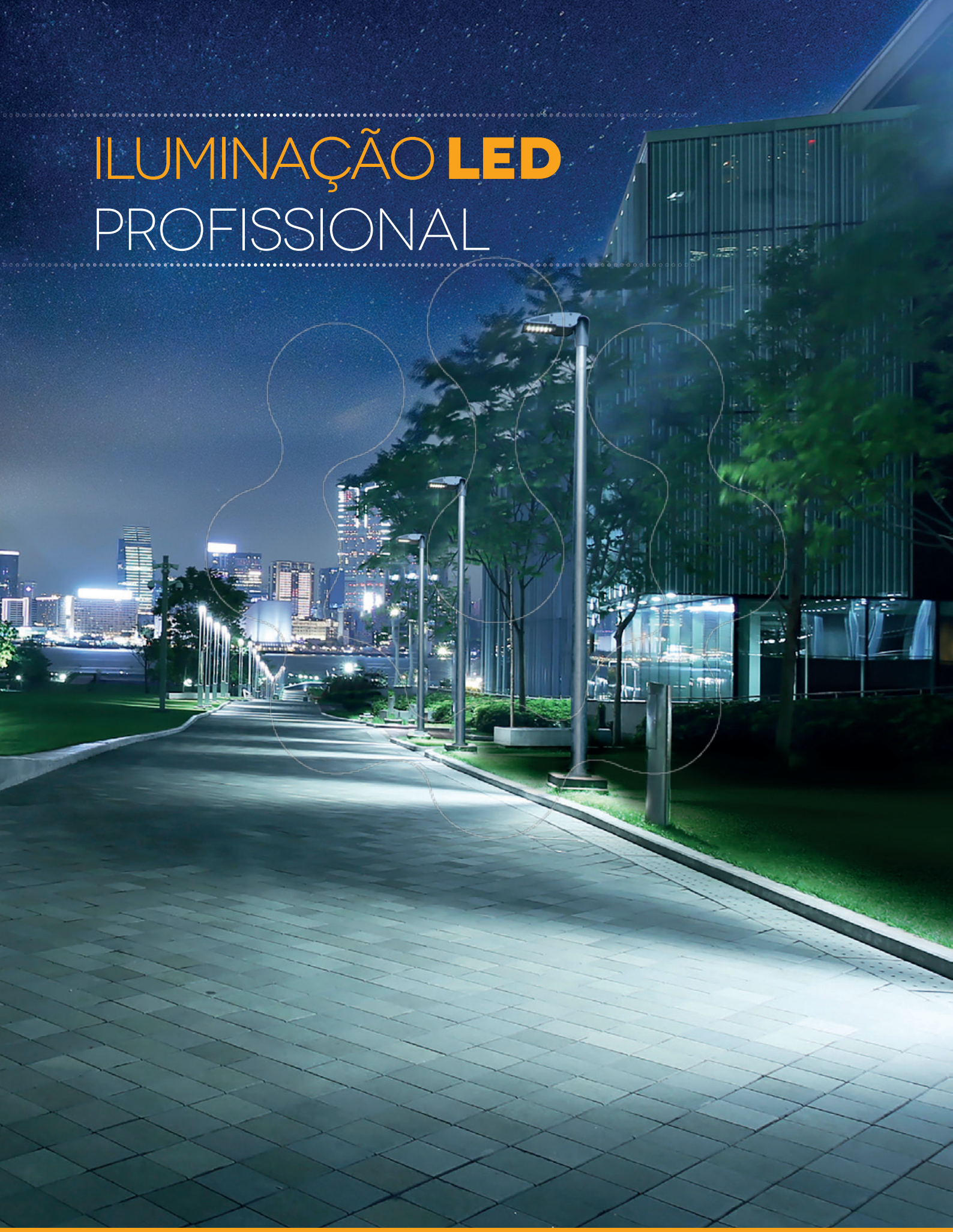
ILUMINAÇÃO **LED** PROFISSIONAL



Televes

ÍNDICE

INTRODUÇÃO 4
ILUMINAÇÃO **LED** PROFISSIONAL

ATMOSLED 10
ILUMINAÇÃO LED PARA **EXTERIOR**

INNERLED 18
ILUMINAÇÃO LED PARA **INTERIOR**

LUMINÁRIAS 22
NOVAS LUMINÁRIAS **ORNAMENTAIS**

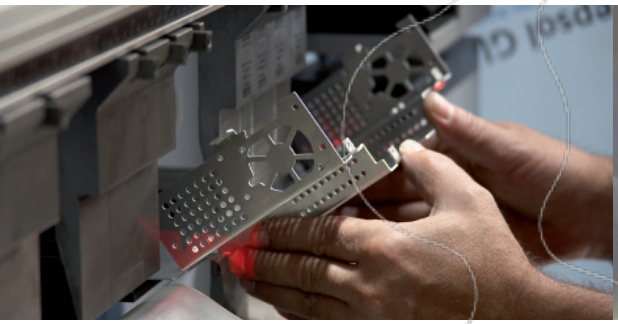
RETROFIT 26
MUDANÇA PARA A ILUMINAÇÃO LED

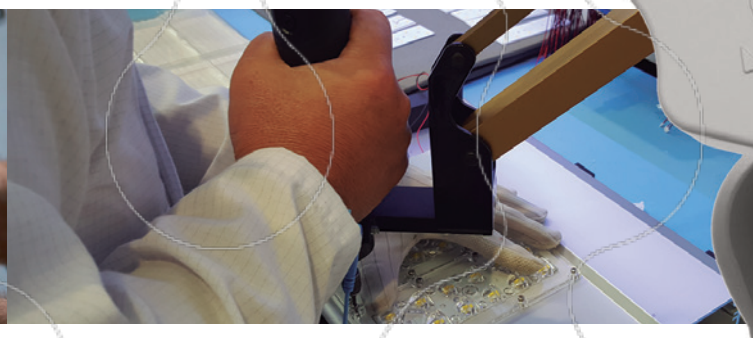
PATHLED 30
BALIZAS

ANEXO 32
GUÍA DE SELECÇÃO DE **REFERÊNCIAS**

A ampla experiência em tecnologia electronica e fabrico de estructuras metalicas, dentro da gama Gamelsa de iluminação LED, a Televés disponibiliza em catálogo completo de soluções para exterior e interior. As luminárias de Televés permitem poupanças energéticas até 80% relativamente aos sistemas convencionais de iluminação. Destacam-se no seu fabrico por uma engenharia de primeiro nível e excelente gestão térmica, que garantem longevidade sem necessidade de manutenção.

A solução de iluminação LED da Televés disponibiliza opção de programação e controlo.
É possível desenvolver projectos nos quais a intensidade luminosa da instalação é programada em função dos horários definidos pelo gestor.





GARANTÍA DE QUALIDADE

O compromisso com a qualidade é um dos pilares fundamentais que garantem que os nossos produtos cumprem com as mais altas exigências da nossa rede de clientes.

O produto é desenvolvido e fabricado pela Televés obtendo assim grande versatilidade e personalização no desenho e disponibilizando produtos adaptados às necessidades especícas de cada cliente.

No laboratório de controlo de qualidade da Televes Corporation efectuam-se ensaios rigorosos de compatibilidade electromagnética e segurança eléctrica, exposição ao calor, humidade excessiva e teste em temperaturas de congelação. Os produtos são submetidos a condições extremas para testar o envelhecimento dos materiais, que validam o funcionamento correcto nos ambientes mais rigorosos.

Como resultado, as nossas luminárias excedem as expectativas de um mercado exigente que solicita equipamentos de grande eficiência e qualidade que cumprem com as normas estabelecidas.

Tecnologia europeia, desenho e fabrico made in Spain

CERTIFICAÇÕES

ISO 9001-2015: Sistema de gestão da qualidade.
ISO 14001:2015: Sistema de gestão do Meio Ambiente.

AENOR ER Empresa Registrada

A tecnologia LED apresenta-se como tecnologia do futuro em iluminação devido às suas **enormes vantagens** relativamente à iluminação tradicional.

VANTAGENS

- Poupanças energéticas até 80% relativamente à iluminação tradicional.
- Consumo reduzido.
- Baixo nível de manutenção.
- Elevada durabilidade.
- Alta eficiência energética.

- Reduzida emisão de CO_2.
- Ausência de mercúrio.
- Reciclável.
- Não gera contaminação luminosa.
- Sem custos de manutenção.

- Baixa tensão.
- Sem interferências electromagnéticas.
- Sem infravermelhos ou UV.
- Completamente segura.

- Alta qualidade da iluminação emitida.
- Acende instanteneamente.
- Sem redução da vida útil ao ligar/desligar.
- Baixa emissão calorica.
- Resistente a vibrações.
- Intensidade regulável mediante o controlo de iluminação.

POUPANÇA ENÉRGETICA

As **poupanças energéticas** obtidas com as luminárias Televés conseguem ser **muito signicativas**, dependendo da luminária a substituir e do tipo de iluminação que seja necessária em cada situação.

As nossas luminárias proporcionam uma **elevada longevidade sem necessidade de manutenção**, que aumenta a poupança relativamente a outras tecnologias.

É sempre necessário realizar um estudo para a substituição das luminárias convencionais por outras equivalentes de acordo com as necessidades de iluminação do local.

60% POUPANÇA

LUMINÁRIAS CONVENCIONAIS	POTÊNCIA* (W)	LUMINÁRIA ATMOSLED	POTÊNCIA (W)	POUPANÇA EM WATTS
VSAP	**80**	12 LEDs (Série 7)	**30**	**63%**
VSAP	**150**	36 LEDs (Série 5)	**60**	**60%**
VSAP	**250**	60 LEDs (Série 5)	**100**	**60%**

VSAP: Vapor Sólido de Alta Pressão (HPS) **Inclui perdas produzidas pelos drivers*

Para o cálculo do valor economizado, não foi considerado as variações da intensidade luminosa.

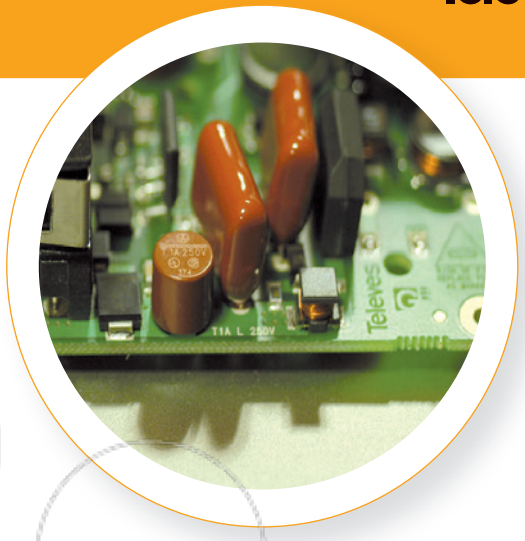
Estes sistemas podem contribuir com um aumento da eficiência energética até 20%.

PLANO DE GARANTIA

As luminárias da gama Gamelsa destacam-se pela engenharia de vanguarda e pela excelente gestão térmica.

Deste modo, a Televés ofereçe uma garantia de 5 ou 7 anos (de acordo com o modelo), com possibilidade de extensão.

GARANTIA 7 ANOS



DRIVERS

- ***Drivers* desenhados e fabricados pela Televés em Espanha.**
- **Classe II de isolamento eléctrico** para assegurar qualquer contacto com as partes activas. Não necessita de ligação à terra.
- **SELV**: Voltagem de saída inferior a 60V. Não necessita de cuidados especiais para evitar perigo de choque eléctrico.
- Dispõem de uma **saída independente por cada módulo LED**.
- Voltagem de alimentação 196-254VAC.
- Corrente de saída constante até 700mA.
- **Protecção contra curto-circuito, circuito aberto, sobretensão e sobreaquecimento**, que inclui um sistema de protecção que desliga a luminária ao atingir uma temperatura crítica determinada.
- **Protecção contra descargas eléctricas até 10KV incluída**.
- PFC >0,95.
- Montagem com suporte **fácilmente extraível** para uma substituição simples.

