

PT

ILUMINAÇÃO LED PROFISSIONAL

GUIA DE PRODUTO 2024

DESDE 01/12/2023

Televes®

ILUMINAÇÃO EXTERIOR INTERURBANA	3
CIES	5
ATMOSLED	7
ACESSÓRIOS	8
ILUMINAÇÃO EXTERIOR URBANA E RESIDENCIAL	9
URBAN ALAMEDA.....	11
URBAN MAIA.....	11
LUMINÁRIAS ORNAMENTAIS	13
LUMINÁRIA AROUSA	15
ACESSÓRIOS	16
ILUMINAÇÃO PARA A SEGURANÇA RODOVIÁRIA	17
CIES CROSSWALK	19
SENSORES DE MOVIMENTO	19
ACESSÓRIOS	19
PROJETORES	21
ZONAS DESPORTIVAS E GRANDES ÁREAS	23
ILUMINAÇÃO ARQUITETÓNICA E ORNAMENTAL.....	26
ACESSÓRIOS	27
BALIZADORES	28
AROUSA	29
ACESSÓRIOS	29
ILUMINAÇÃO INTERIOR INDUSTRIAL	30
INNERLED	31
CAMPÂNULA ZAR.....	32
ACESSÓRIOS	33
RENOVAÇÃO DA ILUMINAÇÃO (RETROFIT)	34
COMPONENTE RETROFIT	36
COMPONENTE RETROFIT Q.....	36
ACESSÓRIOS	37
TELEGESTÃO	38
CONTROLO DO QUADRO ELÉTRICO	39
CONTROLO PONTO A PONTO	39
PLATAFORMA DE ILUMINAÇÃO AURANT	39
ANEXOS	41
REDE COMERCIAL	53

CONFIDENCIAL

Toda a informação contida neste documento é de natureza confidencial e é propriedade exclusiva da TELEVÉS, S.A.U. ou de qualquer empresa pertencente à TELEVÉS CORPORATION (TELCOR, S.A.), estando protegida por direitos de propriedade intelectual e segredos comerciais. Em consequência, fica expressamente proibido qualquer tipo de comunicação, divulgação e ou publicação sobre a mesma, excepto mediante uma prévia autorização por escrito manifestada por um representante legal da TELEVÉS.

ILUMINAÇÃO EXTERIOR INTERURBANA

● CIES

● ATMOSLED

● ACESSÓRIOS



CIES

**LUMINÁRIAS ECOLÓGICAS FABRICADAS EM POLÍMERO TÉCNICO
DE ELEVADA DURABILIDADE**



A CIES é a primeira série de luminárias fabricada em polímeros técnicos especialmente desenvolvidos pela Televés, que combina o design, engenharia mecânica e a mais recente tecnologia eletrônica de forma a satisfazer os clientes mais exigentes.

Esta luminária é uma solução inovadora no mercado da iluminação, tornando-se ideal para os ambientes mais agressivos uma vez que está otimizada a facilitar a sua instalação, funcionamento e manutenção.



VIÁRIA E INTERURBANA



ZONAS MARÍTIMAS

ILUMINAÇÃO EXTERIOR INTERURBANA

CIES

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
Série E								
60060000300821	CI1230-T3WG39	12	3000K	Sem dimming	T3	39	Branco/Cinza	8424450243237
60060001300821	CI1230D-T3WG39	12	3000K	Dimável	T3	39	Branco/Cinza	8424450243800
60160000300821	CI2430-T3WG53	24	3000K	Sem dimming	T3	53	Branco/Cinza	8424450243527
60160001300821	CI2430D-T3WG53	24	3000K	Dimável	T3	53	Branco/Cinza	8424450244074
Série E4								
60060200300821	CI41230-T3WG40	12	3000K	Programável	T3	40	Branco/Cinza	8424450240588
60160200300821	CI42430-T3WG70	24	3000K	Programável	T3	70	Branco/Cinza	8424450244814
Série T								
★ 60060400300821	CIT1230-T3WG40	12	3000K	Programável	T3	40	Branco/Cinza	8424450292662
★ 60160400300821	CIT2430-T3WG70	24	3000K	Programável	T3	70	Branco/Cinza	8424450296066
Série N								
60080000300821	CIN1230-T3WG39	12	3000K	Permite Telegestão	T3	39	Branco/Cinza	8424450244340
60180000300821	CIN2430-T3WG53	24	3000K	Permite Telegestão	T3	53	Branco/Cinza	8424450244616
★ 60180200300821	CIN2430-T3WG70	24	3000K	Permite Telegestão	T3	70	Branco/Cinza	8424450293539
Série Z								
60090200300821	CIZ1230-T3WG40	12	3000K	Permite Telegestão	T3	40	Branco/Cinza	8424450258989
60190200300821	CIZ2430-T3WG70	24	3000K	Permite Telegestão	T3	70	Branco/Cinza	8424450259160



Disponemos de múltiplas opções de configuração:

- Temperaturas de cor: PC-Âmbar, 2.200K, 2.700K, 3.000K, 4.000K
- Tipos de óticas (diagramas de luminosidade em Anexo): P, T2, ME, T3, T4, APZ, SCL
- Classe eléctrica: Classe I e Classe II, a pedido
- CRI: maior que 70, 80, 90
- Acabamentos: em qualquer cor da gama RAL

O preço pode variar em função das opções

ATMOSLED

**ILUMINAÇÃO VIÁRIA INTERURBANA
E ESPAÇOS EXTERIORES**



COM TELEGESTÃO



Luminária viária altamente versátil, adaptável a qualquer ambiente exterior, fabricada em alumínio extrudido e anodizado, especialmente concebida para uma perfeita gestão térmica, excelente vida útil e resistência a ambientes agressivos.

Projetada para aumentar a economia de energia e reduzir os custos de manutenção, devido à sua alta eficiência e durabilidade.



VIÁRIA E INTERURBANA

ILUMINAÇÃO EXTERIOR INTERURBANA

ATMOSLED

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
Série E								
68030000300801	AE1230-T3AL39	12	3000K	Sem dimming	T3	39	Alumínio	8424450217023
68030001300801	AE1230D-T3AL39	12	3000K	Dimável	T3	39	Alumínio	8424450216811
68130000300801	AE2430-T3AL58	24	3000K	Sem dimming	T3	58	Alumínio	8424450219294
68130001300801	AE2430D-T3AL58	24	3000K	Dimável	T3	58	Alumínio	8424450217207
68230000300801	AE3630-T3AL78	36	3000K	Sem dimming	T3	78	Alumínio	8424450218228
68230001300801	AE3630D-T3AL78	36	3000K	Dimável	T3	78	Alumínio	8424450231401
68330000300801	AE4830-T3AL108	48	3000K	Sem dimming	T3	108	Alumínio	8424450218556
68330001300801	AE4830D-T3AL108	48	3000K	Dimável	T3	108	Alumínio	8424450218716
★ 68530000300801	AE7230-T3AL165	72	3000K	Sem dimming	T3	165	Alumínio	8424450231531
★ 68530001300801	AE7230D-T3AL165	72	3000K	Dimável	T3	165	Alumínio	8424450231760
Série E4								
68030200300801	AE41230-T3AL40	12	3000K	Programável	T3	40	Alumínio	8424450241578
68130200300801	AE42430-T3AL60	24	3000K	Programável	T3	60	Alumínio	8424450241387
68230200300801	AE43630-T3AL77	36	3000K	Programável	T3	77	Alumínio	8424450241714
68330200300801	AE44830-T3AL109	48	3000K	Programável	T3	109	Alumínio	8424450242056
68530200300801	AE47230-T3AL148	72	3000K	Programável	T3	148	Alumínio	8424450253915
Série N								
68050000300801	AN1230-T3AL39	12	3000K	Permite Telegestão	T3	39	Alumínio	8424450232132
68150000300801	AN2430-T3AL58	24	3000K	Permite Telegestão	T3	58	Alumínio	8424450234730
68250000300801	AN3630-T3AL78	36	3000K	Permite Telegestão	T3	78	Alumínio	8424450234488
68350000300801	AN4830-T3AL108	48	3000K	Permite Telegestão	T3	108	Alumínio	8424450233115
★ 68550000300801	AN7230-T3AL165	72	3000K	Permite Telegestão	T3	165	Alumínio	8424450224489
Série Z								
68090200300801	AZ1230-T3AL40	12	3000K	Permite Telegestão	T3	40	Alumínio	8424450220191
68190200300801	AZ2430-T3AL60	24	3000K	Permite Telegestão	T3	60	Alumínio	8424450220412
68290200300801	AZ3630-T3AL77	36	3000K	Permite Telegestão	T3	77	Alumínio	8424450220641
68390200300801	AZ4830-T3AL109	48	3000K	Permite Telegestão	T3	109	Alumínio	8424450220870
68590200300801	AZ7230-T3AL148	72	3000K	Permite Telegestão	T3	148	Alumínio	8424450254189



Disponemos de múltiplas opções de configuração:

- Temperaturas de cor: PC-Âmbar, 2.200K, 2.700K, 3.000K, 4.000K
- Tipos de óticas (diagramas de luminosidade em Anexo): P, T2, ME, T3, T4, APZ, SCL
- CRI: maior que 70, 80, 90
- Acabamentos: em qualquer cor da gama RAL

O preço pode variar em função das opções

ACESSÓRIOS

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	DESCRIÇÃO	EAN13
69000201	ASH8AL	Suporte Horizontal em Alumínio para AtmosLED	8424450191880
69000401	ASV8AL	Suporte Vertical em Alumínio para AtmosLED	8424450191903
69000601	ASD8AL	Suporte Duplo em Alumínio para AtmosLED	8424450199787
69000801	ASW8AL	Suporte de Parede em Aço Galvanizado para AtmosLED	8424450199817
690010	AP40	Adaptador de postes com Ø30-40mm para CIES e AtmosLED	8424450231913
690011	ATAP76	Adaptador de postes com Ø76mm para AtmosLED	8424450231920
690012	AAP42	Adaptador de Poste com Ø42mm para CIES e AtmosLED	8424450261262
★ 690013	AP76	Adaptador de Poste Ø76mm para CIES e AtmosLED	8424450271957
690020	ASW	Suporte de Parede para CIES	8424450251355
★ 690021	SHV-76	Suporte de coluna Ø76 mm Horizontal/Vertical para CIES	8424450282021
690604	POLE4AL	Coluna de Iluminação em Fibra de vidro para CIES e AtmosLED- 4m	8424450251812
690605	POLE5AL	Coluna de Iluminação em Fibra de vidro para CIES e AtmosLED- 5m	8424450251829
690606	POLE6AL	Coluna de Iluminação em Fibra de vidro para CIES e AtmosLED- 6m	8424450251836
690607	POLE7AL	Coluna de Iluminação em Fibra de vidro para CIES e AtmosLED- 7m	8424450251843
690608	POLE8AL	Coluna de Iluminação em Fibra de vidro para CIES e AtmosLED- 8m	8424450251850
690609	POLE9AL	Coluna de Iluminação em Fibra de vidro para CIES e AtmosLED- 9m	8424450251867
691001	ANC	Tampa do conector NEMA	8424450206263
★ 692101	SPIP66	Dispositivo de proteção contra sobretensões Classe II. IP66	8424450271711



▲ 69000601



▲ 69000801



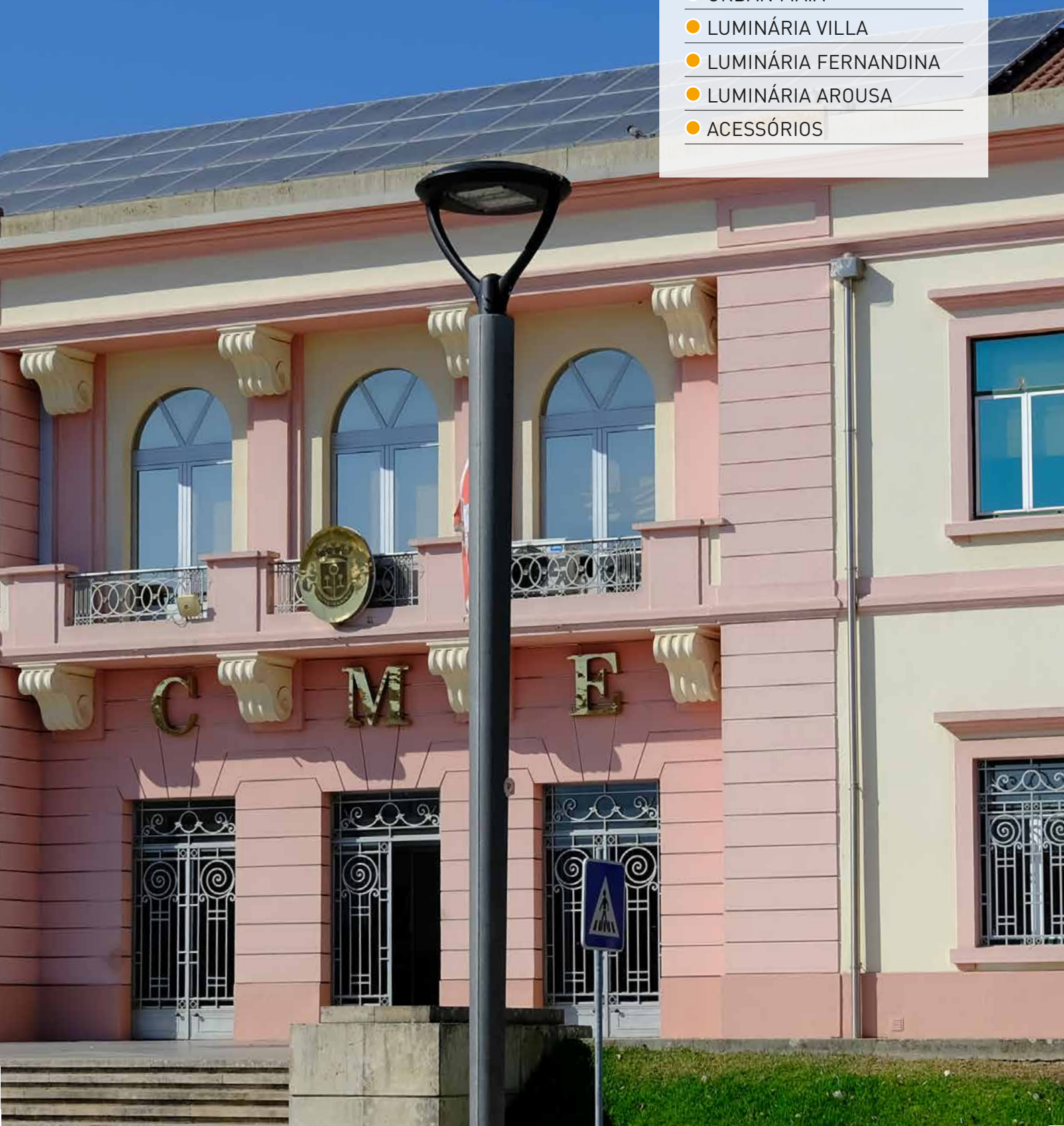
▼ 690020



▼ 692101

ILUMINAÇÃO EXTERIOR URBANA E RESIDENCIAL

- URBAN ALAMEDA
- URBAN MAIA
- LUMINÁRIA VILLA
- LUMINÁRIA FERNANDINA
- LUMINÁRIA AROUSA
- ACESSÓRIOS



URBAN

ALAMEDA | MAIA

LUMINÁRIAS COM UM ESTILO MODERNO PARA REALÇAR
A ILUMINAÇÃO NO CENTRO DAS CIDADES



Luminária de iluminação urbana decorativa, fabricada em alumínio fundido. A série Urban Alameda apresenta um design compacto com linhas geométricas suaves, que se integra harmoniosamente com o ambiente que a rodeia, tornando-se uma excelente opção para espaços urbanos e residenciais.


