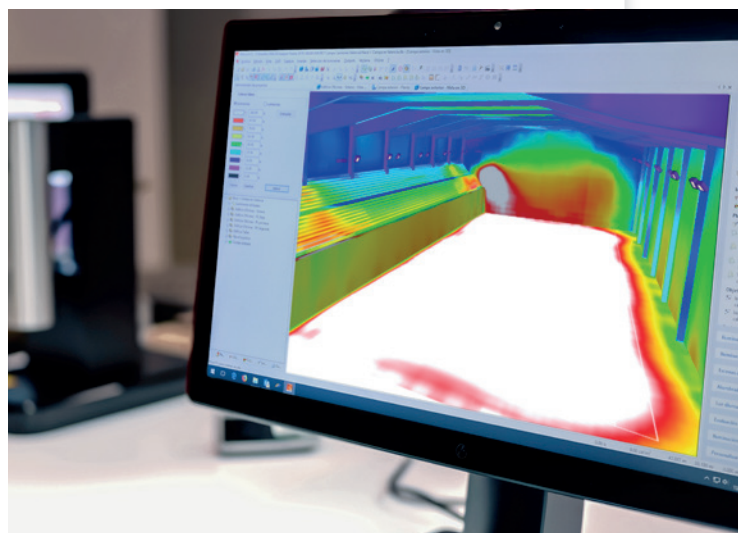
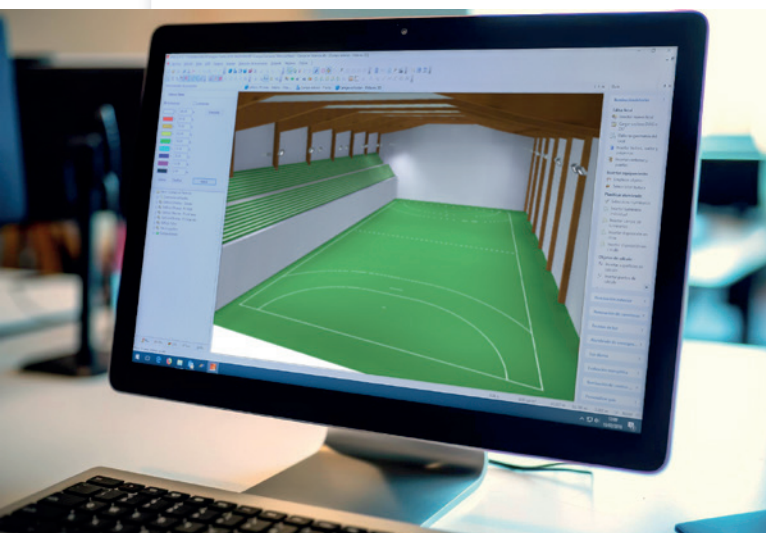
O nosso objetivo é tornar reais as ideias dos nossos clientes através de uma ampla gama de estudos e relatórios especializados. Analisamos meticulosamente todos os aspectos técnicos e estéticos para garantir que o resultado final corresponde às expectativas e requisitos específicos.

Partilhe connosco os seus projetos de iluminação desportiva para que a nossa equipa técnica construa soluções personalizadas capazes responder às suas necessidades e objetivos e garantindo, assim, um resultado ideal e satisfatório.



Estudos personalizados baseados na norma 12.193

A nossa equipa de engenheiros especializados em iluminação desportiva está à disposição do cliente para analisar as suas exigências e estudar as suas necessidades de iluminação.



Neste guia apresentamos seis exemplos de soluções criadas pelo nosso departamento técnico e desenvolvidas de acordo com os requisitos de iluminação estabelecidos pela norma UNE 12.193 para cada classe profissional das modalidades de futebol, rugby, ténis, padle, basquete e voleibol.