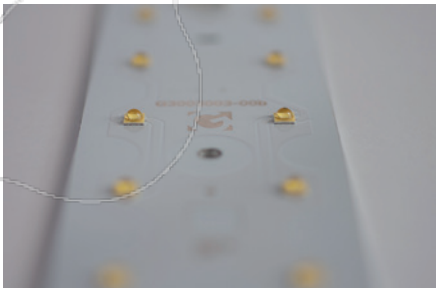
IP67

Os nosos módulos LED e drivers são desenhados e fabricados na Televés.

100% Qualidade Europeia

MÓDULOS LED

- Módulos de 12 LEDs **desenhados e fabricados pela Televés em Espanha.**
- Circuito fabricado em alumínio que contribui numa correcta dissipação do calor.
- Dispõem de um conector rápido para **montagem simples ou substituição.**
- Eficiência do modulo até 170 lumen/W
- Protegidos contra a electroestática.
- **Temperatura de cor 3.000 ou 4.000K**.
  Sob pedido: 2.600 e 8.000K.
- As ligações independentes **aumentam a vida útil**.
- **O sistema óptico está protegido com IP67** resistência ao pó e água.
- **CRI mínimo: 70**.
- Os níveis de luminosidade das luminárias podem ser personalizados:
  - Variação da quantidade de módulos LED.
  - Adaptação do rendimento do LED, ajustando a intensidade da corrente ao valor especico.



CERTIFICAÇÕES DO DRIVER

UNE-EN-61347-2-13:2015
EN-55015:2013, EN-61547:2009

EN-61000-3-2:2014 EN-61000-3-3:2013
EN-62384:2006+A1:2009

TESTES EFETUADOS EM LABORATÓRIO AUTENTICADO POR UMA ENTIDADE ACREDITADA NA EUROPA

ÓPTICA

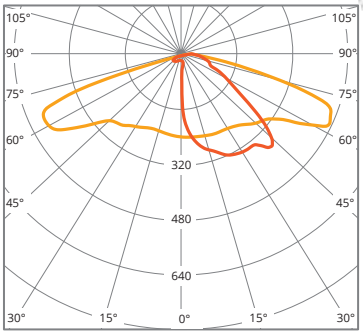
- As luminárias incluem lentes europeias de **alta qualidade.**
- O desenho da óptica permite **iluminar unicamente onde é necessário.**
- As lentes utilizadas permitem alargar a separação entre as luminárias, aumentando o rendimento e reduzindo custos.
- Limitam a visão directa dos LEDs **aumentando o conforto visual no campo de visão.**
- Possibilita múltiplas combinações dependendo da aplicação, largura da via e a altura da instalação.

Para outro tipo de lentes, é favor consultar.

LENTES PARA ILUMINAÇÃO VIÁRIA

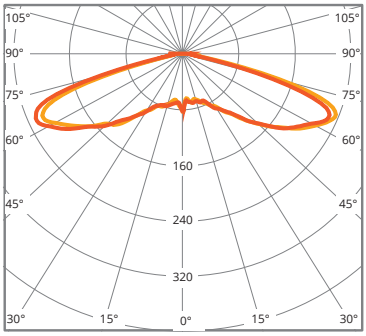
Projecções aproximadas de referência

Tipo
Pública
(Public)

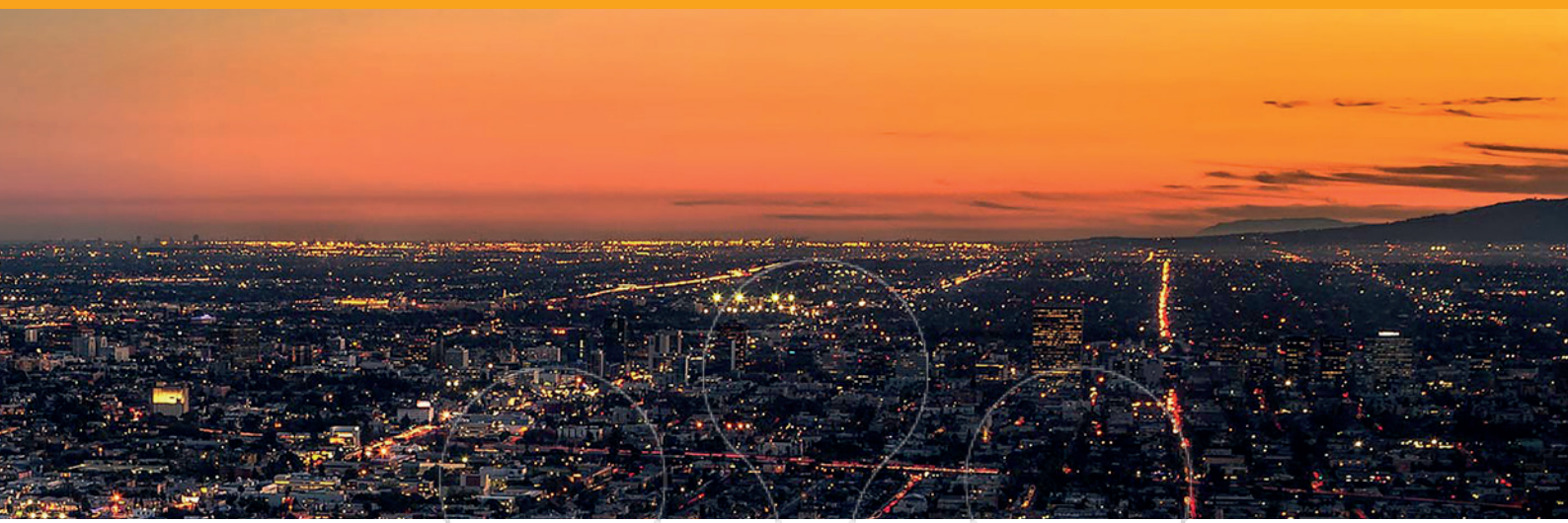


η = 94%

Tipo
Pública Simétrica
(Symmetric Public)



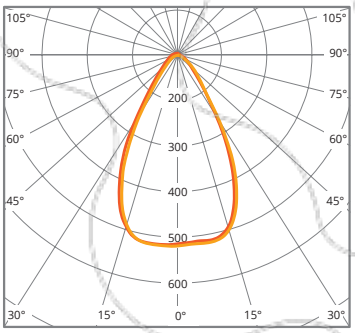
η = 96%



LENTES PARA PROJECTOR

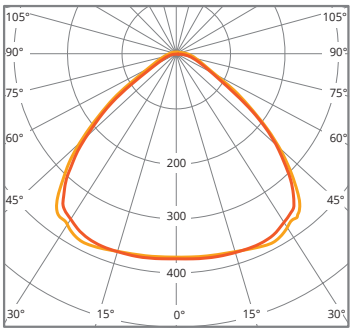
Projecções aproximadas de referência

Tipo
Estreita
(Narrow)



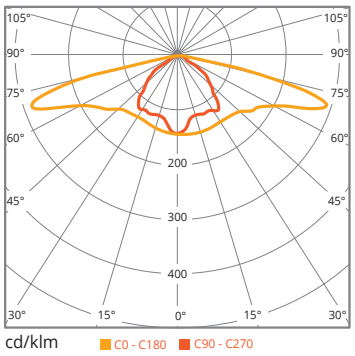
η = 96%

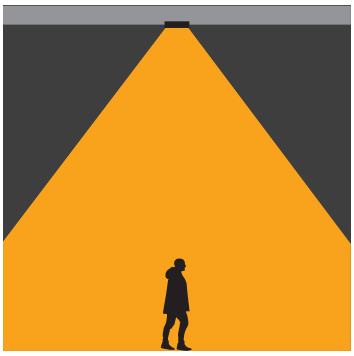
Tipo
Larga
(Wide)



η = 96%

Tipo
Armazém
(Warehouse)





ATMOSLED

ILUMINAÇÃO LED PARA **EXTERIOR**

QUALIDADE E EFICIÊNCIA

As nossas luminárias altamente versáteis adaptam-se a qualquer espaço
São de montagem e manutenção muito simples.
Testes para utilização em iluminação viária e como projector efetuados por laboratório autenticado por uma entidade acreditada na Europa.

VANTAGENS QUE MARCAM A DIFERÊNÇA

- **GRANDE VARIEDADE DE TEMPERATURA DE CORES**
  Desde o branco quente ao branco frio (2.600-8.000K).
- **CLASSE II**
  Sem necessidade de ligação à terra.
- **SELV**
  Opera com uma voltagem de saída inferior a 60V.
- **SAÍDAS INDIVIDUAIS PARA CADA CIRCUITO LED**
  Garantia da circulação constante da mesma corrente electrica através dos LEDs.
- **DIMMING OU REGULAÇÃO DE INTENSIDADE LUMINOSA**
  Poupança energética optimizada.
- **AMPLA MARGEM DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO**
  De -20º a 45ºC *.
- **IK10**
  Anti-vandálica (Para modelos de iluminação pública).
- **DIVERSAS POSSIBILIDADES DE MONTAGEM**
  Adaptam-se a diferentes tipos de fixações e posições.
- **RESISTENTE À CORROSÃO**
  Fabricada em alumínio anodizado e com grau de protecção IP66.
- **PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO LUMINOSA**
  Sem luz emitida ao hemisfério superior.
- **VERSATILIDADE DE ACABAMENTOS**
  Diferentes acabamentos de anodizado e pintura em qualquer gama de cores RAL.
- **L80 B10**
  Vida útil estimada da luminária superior a 100.000 horas a uma temperatura de funcionamento de 25ºC.
- **PROTECÇÃO CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS ATÉ 10KV INCLUÍDA**.

MÚLTIPLAS APLICAÇÕES

- **ILUMINAÇÃO (INTER) URBANA:**
  Ruas, avenidas, praças, parques, zonas residênciais, zonas industriais, estradas, auto-estradas,...
- **ÁREAS EXTERIORES DIVERSAS:**
  Exteriores de naves industriais, centros comerciais, áreas lúdicas, instalações desportivas,...
- **PROJECTOR:**
  Monumentos históricos, fachadas, locais comerciais,...

** Margem máxima dependendo do modelo.*

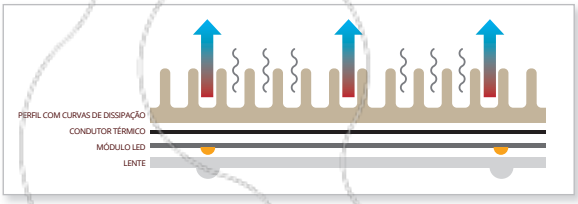
CARACTERÍSTICAS

ESTRUTURA

- Carcaças em **alumínio extrudido anodizado**, especialmente desenhado para uma **perfeita gestão térmica** mantendo os LED e os *drivers* a uma temperatura o mais baixo possível.
- Dispõe de duas zonas independentes, um **espaço isolado com IP67** no qual está localizado o equipamento e as ligações eléctricas, e outro espaço **para ventilação** que actua como dissipador.
- **Fabricado em Espanha.**

GESTÃO TÉRMICA

A extracção e convecção do calor na luminária é garantida pelas curvas de dissipação que fazem parte do próprio perfil localizado no espaço ventilado e independente da zona eléctrica.