Destaca-se pela facilidade de instalação e manutenção sem a necessidade de ferramentas. O seu protetor de vidro temperado de alta qualidade favorece o conforto visual e reduz o brilho.




URBANA E RESIDENCIAL

ILUMINAÇÃO EXTERIOR URBANA E RESIDENCIAL

URBAN ALAMEDA

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
Série E								
63170300301102	UA2430-D90BL53	24	3000K	Sem dimming	D90	53	Preto	8424450230237
63170301301102	UA2430D-D90BL53	24	3000K	Dimável	D90	53	Preto	8424450230190
63171300301102	UA2430-D90BL39	24	3000K	Sem dimming	D90	39	Preto	8424450219539
63171301301102	UA2430D-D90BL39	24	3000K	Dimável	D90	39	Preto	8424450230145
Série E4								
66170300301102	UA42430-D90BL60	24	3000K	Programável	D90	60	Preto	8424450243008
66171300301102	UA42430-D90BL40	24	3000K	Programável	D90	40	Preto	8424450242926
Série N								
★ 63180300301102	UAN2430-D90BL53	24	3000K	Permite Telegestão	D90	53	Preto	8424450299005
★ 63181300301102	UAN2430-D90BL39	24	3000K	Permite Telegestão	D90	39	Preto	8424450300008
Série Z								
66190300301102	UAZ2430-D90BL60	24	3000K	Permite Telegestão	D90	60	Preto	8424450221686
66191300301102	UAZ2430-D90BL40	24	3000K	Permite Telegestão	D90	40	Preto	8424450221631

URBAN MAIA

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
Série E								
63071400300102	UM1230-PBL39	12	3000K	Sem dimming	P	39	Preto	8424450230275
63071401300102	UM1230D-PBL39	12	3000K	Dimável	P	39	Preto	8424450222171
63170400300102	UM2430-PBL53	24	3000K	Sem dimming	P	53	Preto	8424450230527
63170401300102	UM2430D-PBL53	24	3000K	Dimável	P	53	Preto	8424450222409
Série E4								
66071400300102	UM41230-PBL40	12	3000K	Programável	P	40	Preto	8424450242339
66170400300102	UM42430-PBL75	24	3000K	Programável	P	75	Preto	8424450242698
Série N								
★ 63081400300102	UMN1230-PBL39	12	3000K	Permite Telegestão	P	39	Preto	8424450298985
★ 63180400300102	UMN2430-PBL53	24	3000K	Permite Telegestão	P	53	Preto	8424450299012
Série Z								
66091400300102	UMZ1230-PBL40	12	3000K	Permite Telegestão	P	40	Preto	8424450221488
66190400300102	UMZ2430-PBL75	24	3000K	Permite Telegestão	P	75	Preto	8424450221778



Disponemos de múltiplas opções de configuração:

- Temperaturas de cor: PC-Âmbar, 2.200K, 2.700K, 3.000K, 4.000K
- Tipos de óticas (diagramas de luminosidade em Anexo):
 - ALAMEDA: SP, D90, T3-B90, T2-C90
 - MAIA: P, T2, ME, T3, T4, APZ, SCL, PX, PXL
- Classe eléctrica: Classe I e Classe II, a pedido
- CRI: maior que 70, 80, 90
- Acabamentos: em qualquer cor da gama RAL

O preço pode variar em função das opções

LUMINÁRIAS

VILLA | FERNANDINA

LUMINÁRIAS CLÁSSICAS DE GRANDE VALOR HISTÓRICO E ARQUITETÔNICO
UTILIZANDO A MAIS MODERNA TECNOLOGIA LED



Luminárias de grande valor decorativo e artístico, que combinam uma linha clássica e tradicional com a mais avançada e eficiente tecnologia LED.

O seu design oferece a oportunidade de preservar o patrimônio histórico, obtendo uma melhor e mais eficiente iluminação, responsável e adaptada ao ambiente. Fácil de instalar e de reduzida manutenção, torna-se ideal para espaços históricos e urbanos, bem como para ruas residenciais, praças ou parques.

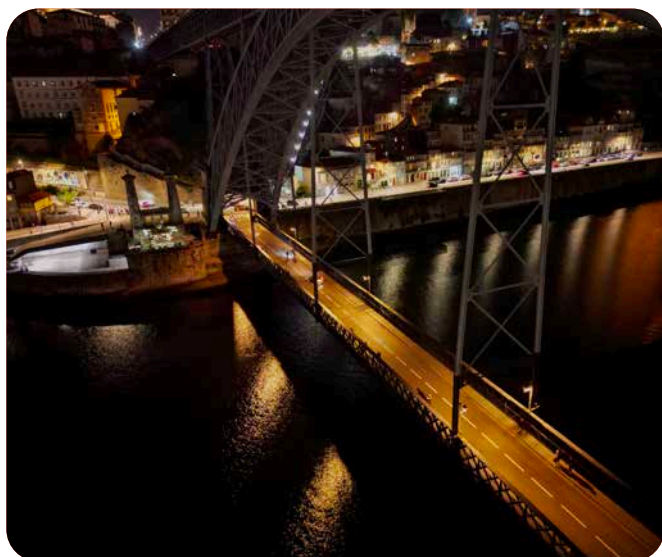


ORNAMENTAL

ILUMINAÇÃO EXTERIOR URBANA E RESIDENCIAL

LUMINÁRIAS ORNAMENTAIS

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
Villa								
Série E								
63070100300102	VI1230-PBL29	12	3000K	Sem dimming	P	29	Preto	8424450201640
63070101300102	VI1230D-PBL29	12	3000K	Dimável	P	29	Preto	8424450232934
63071100300102	VI1230-PBL39	12	3000K	Sem dimming	P	39	Preto	8424450232699
63071101300102	VI1230D-PBL39	12	3000K	Dimável	P	39	Preto	8424450236543
63170100300102	VI2430-PBL53	24	3000K	Sem dimming	P	53	Preto	8424450201657
63170101300102	VI2430D-PBL53	24	3000K	Dimável	P	53	Preto	8424450214572
Série E4								
★ 63074100300102	VI41230-PBL40	12	3000K	Programável	P	40	Preto	8424450304587
★ 63174100300102	VI42430-PBL60	24	3000K	Programável	P	60	Preto	8424450304594
Fernandina								
Série E								
63070200300102	FE1230-PBL29	12	3000K	Sem dimming	P	29	Preto	8424450201763
63070201300102	FE1230D-PBL29	12	3000K	Dimável	P	29	Preto	8424450208595
63071200300102	FE1230-PBL39	12	3000K	Sem dimming	P	39	Preto	8424450247419
63071201300102	FE1230D-PBL39	12	3000K	Dimável	P	39	Preto	8424450247716
63170200300102	FE2430-PBL53	24	3000K	Sem dimming	P	53	Preto	8424450249963
63170201300102	FE2430D-PBL53	24	3000K	Dimável	P	53	Preto	8424450214589
Série E4								
★ 63074200300102	FE41230-PBL40	12	3000K	Programável	P	40	Preto	8424450304624
★ 63174200300102	FE42430-PBL60	24	3000K	Programável	P	60	Preto	8424450304631



Disponemos de múltiplas opções de configuração:

- Temperaturas de cor: PC-Âmbar, 2.200K, 2.700K, 3.000K, 4.000K
- Tipos de óticas (diagramas de luminosidade em Anexo): P, SP, T2, ME, T3, T4, APZ, SCL
- CRI: maior que 70, 80, 90
- Acabamentos: em qualquer cor da gama RAL

O preço pode variar em função das opções

LUMINÁRIA AROUSA

LUMINÁRIAS DE AÇO INOXIDÁVEL ANTIVANDALISMO PARA ZONAS PEDONAIS E JARDINS



A luminária Arousa apresenta funcionalidade e estilo integrados, devido ao seu design moderno de elevada durabilidade e à sua ampla área de iluminação, quando instalada em colunas ou na parede. A sua estrutura em aço inoxidável destaca-se pela sua capacidade de permanecer inalterável face ao vandalismo e pela sua resistência às intempéries, mesmo em ambientes marítimos.

A linha estética Arousa combina luminárias e balizadores destinados a iluminar parques ou caminhos de forma equilibrada e harmoniosa.



ZONAS MARÍTIMAS



SINALIZAÇÃO

ILUMINAÇÃO EXTERIOR URBANA E RESIDENCIAL

LUMINÁRIA AROUSA

	REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
★	63030000300805	AL1230-T3XM39	12	3000K	Sem dimming	T3	39	Inox	8424450270172
★	63030001300805	AL1230D-T3XM39	12	3000K	Dimável	T3	39	Inox	8424450270134


Dispomos de múltiplas opções de configuração:

- **Temperaturas de cor:** PC-Âmbar, 2.200K, 2.700K, 3.000K, 4.000K
- **Tipos de óticas** (diagramas de luminosidade em Anexo): P, SP, T2, ME, T3, T4, APZ, SCL
- **CRI:** maior que 70, 80, 90
- **Acabamentos:** em qualquer cor da gama RAL

O preço pode variar em função das opções

ACESSÓRIOS

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	DESCRIÇÃO	EAN13
★ 690014	AP76BL	Adaptador de Poste Ø76mm para Maia	8424450304662
690401	VA60	Adaptador de Coluna com Ø60mm e Ø76mm para luminárias Villa e Fernandina	8424450208502
690409	VD-4	Difusor Fosco em Policarbonato Resistente aos Raios UV para Luminária Villa (4 unid.)	8424450252000
690420	MA42	Adaptador de Coluna com Ø42mm para Luminária Maia	8424450252239
★ 69050105	ALWS	Suporte de Parede para Luminária Arousa	8424450272992
★ 69050205	ALP6	Coluna de Iluminação para Luminária Arousa - 6m	8424450278154
★ 692101	SPIP66	Dispositivo de proteção contra sobretensões Classe II. IP66	8424450271711



69050205



69050105



690401



690409

ILUMINAÇÃO PARA A SEGURANÇA RODOVIÁRIA

- CIES CROSSWALK
- SENSORES DE MOVIMENTO
- ACESSÓRIOS



CIES CROSSWALK

ILUMINAÇÃO INTELIGENTE EM BENEFÍCIO DA SEGURANÇA PÚBLICA



A CIES Crosswalk é uma solução de iluminação LED inteligente concebida para melhorar a segurança dos peões em passadeiras ou caminhos e trilhos pouco frequentados. A luminária utiliza um sensor de movimento para aumentar a iluminação da zona de passagem ao detetar um peão, reduzindo assim o risco de acidentes e melhorando a segurança rodoviária. Esta deteção de presença permite regular o nível de iluminação aumentando-o ao máximo quando deteta transeuntes e reduzindo-o na sua ausência. O que aumenta a poupança e minimiza a poluição luminosa sem comprometer a segurança das pessoas.

Contribui também para aumentar a segurança pública se for instalado em ruas ou caminhos pedonais normalmente menos frequentados durante a noite. O aumento da iluminação faz com que melhore a visibilidade das pessoas para que consigam identificar mais facilmente potenciais perigos ou obstáculos, aumentando assim a sua segurança. O aumento da visibilidade também funciona como um elemento dissuasor para os criminosos, reduzindo a probabilidade de agressão ou roubo.

Recorrendo à iluminação inteligente, é possível alcançar um equilíbrio adequado entre eficiência energética, segurança pública e proteção ambiental.



SINALIZAÇÃO



SEGURANÇA
RODOVIÁRIA

ILUMINAÇÃO PARA A SEGURANÇA RODOVIÁRIA

CIES CROSSWALK

	REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
★	60099200401222	CIXZ1240-PXWB40	12	4000K	Programável	PX	40	Branco/Preto	8424450298763
★	60199200401222	CIXZ2440-PXWB70	24	4000K	Programável	PX	70	Branco/Preto	8424450298794

SENSORES DE MOVIMENTO

	REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	DESCRIÇÃO	EAN13
★	693021	SP360CIX	Sensor de Movimento e de Luz 180° para CIES Crosswalk	8424450278123
★	693022	SP180CIX	Sensor de Movimento e de Luz 360° para CIES Crosswalk	8424450278130

ACESSÓRIOS

	REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	DESCRIÇÃO	EAN13
	690010	AP40	Adaptador de postes com Ø30-40mm para CIES e AtmosLED	8424450231913
	690012	AAP42	Adaptador de Poste com Ø42mm para CIES e AtmosLED	8424450261262
★	690013	AP76	Adaptador de Poste Ø76mm para CIES e AtmosLED	8424450271957
	690020	ASW	Suporte de Parede para CIES	8424450251355
★	690021	SHV-76	Suporte de coluna Ø76 mm Horizontal/Vertical para CIES	8424450282021
	690604	POLE4AL	Coluna de Iluminação em Fibra de vidro para CIES e AtmosLED- 4m	8424450251812
	690605	POLE5AL	Coluna de Iluminação em Fibra de vidro para CIES e AtmosLED- 5m	8424450251829
	690606	POLE6AL	Coluna de Iluminação em Fibra de vidro para CIES e AtmosLED- 6m	8424450251836
	690607	POLE7AL	Coluna de Iluminação em Fibra de vidro para CIES e AtmosLED- 7m	8424450251843
	690608	POLE8AL	Coluna de Iluminação em Fibra de vidro para CIES e AtmosLED- 8m	8424450251850
	690609	POLE9AL	Coluna de Iluminação em Fibra de vidro para CIES e AtmosLED- 9m	8424450251867



Dispomos de múltiplas opções de configuração:

- Temperaturas de cor: 3.000K, 4.000K, 5.000K, 5.700K
- Tipos de óticas (diagramas de luminosidade em Anexo): PX, PXL, T3
- CRI: maior que 70, 80, 90
- Acabamentos: em qualquer cor da gama RAL

O preço pode variar em função das opções



▲ 690013



▲ 690012



▲ 690021

An aerial night photograph of a soccer field. The field is brightly lit by several tall stadium lights, creating a high-contrast scene. The green grass is clearly visible, along with the white markings of the field. Several players are scattered across the field. In the background, there are trees and a road with some distant lights.

