

# AXIA 3



## Desenvolvida para oferecer performance e eficiência únicas

Com o feedback dos clientes a desempenhar um papel crítico no nosso processo de design inovador, desenvolvemos a AXIA 3. Mais do que uma luminária, é uma plataforma que oferece sustentabilidade, rentabilidade e experiência ao cliente, apoiando ao mesmo tempo estruturas de cidades inteligentes.

Com base na experiência das centenas de milhares de luminárias AXIA instaladas em todo o mundo, esta luminária de terceira geração ultrapassa os limites em inovação fotométrica, facilidade e rapidez de instalação e conectividade FutureProof. Disponível em três tamanhos, a AXIA 3 permite que vilas e cidades maximizem a eficiência ao iluminar inúmeras aplicações, desde ciclovias, praças e estacionamentos a ruas residenciais, estradas, vias urbanas e grandes avenidas. Esta gama de luminárias, leves e compactas, combina a qualidade da luz com uma pegada de carbono mínima. Destaca-se pela instalação fácil e manutenção praticamente nula, reduzindo os custos operacionais.



## Conceito

A AXIA 3 é uma luminária robusta, porém compacta, projetada com foco na miniaturização e eficiência superior. Composta por alumínio injetado e materiais compósitos. Graças ao seu peso reduzido, esta luminária viária é fácil de manusear durante a instalação.

A AXIA 3 está disponível em três tamanhos. A AXIA 3.1 até 16 LEDs, é perfeitamente adequado para aplicações de baixa altura, enquanto as AXIA 3.2 e 3.3 até 32 ou 64 LEDs, são ideais para iluminar estradas urbanas e grandes avenidas e estradas.

A gama AXIA 3 é equipada com motores fotométricos ProFlex™, proporcionando a mais alta eficiência graças à sua capacidade de maximizar a saída de luz e fornecer distribuições de luz muito extensivas.

A AXIA 3 vem pré-cablada, não é necessário abrir a luminária. A gama completa possui uma fixação universal integrada adaptada tanto para montagem post-top como para entrada lateral para vários diâmetros de tubos (Ø32mm com adaptador, Ø48mm, Ø60mm e Ø76mm).

Para otimizar a distribuição fotométrica, reduzir o consumo energético e controlar a poluição luminosa, o ângulo de inclinação pode ser ajustado no local tanto na montagem post-top (-5°/+15°) como na montagem lateral (-10°/+10°).

Esta luminária altamente eficiente, económica e conectada, oferece às cidades a solução ideal para melhorar os níveis de iluminação, gerar economia de energia, aumentar a segurança e reduzir a sua pegada ecológica.

A AXIA 3 é a ferramenta ideal para garantir mais 25 anos de eficiência, sustentabilidade e segurança.



O motor fotométrico ProFlex™ fornece a maior eficiência disponível. ProFlex™



A gama AXIA 3 tem uma peça de fixação universal para tubos de Ø32 a Ø76mm.

## TIPO DE APLICAÇÃO

- RUAS URBANAS E RESIDENCIAIS
- CICLOVIAS E CAMINHOS PEDONAIS
- ESTAÇÕES DE METRO E COMBOIO
- PARQUES DE ESTACIONAMENTO
- GRANDES ÁREAS
- PRAÇAS E ÁREAS PEDONAIS
- ESTRADAS E AUTOESTRADAS

## Principais vantagens

- Maximização das poupanças em custos de energia e manutenção
- Motores fotométricos ProFlex™ que oferecem iluminação, conforto e segurança de elevada eficiência
- Flexibilidade com 3 tamanhos para fornecer as soluções mais precisas, para inúmeras aplicações viárias e urbanas
- Fácil instalação: pré-cablada e equipada com fixação universal, adaptada para montagem lateral e pos-top
- Inclinação ajustável para fotometria otimizada e uniformidade
- Pronta a conectar



A inclinação é ajustável no local para uma fotometria otimizada e mais economia de energia.



A AXIA 3 está pronta a ser conectada e pode operar com vários sensores e sistemas de controlo.