CORES RAL | IP66 | IK10 | SELV | MADE IN SPAIN

ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO

- O acabamento anodizado da estrutura aumenta a resistência à corrosão.
- Testado em câmara climática de nevoeiro salino 528 horas. (Equivalente a 11 anos no exterior).

CORES

- Lacado em AÇO MATE (alumínio RAL 9006).
- Disponível em qualquer cor da gama RAL sob pedido.

AÇO MATE
(alumínio)

PARAFUSOS

- Todos os parafusos são em **aço inoxidável AISI 304**, resistente à corrosão.
- Podem ser fornecidos em **qualidade AISI 316 sob pedido**. adequado para zonas costeiras.

TAMPAS LATERAIS

- São fabricadas em injecção de alumínio lacado.
- Dispõe de **orifícios com filtro para permitir o fluxo de ar** na cavidade ventilada sem que se acumule pó no seu interior.
- Consultar a opção de fornecimento **sem orifícios.**

ISOLAMENTO

- **Sistema óptico com protecção IP67** resistente à água e pó.

DISPOSITIVO COMPENSADOR DE PRESSÃO

As luminárias **ATMOS**LED dispoem de um dispositivo de compensação de pressão para evitar a absorção de pó e humidade aquando da presença de diferenças de pressão negativa entre o interior do equipamento e o ambiente externo.

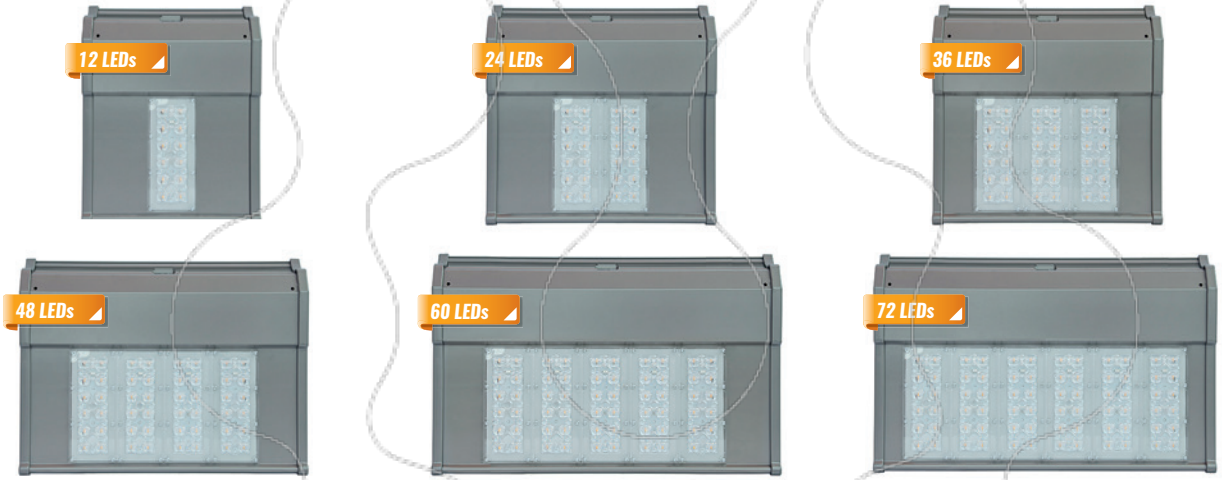
LIGAÇÕES

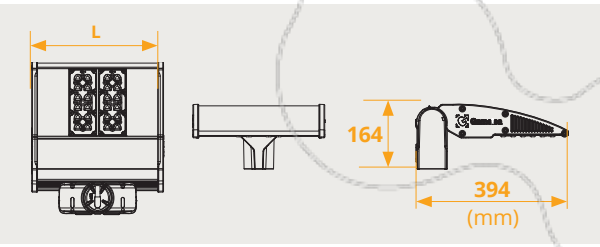
- As ligações das luminárias **ATMOS**LED oferecem isolamento e segurança eléctrica em qualquer altura.
- Bucim M16 que garante IP67 no espaçõ estanque do equipamento.
- Conector IP68 externo para Ø6-12mm.

DESCRIÇÃO

A GAMA DE EXTERIOR ATMOSLED APRESENTA DUAS SÉRIES COMO RESPOSTA ÀS DIFERENTES NECESSIDADES DE UTILIZAÇÃO:

- A **SÉRIE 5** destaca-se pela sua elevada longevidade e performance, para a qual é oferecida 7 anos de garantia.
- A **SÉRIE 7** funciona com maior potência, dotada de mais intensidade luminosa com a mesma quantidade de LEDs (5 anos de garantia).





LED DE ALTA POTÊNC IA: SEOUL Z5M2 (P máx. LED 5W / PUSO 1,5W) **- CRI > 70* - CCT 3.000/4.000K** - FHS<0,1% - PF>0,95- PF>0,95**

SÉRIE 5

Nº LEDs	PESO (kg)	L (mm)	INTENSIDADE (mA)	POTÊNCIA TOTAL CONSUMIDA [±8%] (W)	FLUXO LUMINOSO TOTAL (4000K/Tª 40ºC) (lm)	EFICIÊNCIA (lm/W)	VIDA ÚTIL*** (h)
24	7	340	500	40	4.800	120	>100.000
36	7,2	340	500	60	7.200	120	>100.000
48	9,4	440	500	80	9.607	120	>100.000
60	9,6	520	500	95	11.335	120	>100.000
72	9,8	520	500	120	14.300	120	>100.000

LED DE ALTA POTÊNCIA: SEOUL Z5M2 (P máx. LED 5W / PUSO 2,1W) **- CRI > 70* - CTT 3.000/4.000K** - FHS<0,1% - PF>0,95**

SÉRIE 7

Nº LEDs	PESO	L	INTENSIDADE	POTÊNCIA TOTAL CONSUMIDA [±8%]	FLUXO LUMINOSO TOTAL (4000K/Tª 40ºC)	EFICIÊNCIA	VIDA ÚTIL***
	(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(lm/W)	(h)
12	5,9	260	720	29	3.280	113	>100.000
			650	26	3.042	117	
24	7	340	720	58	6.313	110	>100.000
36	7,2	340	720	85	8.965	106	>100.000
48	9,4	440	630	100	1.1016	110	>100.000

- A temperatura ambiente de funcionamento deve ser -15 a 40ºC.
* Sob encomenda: CRI>80
** Sob encomenda: 2.600-8.000K.
*** L80 B10 a 25ºC de temperatura ambiente de funcionamento.

Vida útil estimada para a luminária:
L: Mantendo o fluxo luminoso.
B: Probabilidade de perda de fluxo luminoso.

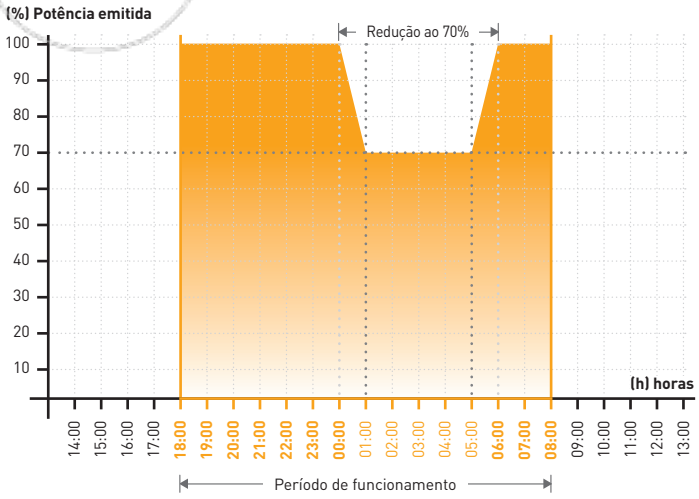
LxBy para quantidade de horas e temperatura ambiente definida, normalmente a 25ºC.
Este dado é indicativo do tempo para ***y%*** da quantidade de LED utilizados no mesmo tipo de luminária pode estar abaixo ***x%*** do fluxo.

DIMMING OU CONTROLO DE LUMINOSIDADE

O *dimming* ou control de luminosidade permite a regulação de cada ponto de luz até ao nível que a lâmpada permita, nesta situação, 10 níveis de luminosidade.

ESTA SOLUÇÃO AUTÓNOMA consiste num controlador situado em cada luminária, com um horário pré-programado para cada luminária, que indica qual é o nível de luminosisdade que deve funcionar em cada período da noite.

Este sistema reduz os custos de manutenção aumentando a vida dos componentes e ajuda a aumentar a eficiência energética associada à iluminação LED.



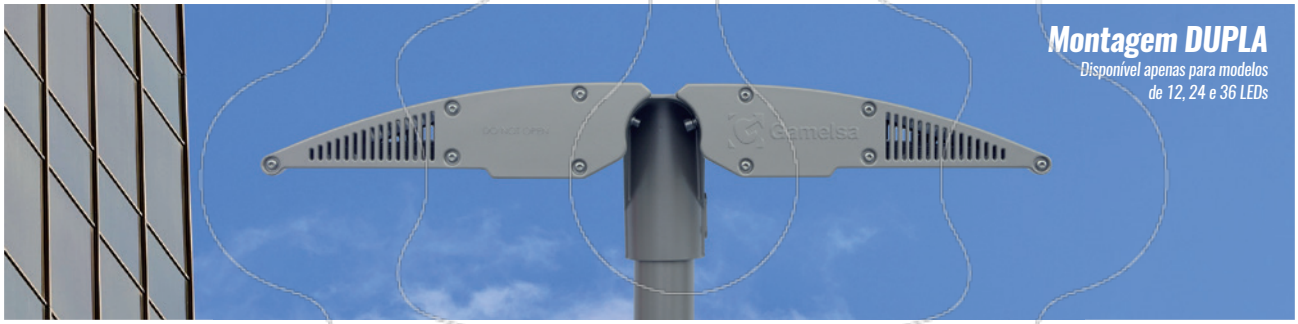
O plano de iluminação que oferece o dimming, consiste em duas faixas horárias de luminosidade máxima, com um periodo intermédio de menor luminosidade. O sistema ajusta-se ao horário de ligar e desligar definidoo pelo painel de comando, de forma a emitir a luminosidade máxima (100%) no horário de mais movimento (a primeira hora da manhã e a última da tarde), e reduz gradualmente nas horas mais calmas (madrugada), descendo até 70% de luminosidade. Para além disso, o dimming reajusta-se para se adaptar às mudanças de horário conforme a altura do ano.

Outras programações disponiveis, sob consulta.

Dimming disponível unicamente em referências indicadas (ver anexo).

MONTAGEM

As luminárias permitem uma instalação em distintas posições para se adaptarem às diferentes necessidades de instalação.