PROJETORES

- PROJOTOR FLEX
- PROJOTOR FLEX MINI
- PROJOTOR MAXI
- PROJOTOR STANDARD

PROJETOR FLEX

ILUMINAÇÃO MODULAR DE ALTA POTÊNCIA PARA INSTALAÇÕES DESPORTIVAS
PROFISSIONAIS E ESPAÇOS DE GRANDES DIMENSÕES



Os Projetores Flex combinam excelente desempenho e alta potência num prático formato modular, de até 4 módulos por suporte, otimizando recursos. A sua alta eficiência (80%), durabilidade e facilidade de manutenção, permitem obter uma excelente rentabilidade.

A sua configuração escalonável, de 1 a 4 módulos num único ponto de fixação e as diferentes opções de configurações por módulo (potência, óticas e número de LEDs), oferecem uma faixa de 250 a 1200W. Uma ampla gama de possibilidades que fazem dos Projetores Flex a melhor escolha para qualquer ambiente.



ZONAS DESPORTIVAS



INSTALAÇÕES ESPECIAIS



PROJETORES

ZONAS DESPORTIVAS E GRANDES ÁREAS

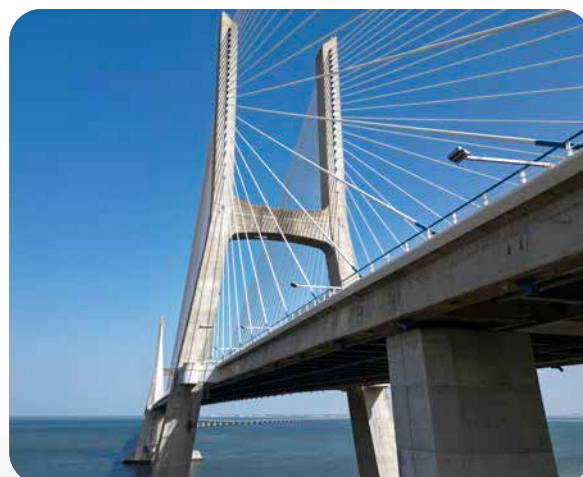
REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
Projektor Flex								
Série E								
67110000401601	FF9640-S40AL250	96	4000K	Sem dimming	S40	250	Alumínio	8424450266403
67110100401601	FF9640-S40AL300	96	4000K	Sem dimming	S40	300	Alumínio	8424450266588
67110200401601	FF19240-S40AL500	192	4000K	Sem dimming	S40	500	Alumínio	8424450268216
67110300401601	FF19240-S40AL600	192	4000K	Sem dimming	S40	600	Alumínio	8424450268391
67110400401601	FF28840-S40AL750	288	4000K	Sem dimming	S40	750	Alumínio	8424450268575
67110500401601	FF28840-S40AL900	288	4000K	Sem dimming	S40	900	Alumínio	8424450268759
67110600401601	FF38440-S40AL1000	384	4000K	Sem dimming	S40	1000	Alumínio	8424450268933
67110700401601	FF38440-S40AL1200	384	4000K	Sem dimming	S40	1200	Alumínio	8424450269114
Série E4								
★ 67112000401601	FF49640-S40AL250	96	4000K	Programável	S40	250	Alumínio	8424450274538
★ 67112100401601	FF49640-S40AL300	96	4000K	Programável	S40	300	Alumínio	8424450274637
★ 67112200401601	FF419240-S40AL500	192	4000K	Programável	S40	500	Alumínio	8424450274897
★ 67112300401601	FF419240-S40AL600	192	4000K	Programável	S40	600	Alumínio	8424450275016
★ 67112400401601	FF428840-S40AL750	288	4000K	Programável	S40	750	Alumínio	8424450275214
★ 67112500401601	FF428840-S40AL900	288	4000K	Programável	S40	900	Alumínio	8424450275337
★ 67112600401601	FF438440-S40AL1000	384	4000K	Programável	S40	1000	Alumínio	8424450275450
★ 67112700401601	FF438440-S40AL1200	384	4000K	Programável	S40	1200	Alumínio	8424450275573
Série R								
★ 67120000401601	FFR9640-S40AL250	96	4000K	Permite Telegestão	S40	250	Alumínio	8424450275627
★ 67120100401601	FFR9640-S40AL300	96	4000K	Permite Telegestão	S40	300	Alumínio	8424450275696
★ 67120200401601	FFR19240-S40AL500	192	4000K	Permite Telegestão	S40	500	Alumínio	8424450275702
★ 67120300401601	FFR19240-S40AL600	192	4000K	Permite Telegestão	S40	600	Alumínio	8424450275719
★ 67120400401601	FFR28840-S40AL750	288	4000K	Permite Telegestão	S40	750	Alumínio	8424450286968
★ 67120500401601	FFR28840-S40AL900	288	4000K	Permite Telegestão	S40	900	Alumínio	8424450275726
★ 67120600401601	FFR38440-S40AL1000	384	4000K	Permite Telegestão	S40	1000	Alumínio	8424450297377
★ 67120700401601	FFR38440-S40AL1200	384	4000K	Permite Telegestão	S40	1200	Alumínio	8424450275733



Disponemos de múltiplas opções de configuração:

- Temperaturas de cor: 2.200K, 3.000K, 4.000K, 5.000K, 5.700K
- Tipos de óticas (diagramas de luminosidade em Anexo): S20, S40, S60, S90, AF1
- CRI: maior que 70, 80, 90
- Acabamentos: em qualquer cor da gama RAL

O preço pode variar em função das opções



PROJETOR FLEX MINI

ILUMINAÇÃO DE ALTA EFICIÊNCIA COM UM FORMATO COMPACTO



Os Projetores Flex Mini oferecem uma elevada eficiência e um excelente desempenho luminoso num formato compacto e fácil de instalar. A sua estrutura não necessita de qualquer suporte adicional. Além disso, a inclinação da base e o ajuste do ângulo de rotação do projetor permitem que a iluminação seja direcionada com precisão para a área de interesse, sem encandeamento ou sombras.

O design dos Projetores Flex Mini otimiza o espaço sem comprometer a potência luminosa. São ideais para pequenas instalações desportivas que requerem elevados níveis de iluminação, como campos de padel, ténis ou basquetebol.



ZONAS DESPORTIVAS



TÚNEIS

ZONAS DESPORTIVAS E GRANDES ÁREAS

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
Projektor Flex Mini								
67910000980401	FFM9098-S60AL200	90	5000K	Sem dimming	S60	200	Alumínio	8424450284025



Disponemos de múltiplas opções de configuração:

- Temperaturas de cor: 4.000K, 5.000K
- Tipos de óticas (diagramas de luminosidade em Anexo): S60, S90, S120, T2M
- CRI: maior que 80, 90
- Acabamentos: em qualquer cor da gama RAL

O preço pode variar em função das opções

PROJETOR MAXI

ILUMINAÇÃO PARA INSTALAÇÕES DESPORTIVAS E GRANDES ÁREAS



Os projetores são luminárias de alto desempenho e elevada potência luminosa. Permitem direccionar o fluxo luminoso para um determinado ângulo com elevada precisão, expondo a luz apenas nas áreas de interesse.

Os Projetores Maxi foram especialmente concebidos para iluminar grandes superfícies desportivas, respondendo perfeitamente aos requisitos visuais necessários para a prática desportiva, incluindo competições de alto nível.



ZONAS DESPORTIVAS

ZONAS DESPORTIVAS E GRANDES ÁREAS

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
Projetor Maxi								
67310000300301	FM4830-S90AL150	48	3000K	Sem dimming	S90	150	Alumínio	8424450209653
67510000300301	FM7230-S90AL196	72	3000K	Sem dimming	S90	196	Alumínio	8424450209660



Disponemos de múltiplas opções de configuração:

- Temperaturas de cor: PC-Âmbar, 2.200K, 3.000K, 4.000K, 5.000K, 5.700K
- Tipos de óticas (diagramas de luminosidade em Anexo): S90, S30, S60, APZ
- CRI: maior que 70, 80, 90
- Acabamentos: em qualquer cor da gama RAL

O preço pode variar em função das opções

PROJETOR STANDARD

ILUMINAÇÃO QUE REALÇA A BELEZA DAS CIDADES




Os Projetores Standard são a solução ideal para uma iluminação ornamental, artística ou arquitetônica, onde a luz contribui para um elevado patamar estético. O seu objetivo é realçar a beleza dos objetos para atrair a sua atenção, tratando a iluminação como uma arte, através de uma correta gestão de luz, sombra, contraste e cor.

O projetor de reduzidas dimensões alia um excelente desempenho de iluminação, adaptando-se discretamente a diferentes ambientes e realçando objetos de interesse através de um intenso feixe de luz de alta qualidade e eficiência.



ORNAMENTAL

ILUMINAÇÃO ARQUITETÓNICA E ORNAMENTAL

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
Projetor Standard								
67100000400301	FL2440-S90AL58	24	4000K	Sem dimming	S90	58	Alumínio	8424450216491
67100001400301	FL2440D-S90AL58	24	4000K	Dimável	S90	58	Alumínio	8424450216415
67300000400301	FL4840-S90AL108	48	4000K	Sem dimming	S90	108	Alumínio	8424450216620
67300001400301	FL4840D-S90AL108	48	4000K	Dimável	S90	108	Alumínio	8424450216545



Disponemos de múltiplas opções de configuração:

- **Temperaturas de cor:** PC-Âmbar, 2.200K, 2.700K, 3.000K, 4.000K, 5.000K, 5.700K
- **Tipos de óticas** (diagramas de luminosidade em Anexo): S90, S30, S60, APZ
- **CRI:** maior que 70, 80, 90
- **Acabamentos:** em qualquer cor da gama RAL

O preço pode variar em função das opções

PROJETORES

ACESSÓRIOS

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	DESCRIÇÃO	EAN13
690101	ISE	Suporte de Parede/Teto em Aço Galvanizado para Projetor Maxi e InnerLED	8424450191958
69030101	MFWS48AL	Suporte de Parede em Aço Lacado para Projetor Maxi e InnerLED 48LEDs	8424450205587
69030201	MFWS72AL	Suporte de Parede em Aço Lacado para Projetor Maxi e InnerLED 72LEDs	8424450205594
69030301	MFCS48AL	Suporte Angular em Aço Lacado para Projetor Maxi 48LEDs	8424450205600
69030401	MFCS72AL	Suporte Angular em Aço Lacado para Projetor Maxi 72LEDs	8424450205617
690306	T360S4MF72G	Suporte de Torre 360 G.Q. para 4 Projetores Maxi/Flex Mini ou 2 Projetores Flex	8424450255742
690307	T450S4MF72G	Suporte de Torre 450 G.Q. para 4 Projetores Maxi/Flex Mini ou 2 Projetores Flex	8424450255759
690308	T450S6MF72G	Suporte de Torre 450 G.Q. para 6 Projetores Maxi/Flex Mini ou 3 Projetores Flex	8424450255766
★ 690310	FFMC	Viseira Superiori para Projetores Flex	8424450295335
★ 690321	FFH1	Kit de Montagem no Teto para Projetores Flex 1 Módulo	8424450271896
★ 690322	FFH2	Kit de Montagem no Teto para Projetores Flex 2 Módulos	8424450271902
★ 692101	SPIP66	Dispositivo de proteção contra sobretensões Classe II. IP66	8424450271711
★ 692102	UPPB	Dispositivo de proteção contra sobretensões Classe I. IP67	8424450278093



▲ 690101
69030101
69030201



▲ 69030301
69030401



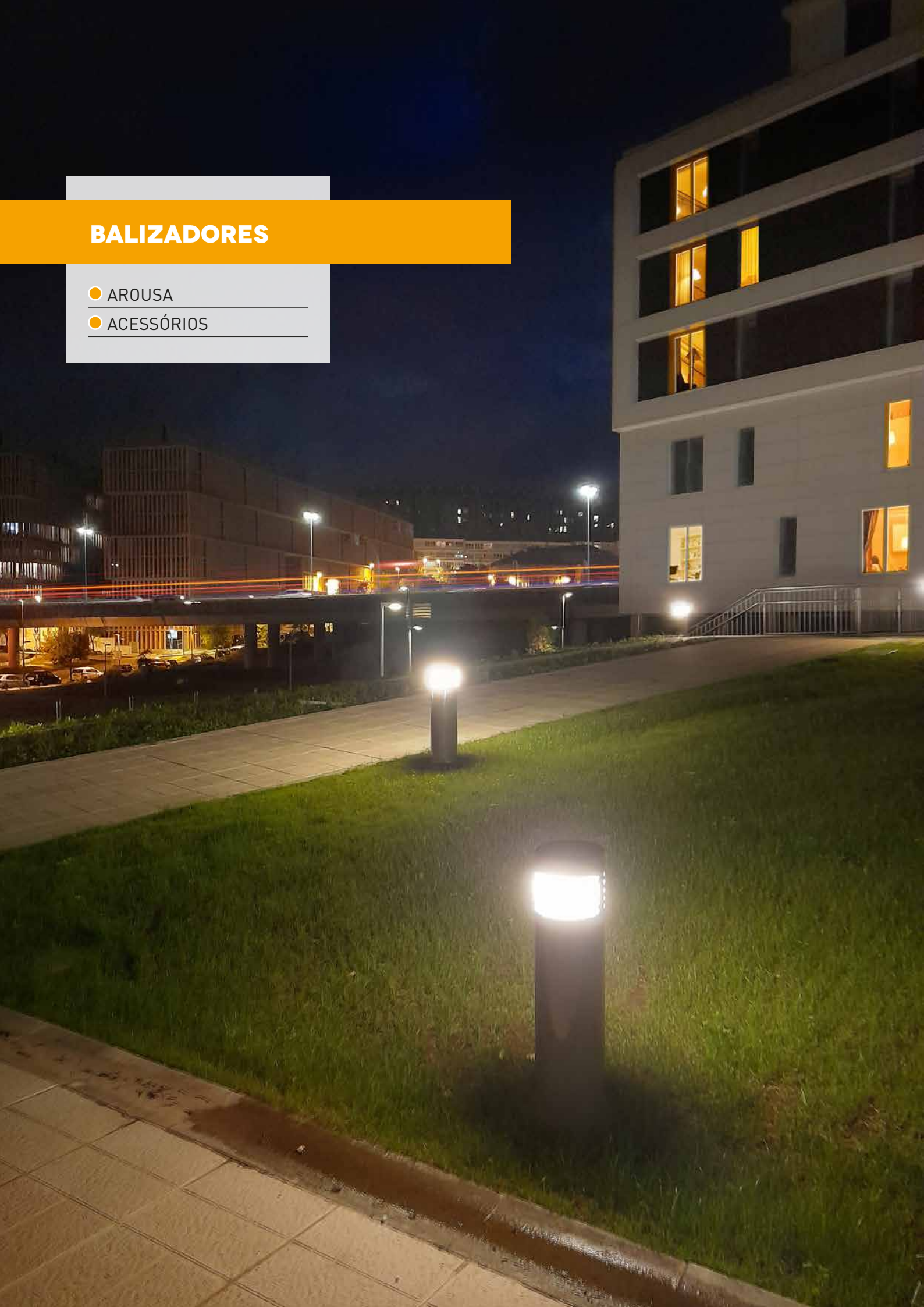
▲ 692102



▲ 690308

BALIZADORES

- AROUSA
- ACESSÓRIOS



AROUSA

BALIZADORES INOXIDÁVEIS E ANTI-VANDÁLICOS PARA ZONAS PEDONAIS E JARDINS



O Balizador Arousa destaca-se pela elevada resistência e capacidade em se manter inalterado perante as condições mais extremas, com elevada proteção contra vandalismo ou impactos e com revestimento em verniz incolor anti-graffiti. Além disso, a sua alta estanqueidade e o seu corpo em aço inoxidável também evitam a entrada de água e oxidação. Arousa é um balizador com uma excelente durabilidade, personalizável em diferentes aspectos, tal como desempenho, cor e acabamento.



