

Iluminação solar
autónoma com
design de vanguarda



PRINCIPAIS VANTAGENS

- > **Integração perfeita de módulos fotovoltaicos de elevado desempenho num elegante design de coluna quadrada**
- > **Arquitetura versátil (disposição dos módulos solares) para maximizar a captação de energia solar**
- > **Capacidade de recolha de energia em condições climatéricas adversas**
- > **Bateria selada no solo para um desempenho e longevidade ótimos**
- > **Uma ou duas luminárias**
- > **Várias distribuições de luz**
Sensores opcionais para cenários de luz à medida
- > **Variante híbrida disponível**

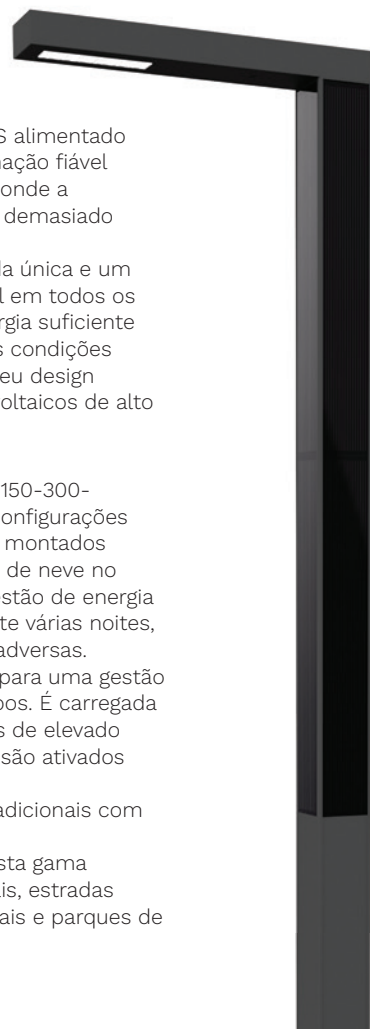
O candeeiro de exterior LED VERTICALIS alimentado a energia solar é uma solução de iluminação fiável e energeticamente eficiente para áreas onde a infraestrutura eléctrica é inexistente ou demasiado dispendiosa para instalar.

O VERTICALIS tem uma coluna quadrada única e um design moderno e fornece energia fiável em todos os climas. O sistema é capaz de gerar energia suficiente a partir da energia dispersa, mesmo nas condições climatéricas mais adversas, graças ao seu design quadrado, que incorpora módulos fotovoltaicos de alto desempenho.

A família VERTICALIS inclui os modelos 150-300-450-600, com a possibilidade de criar configurações com 1 ou 2 luminárias. Os módulos são montados verticalmente para evitar a acumulação de neve no inverno, e um sofisticado sistema de gestão de energia garante um funcionamento fiável durante várias noites, mesmo em condições meteorológicas adversas. A bateria integrada é embutida no solo para uma gestão ótima da temperatura e para evitar roubos. É carregada durante o dia por módulos fotovoltaicos de elevado desempenho. Ao cair da noite, os LEDs são ativados automaticamente.

O sistema oferece opções de controlo adicionais com sensores PIR/micro-ondas.

O VERTICALIS é adequado para uma vasta gama de aplicações, incluindo ruas residenciais, estradas secundárias, ciclovias, caminhos pedonais e parques de estacionamento.



DESTAQUES



Acabamento de alta qualidade com integração perfeita de painéis fotovoltaicos verticais.



Instalação fácil com apenas 3 componentes principais (coluna, luminária e bateria) para montar e ligar.



Componentes à prova de água (módulo LED, fonte de alimentação e cablagem) tornam a luminária leve e fácil de instalar.



A bateria IPX8 LiFePo4 oferece uma resistência superior à água e um desempenho fiável.



Conectores codificados sem ferramentas para todas as ligações.



Também está disponível versão híbrida do VERTICALIS para um funcionamento contínuo, utilizando primeiro energia solar e passando para a rede elétrica apenas no caso de a bateria estar vazia.