PREMIUM

OLYMPIC II OLP



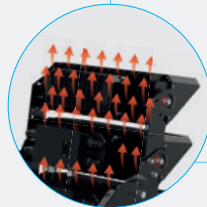
150 lm/W reais



100-277Vac
50/60Hz



Ótima regulação térmica



Dissipador

Fabricado em liga de alumínio ADC12

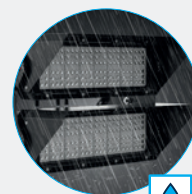
Lente com > 95% de transmissão



IK10

LED de alta luminosidade 5050

Um driver por cada módulo



IP66



Indicador do ângulo de inclinação

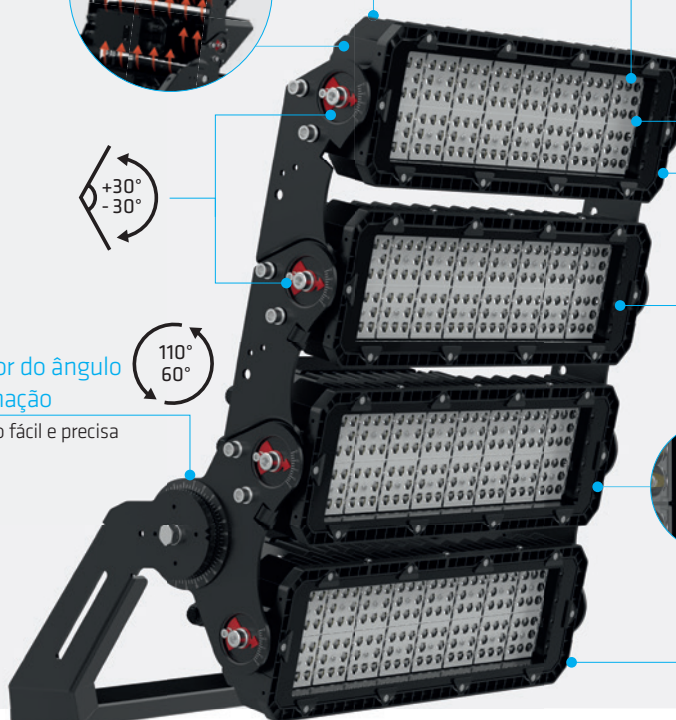
Instalação fácil e precisa



Design para reduzir a resistência ao vento



Cobertura com pintura a pó



300 W



OLP0300



600 W



OLP0600



900 W



OLP0900



1200 W



OLP1200

• Opções de regulação



1-10V



0-10V



DALI



0-10V/DA
Ref. ZIGBEE-010V



0-10V/DA
Ref. CSB1100A



0-10V/DA
Ref. DMX-010V

• Lentes



ACESSÓRIOS



Laser de posicionamento
Ref. LOLP



Cobertura redutora do FHS
(Fluxo hemisfério superior)
Ref. COLPII-A

PRE-MIUM

OLYMPIC II OLP

150 lm/W reais



5700K



4000K



IP66



IK08



CRI >70



FLICKER FREE



5 ANOS DE GARANTIA



NE RAL9005



V DIFUSOR



AL CORPO



PC ÓPTICA



CE

Ótima regulação térmica



Dissipador

Fabricado em liga de alumínio ADC12

Revestimento metálico de proteção para o cabo



100-305Vac 50/60Hz



10kV

Protector contra sobretensões 10kV



Caixa estanque IP65
Possibilidade de instalação remota do driver

Design para reduzir a resistência ao vento



LED de alta luminosidade 5050



IK10

Lente com >95% de transmissão



Marcado del ángulo de inclinación

Instalación fácil e precisa

Cobertura com pintura a pó

Asa incluida



IP66

• Opcional

Base ajustável
Ref. **BROLPII**



Acessório mastro
Ref. **AMOLPII**



• Opções de regulação



0-10V



0-10V
Ref. DALI-PWM



0-10V
Ref. ZIGBEE-010V



0-10V
Ref. CSB100A



0-10V
Ref. DMX-010V

• Lentes



15°



30°



60°



90°



117x34°



OLP1500



1500 W

OLP1800

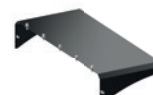


1800 W

ACESSÓRIOS



Laser de posicionamento
Ref. **L0LP**

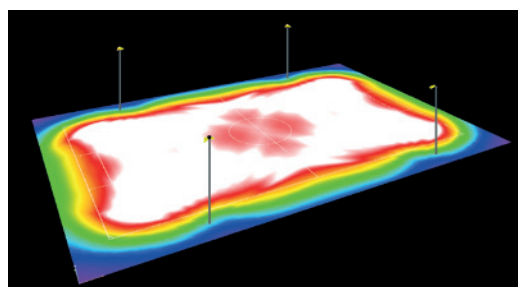
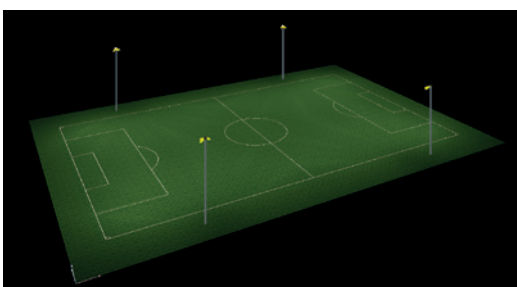


Cobertura redutora do FHS
(Fluxo hemisfério superior)
Ref. **COLPII-B**

OLYMPIC II OLP



FUTEBOL



CLASSE I

Em (lux) **500** Emin/Emed **0,7**

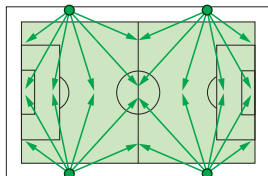
CLASSE II

Em (lux) **200** Emin/Emed **0,6**

CLASSE III

Em (lux) **75** Emin/Emed **0,5**

100 x 60 m



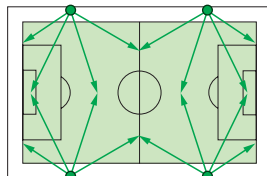
Projetores:

24 | OLP18005730   

Postes: **4** Altura postes: **20 m**

Em (lux) **506** Emin/Emed **0,80** Potência Total **43200W**

100 x 60 m



Projetores:

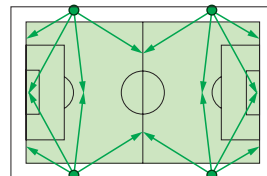
12 | OLP12005730   

4 | OLP12005760   

Postes: **4** Altura postes: **20 m**

Em (lux) **211** Emin/Emed **0,75** Potência Total **19200W**

100 x 60 m



Projetores:

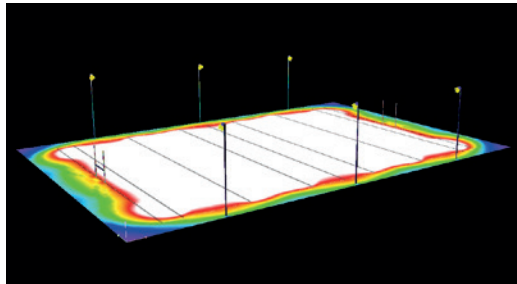
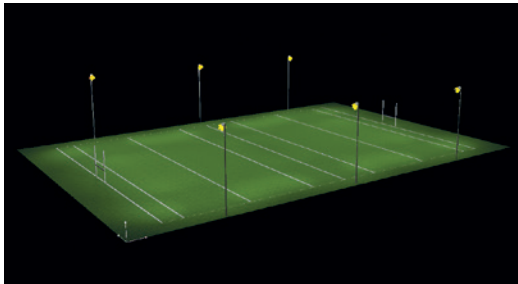
12 | OLP06005730    

4 | OLP03005760    

Postes: **4** Altura postes: **20 m**

Em (lux) **82** Emin/Emed **0,68** Potência Total **8400W**

RUGBY



CLASSE I

Em (lux) **500** Emin/Emed **0,7**

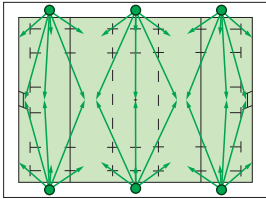
CLASSE II

Em (lux) **200** Emin/Emed **0,6**

CLASSE III

Em (lux) **75** Emin/Emed **0,5**

100 x 70 m



Projetores:

18 OLP15005730



12 OLP09005730

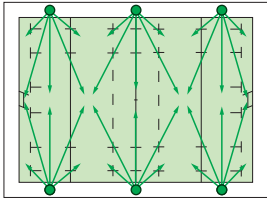


6 OLP09005760



Postes: **6** Altura postes: **20 m**

100 x 70 m



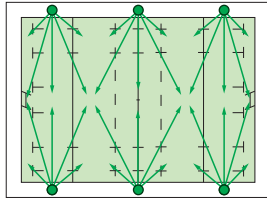
Projetores:

30 OLP06005730



Postes: **6** Altura postes: **20 m**

100 x 70 m



Projetores:

30 OLP03005730



Postes: **6** Altura postes: **20 m**

Em (lux) **531** Emin/Emed **0,80** Potência Total **43200 W**

Em (lux) **236** Emin/Emed **0,65** Potência Total **18000 W**

Em (lux) **93** Emin/Emed **0,60** Potência Total **9000 W**

PRO **LYON** PRL



140 lm/W reais



Vidro temperado 4 mm



LED de alta luminosidade

Refletor em policarbonato

THREELINE

Fecho clip em aço inoxidável

Driver 110-240Vac

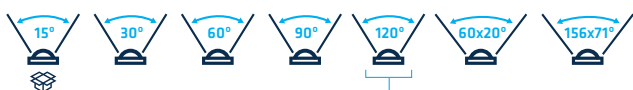
Suporte SPCC

Fabricado em liga de alumínio ADC12



Lentes personalizáveis

• Lentes



• Opções de regulação



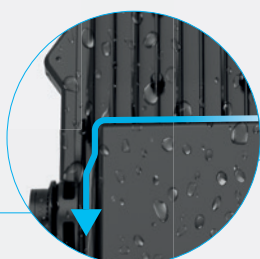
Modelo standard com vidro fosco de 120°



Ótima regulação térmica

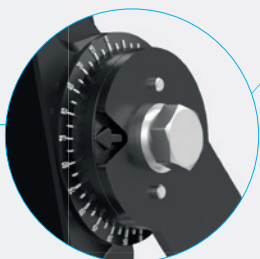


Desenvolvido para evitar a acumulação de lixo e poeiras



Indicador do ângulo de inclinação

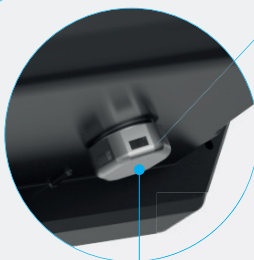
Regulação fácil e precisa



Conector rápido estanque incluído



Válvula anticondensação



PRL400 PRL300



400 W



300 W

PRL240 PRL200



240 W



200 W

PRL150 PRL100



150 W



100 W

ACESSÓRIOS

Proteção contra vandalismo disponível



• Incluído



WCIP65

• Opcional



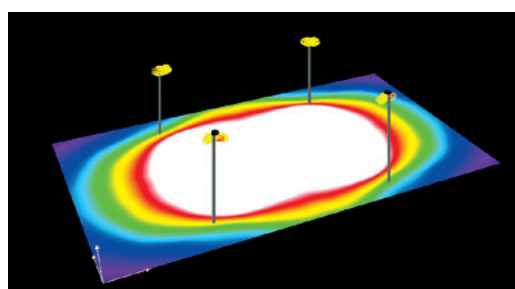
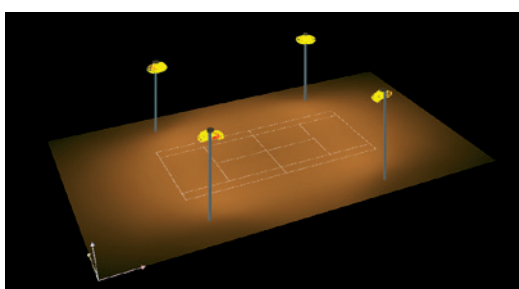
SENSOR DE MOVIMENTO IP65
Ref. SP65V2



KIT DE EMERGÊNCIA



PROTEÇÃO CONTRA VANDALISMO



CLASSE I

Em (lux) **500** Emin/Emed **0,7**

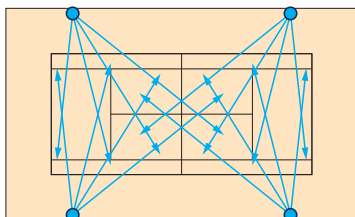
CLASSE II

Em (lux) **300** Emin/Emed **0,7**

CLASSE III

Em (lux) **200** Emin/Emed **0,6**

36 x 18 m



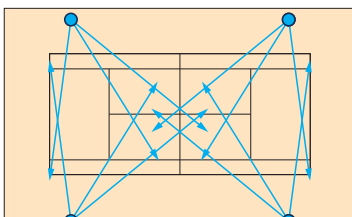
Projetores:

16 | PRL30057A11

Postes: **4** Altura postes: **10 m**

Em (lux) **508** Emin/Emed **0,88** Potência Total **4768W**

36 x 18 m



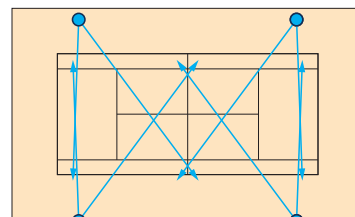
Projetores:

12 | PRL24057A11

Postes: **4** Altura postes: **10 m**

Em (lux) **305** Emin/Emed **0,87** Potência Total **2875W**

36 x 18 m



Projetores:

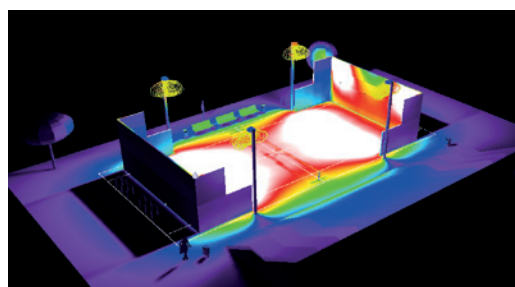
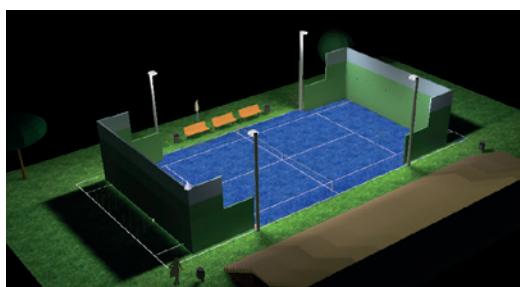
8 | PRL24057A11

Postes: **4** Altura postes: **10 m**

Em (lux) **211** Emin/Emed **0,92** Potência Total **1916W**



PADEL



CLASSE I

Em (lux) **500** Emin/Emed **0,7**

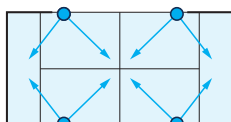
CLASSE II

Em (lux) **300** Emin/Emed **0,7**

CLASSE III

Em (lux) **200** Emin/Emed **0,6**

20 x 10 m



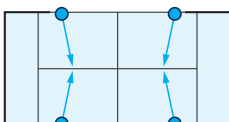
Projetores:

8 | PRL24057A11   


Postes: **4** Altura postes: **10 m**

Em (lux) **573** Emin/Emed **0,83** Potência Total **1916W**

20 x 10 m



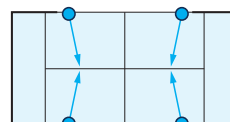
Projetores:

4 | PRL30057A11   

Postes: **4** Altura postes: **10 m**

Em (lux) **329** Emin/Emed **0,77** Potência Total **1192W**

20 x 10 m



Projetores:

4 | PRL20057A11   

Postes: **4** Altura postes: **10 m**

Em (lux) **225** Emin/Emed **0,82** Potência Total **797 W**

PRO **TELLY** HBT

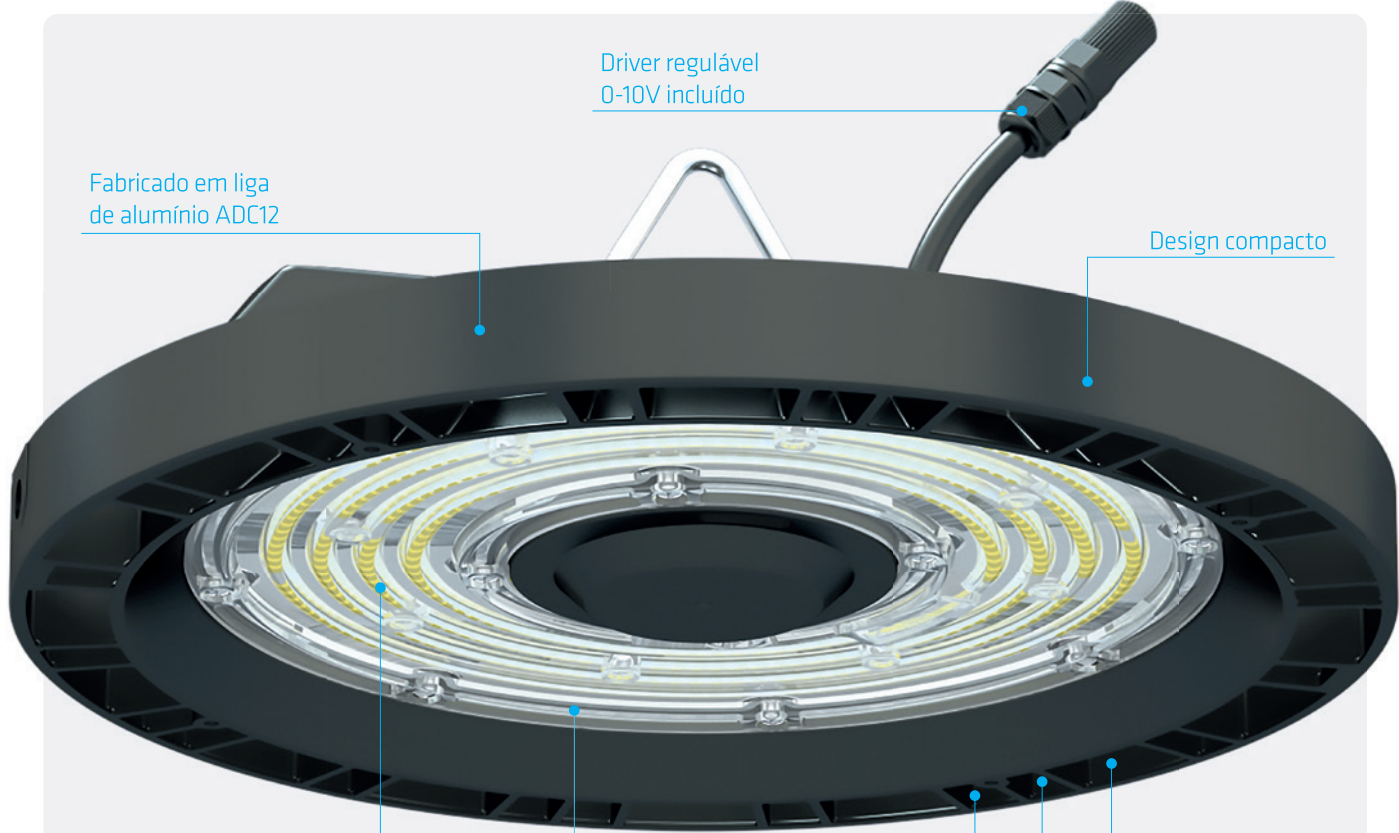


160 lm/W reais

Driver regulável
0-10V incluído

Fabricado em liga
de alumínio ADC12

Design compacto



LED de alta luminosidade
160 lm/W reais

Design otimizado para
a dissipação de calor

Lentes em policarbonato
Resistente UV

IP65

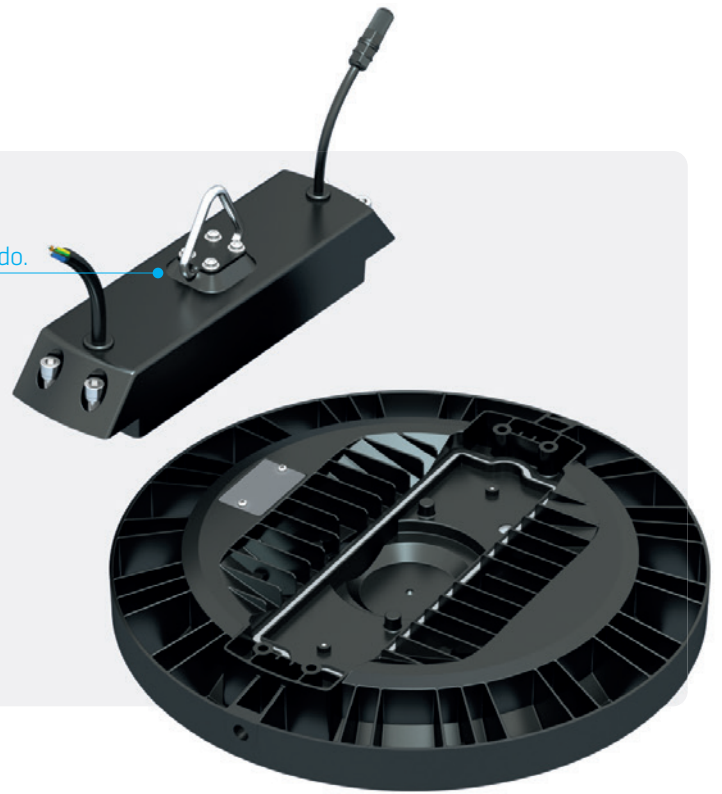


• Lentes



Driver regulável 0-10V incluído.