ZONAS MARÍTIMAS



SINALIZAÇÃO

A gama é composta por dois modelos de alturas diferentes: S (30 cm) e L (80 cm).

A linha estética Arousa combina luminárias e balizadores destinados a iluminar parques, jardins, ou caminhos de forma equilibrada e harmoniosa.

AROUSA

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
Modelo alto (L)								
70001000300205	ABL1230-SPXM24	12	3000K	Sem dimming	SP	24	Inox	8424450229125
Modelo pequeno (S)								
70000000300205	ABS1230-SPXM15	12	3000K	Sem dimming	SP	15	Inox	8424450229378

ACESSÓRIOS

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	DESCRIÇÃO	EAN13
★ 692101	SPIP66	Dispositivo de proteção contra sobretensões Classe II. IP66	8424450271711



Disponemos de múltiplas opções de configuração:

- **Temperaturas de cor:** PC-Âmbar, 2.200K, 2.700K, 3.000K, 4.000K
- **CRI:** maior que 70, 80, 90
- **Acabamentos:** em qualquer cor da gama RAL

O preço pode variar em função das opções

ILUMINAÇÃO INTERIOR INDUSTRIAL

- INNERLED
- CAMPÂNULA ZAR
- ACESSÓRIOS



INNERLED

LUMINÁRIA LINEAR DESTINADA A AMBIENTES INDUSTRIAIS E PROFISSIONAIS



Luminária LED de alto desempenho e alta qualidade para utilização no interior. Fabricada em alumínio extrudido e anodizado, robusta e com uma elevada resistência ao impacto e à corrosão, garante uma alta durabilidade.

A estrutura da InnerLED favorece a dissipação de calor do driver e do módulo LED, tornando-a adequada para uma utilização intensiva sem elevar a temperatura.

A sua alta eficiência e durabilidade, tornam a InnerLED numa excelente solução para reduzir o consumo de energia e os custos de manutenção, ao mesmo tempo que oferece uma excelente iluminação, criando espaços mais agradáveis e com maior conforto visual.





INDUSTRIAL



ZONAS DESPORTIVAS

INNERLED

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
62350000400301	IN4840-S90AL80	48	4000K	Sem dimming	S90	80	Alumínio	8424450200971
62550000400301	IN7240-S90AL130	72	4000K	Sem dimming	S90	130	Alumínio	8424450200995
62750000400301	IN9640-S90AL200	96	4000K	Sem dimming	S90	200	Alumínio	8424450201015



Disponemos de múltiplas opções de configuração:

- **Temperaturas de cor:** 3.000K, 4.000K, 5.000K, 5.700K
- **Tipos de óticas** (diagramas de luminosidade em Anexo): S30, S60, S90
- **CRI:** maior que 70, 80, 90
- **Acabamentos:** em qualquer cor da gama RAL

O preço pode variar em função das opções

CAMPÂNULA ZAR

**CAMPÂNULA TIPO UFO PARA ESPAÇOS ABERTOS
EM AMBIENTES INDUSTRIAIS E PROFISSIONAIS**





Luminária LED de interior, fabricada em alumínio injetado, foi especialmente concebida para obter uma excelente gestão térmica, elevada longevidade e eficiência.

Os ambientes industriais e profissionais exigem condições de iluminação adequadas que contribuam para a segurança no trabalho, conforto visual e produtividade. A ZAR high-bay é uma luminária com elevada capacidade para iluminar grandes espaços abertos, atingindo os níveis mais exigentes de qualidade de iluminação (CRI>80).



INDUSTRIAL

CAMPÂNULA ZAR

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
62100000401402	ZA25240-S120BL150	252	4000K	Sem dimming	S120	150	Preto	8424450246245
62101000401402	ZA25240-S120BL200	252	4000K	Sem dimming	S120	200	Preto	8424450246306



Disponemos de múltiplas opções de configuração:

- Temperaturas de cor: 4.000K, 5.000K
- Tipos de óticas (diagramas de luminosidade em Anexo): S60, S90, S120
- CRI: maior que 80, 90

O preço pode variar em função das opções

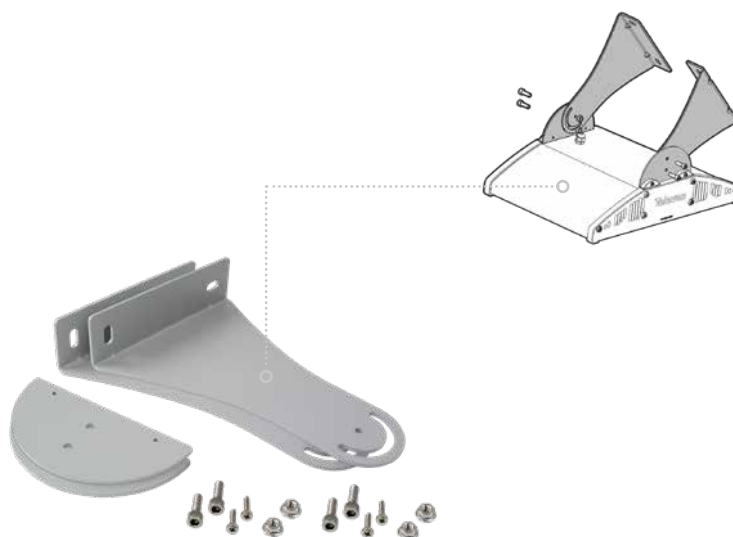
ILUMINAÇÃO INTERIOR INDUSTRIAL

ACESSÓRIOS

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	DESCRIÇÃO	EAN13
690101	ISE	Suporte de Parede/Teto em Aço Galvanizado para Projetor Maxi e InnerLED	8424450191958
69030101	MFWS48AL	Suporte de Parede em Aço Lacado para Projetor Maxi e InnerLED 48LEDs	8424450205587
69030201	MFWS72AL	Suporte de Parede em Aço Lacado para Projetor Maxi e InnerLED 72LEDs	8424450205594
★ 692101	SSIP66	Dispositivo de proteção contra sobretensões Classe II. IP66	8424450271711
★ 692102	UPPB	Dispositivo de proteção contra sobretensões Classe I. IP67	8424450278093
★ 693001	SPLIN	Sensor de Movimento e de Luz para InnerLED	8424450253076
★ 693011	SPLZA	Sensor de Movimento e de Luz para Campânula ZAR	8424450253083
★ 693090	RCSPL	Controlo Remoto para Sensor de Movimento e Luz de InnerLED ou ZAR	8424450282007



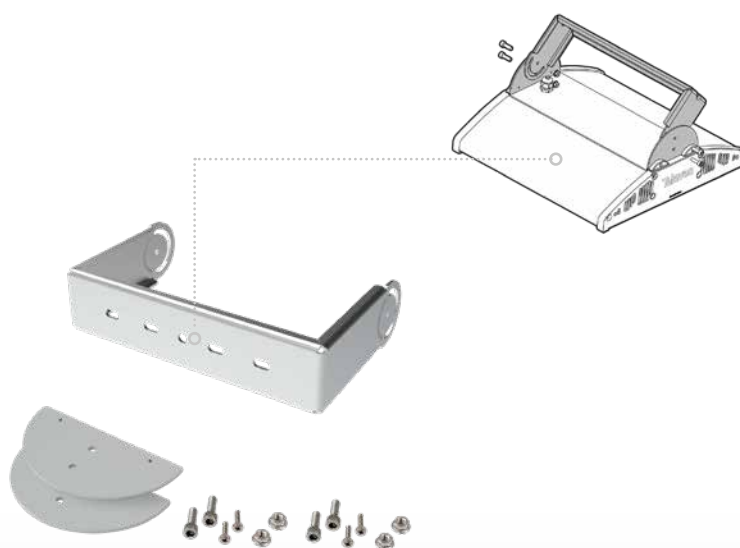
▲ 692102



▲ 690101



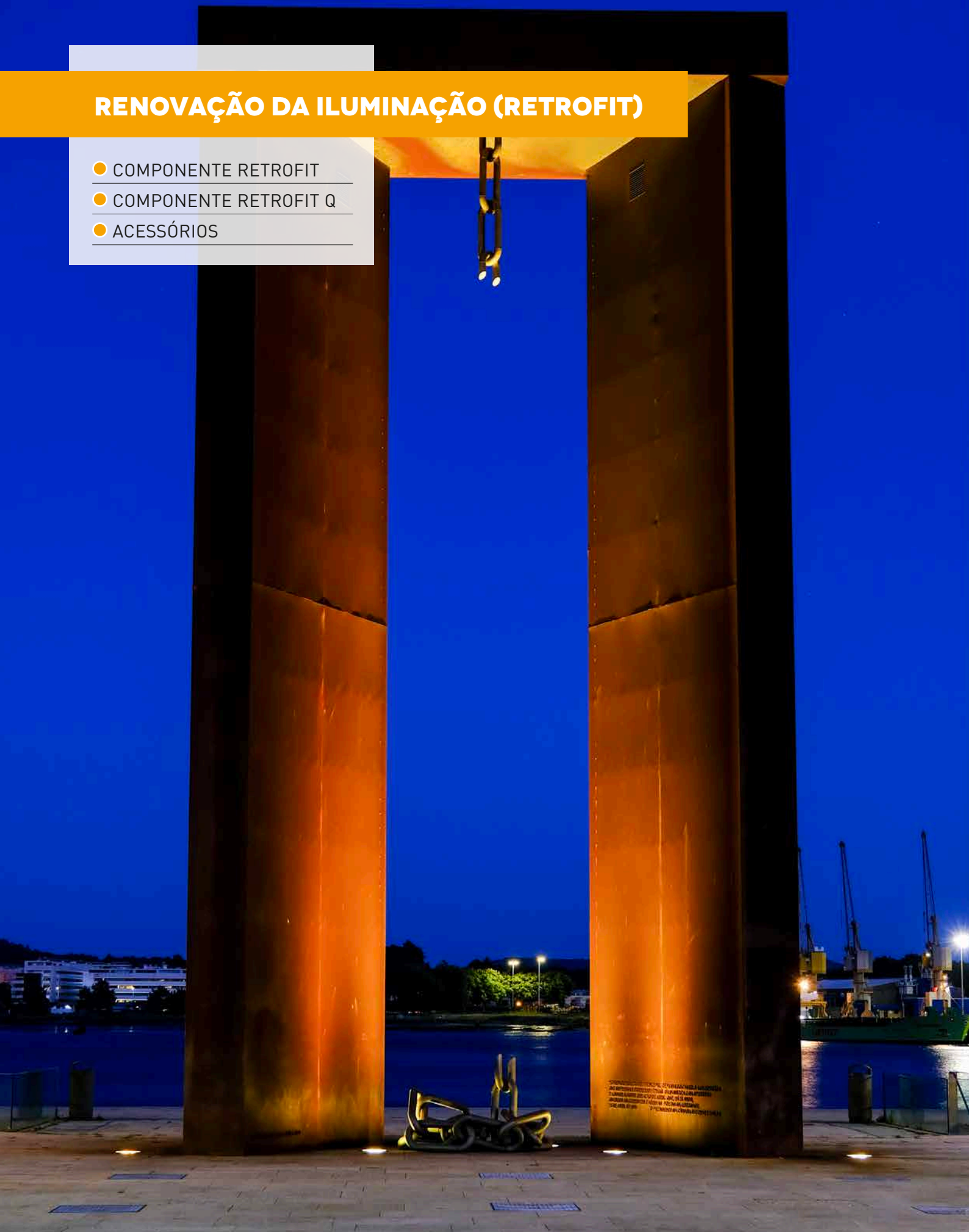
▲ 693011



▲ 69030201

RENOVAÇÃO DA ILUMINAÇÃO (RETROFIT)

- COMPONENTE RETROFIT
- COMPONENTE RETROFIT Q
- ACESSÓRIOS



RETROFIT

RENOVAÇÃO PARA TECNOLOGIA LED PRESERVANDO A ESTRUTURA ORIGINAL DA LUMINÁRIA



A solução Retrofit permite a substituição direta das antigas tecnologias de iluminação por outras mais modernas e eficientes, reaproveitando as infraestruturas já existentes. Este sistema de iluminação é a solução perfeita para obter um consumo sustentável, alta eficiência energética e elevado desempenho.

Retrofit é uma aposta eficaz a favor do meio ambiente, uma vez que prioriza a minimização dos resíduos gerados através do aproveitamento das estruturas já existentes. Também se destaca pelo baixo consumo associado à tecnologia LED e pela sua elevada durabilidade, oferecendo uma iluminação responsável minimizando ao máximo a luz emitida para o hemisfério superior.