Módulo LED IP 67,
conectores plug and play
e sistema inteligente de
gestão de energia e bateria

MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

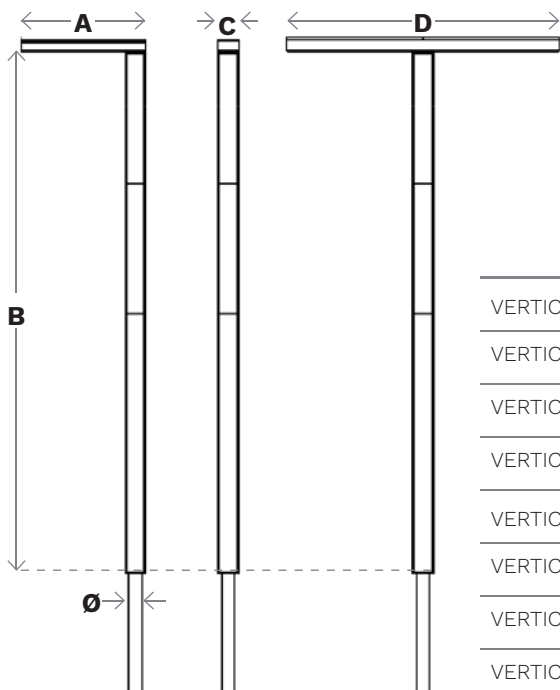
Poste em aço
galvanizado com uma
estrutura em alumínio
revestido a pó de
poliéster

Bateria embutida no solo
para uma vida útil mais longa
(gestão térmica) e proteção
contra roubo

GAMA

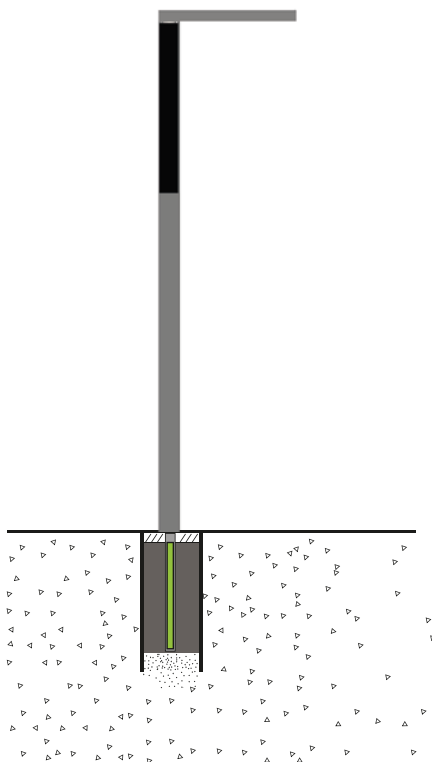
MODELO	ALTURA	CAPTAÇÃO ENERGIA	ARMAZENAMENTO ENERGIA	LUMINÁRIA
VERTICALIS 150	4800mm	4 módulos fotovoltaicos	Bateria LiFePo4 474Wh ou 1152Wh (1 ou 2 baterias)	1x 24-LED
VERTICALIS 300	4800/6000/8000mm	8 módulos fotovoltaicos		
VERTICALIS 450		12 módulos fotovoltaicos		
VERTICALIS 600	6000/8000mm	16 módulos fotovoltaicos		
VERTICALIS DUO 150	4800mm	4 módulos fotovoltaicos	Bateria LiFePo4 474Wh ou 1152Wh (1 ou 2 baterias)	2x 24-LED
VERTICALIS DUO 300	4800/6000/8000mm	8 módulos fotovoltaicos		
VERTICALIS DUO 450		12 módulos fotovoltaicos		
VERTICALIS DUO 600	6000/8000mm	16 módulos fotovoltaicos		