ProFlex™

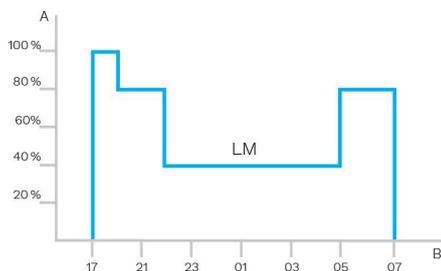
O motor fotométrico ProFlex™ integra diretamente as lentes num difusor de policarbonato, o que aumenta a saída de fluxo e reduz a reflexão dentro da unidade ótica. O policarbonato usado para o motor fotométrico ProFlex™ oferece características essenciais tais como elevada transparência ótica para uma superior transmissão de luz, melhor resistência ao impacto em relação ao vidro e uma vida longa com tratamento contra os UV. Com um bloco ótico mais pequeno, o conceito ProFlex™ permite designs mais compactos e a utilização de menos matéria-prima. Fornece distribuições de luz mais extensivas para que o espaçamento entre as luminárias possa ser aumentado.





### Perfil de dimming personalizado

Os drivers inteligentes incorporados nas luminárias podem ser pré programados na fábrica. É possível obter até cinco combinações de intervalos de tempo e níveis luminosos. Esta funcionalidade não requer nenhuma cablagem adicional. O período entre ligar e desligar é usado para ativar o perfil de dimming predefinido. O sistema de dimming personalizado pressupõe uma economia de energia máxima, respeitando, por sua vez, os níveis necessários de iluminação e uniformidade ao longo da noite.

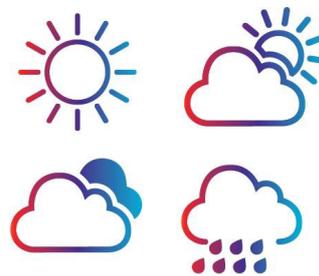


A. Performance | B. Tempo



### Sensor de luz diurna/célula fotoelétrica

A célula fotoelétrica ou o sensor de luz diurna dão ordem para ligar a luminária quando a luz natural cai abaixo de um determinado nível. Pode ser programado para ligar durante uma tempestade ou num dia nublado (em áreas críticas) ou apenas à noite, para proporcionar segurança e conforto nos espaços públicos.

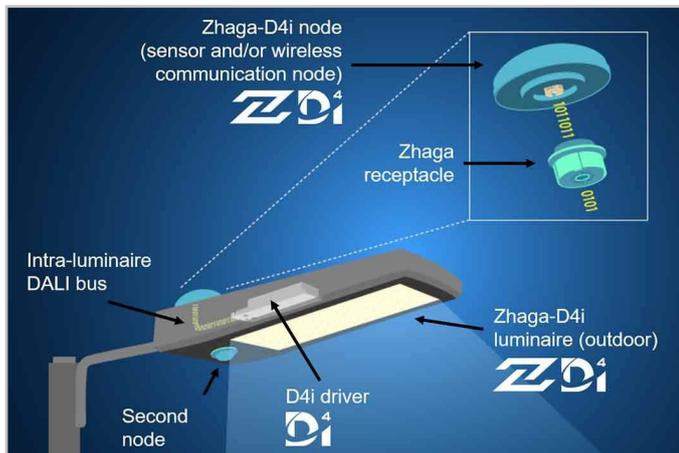


### Sensor PIR: deteção de movimento

Em locais com pouca atividade noturna, a iluminação pode ser regulada ao mínimo durante a maior parte do tempo. Usando sensores detetores de movimento (PIR), o nível da iluminação pode ser aumentado assim que um peão ou um veículo lento é detetado na área. Cada nível da luminária pode ser configurado individualmente com vários parâmetros, tais como emissão de luz máxima e mínima, período de atraso e duração dos tempos de ligar ou desligar. Os sensores PIR podem ser usados em redes autónomas ou interativas.



O consórcio Zhaga uniu forças com o DiiA e produziu uma única certificação Zhaga-D4i que combina as especificações de conectividade ao ar livre do Zhaga Book 18 com as especificações D4i do DiiA para o DALI intra-luminária.