**RENOVAÇÃO DA
ILUMINAÇÃO**



ORNAMENTAL

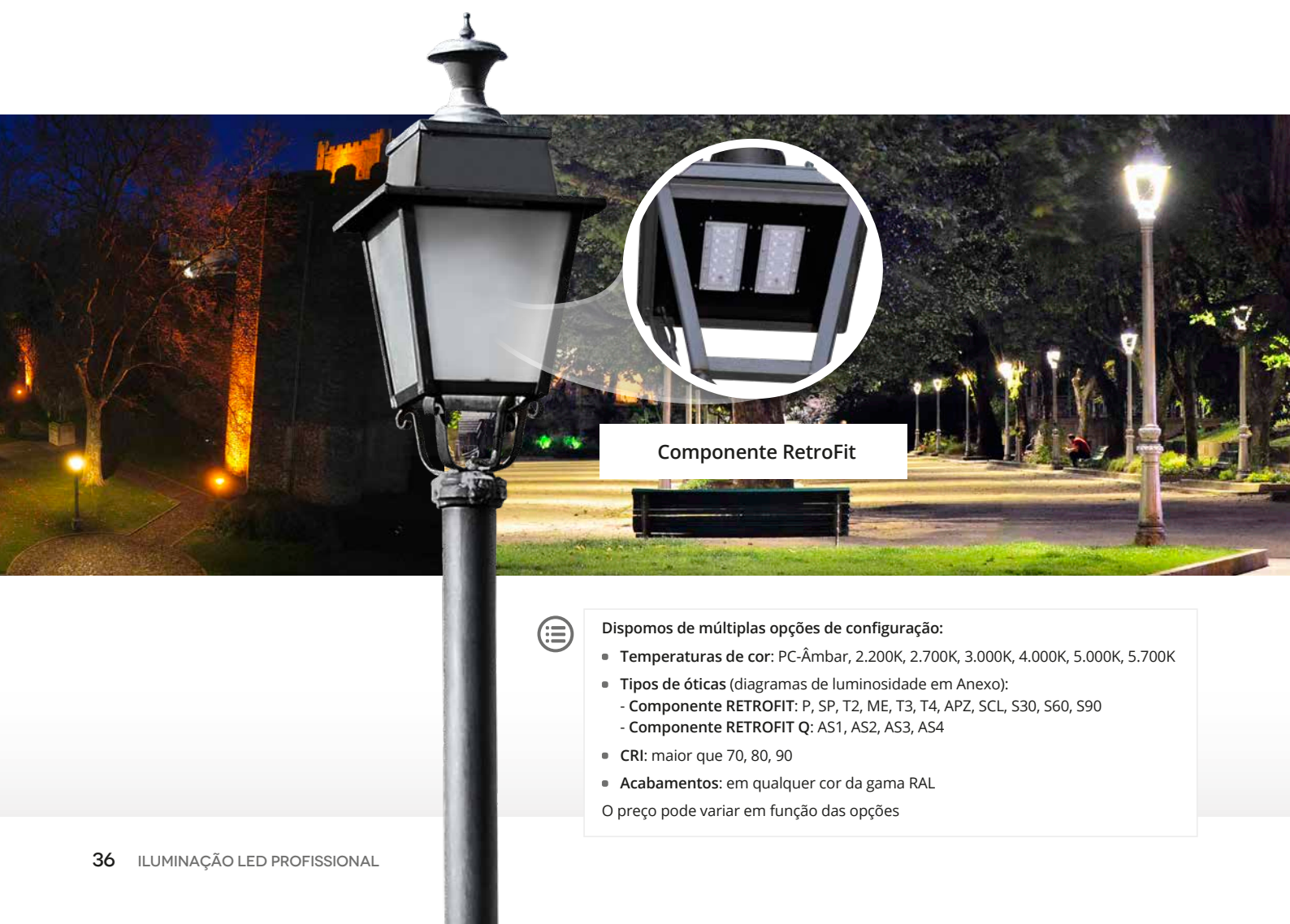


COMPONENTE RETROFIT

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
Série E								
63050000300101	RE1230-PBL29	12	3000K	Sem dimming	P	29	Preto	8424450200414
63050001300101	RE1230D-PBL29	12	3000K	Dimável	P	29	Preto	8424450200650
63051100300101	RE1230-PBL39	12	3000K	Sem dimming	P	39	Preto	8424450237960
63051101300101	RE1230D-PBL39	12	3000K	Dimável	P	39	Preto	8424450248218
63150000300101	RE2430-PBL53	24	3000K	Sem dimming	P	53	Preto	8424450200742
63150001300101	RE2430D-PBL53	24	3000K	Dimável	P	53	Preto	8424450200797
★ 63350000300102	RE4830-PAL106	48	3000K	Sem dimming	P	106	Alumínio	8424450304679
★ 63550000300102	RE7230-PAL195	72	3000K	Sem dimming	P	195	Alumínio	8424450304686
Série E4								
★ 63059800300102	RE411230-PBL40	12	3000K	Programável	P	40	Preto	8424450304693
★ 63159800300102	RE412430-PBL60	24	3000K	Programável	P	60	Preto	8424450304709

COMPONENTE RETROFIT Q

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	Núm. LEDs		CONTROLO	TIPO DE ÓTICA	POTÊNCIA (W)		EAN13
Série E4								
★ 63153100302302	REQ42430-AS1BL40	24	3000K	Programável	AS1	40	Preto	8424450304716
★ 63353100302302	REQ44830-AS1BL70	48	3000K	Programável	AS1	70	Preto	8424450304723



Componente RetroFit



Disponos de múltiplas opções de configuração:

- Temperaturas de cor: PC-Âmbar, 2.200K, 2.700K, 3.000K, 4.000K, 5.000K, 5.700K
- Tipos de óticas (diagramas de luminosidade em Anexo):
 - Componente RETROFIT: P, SP, T2, ME, T3, T4, APZ, SCL, S30, S60, S90
 - Componente RETROFIT Q: AS1, AS2, AS3, AS4
- CRI: maior que 70, 80, 90
- Acabamentos: em qualquer cor da gama RAL

O preço pode variar em função das opções

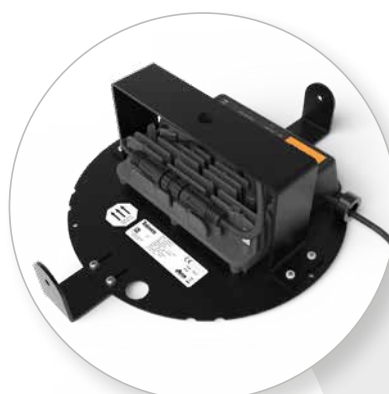
RENOVAÇÃO DA ILUMINAÇÃO (RETROFIT)

ACESSÓRIOS

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	DESCRIÇÃO	EAN13
6902010010	RFV1	Suporte Adaptável (280-320mm) para Luminárias Villa	8424450196311
6902010020	RFV2	Suporte Adaptável (300-340mm) para Luminárias Villa	8424450196328
6902010030	RFV3	Suporte Adaptável (340-380mm) para Luminárias Villa	8424450196335
6902010040	RFV4	Suporte Adaptável (380-420mm) para Luminárias Villa	8424450196342
6902010050	RFV5	Suporte Adaptável (420-460mm) para Luminárias Villa	8424450196359
6902020010	RFF1	Suporte Adaptável (290-326mm) para Luminárias Fernandina	8424450196380
6902020020	RFF2	Suporte Adaptável (326-353mm) para Luminárias Fernandina	8424450196397
6902020030	RFF3	Suporte Adaptável (353-395mm) para Luminárias Fernandina	8424450196403
6902020040	RFF4	Suporte Adaptável (371-412mm) para Luminárias Fernandina	8424450196410
6902020050	RFF5	Suporte Adaptável (412-454mm) para Luminárias Fernandina	8424450196427
★ 692101	SPIP66	Dispositivo de proteção contra sobretensões Classe II. IP66	8424450271711



▲ Suporte adaptável para Luminária Villa



▲ Suporte adaptável para Luminária Fernandina

TELEGESTÃO

- CONTROLO DE QUADRO ELÉTRICO
- CONTROLO PONTO A PONTO
- PLATAFORMA AURANT ILUMINAÇÃO

AURANT
MÓDULO DE ILUMINAÇÃO



TELEGESTÃO

CONTROLO DO QUADRO ELÉTRICO

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	DESCRIÇÃO	EAN13
692001	RMC	Central de telegestão de iluminação para quadro elétrico. 1 ano de conectividade	8424450231166
692010	ACT	Atuador multifuncional para quadro elétrico, instalação em calha DIN	8424450231173

CONTROLO PONTO A PONTO

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	DESCRIÇÃO	EAN13
Nós Nema			
695011	IOTNSIM	Nó de Telegestão NB-IoT, tipo NEMA para luminárias da série N. 1 ano de conectividade	8424450223222
695021	IOTNSIM1NCE	Nó de Telegestão NB-IoT, tipo NEMA para luminárias da série N. 10 anos de conectividade	8424450276945
Nós Box			
★ 695110	IOTBXSIMN	Nó de Telegestão NB-IoT, tipo BOX para Projetores Flex. 1 ano de conectividade	8424450280836
695111	IOTBXSIM	Nó de Telegestão NB-IoT, tipo BOX para instalação independente. 1 ano de conectividade	8424450223246
★ 695120	IOTBXSIM1NCEN	Nó de Telegestão NB-IoT, tipo BOX para Projetores Flex. 10 anos de conectividade	8424450280843
695121	IOTBXSIM1NCE	Nó de Telegestão NB-IoT, tipo BOX para instalação independente. 10 anos de conectividade	8424450276921
Nós Zhaga			
★ 695211	IOTZSIM	Nó de Telegestão NB-IoT, tipo Zhaga para luminárias da série Z. 1 ano de conectividade	8424450285930
★ 695221	IOTZSIM1NCE	Nó de Telegestão NB-IoT, tipo Zhaga para luminárias da série Z. 10 anos de conectividade	8424450285923

PLATAFORMA DE ILUMINAÇÃO AURANT

REF. PEDIDO	REF. LÓGICA	DESCRIÇÃO	EAN13
694801	LIGSAASLUM	Telegestão Full Service para Módulo de Iluminação LED. Taxa anual/Luminária	8424450246603
694802	LIGSAASPANEL	Telegestão Full Service para Módulo de Iluminação LED. Taxa anual/Quadro elétrico	8424450246610

Consulte as opções de telegestão no apartado "Anexos".



▲ 692001



▲ 695011



▲ 695121



ANEXOS

1. PROJETOS DE ILUMINAÇÃO À MEDIDA
2. SÉRIES DE PRODUTOS
3. TIPOS DE ÓTICAS
4. VARIEDADE DE TEMPERATURAS DE COR
5. OPÇÕES DE CONTROLO DA ILUMINAÇÃO
6. CERTIFICAÇÕES
7. SIMBOLOGIA E ABREVIATURAS
8. COMPOSIÇÃO DAS REFERÊNCIAS



1. PROJETOS DE ILUMINAÇÃO À MEDIDA

Na Televés empenhamo-nos em disponibilizar soluções de iluminação LED de qualidade, adaptadas às necessidades dos nossos clientes. Como fabricantes, temos flexibilidade para projetar luminárias com múltiplas configurações, adaptadas às necessidades de cada situação. Além disso, a nossa equipa técnica especializada em iluminação LED estuda detalhadamente cada projeto, para garantir sempre os melhores resultados em termos de distribuição de luz e tipo de luminária.

ESTUDO E DESENHO DO PROJETO

Contamos com projetistas e uma equipa de pré-vendas para analisar cada projeto de forma personalizada e sem compromisso. Também disponibilizamos *plugins* das nossas luminárias para programas como o Dialux, para que os nossos parceiros possam realizar simulações precisas.



FABRICO DE LUMINÁRIAS PERSONALIZADAS

Como fabricantes, podemos projetar luminárias com múltiplas opções de configuração, incluindo diferentes números de LEDs, potências, óticas, acabamentos, controle de iluminação, classe elétrica e outros parâmetros técnicos, como por exemplo o CRI. As nossas linhas de fabrico automatizadas realizam um controlo meticuloso e exaustivo em cada uma das etapas da produção, garantindo assim a elevada qualidade dos nossos produtos.



A PERFEITA COMBINAÇÃO ENTRE A NOSSA EQUIPA HUMANA E A TECNOLOGIA DE VANGUARDA, PERMITE-NOS DESENVOLVER E CONCEBER SOLUÇÕES ESPECÍFICAS, ASSIM COMO FABRICAR LUMINÁRIAS PERSONALIZADAS PARA CADA CLIENTE.

2. SÉRIES DE PRODUTOS

Para cada gama de produtos temos diversas variantes a que chamamos “Séries”, que se diferenciam principalmente pelo modo de controlo da iluminação. Desta forma, disponibilizamos diversas opções de gestão do tempo de funcionamento das luminárias, bem como de regulação do fluxo luminoso, para que o cliente possa seleccionar aquela que otimiza a eficiência energética e a perceção do serviço por parte dos utilizadores:

SÉRIE E

- Permite regular o fluxo luminoso entre 1 e 100% variando a voltagem do sinal de entrada de 1 a 10V.
- Protocolo de comunicação 1-10V.

SÉRIE E4

- Incorpora drivers certificados D4i que facilitam a integração de sensores e permitem armazenar informação.
- Possui regulação CLO e programação por NFC.
- Protocolo de comunicação DALI2.

SÉRIE T

- Permite regular o fluxo luminoso em várias luminárias ao atuar sobre o quadro elétrico.
- Possui regulação CLO e programação por NFC.
- Protocolo de comunicação: Ready2Mains e U6Me2.

SÉRIE N

- Possui um conector standard ANSI C136.41 NEMA para uma ligação *Plug&Play* com nós de telegestão NEMA e integração com sensores.
- Protocolo de comunicação 1-10V.

SÉRIE Z

- Possui drivers certificados D4i e um conector standard Zhaga Book 18 para uma ligação *Plug&Play* com nós de telegestão e a integração com sensores.
- Inclui regulação CLO e programação por NFC.
- Protocolo de comunicação DALI2.

SÉRIE R

- Permite regular o fluxo luminoso entre 1 e 100% variando a voltagem do sinal de entrada de 1 a 10V.
- Permite o controlo remoto da iluminação: Nó IoT instalado, serviço de conectividade NBloT e acesso à plataforma de telegestão Aurant.
- Protocolo de comunicação 1-10V.