DIMENSÕES E MONTAGEM

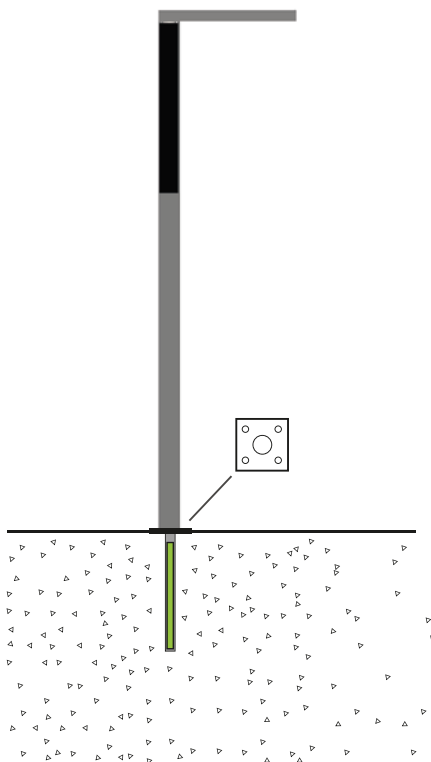


	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Ø (mm)
VERTICALIS 150	1150	4800	195	-	121
VERTICALIS 300		4800/6000/8000			
VERTICALIS 450		6000/8000			
VERTICALIS 600					
VERTICALIS DUO 150	-	4800	195	2300	121
VERTICALIS DUO 300		4800/6000/8000			
VERTICALIS DUO 450		6000/8000			
VERTICALIS DUO 600					

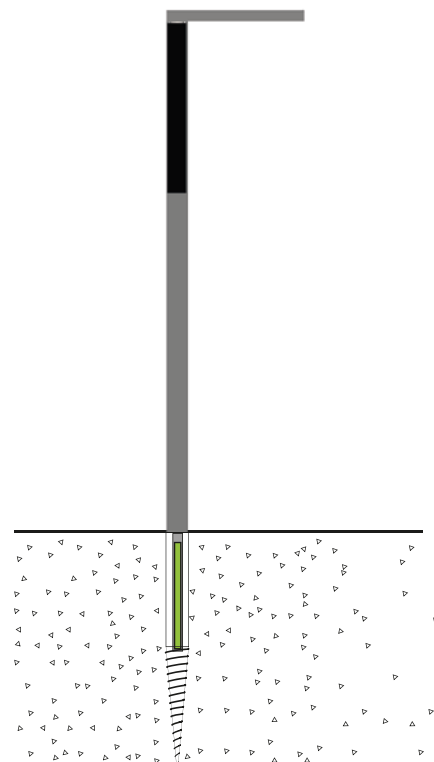
ENTERRAMENTO



C/FLANGE



ENTERRAMENTO C/PARAFUSO P/ TERRA



CARATERÍSTICAS

GERAIS

Marcação CE	Sim
Classe elétrica	Classe III EU, Classe II EU (versão híbrida)
Resistencia ao vento	Categoria do terreno 4: 200km/h
	Categoria do terreno 1: 150km/h

MATERIAIS

Coluna	Aço galvanizado
Partes metálicas	Alumínio
Acabamento	Pintura poliester
Cor Standard	RAL 7016M cinza antracite*
Resistência ao choque	IK 06

*Qualquer cor RAL mediante pedido

MÓDULOS SOLARES

Tecnologia	Células de silício monocristalino (32 células por módulo)
Moldura	Liga de alumínio anodizado
Vidro	vidro temperado 3.2mm
Potência (por módulo)	40Wp
Quantidade de módulos	VERTICALIS 150/150 DUO: 4 módulos - 160Wp
	VERTICALIS 300/300 DUO: 8 módulos - 320Wp
	VERTICALIS 450/450 DUO: 12 módulos - 480Wp
	VERTICALIS 600/600 DUO: 16 módulos - 640Wp
Layout módulos	VERTICALIS 150/150 DUO Simétrico: 1 de cada lado do poste Otimizado: 2 virados para sul, 1 virado para oeste, 1 virado para este
	VERTICALIS 300/300 DUO Simétrico: 2 de cada lado do poste
	VERTICALIS 450/450 DUO Simétrico: 3 de cada lado do poste
	VERTICALIS 600/600 DUO Simétrico: 4 de cada lado do poste
Caraterísticas elétricas	VOC: 21.9V
	VMPP: 18.5V
	ISC: 2.16A
	IMPP: 2.16A
Vida útil expectável	25 anos

BATERIA

Tecnologia	LiFePo4
Voltagem	12.8V
Capacidade	474Wh (37Ah) ou 1152Wh (90Ah)
Temperatura de funcionamento	-20°C a 55°C
Autonomia	3 a 5 dias
Estanquicidade	IPX8
Vida útil expectável	>10 anos