Revestimento em alumínio fundido permitindo a óptima regulação térmica



ACESSÓRIOS

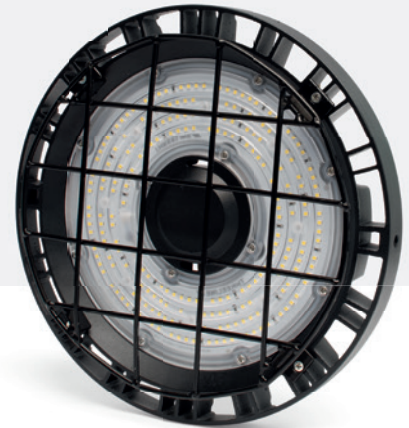
Acessório de suporte disponível



Refletor em alumínio para baixos níveis de UGR



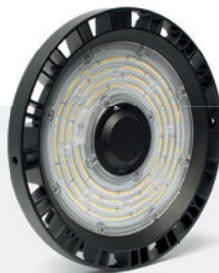
Proteção contra vandalismo disponível



HBT100
100 W



HBT150
150 W



HBT200
200 W

• Incluído



• Opções de regulação

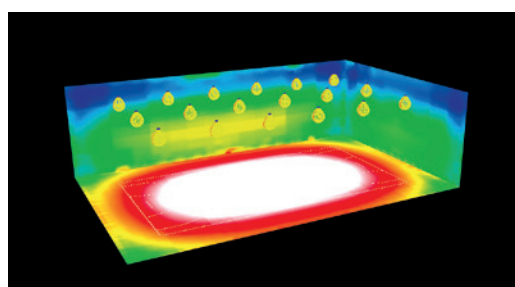
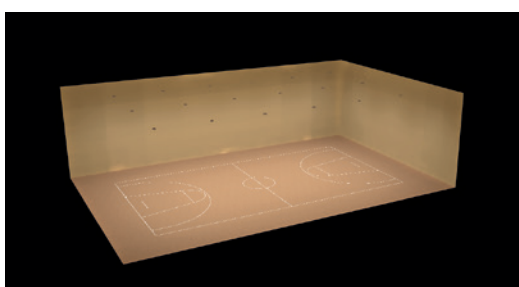


• Opcional





BASQUETEBOL



CLASSE I

Em (lux)	Emin/Emed
750	0,7

CLASSE II

Em (lux)	Emin/Emed
500	0,5

CLASSE III

Em (lux)	Emin/Emed
200	0,5

28 x 15 m

Campânulas:
18 | HBT2005790

Altura: **10 m**

28 x 15 m

Campânulas:
18 | HBT1505790

Altura: **10 m**

28 x 15 m

Campânulas:
15 | HBT1005790

Altura: **10 m**

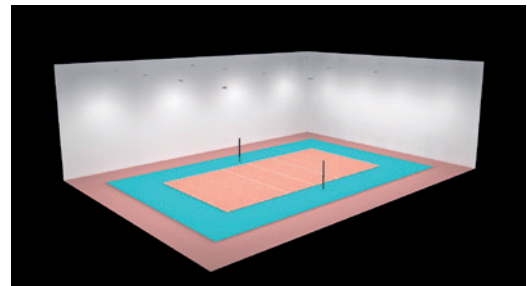
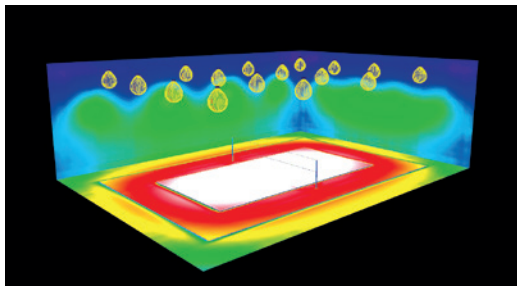
Em (lux)	Emin/Emed	Potência Total
771	0,80	3630W

Em (lux)	Emin/Emed	Potência Total
579	0,78	2723W

Em (lux)	Emin/Emed	Potência Total
322	0,80	1525W



VOLEIBOL



CLASSE I

Em (lux)	Emin/Emed
750	0,7

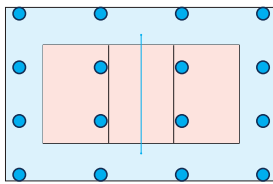
CLASSE II

Em (lux)	Emin/Emed
500	0,5

CLASSE III

Em (lux)	Emin/Emed
200	0,5

18 x 9 m



Campânulas:

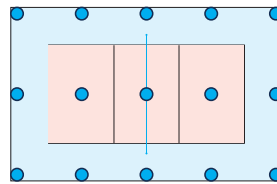
19 | HBT2005790   

200W 5700K

Altura: **10 m**

Em (lux)	Emin/Emed	Potência Total
752	0,94	3832W

18 x 9 m



Campânulas:

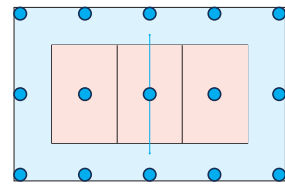
18 | HBT1505790   

150W 5700K

Altura: **10 m**

Em (lux)	Emin/Emed	Potência Total
523	0,79	2723W

18 x 9 m



Campânulas:

18 | HBT1005790   

100W 5700K

Altura: **10 m**

Em (lux)	Emin/Emed	Potência Total
329	0,81	1830W

OLYMPIC II OLP

OLP0300



Model	OPÇÕES	CCT	W	Beam Spread	Beam Spread	Beam Spread
OLP03005715	*	5700K	300 W	42000 lm	36000 lm	15°
OLP03004015	*	4000K	300 W	42000 lm	36000 lm	15°
OLP03005730	*	5700K	300 W	51000 lm	45000 lm	30°
OLP03004030	*	4000K	300 W	51000 lm	45000 lm	30°
OLP03005760	*	5700K	300 W	51000 lm	45000 lm	60°
OLP03004060	*	4000K	300 W	51000 lm	45000 lm	60°
OLP03005790	*	5700K	300 W	51000 lm	45000 lm	90°
OLP03004090	*	4000K	300 W	51000 lm	45000 lm	90°
OLP030057A16	*	5700K	300 W	51000 lm	45000 lm	117x34°
OLP030040A16	*	4000K	300 W	51000 lm	45000 lm	117x34°

OLP0600



OLP06005715	*	5700K	600 W	84000 lm	72000 lm	15°
OLP06004015	*	4000K	600 W	84000 lm	72000 lm	15°
OLP06005730	*	5700K	600 W	102000 lm	90000 lm	30°
OLP06004030	*	4000K	600 W	102000 lm	90000 lm	30°
OLP06005760	*	5700K	600 W	102000 lm	90000 lm	60°
OLP06004060	*	4000K	600 W	102000 lm	90000 lm	60°
OLP06005790	*	5700K	600 W	102000 lm	90000 lm	90°
OLP06004090	*	4000K	600 W	102000 lm	90000 lm	90°
OLP060057A16	*	5700K	600 W	102000 lm	90000 lm	117x34°
OLP060040A16	*	4000K	600 W	102000 lm	90000 lm	117x34°

OLP0900



OLP09005715	*	5700K	900 W	126000 lm	108000 lm	15°
OLP09004015	*	4000K	900 W	126000 lm	108000 lm	15°
OLP09005730	*	5700K	900 W	153000 lm	135000 lm	30°
OLP09004030	*	4000K	900 W	153000 lm	135000 lm	30°
OLP09005760	*	5700K	900 W	153000 lm	135000 lm	60°
OLP09004060	*	4000K	900 W	153000 lm	135000 lm	60°
OLP09005790	*	5700K	900 W	153000 lm	135000 lm	90°
OLP09004090	*	4000K	900 W	153000 lm	135000 lm	90°
OLP090057A16	*	5700K	900 W	153000 lm	135000 lm	117x34°
OLP090040A16	*	4000K	900 W	153000 lm	135000 lm	117x34°

OLP1200



OLP12005715	*	5700K	1200 W	168000 lm	144000 lm	15°
OLP12004015	*	4000K	1200 W	168000 lm	144000 lm	15°
OLP12005730	*	5700K	1200 W	204000 lm	180000 lm	30°
OLP12004030	*	4000K	1200 W	204000 lm	180000 lm	30°
OLP12005760	*	5700K	1200 W	204000 lm	180000 lm	60°
OLP12004060	*	4000K	1200 W	204000 lm	180000 lm	60°
OLP12005790	*	5700K	1200 W	204000 lm	180000 lm	90°
OLP12004090	*	4000K	1200 W	204000 lm	180000 lm	90°
OLP120057A16	*	5700K	1200 W	204000 lm	180000 lm	117x34°
OLP120040A16	*	4000K	1200 W	204000 lm	180000 lm	117x34°

* Opções de regulação D1 (0-10V)
D2 (DALI)

OLP1500



OLP15005715	—	5700K	1500 W	210000 lm	180000 lm	15°
OLP15004015	—	4000K	1500 W	210000 lm	180000 lm	15°
OLP15005730	—	5700K	1500 W	255000 lm	225000 lm	30°
OLP15004030	—	4000K	1500 W	255000 lm	225000 lm	30°
OLP15005760	—	5700K	1500 W	255000 lm	225000 lm	60°
OLP15004060	—	4000K	1500 W	255000 lm	225000 lm	60°
OLP15005790	—	5700K	1500 W	255000 lm	225000 lm	90°
OLP15004090	—	4000K	1500 W	255000 lm	225000 lm	90°
OLP150057A16	—	5700K	1500 W	255000 lm	225000 lm	117x34°
OLP150040A16	—	4000K	1500 W	255000 lm	225000 lm	117x34°