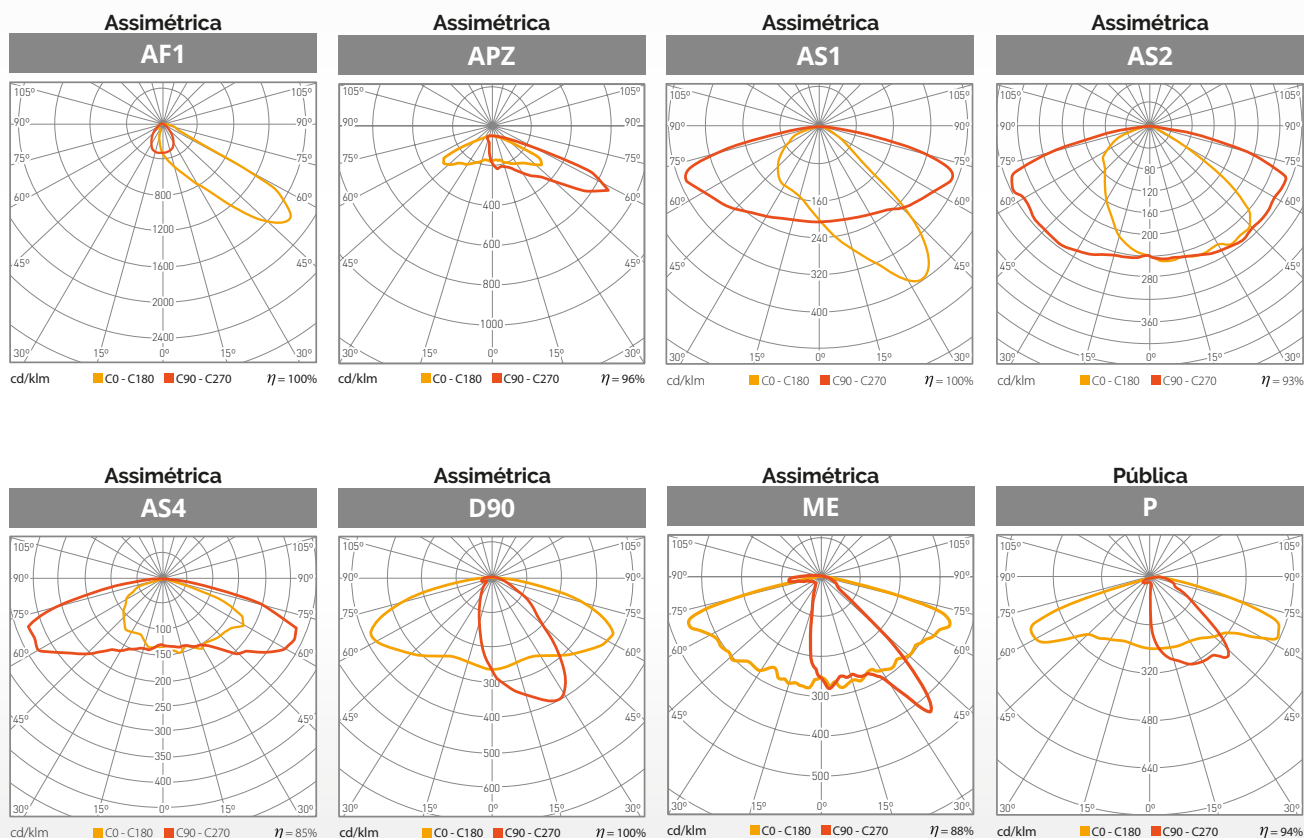
3. TIPOS DE ÓTICAS



A ótica de uma luminária define como se distribui a luz por ela emitida. A distribuição da luz obtida dependerá do tipo de lente da luminária, uma vez que a lente desvia e foca a luz dependendo da sua forma e composição. Em cada situação, a ótica adequada será diferente dependendo da direção, uniformidade e distribuição da luz. Por exemplo, nas estradas é comum a utilização de uma ótica assimétrica para iluminar a zona da estrada, enquanto que nos jardins recorre-se à ótica simétrica de forma a obter uma iluminação uniforme em todas as direções.

A seleção da ótica apropriada permite obter a melhor solução de iluminação com menos recursos e uma maior eficiência. Por este motivo, recomendamos realizar sempre um estudo personalizado que simule a instalação e o comportamento da ótica, para obter o melhor resultado possível.

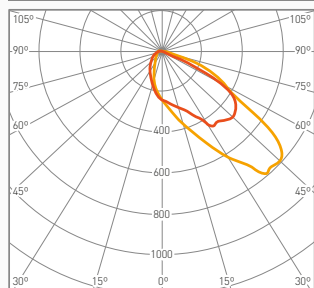
Os tipos de óticas disponíveis para as nossas luminárias (dependendo do modelo) são os seguintes:



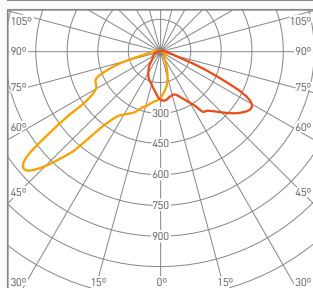
TIPOS DE ÓTICAS

Pública para passeiras
(Direita)

PX

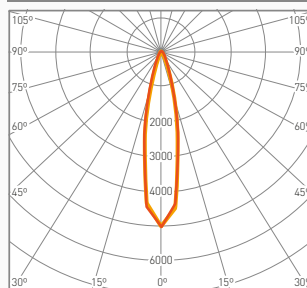
cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 100\%$ Pública para passeiras
(Esquerda)

PXL

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 96\%$

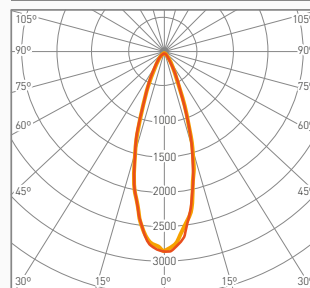
Simétrica 20°

S20

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 96\%$

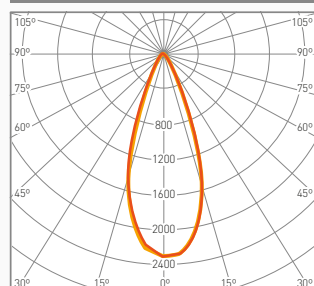
Simétrica 30°

S30

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 100\%$

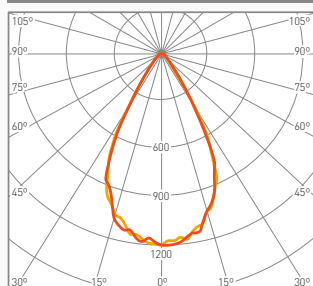
Simétrica 40°

S40

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 96\%$

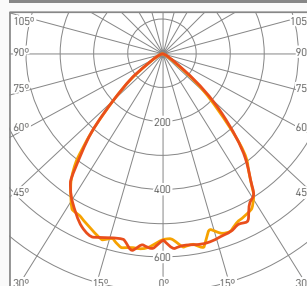
Simétrica 60°

S60

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 99\%$

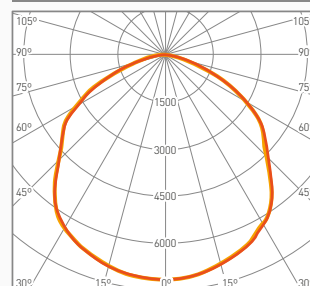
Simétrica 90°

S90

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 100\%$

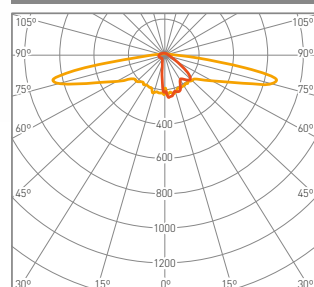
Simétrica 120°

S120

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 100\%$

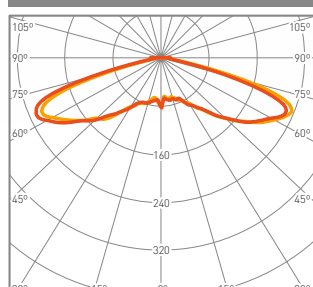
Assimétrica

SCL

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 86\%$

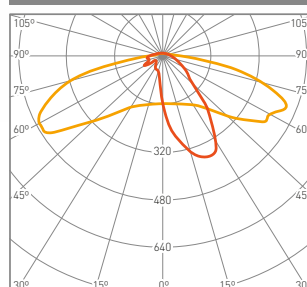
Simétrica Pública

SP

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 96\%$

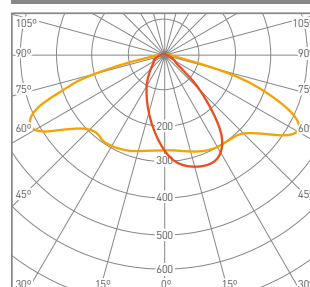
Assimétrica

T2

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 90\%$

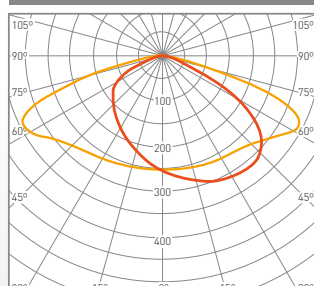
Assimétrica

T2C-90

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 89\%$

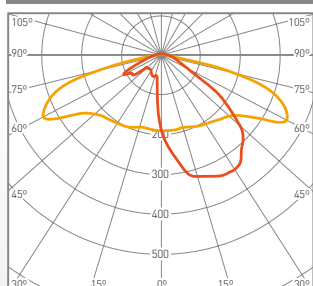
Assimétrica

T2M

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 100\%$

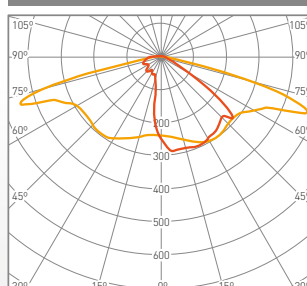
Assimétrica

T3

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 92\%$

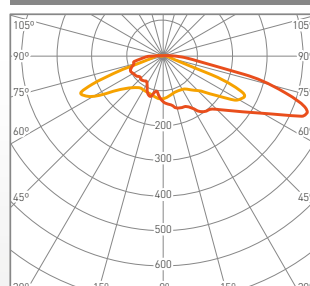
Assimétrica

T3B-90

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 95\%$

Assimétrica

T4

cd/km C0 - C180 C90 - C270 $\eta = 94\%$

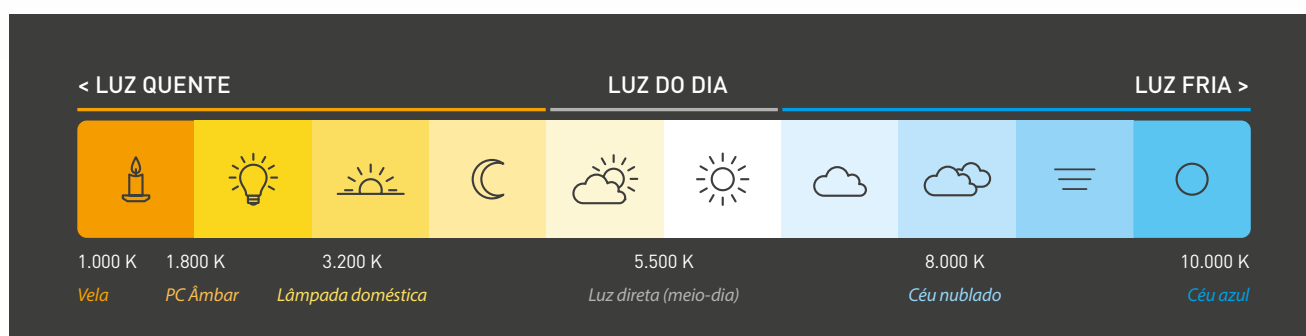
4. VARIEDADE DE TEMPERATURAS DE COR



A temperatura de cor é um conceito que pretende descrever como percebemos a cor da luz emitida por uma fonte luminosa, desde uma aparência mais quente (tons amarelos e vermelhos) até uma mais fria (tons azuis). Do ponto de vista puramente técnico, a temperatura de cor de uma fonte de luz é definida comparando a sua cor no espectro luminoso com a da luz que seria emitida por um corpo negro aquecido a uma determinada temperatura. Por este motivo, é um parâmetro relativo e é medido em graus Kelvin, ou simplesmente Kelvin (K).

A temperatura da cor influencia as sensações e o biorritmo dos seres vivos, que são regulados naturalmente com as horas do dia. A temperatura de cor quente convida ao relaxamento e ao conforto, por isso é comum em áreas de lazer e descanso, tais como praças, jardins ou passeios. Por outro lado, a temperatura de cor fria ativa o desempenho e a concentração, sendo utilizada em ambientes ativos, tais como zonas de trabalho, recintos desportivos ou áreas comerciais. Por último, a luz neutra ou branca, oferece um equilíbrio entre o quente e o frio, sendo a mais semelhante à luz natural do meio-dia e, portanto, a mais versátil e adequada para uma variedade de ambientes.

É importante destacar que a temperatura de cor PC Âmbar é a que mais respeita os ritmos biológicos dos seres vivos e a poluição luminosa. Por isso, é a temperatura de cor recomendada em áreas protegidas, como parques naturais ou perto de observatórios astronômicos.



A escolha de uma temperatura de cor adequada é fundamental para tirar o máximo partido dos espaços e dinamizar a vida nas cidades, protegendo os seus habitantes e a qualidade do céu noturno.

As Temperaturas de cor mais solicitadas para as nossas luminárias são as seguintes:

1.800K	PC Âmbar	4.000K	Branco Neutro
2.200K	Branco Ultra Quente IAC	5.000K	Branco Frio
2.700K	Branco Quente IAC	5.700K	Branco Ultra Frio
3.000K	Branco Quente		

5. OPÇÕES DE CONTROLO DA ILUMINAÇÃO

O controlo da iluminação consiste em regular a intensidade luminosa em função do momento e das necessidades de cada cenário. Desta forma, avançamos para sistemas de iluminação inteligentes que nos permitem maximizar a poupança energética e económica, reduzir a poluição luminosa e obter um melhor serviço.

Os métodos mais comuns de controlo e regulação da iluminação são os seguintes:

A) NÃO REGULÁVEL (ON/OFF)

A luminária possui um **ciclo de funcionamento com apenas dois níveis de iluminação**:

- Ligado (ON – 100%), se receber corrente elétrica
- Desligado (OFF – 0%), se não receber corrente elétrica

Não é possível regular sua intensidade e quando ligada funcionará sempre a 100% da sua potência.

Esta opção de controlo da iluminação pode ser encontrada na nossa **Série E**.