MÓDULO LED

Difusor/ótica	PMMA/PC integrado
Estanquicidade	IP 67
Temperatura de cor LED	2200K (Branco quente 722)
	3000K (Branco quente 730)
	4000K (Branco neutro 740)
Índice de restituição cromática (CRI)	>70
Rácio de saída de luz ascendente (ULOR)	0%
Rácio de luz ascendente (ULR)	0%
Vida útil dos LEDs @Tq 25°C	100,000h - L95

CONTROLO

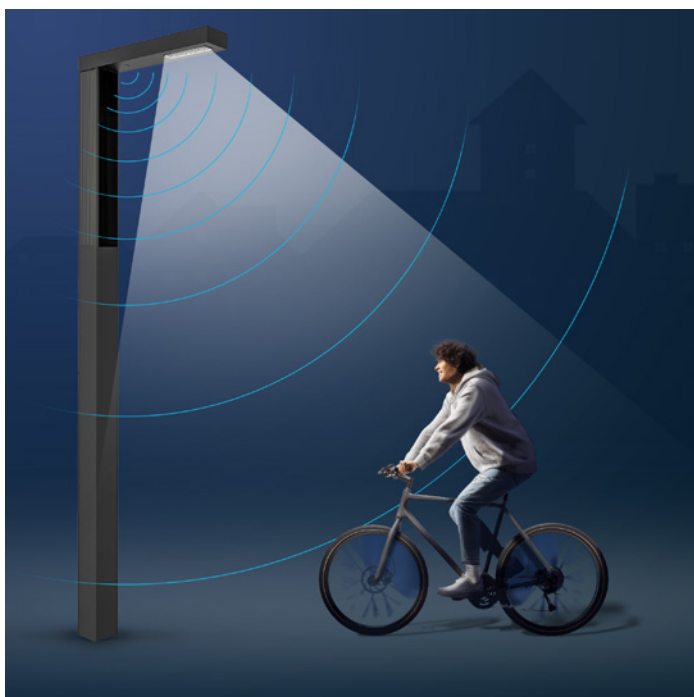
Sensor PIR	Opcional
Sensor Microondas	Opcional
Tomada Zhaga	Opcional

PERFORMANCE

	Número de LEDs	Fluxo emitido luminária (lm) Branco quente 722		Fluxo emitido luminária (lm) Branco quente 730		Fluxo emitido luminária (lm) Branco neutro 740		Potência consumida (W)		Eficácia luminária (lm/W)
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
VERTICALIS	24	400	6300	500	7000	500	7400	3	51	191
VERTICALIS DUO	2x24	800	12600	1000	14000	1000	14800	6	102	191

A tolerância no fluxo de LEDs é de $\pm 7\%$ e na potência total da luminária é de $\pm 5\%$

ILUMINAÇÃO À MEDIDA



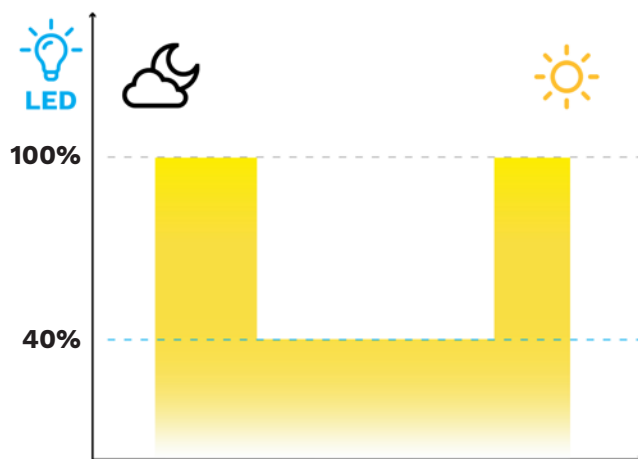
Com tecnologia de sensor avançada e opções para funcionamento autônomo ou comunicação local de luminária para luminária, as funcionalidades de luz à medida contribuem significativamente para a conservação das espécies, reduzindo ativamente a poluição luminosa. Estas luminárias inteligentes fornecem uma intensidade de luz total apenas quando necessário, garantindo uma ótima visibilidade e segurança. Ao diminuir a intensidade das luzes durante períodos de baixa atividade, evitam o sobredimensionamento e eliminam a necessidade de painéis solares adicionais e baterias maiores, tornando-as uma solução eficiente e sustentável.