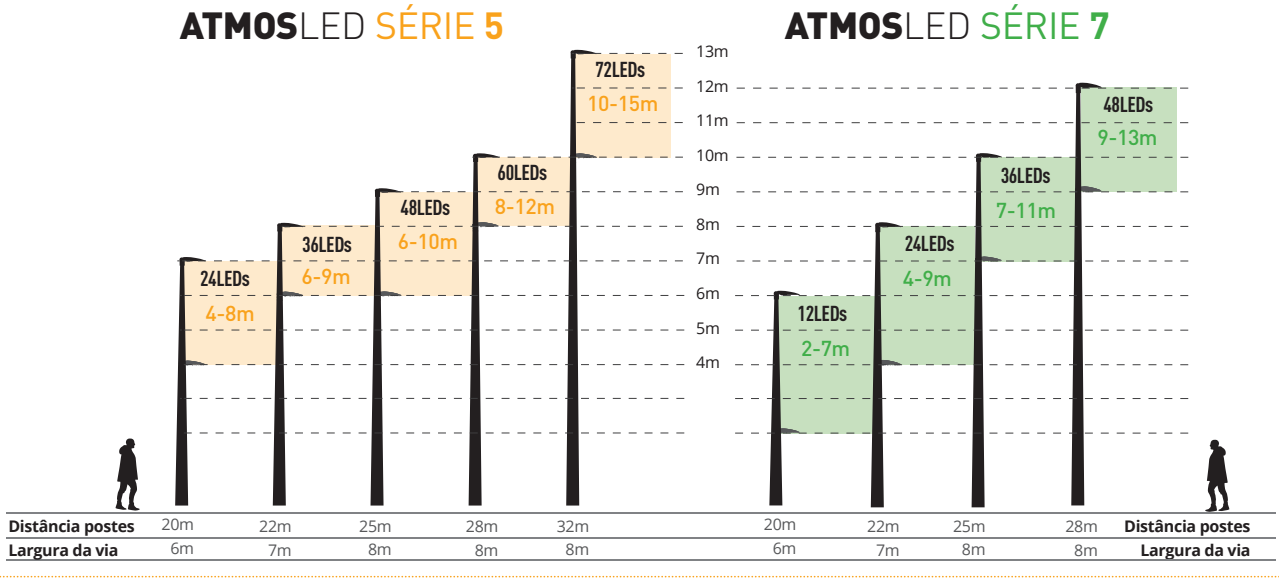
LOCALIZAÇÃO

DISTÂNCIAS AO SOLO

Parâmetros definifos para cada modelo em função da potência e distância ao solo.

Apresenta-se estimativa das distâncias ao solo indicadas para cada Série. Dessa forma, cada cenário é diferente.

Recomeda-se consulta para o caso específico: **ATMOS**LED ILUMINAÇÃO LED PAR A EXTERIOR.

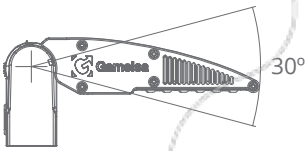


ACESSÓRIOS

BRAÇO

- Concebido em **injecção de alumínio** e lacado na cor RAL 9006.
  Disponível em outras cores da gama RAL sob encomenda.
- É **adaptavel** para encaixe em suportes comerciais de Ø 50 a 60mm.
  Disponíveis adaptadores para outros diâmetros de tubos.
- Possibilita a **rotação** da luminária **até 30º**.

Montagem vertical



Montagem horizontal

Rotação ajustavel de 5º em 5º

SUPORTE DE PAREDE

- Suporte desenhado para a fixação da luminária.
- Concebido em **aço galvanizado lacado** resistente à corrosão.
  Disponível pintura nas cores da gama RAL sob encomenda.
- Possibilita a **rotação** da luminária **até 60º**.

MÓDULO SPD

- Acessório complementar que oferece uma **protecção extra contra sobretensões** produzidas pelas trovoadas eléctricas.
- Disponível dois modelos: **10.000 ou 20.000A** de corrente máxima suportada.
- **De acordo com as normas UL1449 e IEC61643-11**para classe II.
- Permitem **reduzir os custos de manutenção** e possibilitam uma **durabilidade maior do producto**.
- **Protecção contra picos de 10KV**.

CERTIFICAÇÕES

EN 60598-1:2015
EN 60598-2-3:2003 + AC:2005 + A1:2011
EN 62471:2008
EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015
EN 62493:2010
EN 55015:2013
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 61547:2009

TESTES EFETUADOS EM LABORATÓRIO AUTENTICADO POR UMA ENTIDADE ACREDITADA NA EUROPA

AENOR ER Empresa Registrada

CE RoHS COMPLIANT SELV IP66 IK10

INNERLED

ILUMINAÇÃO LED PARA **INTERIOR**

QUALIDADE E EFICIÊNCIA

VANTAGENS QUE MARCAM A DIFERENÇA

- **POUPANÇA INIGUALÁVEL**
  Ate 80% de poupança energética.
- **AMPLA GAMA DE TEMPERATURA DE CORES**
  Desde o branco quente ao branco frio (2.600-8.000K).
- **MINIMIZA CUSTOS DE MANUTENÇÃO**
  Longevidade.
- **AMPLA MARGEM DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO**
  De -20 a 40ºC.
- **DIVERSAS POSSIBILIDADES DE MONTAGEM**
  Podem ser adaptadas a diferentes fixações e posições. Disponiveis acessórios.
- **POSSIBILIDADE DE CHUMBAR SOB MEDIDA**.
- **RÁPIDO RETORNO DO INVESTIMENTO**.
- **VERSATILIDADE NO ACABAMENTO**
  Diferentes acabamentos de anodizado e pintura em qualquer gama de cores RAL.
- **LONGEVIDADE**
  L80 B10 ≥70.000h.
- **CONEXÃO FÁCIL**
  Sem necessidade de abrir as luminarias para instalção.

MÚLTIPLAS APLICAÇÕES

Fábricas, naves industriais, armazens, oficinas, eventos, locais de trabalho de altura elevada, plataformas logísticas, polivantes,...

ESTRUTURA

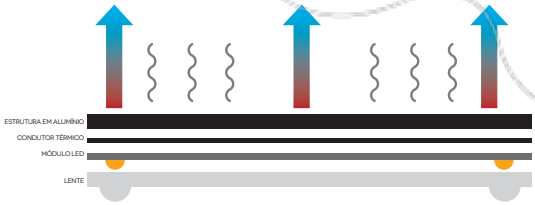
Cobertura em alumínio especialmente desenhado para uma perfeita gestão térmica mantendo os LEDs e o *driver*, a uma temperatura o mais baixo possível.

MANUTENÇÃO

- Substituição simples de componentes.
- Informação anexa no manual do produto.

RAL IP66 IK10 MADE IN SPAIN

GESTÃO TÉRMICA



EFICIÊNCIA

Eficiência final até 130 lumen/w incluíndo as perdas dos drivers

MONTAGEM

Conexão directa à rede eléctrica.

Substitução simples dos pontos de luz existêntes.

É possível a instalação da luminária de duas formas:

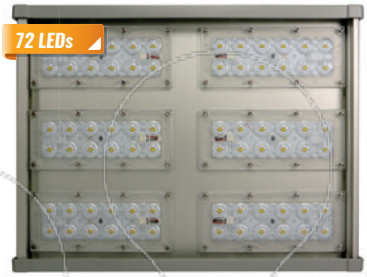
- **Fixa ao tecto ou parede (suporte)**
- **Pendurada no tecto (kit com cabo de aço)**

CORES

Lacada na cor cinza RAL 9006 ou preto RAL 9005.

Disponível em qualquer cor da gama RAL sob encomenda.

SÉRIE **INNER**LED



LED de alta potência: Seoul Z5M2 (P máx.. LED 5W / Puso 1,5W) **- CRI > 70** (Sob encomenda CRI >80) **- CTT 4000/5000K - FHS < 0,1% - PF > 0,95**

Nº LEDs	PESO	L	INTENSIDADE	POTÊNCIA TOTAL CONSUMIDA [±8%]	FLUXO LUMINOSO TOTAL (4000K / Tª 40ºC)	EFICIÊNCIA	VIDA ÚTIL*
	(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(lm/W)	(h)
48	5,1	214	500	80	9.440	118	70.000
72	6,8	311	500	130	15.340	118	70.000
96	9,0	405	600	200	23.600	118	70.000

* L80 B10 a 25ºC de temperatura ambiente de utilização.

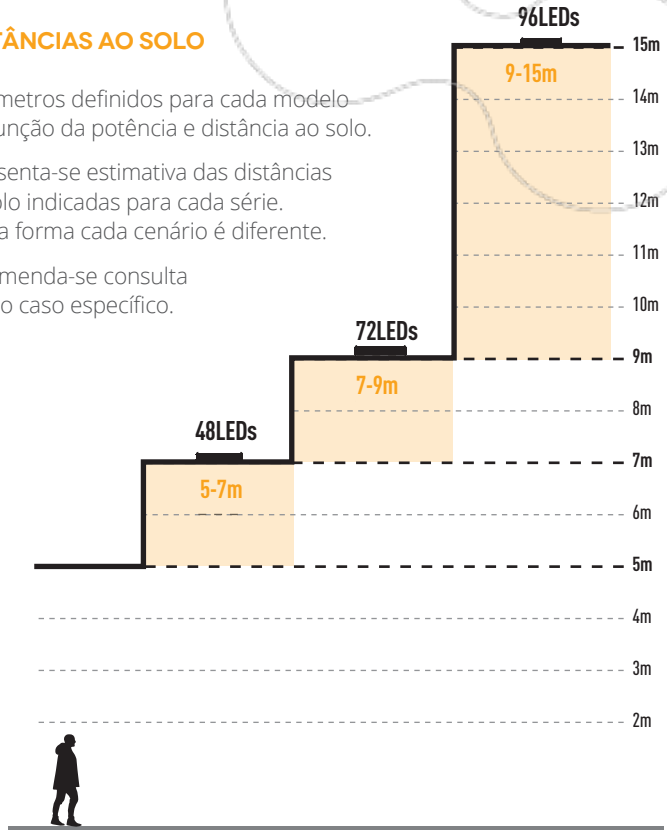
LOCALIZAÇÃO

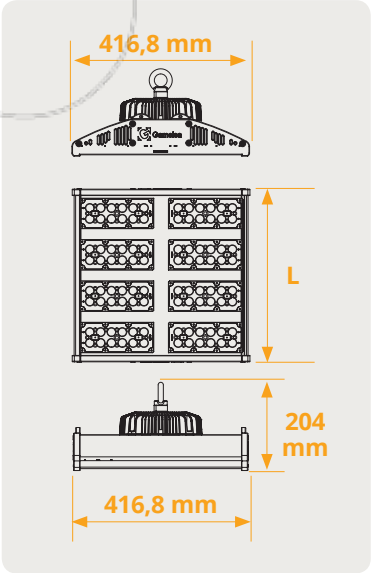
DISTÂNCIAS AO SOLO

Parâmetros definidos para cada modelo em função da potência e distância ao solo.

Apresenta-se estimativa das distâncias ao solo indicadas para cada série. Dessa forma cada cenário é diferente.

Recomenda-se consulta para o caso específico.





CE RoHS COMPLIANT IP66 IK10

LUMINÁRIAS

NUEVAS LUMINÁRIAS
ORNAMENTAIS

Novos modelos de LUMINÁRIAS com tecnologias de iluminção mais modernas e eficientes.

Montagem e manutenção simples, em que a sua utilização não se limita a áreas específicas, permitindo a iluminção de arruamentos, avenidas, estacionamentos, praças, áreas residenciais, parques, áreas de lazer...

VANTAGENS

- **AMPLA MARGEM DE TEMPERATURA DE CORES**
  Desde o branco quente ao branco frio (2.600-8.000K).
- **MANUTENÇÃO RÁPIDA E SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS.**
  Design optimizado para realizar qualquer manutenção de forma rápida e sem necesidade de utilizar ferramentas.
- **DIMMING OU REGULAÇÃO DE INTENSIDADE**
  Optimiza a eficiência energética.
- **CLASSE II**
  Sem necessidade de ligação à terra.
- **SELV**
  Funciona com uma voltagem de saída inferior a 60V.
- **IK10**
  Anti-vandálica.
- **L70 B10**
  Vida útil estimada da luminária superior a 100.000 horas a uma temperatura de de funcionamento de 25ºC.
- **DIFUSORES DE POLICARBONATO**
  Posibilidade de incorporar difusores de policaronato opaco ou transparente para maior conforto visual.
- **CONECTOR IP68 – PLUG AND PLAY**
  Fornecido com conector tubular IP68 para instalação rápida e segura.
- **DRIVER, GRUPO ÓPTICO Y CONEXÕES IP67**
  Protecção abrangente a todos os elementos ópticos e electrónicos contra a entrada da água e poeira.
- **PINTURA ELECTROSTÁTICA EM PÓ DE POLIÉSTER**
  Espessura média 90µV ±10µ.
- **FABRICO EM ALUMÍNIO INJECTADO**
  Muito leve, facilitando a sua montagem.
- **CORPO SUPERIOR DOBRÁVEL**
  Para acesso ao driver e ao módulo LED.
- **DISSIPADOR DE CALOR EM ALUMÍNIO 6063 T5 ANODIZADO.**
  Garante uma excelente gestão térmica dos módulos LED.