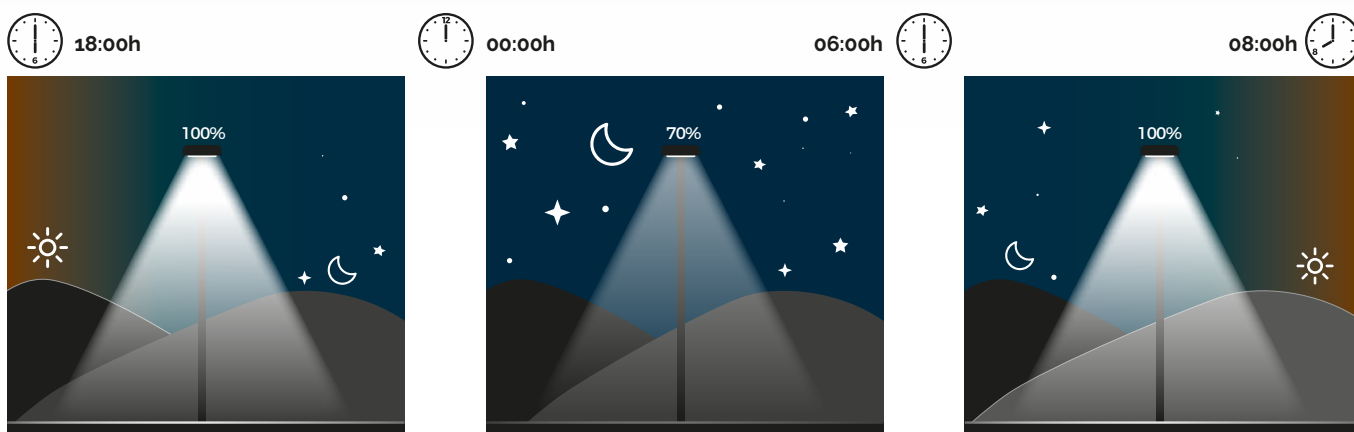
B) REGULÁVEL (DIMMING OU PROGRAMÁVEL)



Durante o ciclo de funcionamento da luminária, o seu nível de iluminação diminui ou aumenta ao longo do tempo, dependendo do sinal de controlo que recebe. O objetivo desta regulação é reduzir a intensidade luminosa nas horas de menor movimento e aumentá-la nas restantes horas, conseguindo assim obter poupanças energéticas significativas sem penalizar a qualidade do serviço. O habitual é pré-definir no dimmer da luminária a curva de regulação mais adequada para cada situação.

As luminárias do nosso portfólio que incluem “**Dimming**”, incorporam um programa de regulação de intensidade pré-carregado por defeito. Esta opção de controlo de iluminação pode ser encontrada na nossa **Série E**.

Os horários e intensidades do ciclo de iluminação podem ser solicitados por cada cliente. Da mesma forma, na Televes oferecemos por defeito um programa standard pré-carregado, com o seguinte ciclo:



As luminárias do nosso portfólio que incluem “controlo programável” permitem programar curvas de regulação personalizadas e podem ser reprogramadas a qualquer momento.

Esta opção de controlo de iluminação pode ser encontrada na nossa **Série E4** (programação via tecnologia NFC) e nossa **Série T** (programação via NFC e tecnologia da rede elétrica).

OPÇÕES DE CONTROLO DA ILUMINAÇÃO

C) TELEGESTÃO OU CONTROLO REMOTO

Uma solução de gestão remota oferece a capacidade de controlar remotamente diferentes parâmetros das luminárias. A principal função é regular o nível de iluminação de acordo com um horário específico, com a vantagem de poder modificá-lo a qualquer momento de forma centralizada. **As soluções mais completas e fáceis de utilizar oferecem aos profissionais um portal web onde é possível monitorizar e controlar remotamente todas as suas redes, tal como acontece com o nosso módulo de iluminação na plataforma Aurant.** Neste módulo é possível monitorizar a rede de iluminação no mapa geográfico, visualizar o seu estado em *dashboards*, antecipar possíveis problemas, configurar alarmes, calendários e gerar relatórios de desempenho e melhorias.

As séries preparadas para uma ligação *Plug&Play* de nós NB-IoT, e portanto recomendadas para soluções de gestão remota, são as **Séries: Z, N e R.**

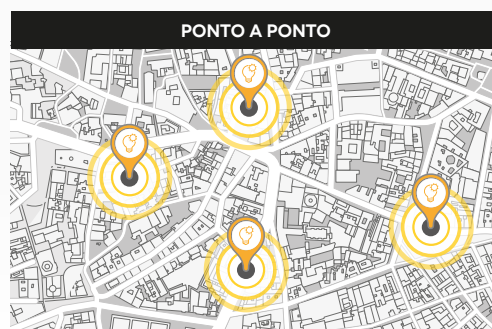
Existem dois modos de telegestão compatíveis e combináveis entre si:

TELEGESTÃO DE QUADRO ELÉTRICO: permite a gestão de linhas inteiras de luminárias através do quadro elétrico, utilizando um atuador e um controlador com conectividade. A comunicação do controlador com a plataforma Aurant permite a regulação e supervisão de linhas de luminárias completas de forma simples.

É a solução ideal para reduzir o consumo da rede, realizando uma implantação inicial reduzida.

TELEGESTÃO PONTO A PONTO: permite a gestão de cada ponto de forma totalmente independente, ao dotar cada luminária de um nó NB-IoT com conectividade. A comunicação dos nós com a plataforma de telegestão Aurant é bidirecional e permite o controlo total de cada luminária, não só a regulação da intensidade ou o ligar e desligar, mas também a sua localização geográfica e a obtenção de todos os dados relevantes.

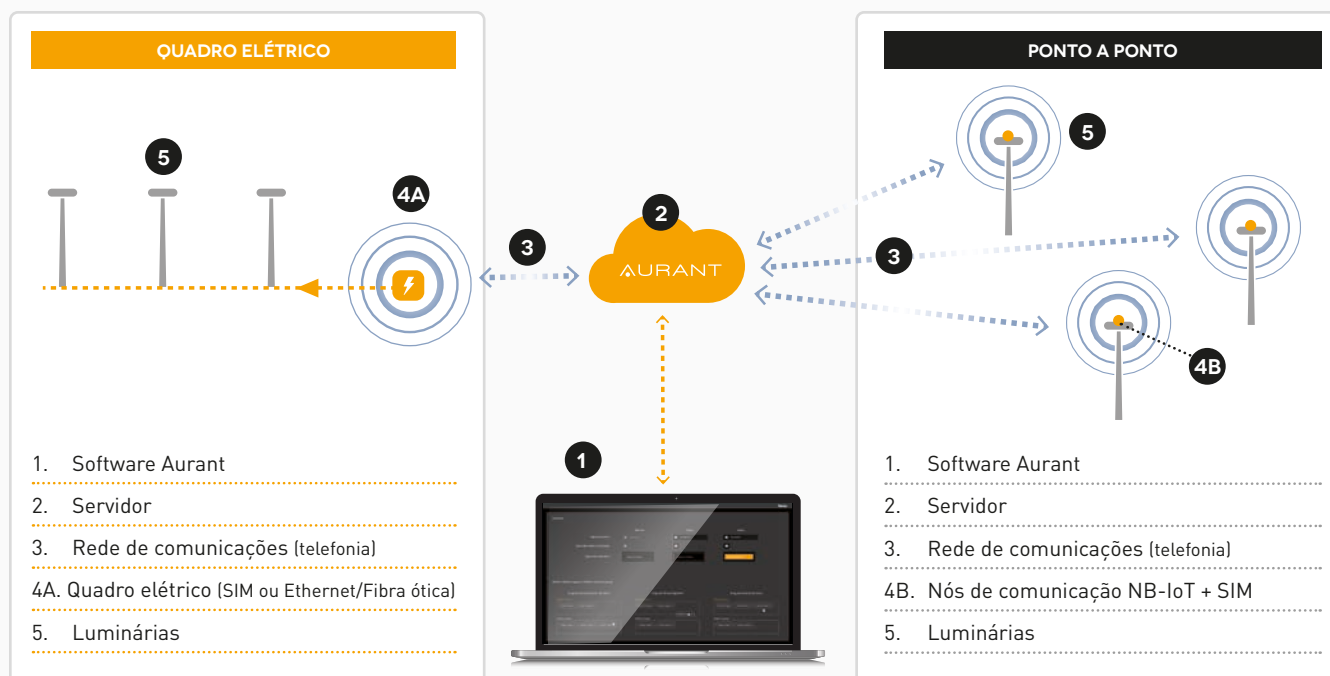
É uma solução escalável, independentemente da instalação da rede elétrica, em que cada ponto de luz conta e, portanto, ideal para tirar o máximo partido da rede de iluminação.



	QUADRO ELÉTRICO	PONTO A PONTO
Informação de cada luminária	×	✓
Ligar/desligar cada ponto de luz	×	✓
Gestão de grupos	✓	✓
Atuação por linhas	✓	✓
Controlo ON/OFF por linhas	✓	✓
Regulação de nível por luminária	×	✓
Calendário	✓	✓
Quadro de comando de estado	✓	✓
Informação de consumos	✓	✓
Autenticação de utilizadores	✓	✓
Monitorização permanente	✓	✓
Gestão de anomalias	✓	✓
Histórico de alarmes	✓	✓
Escalabilidade	✓	✓
Integração com outras plataformas	✓	✓
Compatibilidade com qualquer marca	✓	✓
GPS	×	✓
Atualização OTA (Over The Air)	✓	✓
Integração com sensores	✓	✓

OPÇÕES DE CONTROLO DA ILUMINAÇÃO

Os elementos necessários para conseguir um sistema de telegestão são os seguintes:



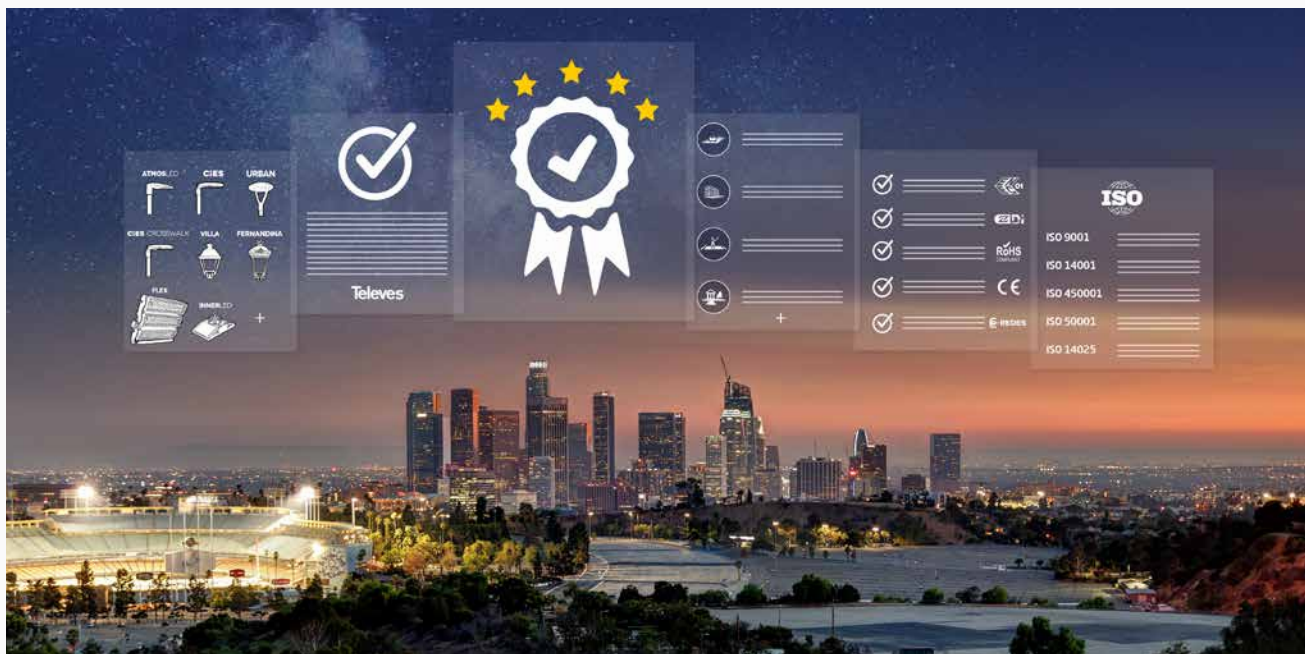
Em ambas as modalidades, para controlar a iluminação é necessário utilizar a plataforma de telegestão Aurant. **Assim nascem os nossos modelos de Telegestão Full Service, nos quais nos encarregamos de tudo: da infraestrutura (solução cloud, armazenamento de dados, segurança...) e do serviço (assessoria, assistência técnica e atualizações).** Como fabricante, disponibilizamos este serviço diretamente e mediante pagamento conforme a utilização, para que nosso cliente possa acompanhar os sistemas de iluminação em cada projeto. Fornecemos todos os elementos necessários para a monitorização ao nível do quadro elétrico ou de cada ponto de luz:

- Licença SW da plataforma de gestão, incluindo manutenção e novos lançamentos.
- Infraestrutura necessária para o serviço (servidores, armazenamento, etc.) na nossa Cloud Televes.
- O cliente é responsável pelo serviço de monitorização.
- O serviço de conectividade está incluído para os elementos concentradores e atuadores, ou para os nós de luminárias, dependendo da modalidade. A conectividade que disponibilizamos é baseada em 2G/3G/4G e está sujeita à cobertura da operadora.