PERFIS DE DIMMING STANDARD*

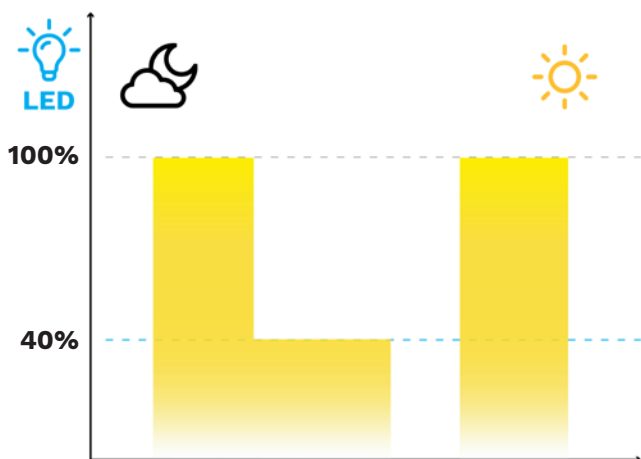
V3: toda a noite 100%



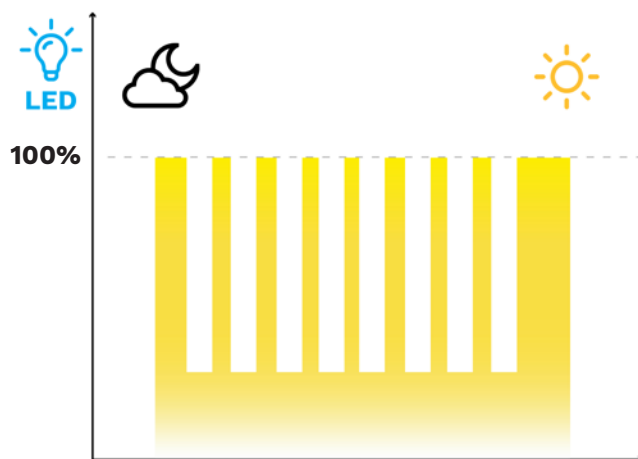
V4: dimming até 40%



V5: parcialmente desligado

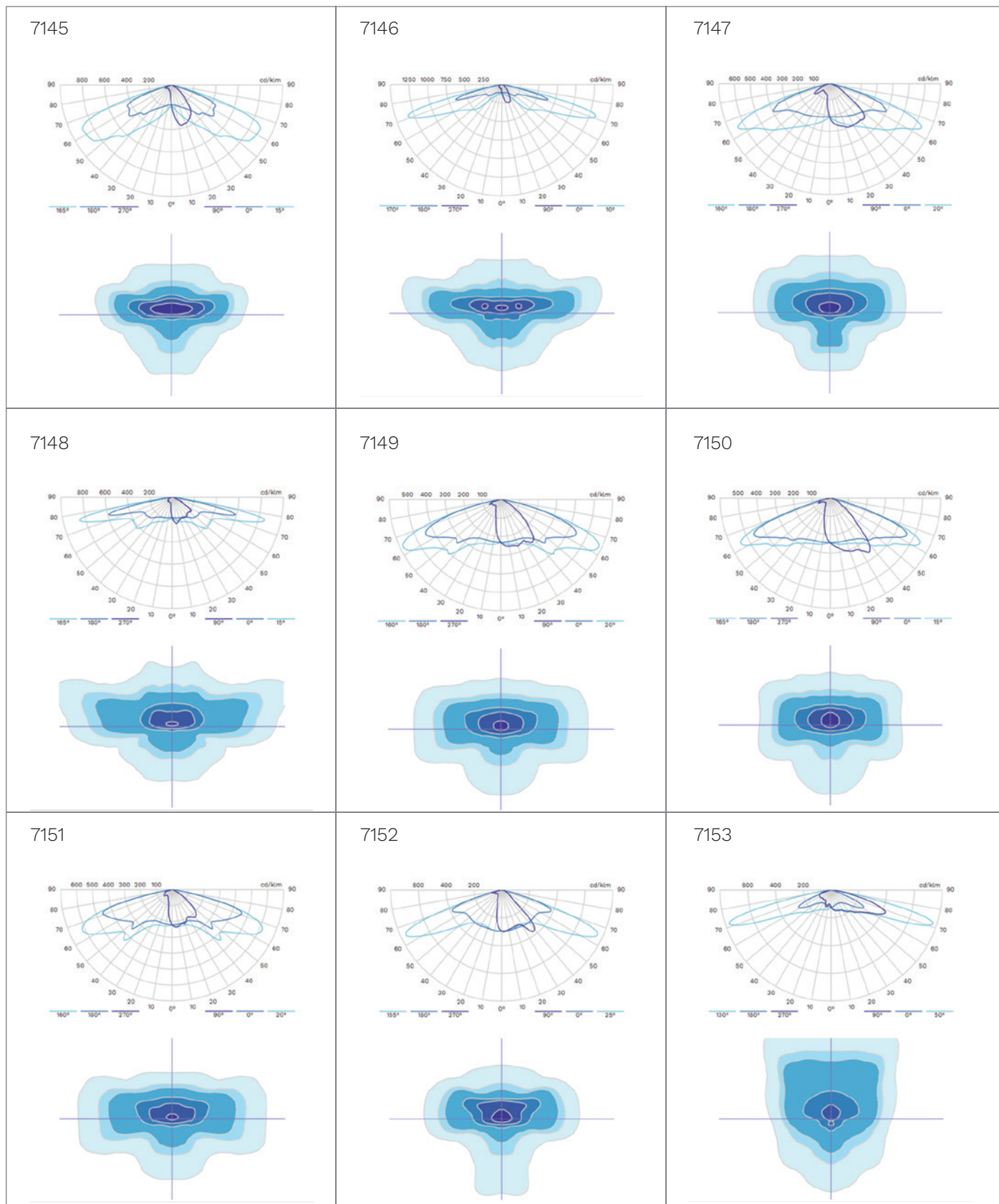


Iluminação à medida (sensor)



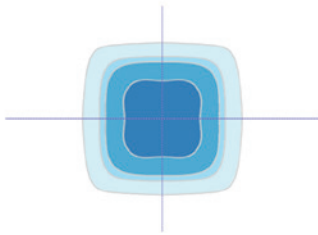