CARACTERÍSTICAS

- ***DRIVERS* TELEVES**.
- Saída de corrente constante para cada módulo LED de 650mA.
- **PROTECÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO, CIRCUITO ABERTO, SOBRETENSÃO E SOBREAQUENCIMENTO**.
- **PROTECÇÃO CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS ATÉ 10KV INCLUÍDA**.
- **EFICIÊNCIA FINAL DA LUMINÁRIA > 95 LÚMEN/W**.
- Factor de potência **PF>0,95**.
- Voltagem de alimentação 220-240VAC 50/60 Hz.
- **ALTA EFICIÊNCIA**.
- Temperatura de funcionamento -15 a +40ºC.

LUMINÁRIAS **VILLA**

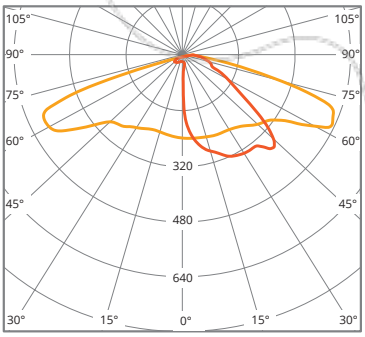
DIMMING OU CONTROLO DE LUMINOSIDADE

Dispomos de soluções autonomas de dimming, que consiste num controlador pré-programado em cada poste de iluminação.

Mais informação na página 15 (Série **ATMOS**LED)

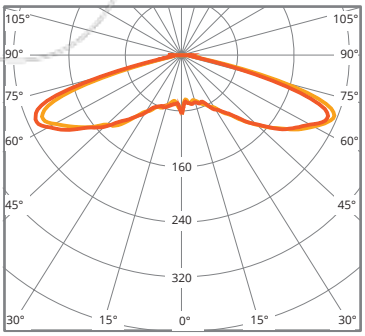
DIAGRAMAS DE LUMINOSIDADE

Tipo
Pública
(Public)



cd/klm ■ C0 - C180 ■ C90 - C270 η = 94%

Tipo
Pública Simétrica
(Symmetric Public)



cd/klm ■ C0 - C180 ■ C90 - C270 η = 96%

Disponiveis outras distribuições luminosas (Consultar)

LED DE ALTA POTÊNCIA: Seoul Z5M2 - CRI > 70* - CCT=3.000/4.000K - FHS<0,1% - PF>0,95**

	Nº LEDs	PESO	L	INTENSIDADE	POTÊNCIA TOTAL CONSUMIDA [±8%]	FLUXO LUMINOSO (Tª 40ºC)	VIDA UTIL***
		(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
LUMINÁRIAS 31W	12	6,8	770x440	700	31	3.131 sem difusor	>100.000
LUMINÁRIAS 57W	24	8,75	770x440	700	57	5.757 sem difusor	>100.000

- A temperatura ambiente de funcionamento deve ser -15 a 40ºC.
* Sob encomenda: CRI>80.
** Sob encomenda: 2.600-8.000K.
*** L70B10 a 25ºC de temperatura ambiente de funcionamento.

Vida util estimada para la luminária:
L: Mantendo o fluxo luminoso.
B: Probabilidade de perda de fluxo luminoso.

LxBy para quantidade de horas e temperatura ambiente definida, normalmente a 25ºC.
Este dato é indicativo do tempo para *y%* da quantidade de LED utilizados no mesmo tipo de luminária pode estar abaixo *x%* do fluxo.

CORES RAL · CE · RoHS COMPLIANT · SELV · IK10

LUMINÁRIAS **FERNANDINA**

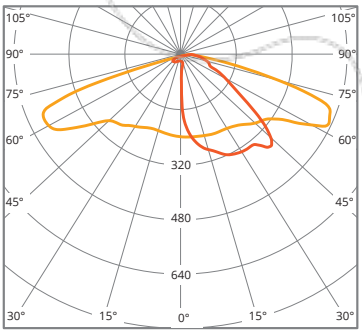
DIMMING **OU CONTROLO DE LUMINOSIDADE**

Dispomos de soluções autonomas de dimming, que consiste num controlador pré-programado em cada poste de iluminação.

Mais informação na página 15 (Série **ATMOS**LED)

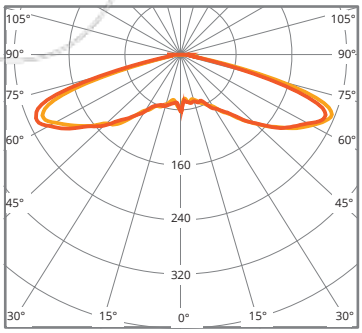
DIAGRAMAS DE LUMINOSIDADE

Tipo
Pública
(Public)



cd/klm ■ C0 - C180 ■ C90 - C270 η = 94%

Tipo
Pública Simétrica
(Symmetric Public)



cd/klm ■ C0 - C180 ■ C90 - C270 η = 96%

Disponiveis outras distribuições luminosas (Consultar)

LED DE ALTA POTENCIA: Seoul Z5M2 - CRI > 70* - CCT=3.000/4.000K - FHS<0,1% - PF>0,95**

	Nº LEDs	PESO	L	INTENSIDADE	POTÊNCIA TOTAL CONSUMIDA [±8%]	FLUXO LUMINOSO (Tª 40ºC)	VIDA UTIL***
		(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
LUMINÁRIAS 31W	12	8,8	850x520	700	31	2.910 sem difusor	>100.000
LUMINÁRIAS 57W	24	10,75	850x520	700	57	5.400 sem difusor	>100.000

- A temperatura ambiente de funcionamento deve ser -15 a 40ºC.
* Sob encomenda: CRI>80.
** Sob encomenda: 2.600-8.000K.
*** L70B10 a 25ºC de temperatura ambiente de funcionamento.

Vida util estimada para la luminária:
L: Mantendo o fluxo luminoso.
B: Probabilidade de perda de fluxo luminoso.

LxBy para quantidade de horas e temperatura ambiente definida, normalmente a 25ºC.
Este dato é indicativo do tempo para *y%* da quantidade de LED utilizados no mesmo tipo de luminária pode estar abaixo *x%* do fluxo.

CORES RAL · CE · RoHS COMPLIANT · SELV · IK10

RETROFIT

MUDANÇA PARA A ILUMINAÇÃO LED

RETROFIT é a substituição directa das antigas tecnologias de iluminação por outras mais modernas e eficientes reaproveitando os equipamentos existentes.

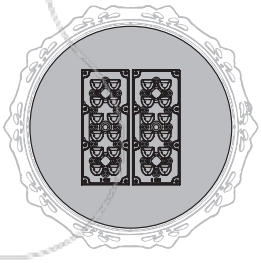
Este sistema de iluminação é adequado nas situações nas quais se procura um correcto equilíbrio entre os benefícios fornecidos pelas novas tecnologias de iluminação e o aproveitamento dos recursos existentes, obtendo-se assim, uma poupança significativa na sua implementação.

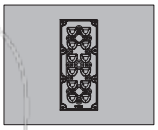
VANTAGENS

- **AMPLA MARGEM DE TEMPERATURA DE CORES**
  Desde o branco quente ao branco frio (2.600-8.000K).
- **SAÍDAS INDIVIDUAIS PARA CADA CIRCUITO LED**
  Garantia da circulação constante da mesma corrente através dos LEDs.
- **DIMMING OU REGULAÇÃO DE INTENSIDADE**
  Optimiza a eficiência energética.
- **PREVENÇÃO DA CONTAMINAÇÃO LUMINOSA**
  Sem emissão de luz ao hemisfério superior.
- **DIVERSAS POSSIBILIDADES DE MONTAGEM**
  Podem ser instaladas em qualquer luminária existente, face aos quatro suportes de fixação adaptáveis.
- **VERSATILIDADE DE ACABAMENTO**
  Vasta gama de acabamentos, com opção de fabrico em alumínio anodizado ou lacagem em qualquer cor da gama RAL.

CARACTERÍSTICAS

- Adaptáveis a qualquer dimensão do poste de iluminação classico.
- **LED Seoul Z5M2** com uma eficiência **até 170 lumen/W**.
- Parte óptica estanque**IP67**.
- Protecção do módulo LED até **IK10**.
- **Múltiplas distribuições fotométricas**.
- **Dissipador em alumínio 6063 T5 anodizado**, que garante uma correcta gestão térmica do sistema.
- **Protecção contra descargas eléctricas até 10KV incluída**.
- **Classe II** de isolamento eléctrico.
- Voltagem de saída **SELV**. Garante a segurança independentemente da qualidade das instalações.
- **Eficiencia final del módulo**, contabilizando as perdas produzidas pelos drivers **até 130 lumen/W**.
- Com opção de fabrico em alumínio anodizado ou lacagem em qualquer cor da gama RAL.
- Factor de potência **PF>0,95**.
- Possibilidade de personalização do encaixe à base.
- Protecção contra sobreaquecimentos incluído.





CORES RAL · IP67 · IK10 · SELV · MADE IN SPAIN

LED DE ALTA POTÊNCIA: SEOUL Z5M2 - CRI > 70* - CTT 3.000/4.000K - FHS<0,1% - PF>0,95**

	Nº LEDs	PESO (kg)	L (mm)	INTENSIDADE (mA)	POTÊNCIA TOTAL CONSUMIDA [±8%] (W)	FLUXO LUMINOSO (Tª 40ºC) (lm)	VIDA UTIL*** (h)
RETROFIT 31W	12	1,8	278	700	31	3.589	>100.000
RETROFIT 57W	24	2,75	296	700	57	6.600	>100.000

- A temperatura ambiente de funcionamento deve ser -15 a 40ºC.
* Sob encomenda: CRI>80
** Sob encomenda: 2.600-8.000K.
*** L80 B10 a 25ºC de temperatura ambiente de funcionamento.

Vida útil estimada para a luminária:
L: Mantendo o fluxo luminoso.
B: Probabilidade de perda de fluxo luminoso.

LxBy para quantidade de horas e temperatura ambiente definida, normalmente a 25ºC.

Este dado é indicativo do tempo para *y%* da quantidade de LED utilizados no mesmo tipo de luminária pode estar abaixo *x%* do fluxo.