A forma de contratação depende do tipo de modalidade de telegestão escolhida pelo cliente:

REF.	REF. LÓGICA	DESCRIÇÃO	EAN13
694801	LIGSAASLUM	Telegestão Full Service para Módulo de Iluminação LED. Taxa anual/Luminária	8424450246603
694802	LIGSAASPANEL	Telegestão Full Service para Módulo de Iluminação LED. Taxa anual/Quadro elétrico	8424450246610

6. CERTIFICAÇÕES



No mercado tão concorrencial como o de hoje, pode ser difícil comparar diferentes marcas e fabricantes. As certificações são uma forma fiável de credenciar a qualidade dos produtos e processos de uma empresa. **As certificações garantem o cumprimento de determinados parâmetros, ajudando o cliente a fazer a escolha mais acertada, com critérios objetivos e sólidos.**

A nossa longa experiência na conceção, design e fabrico, aliada à verificação da qualidade em cada parte do processo, permite-nos obter produtos de excelência. Desta forma conseguimos diferentes certificações para as nossas luminárias:

Certificação ENEC	Certificação RoHS	ISO 45001: Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho
Certificação Zhaga-D4i	ISO 9001: Gestão de Qualidade	ISO 50001: Gestão Energética
Marcação CE	ISO 14001: Gestão Ambiental	ISO 14025: Etiquetas e Declaração Ambiental de Produto

Além disso, o nosso compromisso com o meio ambiente e o controlo da poluição luminosa é uma prioridade, por isso trabalhamos para obter uma iluminação responsável. Assim, **as nossas luminárias obtiveram a certificação do Instituto de Astrofísica das Ilhas Canárias (IAC) para luminárias sustentáveis que respeitam o céu noturno.**

Certificação IAC em Branco Ultra Quente IAC

Certificação IAC em PC Âmbar




Toda a nossa documentação normativa está disponível no seguinte [link](https://doc.televes.com):


doc.televes.com


7. SIMBOLOGIA E ABREVIATURAS

GERAL

★ Novidade

 Acabamento do produto

 Temperatura de cor

 Com Telegestão

ÂMBITO DE APLICAÇÃO



Vias rodoviárias e interurbanas

Vias de tráfego rodoviário, estradas, vias rápidas, auto estradas, rotundas, portagens, etc.

São específicos para áreas de uso exclusivo para veículos.



Zonas marítimas

Portos, cais, ruas, passeios marítimos.

São recomendados para espaços frequentados por peões e veículos em ambientes agressivos como ambientes marítimos.



Urbana e residencial

Zonas urbanas, ruas, passeios, parques, áreas residenciais, urbanizações.

São ideais para zonas frequentadas por peões, mas também por veículos.



Segurança rodoviária

Zona de passagem de peões em áreas urbanas e interurbanas, passadeiras próximas a parques e escolas, ruas com pouco trânsito, ciclovias, estacionamentos.

São utilizados para realçar a presença de peões, aumentando a sua visibilidade e melhorando assim a segurança rodoviária.



Túneis

Túneis, passagens subterrâneas, galerias.

Foram concebidos para iluminar túneis, cumprindo com as diferentes necessidades. Garantem visibilidade, segurança e conforto visual, além de elevada durabilidade mesmo perante uso intensivo.



Ornamental

Locais de monumentos, zonas históricas, património protegido, pontes, igrejas, muralhas.

Ligados à iluminação ornamental e/ou decorativa, oferecem iluminação ambiente integrada à decoração do ambiente e também são utilizados para destacar pontos de interesse.



Zonas desportivas

Zonas desportivas tais como centros desportivos, campos de futebol, basquetebol, padel, ténis e piscinas...

Projetado para zonas onde é crucial o controlo e direcionamento da luz de forma precisa.



Sinalização

Passeios, caminhos, parques, jardins, hotéis, esplanadas.

Essencial para orientar e guiar as pessoas, perfeito para áreas que necessitam de uma iluminação ambiente que garanta visibilidade.



Industrial

Setor industrial, fábricas, armazéns, oficinas, plataformas logísticas.

Essencial para zonas interiores que exigem rigorosas condições de segurança, robustez e durabilidade das luminárias.



Instalações especiais

Marinas, cais de carga, aeroportos.

Destacam-se pela elevada fiabilidade, essencial em áreas onde é fundamental manter uma iluminação adequada, garantindo a visibilidade e segurança dos utilizadores.



Renovação da iluminação

Todos os tipos de iluminação pública.

É utilizada em zonas onde é importante conservar as luminárias devido ao seu valor histórico, no entanto também permitem o reaproveitamento dos recursos existentes obtendo-se uma elevada poupança na sua implementação.

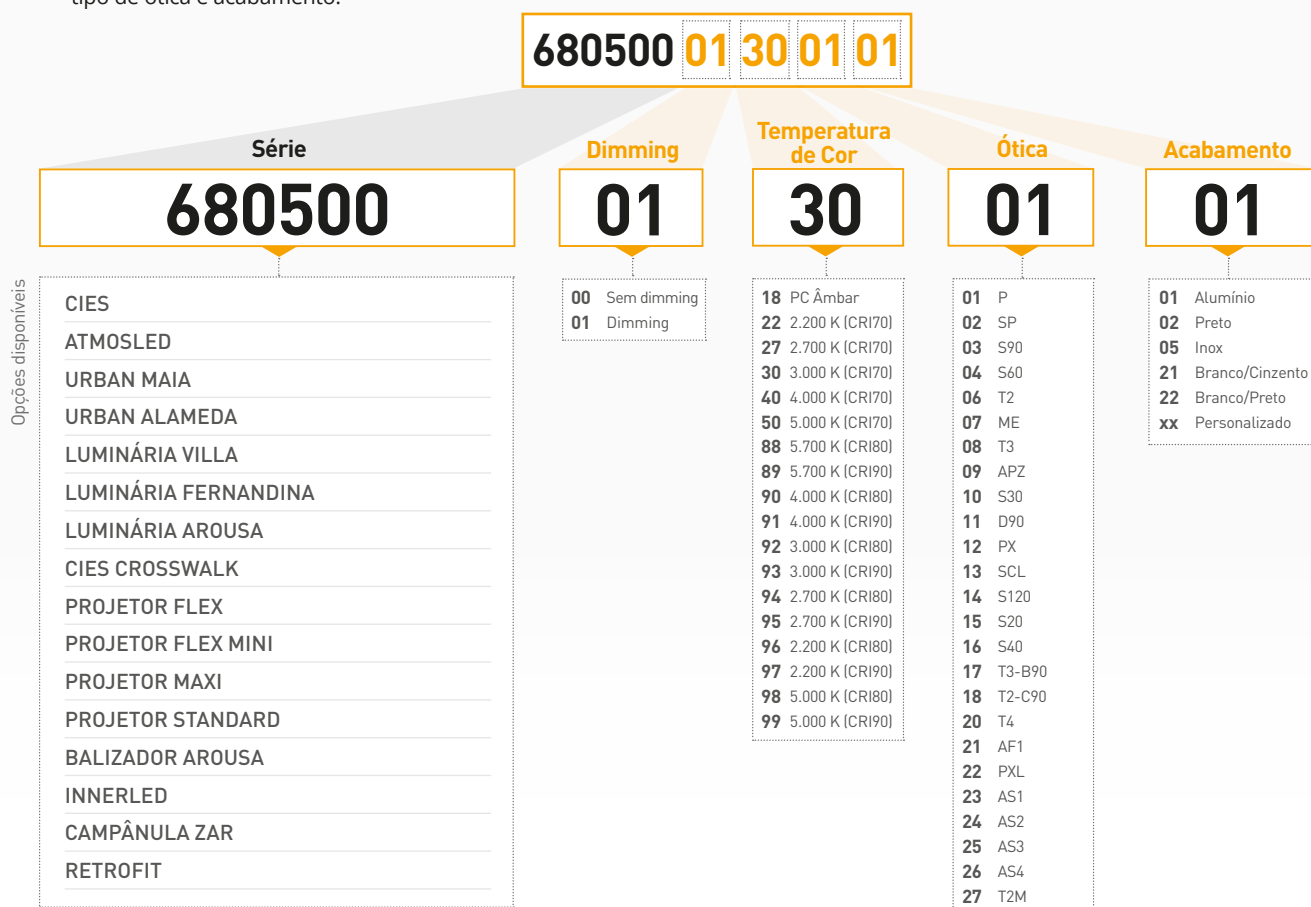
8. COMPOSIÇÃO DAS REFERÊNCIAS

A nossa gama de iluminação possui uma variedade de modelos, potências, número de LEDs, além de serem personalizáveis nos tipos de controlo de iluminação, Temperaturas de cor, óticas e acabamentos. **Assim, um produto pode ser configurado de acordo com estes parâmetros, e encomendado utilizando a sua referência numérica ou lógica, da seguinte forma:**

SELECIONE A LUMINÁRIA PELA REFERÊNCIA NUMÉRICA

É um código numérico composto por 14 dígitos:

- Os primeiros 6 dígitos formam um código que depende da Série da luminária, do número de LEDs e da potência.
- Os próximos 8 dígitos permitem escolher os parâmetros configuráveis da luminária: controlo de iluminação, temperatura de cor, tipo de ótica e acabamento.



SELECIONE A LUMINÁRIA PELA REFERÊNCIA LÓGICA

É um código alfanumérico composto por um número ilimitado de caracteres, que descrevem as características da luminária através de abreviaturas lógicas, para facilitar a sua interpretação. Está dividido em 2 grupos de caracteres, separados por um hífen:

- O primeiro grupo especifica: a série da luminária, o número de LEDs, a temperatura da cor e o controlo de iluminação.
- O segundo grupo especifica: o tipo de ótica, o acabamento e a potência.

Exemplo de uma referência lógica: **UA2418D-D90BL53**

Gama e Núm. LEDs	Temperatura de Cor	Dimming	Ótica	Acabamento	Potência
UA24 Urban Alameda E 24LED	18 PC Âmbar	(0) Sem dimming	SP	BL Preto	53 53W
	22 2200K	D Dimming	D90	xx Personalizado	39 39W
	27 2700K		T2-C90		
	30 3000K		T3-B90		
	40 4000K				
UA Urban Alameda					
24 24 LEDs					
18 Temperatura de cor: PC Âmbar					
D Inclui dimming					
D90 Ótica D90					
BL Cor Preta					
53 53W de Potência					

REDE COMERCIAL

PARA PORTUGAL, CABO VERDE, ANGOLA, MOÇAMBIQUE E BRASIL

Televes

TELEVÉS ELECTRÓNICA PORTUGUESA Lda.

41°14'58.344"N 8°37'48.2196"O

Via Francisco Sá Carneiro. Lote 17

Zona Ind. Maia 1. Sector X

4470-518 Barca, Maia

T. (+351) 229 478 900

F. (+351) 229 488 719

GSM (+351) 968 581 614

televes.pt@televes.com

GESTOR DE PRODUTO ILUMINAÇÃO LED



Armando Pontes

T. (+351) 96 714 83 62

apontes@televes.com

1 VIANA DO CASTELO, BRAGA, PORTO E AVEIRO

Leonardo Braga

T. (+351) 96 273 39 67

lbraga@televes.com

2 VILA REAL, BRAGANÇA, VISEU, GUARDA, COIMBRA, CASTELO BRANCO E MADEIRA

Paulo Allen

T. (+351) 96 151 94 26

pallen@televes.com

3 LEIRIA, LISBOA, SANTARÉM, PORTALEGRE E SETÚBAL

Pedro Gonçalves

T. (+351) 962 047 933

pgoncalves@televes.com

4 ÉVORA, SINES, BEJA, FARO E AÇORES

João Branco

T. (+351) 96 133 12 54

jbranco@televes.com

5 ANGOLA, CABO VERDE, MOÇAMBIQUE E BRASIL

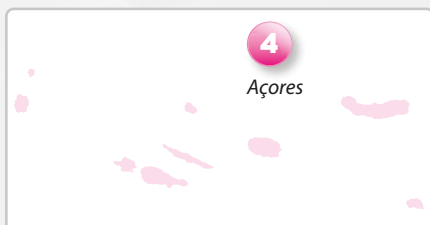
Sede Televes (Maia)

T. (+351) 229 478 900

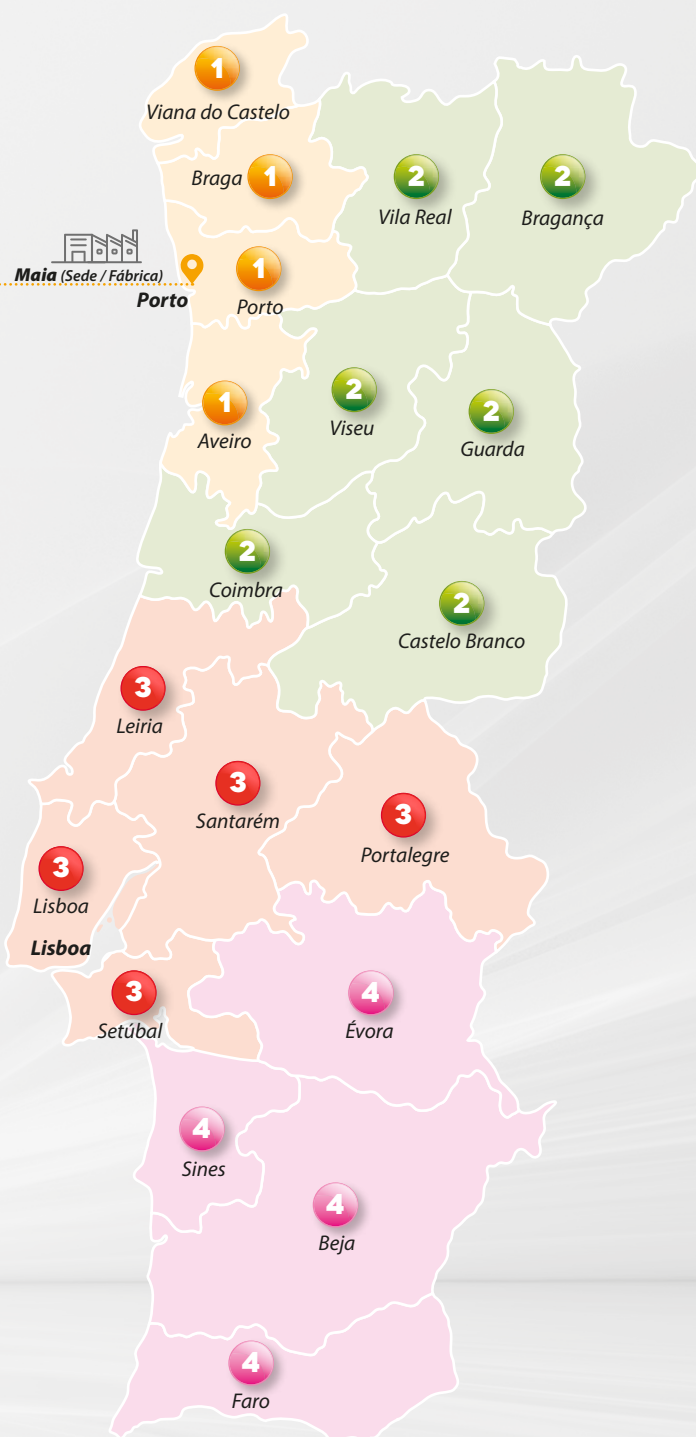
GSM (+351) 968 581 614

televes.pt@televes.com

ARQUIPÉLAGOS



PORTUGAL CONTINENTAL



ÁREA COMERCIAL INTERNACIONAL PORTUGUESA





lighting.televes.com

Televes®