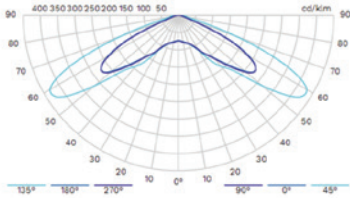
*Estão disponíveis perfis de dimming personalizados como opção.

FOTOMETRIA

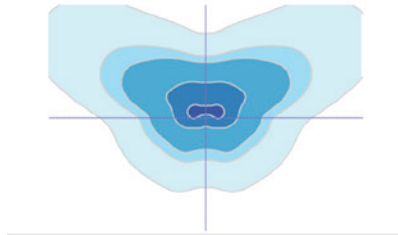
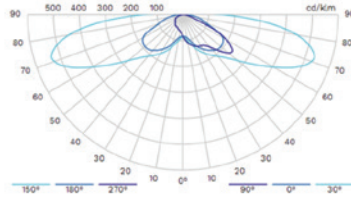


FOTOMETRIA

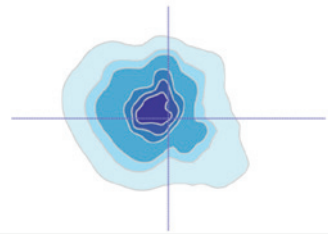
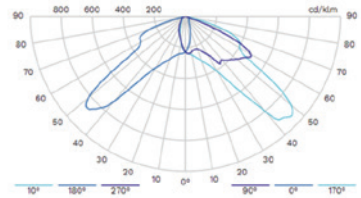
7154



7155



7156



7157