CERTIFICAÇÕES

EN 62471:2008
EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015
EN 62493:2011
EN 55015:2013
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 62262:2002
EN 60529:1991/A2:2013

TESTES EFETUADOS EM LABORATÓRIO AUTENTICADO POR UMA ENTIDADE ACREDITADA NA EUROPA

AENOR ER Empresa Registrada

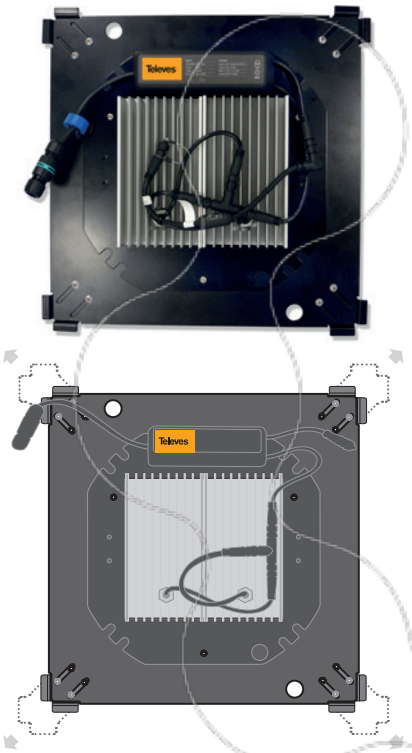
CE · RoHS COMPLIANT · SELV · IP67 · IK10

ACESSÓRIOS

Para poder efetuar o **RETRO**FIT, é necessario incluir um suporte de fixação adequado ao tipo de poste de iluminação.

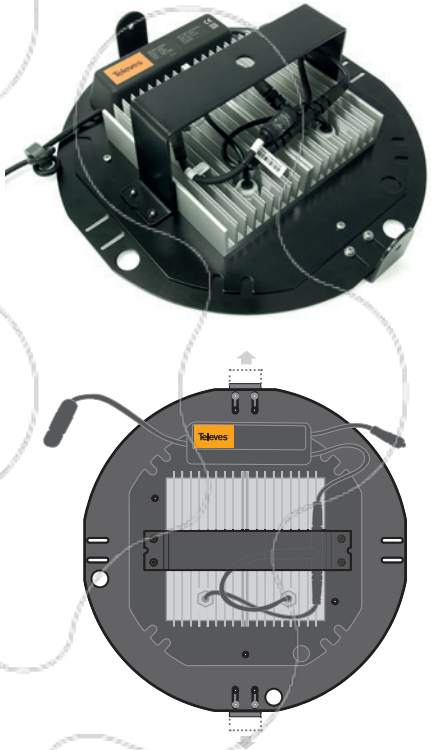
Os suportes de fixação são adaptaveis em tamanho, de forma a resolver uma ampla gama de postes de iluminação.

Suportes de fixação para luminária "Villa"



Suportes de fixação adaptáveis

Suportes de fixação para luminária "Fernandina"



Suportes de fixação adaptáveis

Tamanhos e compatibilidades especificadas no anexo.

DIMMING OU CONTROLO DE LUMINOSIDADE

Dispomos de soluções autonomas de *dimming*, que consiste num controlador pré-programado em cada poste de iluminação.

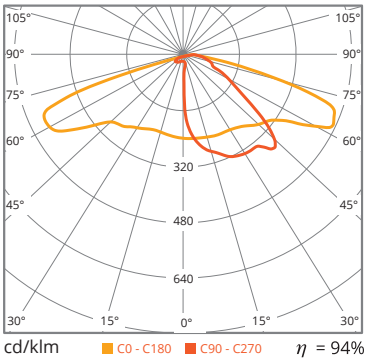
Mais informação na página 15 (Série **ATMOS**LED).

DIAGRAMAS DE LUMINOSIDADE

Tipo

Pública

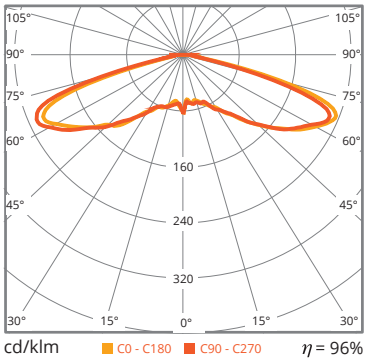
(Public)



Tipo

Pública Simétrica

(Symmetric Public)



Disponiveis outras distribuições luminosas. (Consultar).

PATHLED

BALIZAS

CARACTERÍSTICAS

- O candeeiro de chão baliza de 12 LEDs, destina-se à iluminação de caminhos e zonas pedonais.
- Fabricado em **perfil de alumínio extrudido lacado**, de cor cinzenta RAL 7011.
- Disponível em dois tamanhos: **300 e 500 mm**.
- Bloco óptico impermeável IP65.
- Tensão nominal: 220-240 VAC.
- **Temperatura de funcionamento: -20 / 35ºC**.
- **Fluxo hemisférico superior < 0,1%**.
- **Factor de potência > 0,95**.
- Temperatura de cor: **3.000 ou 4.000K**.

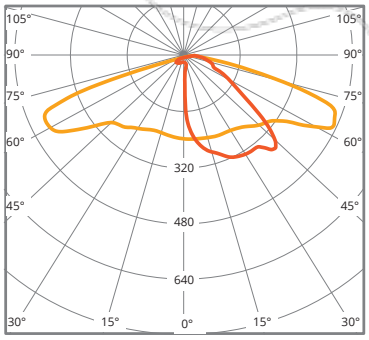
CORES RAL | IP65 | IK10 | SELV | MADE IN SPAIN

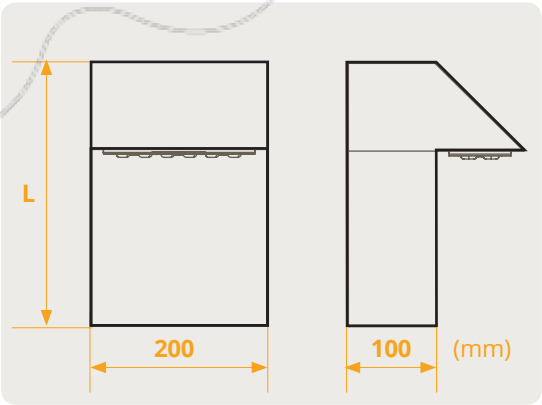
LED Seoul Z5M2 - CRI >70 (CRI>80 Sob encomenda) **- CTT 3.000/4.000K** (2.600-8.000K Sob encomenda)

Nº LEDs	PESO (kg)	L (mm)	INTENSIDADE (mA)	VOLTAGEM (V)	POTÊNCIA [±8%] (W)	FLUXO LUMINOSO (lm)
12	4,32	300 / 500	300	36	12,5	1.555,2

DIAGRAMA DE LUMINOSIDADE

Tipo
Public





CERTIFICAÇÕES

EN 60598-1:2008 + A11:2009
EN 60598-2-3:2003 + AC:2005 + A1:2011
EN 60598-2-6:1994 + A1:1997
EN 62471:2008
EN 62493:2010
EN 55015:2013
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 61547:2009

TESTES EFETUADOS EM LABORATÓRIO AUTENTICADO POR UMA ENTIDADE ACREDITADA NA EUROPA

ANEXO

GUIA DE SELECÇÃO DE **REFERÊNCIAS**

ILUMINAÇÃO EXTERIOR ATMOSLED

Exemplo de composição de uma referencia lógica

A5124D-PAL

Série	Nº LEDs	Tª cor	Dimming		Tipo de Óptica	Cor
A5	12	40	D	-	P	AL

Valores possíveis

Série
- **A5** AtmosLed 5
- **A7** AtmosLed 7

Nº LEDs
- **12**
- **24**
- **36**
- **48**
- **60**
- **72**

Tª cor
- **30** 3.000K
- **40** 4.000K

Dimming
- **D** Sim
- Nao

Tipo de Óptica

Iluminação Viária
- **P** Pública *(Public)*
- **SP** Pública simétrica *(Symmetric Public)*

Cor
- **AL** Alumínio (RAL 9006)
- **BL** Preto (RAL 9005)

ATMOSLED SÉRIE 5

TABELA DE REFERÊNCIAS

REF.	REF. LÓGICA	EAN13*	DESCRIÇÃO	Nº LEDs	Tª COR	DIMMING	TIPO DE ÓPTICA	COR
601500			**ATMOSLED5 24LED**					
60150001400101	A52440D-PAL	-	ATMOSLED5 24LED T4000 DIM P-OPT. AL	24	4000K	✓	Pública	Alumínio
60150001300101	A52430D-PAL	-	ATMOSLED5 24LED T3000 DIM P-OPT. AL	24	3000K	✓	Pública	Alumínio
60150000400101	A52440-PAL	-	ATMOSLED5 24LED T4000 P-OPT. AL	24	4000K	×	Pública	Alumínio
60150000300101	A52430-PAL	-	ATMOSLED5 24LED T3000 P-OPT. AL	24	3000K	×	Pública	Alumínio
602500			**ATMOSLED5 36LED**					
60250001400101	A53640D-PAL	-	ATMOSLED5 36LED T4000 DIM P-OPT. AL	36	4000K	✓	Pública	Alumínio
60250001300101	A53630D-PAL	-	ATMOSLED5 36LED T3000 DIM P-OPT. AL	36	3000K	✓	Pública	Alumínio
60250000400101	A53640-PAL	-	ATMOSLED5 36LED T4000 P-OPT. AL	36	4000K	×	Pública	Alumínio
60250000300101	A53630-PAL	-	ATMOSLED5 36LED T3000 P-OPT. AL	36	3000K	×	Pública	Alumínio
603500			**ATMOSLED5 48LED**					
60350001400101	A54840D-PAL	-	ATMOSLED5 48LED T4000 DIM P-OPT. AL	48	4000K	✓	Pública	Alumínio
60350001300101	A54830D-PAL	-	ATMOSLED5 48LED T3000 DIM P-OPT. AL	48	3000K	✓	Pública	Alumínio
60350000400101	A54840-PAL	-	ATMOSLED5 48LED T4000 P-OPT. AL	48	4000K	×	Pública	Alumínio
60350000300101	A54830-PAL	-	ATMOSLED5 48LED T3000 P-OPT. AL	48	3000K	×	Pública	Alumínio
604500			**ATMOSLED5 60LED**					
60450001400101	A5604D-PAL	-	ATMOSLED5 60LED T4000 DIM P-OPT. AL	60	4000K	✓	Pública	Alumínio
60450001300101	A5603D-PAL	-	ATMOSLED5 60LED T3000 DIM P-OPT. AL	60	3000K	✓	Pública	Alumínio
60450000400101	A56040-PAL	-	ATMOSLED5 60LED T4000 P-OPT. AL	60	4000K	×	Pública	Alumínio
60450000300101	A56030-PAL	-	ATMOSLED5 60LED T3000 P-OPT. AL	60	3000K	×	Pública	Alumínio
605500			**ATMOSLED5 72LED**					
60550001400101	A57240D-PAL	-	ATMOSLED5 72LED T4000 DIM P-OPT. AL	72	4000K	✓	Pública	Alumínio
60550001300101	A57230D-PAL	-	ATMOSLED5 72LED T3000 DIM P-OPT. AL	72	3000K	✓	Pública	Alumínio
60550000400101	A57240-PAL	-	ATMOSLED5 72LED T4000 P-OPT. AL	72	4000K	×	Pública	Alumínio
60550000300101	A57230-PAL	-	ATMOSLED5 72LED T3000 P-OPT. AL	72	3000K	×	Pública	Alumínio