OLP1800



OLP18005715	—	5700K	1800 W	252000 lm	216000 lm	15°
OLP18004015	—	4000K	1800 W	252000 lm	216000 lm	15°
OLP18005730	—	5700K	1800 W	306000 lm	270000 lm	30°
OLP18004030	—	4000K	1800 W	306000 lm	270000 lm	30°
OLP18005760	—	5700K	1800 W	306000 lm	270000 lm	60°
OLP18004060	—	4000K	1800 W	306000 lm	270000 lm	60°
OLP18005790	—	5700K	1800 W	306000 lm	270000 lm	90°
OLP18004090	—	4000K	1800 W	306000 lm	270000 lm	90°
OLP180057A16	—	5700K	1800 W	306000 lm	270000 lm	117x34°
OLP180040A16	—	4000K	1800 W	306000 lm	270000 lm	117x34°

LYON PRL

PRL100



OPÇÕES	CCT	W	Beam	Beam
PRL10057120 *	5700K	100 W	16000 lm	14000 lm
PRL10040120 *	4000K	100 W	16000 lm	14000 lm
PRL10030120 *	3000K	100 W	15700 lm	13500 lm

PRL150



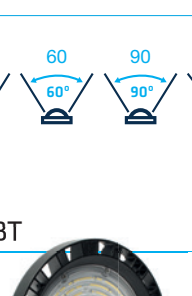
OPÇÕES	CCT	W	Beam	Beam
PRL15057120 *	5700K	150 W	24000 lm	21000 lm
PRL15040120 *	4000K	150 W	24000 lm	21000 lm
PRL15030120 *	3000K	150 W	23550 lm	20250 lm

PRL200



OPÇÕES	CCT	W	Beam	Beam
PRL20057120 *	5700K	200 W	32000 lm	28000 lm
PRL20040120 *	4000K	200 W	32000 lm	28000 lm
PRL20030120 *	3000K	200 W	31400 lm	27000 lm

PRL240



OPÇÕES	CCT	W	Beam	Beam
PRL24057120 *	5700K	240 W	38400 lm	33600 lm
PRL24040120 *	4000K	240 W	38400 lm	33600 lm
PRL24030120 *	3000K	240 W	37680 lm	32400 lm

PRL300



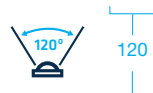
OPÇÕES	CCT	W	Beam	Beam
PRL30057120 *	5700K	300 W	48000 lm	42000 lm
PRL30040120 *	4000K	300 W	48000 lm	42000 lm
PRL30030120 *	3000K	300 W	47100 lm	40500 lm

PRL400



OPÇÕES	CCT	W	Beam	Beam
PRL40057120 *	5700K	400 W	64000 lm	56000 lm
PRL40040120 *	4000K	400 W	64000 lm	56000 lm
PRL40030120 *	3000K	400 W	62800 lm	54000 lm

• Lentes



* Opcional

- S1 Sensor de movimento IP65
- E Kit de emergência
- AV Proteção contra vandalismo

TELLY HBT

HBT100



OPÇÕES	CCT	W	Beam	Beam	Beam
HBT1005760 *	5700K	100 W	18000 lm	16000 lm	60°
HBT1004060 *	4000K	100 W	18000 lm	16000 lm	60°
HBT1005790 *	5700K	100 W	18000 lm	16000 lm	90°
HBT1004090 *	4000K	100 W	18000 lm	16000 lm	90°
HBT10057120 *	5700K	100 W	18000 lm	16000 lm	120°
HBT10040120 *	4000K	100 W	18000 lm	16000 lm	120°

HBT150



OPÇÕES	CCT	W	Beam	Beam	Beam
HBT1505760 *	5700K	150 W	27000 lm	24000 lm	60°
HBT1504060 *	4000K	150 W	27000 lm	24000 lm	60°
HBT1505790 *	5700K	150 W	27000 lm	24000 lm	90°
HBT1504090 *	4000K	150 W	27000 lm	24000 lm	90°
HBT15057120 *	5700K	150 W	27000 lm	24000 lm	120°
HBT15040120 *	4000K	150 W	27000 lm	24000 lm	120°

HBT200



OPÇÕES	CCT	W	Beam	Beam	Beam
HBT2005760 *	5700K	200 W	36000 lm	32000 lm	60°
HBT2004060 *	4000K	200 W	36000 lm	32000 lm	60°
HBT2005790 *	5700K	200 W	36000 lm	32000 lm	90°
HBT2004090 *	4000K	200 W	36000 lm	32000 lm	90°
HBT20057120 *	5700K	200 W	36000 lm	32000 lm	120°
HBT20040120 *	4000K	200 W	36000 lm	32000 lm	120°

* Opções de regulação

* Opcional

- D2 DALI

- S3 Sensor de movimento
- AV Proteção contra vandalismo
- E Kit de emergência

THREELINE 