**Sob consulta.*

ATMOSLED

ATMOSLED SÉRIE 7

TABELA DE REFERÊNCIAS

REF.	REF. LÓGICA	EAN13*	DESCRIÇÃO	Nº LEDs	Tª COR	DIM.	TIPO DE ÓPTICA	COR
610500			**ATMOSLED7 12LED**					
61050001400101	A71240D-PAL	-	ATMOSLED7 12LED T4000 DIM P-OPT. AL	12	4.000K	✓	Pública	Alumínio
61050001300101	A7123D-PAL	-	ATMOSLED7 12LED T3000 DIM P-OPT. AL	12	3.000K	✓	Pública	Alumínio
61050000400101	A71240-PAL	-	ATMOSLED7 12LED T4000 P-OPT. AL	12	4.000K	×	Pública	Alumínio
61050000300101	A71230-PAL	-	ATMOSLED7 12LED T3000 P-OPT. AL	12	3.000K	×	Pública	Alumínio
611500			**ATMOSLED7 24LED**					
61150001400101	A72440D-PAL	-	ATMOSLED7 24LED T4000 DIM P-OPT. AL	24	4.000K	✓	Pública	Alumínio
61150001300101	A72430D-PAL	-	ATMOSLED7 24LED T3000 DIM P-OPT. AL	24	3.000K	✓	Pública	Alumínio
61150000400101	A72440-PAL	-	ATMOSLED7 24LED T4000 P-OPT. AL	24	4.000K	×	Pública	Alumínio
61150000300101	A72430-PAL	-	ATMOSLED7 24LED T3000 P-OPT. AL	24	3.000K	×	Pública	Alumínio
612500			**ATMOSLED7 36LED**					
61250001400101	A73640D-PAL	-	ATMOSLED7 36LED T4000 DIM P-OPT. AL	36	4.000K	✓	Pública	Alumínio
61250001300101	A73630D-PAL	-	ATMOSLED7 36LED T3000 DIM P-OPT. AL	36	3.000K	✓	Pública	Alumínio
61250000400101	A73640-PAL	-	ATMOSLED7 36LED T4000 P-OPT. AL	36	4.000K	×	Pública	Alumínio
61250000300101	A73630-PAL	-	ATMOSLED7 36LED T3000 P-OPT. AL	36	3.000K	×	Pública	Alumínio
61250000400102	A73640-PBL	-	ATMOSLED7 36LED T4000 P-OPT. PR	36	4.000K	×	Pública	Preto
613500			**ATMOSLED7 48LED**					
61350001400101	A74840D-PAL	-	ATMOSLED7 48LED T4000 DIM P-OPT. AL	48	4.000K	✓	Pública	Alumínio
61350001300101	A74830D-PAL	-	ATMOSLED7 48LED T3000 DIM P-OPT. AL	48	3.000K	✓	Pública	Alumínio
61350000400101	A74840-PAL	-	ATMOSLED7 48LED T4000 P-OPT. AL	48	4.000K	×	Pública	Alumínio
61350000300101	A74830-PAL	-	ATMOSLED7 48LED T3000 P-OPT. AL	48	3.000K	×	Pública	Alumínio

**Sob consulta.*

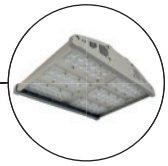
ATMOSLED SUPORTES DE MONTAGEM

TABELA DE REFERÊNCIAS

REF.	REF. LÓGICA	EAN13*	DESCRIÇÃO	COR	TIPO DE MONTAGEM	COMPATIBILIDADE
69000101	ASH6AL	-	ATMOSLED SOPORTE HORIZ. M6(12LEDS) AL	Alumínio	Braço Horizontal	12 LEDs
69000201	ASH8AL	-	ATMOSLED SOPORTE HORIZ. M8(24-72LEDS) AL	Alumínio	Braço Horizontal	24-72 LEDs
69000301	ASV6AL	-	ATMOSLED SOPORTE VERTICAL M6(12LEDS) AL	Alumínio	Braço Vertical	12 LEDs
69000401	ASV8AL	-	ATMOSLED SOPORTE VERTICAL M8(24-72LED) AL	Alumínio	Braço Vertical	24-72 LEDs
69000501	ASD6AL	-	ATMOSLED SOPORTE DOBLE M6(12LEDS) AL	Alumínio	Braço Duplo	12 LEDs
69000601	ASD8AL	-	ATMOSLED SOPORTE DOBLE M8(24-72LEDS) AL	Alumínio	Braço Duplo	24-72 LEDs
69000701	ASW6AL	-	ATMOSLED SOPORTE PARED M6(12LEDS) AL	Alumínio	Em Parede	12 LEDs
69000801	ASW8AL	-	ATMOSLED SOPORTE PARED M8(24-72LEDS) AL	Alumínio	Em Parede	24-72 LEDs

**Sob consulta.*

ILUMINAÇÃO INTERIOR INNERLED



Exemplo de composição de uma referência lógica

IN484-NAL

Série	Nº LEDs	Tª cor		Tipo de Óptica	Cor
IN	48	40	-	N	AL

Valores possíveis

Série	Nº LEDs	Tª cor	Tipo de Óptica	Cor
IN InnerLed	**24** **48** **72**	**40** 4.000K **50** 5.000K	**N** Estreita *(Narrow)* **W** Larga *(Wide)*	**BL** Preto (RAL 9005) **AL** Alumínio (RAL 9006)

INERLED TABELA DE REFERÊNCIAS

REF.	REF. LÓGICA	EAN13*	DESCRIÇÃO	Nº LEDs	Tª COR	TIPO DE ÓPTICA	COR
623500			**INNERLED 48LED**				
62350000400401	IN4840-NAL	-	INNERLED 48LED T4000 N-OPT.AL	48	4.000K	Estreita	Alumínio
62350000400301	IN4840-WAL	-	INNERLED 48LED T4000 W-OPT.AL	48	4.000K	Larga	Alumínio
62350000500301	IN4850-WAL	-	INNERLED 48LED T5000 W-OPT. AL.	48	5.000K	Estreita	Alumínio
62350000500401	IN4850-NAL	-	INNERLED 48LED T5000 N-OPT. AL.	48	5.000K	Larga	Alumínio
625500			**INNERLED 72LED**				
62550000400401	IN7240-NAL	-	INNERLED 72LED T4000 N-OPT.AL	72	4.000K	Estrita	Alumínio
62550000400301	IN7240-WAL	-	INNERLED 72LED T4000 W-OPT.AL	72	4.000K	Larga	Alumínio
62550000500301	IN7250-WAL	-	INNERLED 72LED T5000 W-OPT. AL.	72	5.000K	Estreita	Alumínio
62550000500401	IN7250-NAL	-	INNERLED 72LED T5000 N-OPT. AL.	72	5.000K	Larga	Alumínio
627500			**INNERLED 96LED**				
62750000400401	IN9640-NAL	-	INNERLED 96LED T4000 N-OPT.AL	96	4.000K	Estreita	Alumínio
62750000400301	IN9640-WAL	-	INNERLED 96LED T4000 W-OPT.AL	96	4.000K	Larga	Alumínio
62750000500301	IN9650-WAL	-	INNERLED 96LED T5000 W-OPT. AL.	96	5.000K	Estreita	Alumínio
62750000500401	IN9650-NAL	-	INNERLED 96LED T5000 N-OPT. AL.	96	5.000K	Larga	Alumínio

**Sob consulta.*

LUMINÁRIAS

ILUMINAÇÃO LUMINÁRIAS VILLA

Ejemplo de desglose de una referencia lógica

VI124-PBL

Série	Nº LEDs	Tª cor		Tipo de Óptica	Cor
VI	**12**	**4**	**-**	**P**	**BL**

Valores possíveis

Série	Nº LEDs	Tª cor	Tipo de Óptica	Cor
VI VILLA **FE** FERNANDINA	**12** **24**	**3** 3.000K **4** 4.000K	**P** Pública *(Public)* **SP** Pública Simétrica *(Symmetric Public)*	**BL** Preto (RAL 9005)

LUMINÁRIAS VILLA **12 LEDS** — TABELA DE REFERÊNCIAS

REF.	REF. LÓGICA	EAN13*	DESCRIÇÃO	Nº LEDs	Tª COR	DIM	TIPO DE ÓPTICA	COR
630701			**VILLA 12LED**					
63070100400102	VI1240-PBL	8424450198520	VILLA 12LED T4000 P-OPT. PR	12	4.000K	×	Pública	Preto
63070100300102	VI1230-PBL	-	VILLA 12LED T3000 P-OPT. PR	12	3.000K	×	Pública	Preto
63070100400202	VI1240-SPBL	-	VILLA 12LED T4000 SP-OPT. PR	12	4.000K	×	Pública Simétrica	Preto
63070100300202	VI1230-SPBL	-	VILLA 12LED T3000 SP-OPT. PR	12	3.000K	×	Pública Simétrica	Preto
63070101400102	VI1240D-PBL	-	VILLA 12LED T4000 DIMMING P-OPT. PR	12	4.000K	✓	Pública	Preto
63070101300102	VI1230D-PBL	-	VILLA 12LED T3000 DIMMING P-OPT. PR	12	3.000K	✓	Pública	Preto
63070101400202	VI1240D-SPBL	-	VILLA 12LED T4000 DIMMING SP-OPT. PR	12	4.000K	✓	Pública Simétrica	Preto
63070101300202	VI1230D-SPBL	-	VILLA 12LED T3000 DIMMING SP-OPT. PR	12	3.000K	✓	Pública Simétrica	Preto

**Sob consulta.*

LUMINÁRIAS VILLA **24 LEDS** — TABELA DE REFERÊNCIAS

REF.	REF. LÓGICA	EAN13*	DESCRIÇÃO	Nº LEDs	Tª COR	DIM	TIPO DE ÓPTICA	COR
630701			**VILLA 24LED**					
63170100400102	VI2440-PBL	8424450198537	VILLA 24LED T4000 P-OPT. PR	24	4.000K	×	Pública	Preto
63170100300102	VI2430-PBL	-	VILLA 24LED T3000 P-OPT. PR	24	3.000K	×	Pública	Preto
63170100400202	VI2440-SPBL	-	VILLA 24LED T4000 SP-OPT. PR	24	4.000K	×	Pública Simétrica	Preto
63170100300202	VI2430-SPBL	-	VILLA 24LED T3000 SP-OPT. PR	24	3.000K	×	Pública Simétrica	Preto
63170101400102	VI2440D-PBL	-	VILLA 24LED T4000 DIMMING P-OPT. PR	24	4.000K	✓	Pública	Preto
63170101300102	VI2430D-PBL	-	VILLA 24LED T3000 DIMMING P-OPT. PR	24	3.000K	✓	Pública	Preto
63170101400202	VI2440D-SPBL	-	VILLA 24LED T4000 DIMMING SP-OPT. PR	24	4.000K	✓	Pública Simétrica	Preto
63170101300202	VI2430D-SPBL	-	VILLA 24LED T3000 DIMMING SP-OPT. PR	24	3.000K	✓	Pública Simétrica	Preto

**Sob consulta.*

ILUMINAÇÃO LUMINÁRIAS FERNANDINA

Exemplo de composição de uma referência lógica

FE124-PBL

Série	Nº LEDs	Tª cor		Tipo de Óptica	Cor
FE	**12**	**40**	**-**	**P**	**BL**

Valores possíveis

Série	Nº LEDs	Tª cor	Tipo de Óptica	Cor
VI VILLA **FE** FERNANDINA	**12** **24**	**30** 3.000K **40** 4.000K	**P** Pública *(Public)* **SP** Pública Simétrica *(Symmetric Public)*	**BL** Preto (RAL 9005)

LUMINÁRIAS FERNANDINA 12 LEDS

TABELA DE REFERÊNCIAS

REF.	REF. LÓGICA	EAN13*	DESCRIÇÃO	Nº LEDs	Tª COR	DIM	TIPO DE ÓPTICA	COR
630702			FERNANDINA 12LED					
63070200400102	FE1240-PBL	-	FERNAND. 12LED T4000 P-OPT. PR	12	4.000K	×	Pública	Preto
63070200300102	FE1230-PBL	-	FERNAND. 12LED T3000 P-OPT. PR	12	3.000K	×	Pública	Preto
63070200400202	FE1240-SPBL	-	FERNAND. 12LED T4000 SP-OPT. PR	12	4.000K	×	Pública Simétrica	Preto
63070200300202	FE1230-SPBL	-	FERNAND. 12LED T3000 SP-OPT. PR	12	3.000K	×	Pública Simétrica	Preto
63070200400102	FE1240D-PBL	-	FERNAND. 12LED T4000 DIMMING P-OPT. PR	12	4.000K	✓	Pública	Preto
63070200300102	FE1230D-PBL	-	FERNAND. 12LED T3000 DIMMING P-OPT. PR	12	3.000K	✓	Pública	Preto
63070200400202	FE1240D-SPBL	-	FERNAND. 12LED T4000 DIMMING SP-OPT. PR	12	4.000K	✓	Pública Simétrica	Preto
63070200300202	FE1230D-SPBL	-	FERNAND. 12LED T3000 DIMMING SP-OPT. PR	12	3.000K	✓	Pública Simétrica	Preto

**Sob consulta.*

LUMINÁRIAS FERNANDINA 24 LEDS

TABELA DE REFERÊNCIAS

REF.	REF. LÓGICA	EAN13*	DESCRIÇÃO	Nº LEDs	Tª COR	DIM	TIPO DE ÓPTICA	COR
630702			FERNANDINA 24LED					
63170200400102	FE2440-PBL	-	FERNAND. 24LED T4000 P-OPT. PR	24	4.000K	×	Pública	Preto
63170200300102	FE2430-PBL	-	FERNAND. 24LED T3000 P-OPT. PR	24	3.000K	×	Pública	Preto
63170200400202	FE2440-SPBL	-	FERNAND. 24LED T4000 SP-OPT. PR	24	4.000K	×	Pública Simétrica	Preto
63170200300202	FE2430-SPBL	-	FERNAND. 24LED T3000 SP-OPT. PR	24	3.000K	×	Pública Simétrica	Preto
63170201400102	FE2440D-PBL	-	FERNAND. 24LED T4000 DIMMING P-OPT. PR	24	4.000K	✓	Pública	Preto
63170201300102	FE2430D-PBL	-	FERNAND. 24LED T3000 DIMMING P-OPT. PR	24	3.000K	✓	Pública	Preto
63170201400202	FE2440D-SPBL	-	FERNAND. 24LED T4000 DIMMING SP-OPT. PR	24	4.000K	✓	Pública Simétrica	Preto
63170201300202	FE2430D-SPB	-	FERNAND. 24LED T3000 DIMMING SP-OPT. PR	24	3.000K	✓	Pública Simétrica	Preto

**Sob consulta.*

ILUMINAÇÃO RETROFIT

Exemplo de composição de uma referência lógica

RE124D-PBL

Série	Nº LEDs	Tª cor	Dimming		Tipo de Óptica	Cor
RE	**12**	**40**	**D**	-	**P**	**BL**

Valores possíveis

Série	Nº LEDs	Tª cor	Dimming	Tipo de Óptica	Cor
RE RetroFit	**12** **24**	**30** 3.000K **40** 4.000K	**D** Sim Não	**P** Pública *(Public)* **SP** Pública Simétrica *(Symmetric Public)*	**BL** Preto (RAL 9005)

RETROFIT — TABELA DE REFERÊNCIAS

REF.	REF. LÓGICA	EAN13*	DESCRIÇÃO	Nº LEDs	Tª COR	DIM.	TIPO DE ÓPTICA	COR
630500			**RETROFIT 12LED**					
63050001400101	RE1240D-PBL	-	RETROFIT 12LED T4000 DIMMING P-OPT. PR..	12	4.000K	✓	Pública	Preto
63050001300101	RE1230D-PBL	-	RETROFIT 12LED T3000 DIMMING P-OPT. PR..	12	3.000K	✓	Pública	Preto
63050000400101	RE1240-PBL	-	RETROFIT 12LED T4000 P-OPT. PR.	12	4.000K	×	Pública	Preto
63050000300101	RE1230-PBL	-	RETROFIT 12LED T3000 P-OPT. PR..	12	3.000K	×	Pública	Preto
63050000400201	RE1240-SPBL	-	RETROFIT 12LED T4000 SP-OPT. PR.	12	4.000K	×	Pública Simétrica	Preto
631500			**RETROFIT 24LED**					
63150001400101	RE2440D-PBL	-	RETROFIT 24LED T4000 DIMMING P-OPT. PR.	24	4.000K	✓	Pública	Preto
63150001300101	RE2430D-PBL	-	RETROFIT 24LED T3000 DIMMING P-OPT. PR.	24	3.000K	✓	Pública	Preto
63150000400101	RE2440-PBL	-	RETROFIT 24LED T4000 P-OPT. PR.	24	4.000K	×	Pública	Preto
63150000300101	RE2430-PBL	-	RETROFIT 24LED T3000 P-OPT. PR.	24	3.000K	×	Pública	Preto
63150000400201	RE2440-SPBL	-	RETROFIT 24LED T4000 SP-OPT. PR.	24	4.000K	×	Pública Simétrica	Preto

**Sob consulta.*

RETROFIT SUPORTES DE FIXAÇÃO MONTAGEM — TABELA DE REFERÊNCIAS

REF.	REF. LOG.	EAN13	DESCRIPTION	DIMENSÕES	MEDIDAS COMPATIVEIS	
					12 LEDs	24 LEDs
690201			SUPORTE VILLA			
6902010010	RFV1	8424450196311	SUPORTE VILLA 280-320mm	280-320mm	✓	×
6902010020	RFV2	8424450196328	SUPORTE VILLA 320-340mm	320-340mm	✓	✓
6902010030	RFV3	8424450196335	SUPORTE VILLA 340-380mm	340-380mm	✓	✓
6902010040	RFV4	8424450196342	SUPORTE VILLA 380-420mm	380-420mm	✓	✓
6902010050	RFV5	8424450196359	SUPORTE VILLA 420-460mm	420-460mm	✓	✓
690202			SUPORTE FERNANDINA			
6902020010	RFF1	8424450196380	SUPORTE FERNANDINA 290-326mm	290-326mm	✓	×
6902020020	RFF2	8424450196397	SUPORTE FERNANDINA 326-353mm	326-353mm	✓	×
6902020030	RFF3	8424450196403	SUPORTE FERNANDINA 353-395mm	353-395mm	✓	×
6902020040	RFF4	8424450196410	SUPORTE FERNANDINA 395-412mm	395-412mm	✓	✓
6902020050	RFF5	8424450196427	SUPORTE FERNANDINA 412-454mm	412-454mm	✓	✓

Suporte de fixação para poste de iluminação "Fernandina" ou outras sob consulta.

A Televés informa que este documento é meramente informativo e declina qualquer responsabilidade que possa derivar de possíveis erros ou omissões no conteúdo do mesmo.

As fotografias dos produtos não são contratuais e a Televés poderá proceder ao não fornecimento dos mesmos ou estes poderão sofre alterações a qualquer momento sem aviso prévio.

Televes

PASSION for QUALITY

SPAIN (HEAD OFFICE)
Televés S.A.
Rúa B. de Conxo, 17
15706 Santiago de Compostela
42° 51' 43.6212" N, 8° 33' 27.702" W
T. +34 981522200
F. +34 981522262
televes@televes.com

BARCELONA
Carrer Sant Ferrán, 27
08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
41° 21' 9.054" N, 2° 5' 7.8324" E
T. +34 902686415
F. +34 934745006
barcelona@televes.com

LAS PALMAS
Gral. Mas de Gaminde, 26
35006 Las Palmas
28° 7' 55.884" N, 15° 26' 1.356" W
T. +34 902686407
F. +34 928231366
laspalmas@televes.com

MADRID
Paseo los Pontones, 11
28005 Madrid
40° 24' 22.5576" N, 3° 42' 46.35" W
T. +34 902686416
F. +34 914745421
madrid@televes.com

FRANCE
Televes France SAS
1 Rue Louis de Broglie
Parc d'Activités de l'Esplanade
77400 St. Thibault des Vignes (FRANCE)
48° 51' 48.5136" N, 2° 40' 26.0724" E
T. +33 0 1 60 359 210
F. +33 0 1 60 359 040
televes.fr@televes.com

GERMANY
Televes Deutschland GmbH
Küferstraße 20,
73257 Köngen (GERMANY)
48° 40' 42.0168" N, 9° 22' 25.932" E
T. +49 70 244 6860
F. +49 70 246 295
televes.de@televes.com

ITALY
Televes Italia S.r.l.
S. op. Viale Liguria 16,
20068 Peschiera Borromeo (MI) (ITALY)
45° 25' 53.3784" N, 9° 19' 25.3272" E
T. +39 02 516 50604 (RA)
F. +39 02 553 07363
televes.it@televes.com

POLAND
Televes Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Długosza 48,
51-162 Wrocław (POLAND)
51° 7' 59.8224" N, 17° 3' 42.8256" E
T. +48 71 790 1115
F. +48 71 790 1112
televes.polska@televes.com

PORTUGAL
Televes Electrónica Portuguesa Lda.
Via Dr. Francisco Sá Carneiro. Lote 17.
Zona Ind. Maia 1. Sector-X.
4470-518 Barca, Maia (PORTUGAL)
41° 14' 58.344" N, 8° 37' 48.2196" O
T. +351 22 947 8900
F. +351 22 948 8719
GSM +351 96 858 1614
televes.pt@televes.com

LISBOA
Rua Augusto Gil, 21A.
1000-518 Lisboa
38º 44' 38" N, 09º 08' 27" O
T. +351 21 793 2537
F. +351 21 793 2418
televes.lisboa@televes.com

RUSSIA
Televes RUSS.
Volokolamskoye shosse, 142, str.6, 603, 617
125464 Moscow (RUSSIA)
55° 49' 46.05" N, 37° 22' 16.45" E
T. +7 495 107 90 95
F. +7 495 107 90 96
televes.russ@televes.com

SCANDINAVIA
Televes Scandinavia AB.
Vannhögsgatan 7,
231 66 Trelleborg (SWEDEN)
55° 23' 05.7" N, 13° 08' 42.3" E
T. +46 410 36 36 00
F. +46 410 36 36 01
televes.sc@televes.com

UNITED ARAB EMIRATES
Televes Middle East FZE
P.O. Box 17199
Jebel Ali Free Zone Dubai (UAE)
24° 57' 39.7548" N, 55° 3' 48.8232" E
T. +971 4 88 34 344
F. +971 4 88 34 644
televes.me@televes.com

UNITED KINGDOM
Televes United Kingdom Ltd.
Unit 11 Hill Street, Industrial Estate
Cwmbran, Gwent NP44 7PG (UK)
51° 38' 34.8144" N, 3° 1' 23.88" W
T. +44 01 633 875 821
F. +44 01 633 866 311
televes.uk@televes.com

USA
Televes USA LLC.
1385 S Colorado Blvd, Suite A-108
Denver, CO 80222 (USA)
39º 691527' N, 104º 941206' W
T. +1 303 256 6767
televes.usa@televes.com

CHINA
Televes Trade (Shanghai) Co., Ltd.
Unit 207-208, Building A, No 374
Wukang Rd, Xuhui District Shanghai
P.R.C. 200031 (CHINA)
31° 12' 23.5692" N, 121° 26' 21.9804" E
T. +86 21 6126 7620
F. +86 21 6466 6431
shanghai@televes.com.cn

CMP 06001149 FI 042018

100% Designed, Developed & Manufactured in Televes Corporation

televescorporation ▪ televes.pt ▪ televes.pt@televes.com

Televes®