## Normalização dos ecossistemas interoperáveis



Como membro fundador do consórcio Zhaga, a Schröder participou na criação e, portanto, apoia o programa de certificação Zhaga-D4i e a iniciativa deste grupo de normalizar um ecossistema interoperável. As especificações D4i aproveitam o melhor do protocolo standard DALI2 e adaptam-no a um ambiente intra-luminária, mas tem certas limitações. Apenas os dispositivos de controlo montados na luminária podem ser

combinados com uma luminária Zhaga-D4i. De acordo com a especificação, os dispositivos de controlo são limitados respetivamente ao consumo médio de energia de 2W e 1W.

## Programa de certificação

A certificação Zhaga-D4i abrange todas as características críticas, incluindo ajuste mecânico, comunicação digital, relatório de dados e requisitos de energia dentro de uma única luminária, garantindo interoperabilidade de luminárias (drivers) e periféricos, tais como nós de conectividade.

## Solução rentável

Uma luminária certificada Zhaga-D4i inclui drivers que oferecem funcionalidades que anteriormente estavam no nó de controlo, como a medição de energia, o que, por sua vez, simplificou o dispositivo de controlo, reduzindo assim o preço do sistema de controlo.

A Schröder EXEDRA é o sistema de gestão de iluminação mais avançado do mercado para controlar, monitorizar e analisar os candeeiros de rua de uma forma mais intuitiva.



## Standardização para ecossistemas interoperáveis

A Schröder desempenha um papel fundamental no caminho da normalização com alianças e parceiros como a uCIFI, TALQ ou Zhaga. O nosso compromisso conjunto é fornecer soluções concebidas para a integração vertical e horizontal da IdC. Desde o corpo (hardware) à linguagem (modelo de dados) e à inteligência (algoritmos), o sistema completo Schröder EXEDRA baseia-se em tecnologias partilhadas e abertas. A Schröder EXEDRA também conta com a Microsoft™ Azure para serviços em nuvem, fornecidos com os mais altos níveis de confiança, transparência, conformidade com as normas e conformidade regulamentar.

## Quebrar os silos

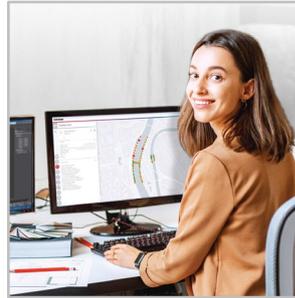
Com a EXEDRA, a Schröder adoptou uma abordagem tecnologicamente agnóstica: confiamos em normas e protocolos abertos para conceber uma arquitetura capaz de interagir sem problemas com soluções de software e hardware de terceiros. A Schröder EXEDRA foi concebida para desbloquear a interoperabilidade completa, uma vez que oferece a capacidade de o fazer:

- controlo de dispositivos (luminárias) de outras marcas
- gerir os controladores e integrar sensores de outras marcas
- ligar com dispositivos e plataformas de terceiros

## Uma solução plug-and-play

Sendo um sistema sem gateway utilizando a rede celular, um processo inteligente de comissionamento automático reconhece, verifica e recupera os dados das luminárias na interface do utilizador. A malha auto regenerativa entre os controladores da luminária permite configurar a iluminação adaptativa em tempo real diretamente através da interface do utilizador.

## Experiência à medida



que permitem que empreiteiros, utitários ou grandes cidades separem os projetos.

A Schröder EXEDRA inclui todos os recursos avançados necessários para a gestão de dispositivos inteligentes, controlo em tempo real e programado, cenários de iluminação dinâmicos e automatizados, planeamento de manutenção e intervenções no terreno, gestão de consumo de energia e integração de hardware conectado de terceiros. É totalmente configurável e inclui ferramentas para gestão de utilizadores e política multi-acessos

## Uma ferramenta poderosa para a eficiência, racionalização e tomada de decisões

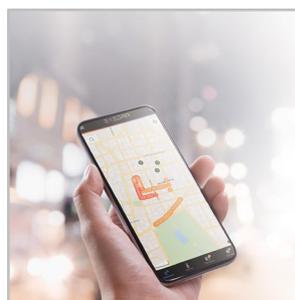
Os dados são ouro. A Schröder EXEDRA disponibiliza-os com toda a clareza que os gestores precisam para orientar as suas decisões. A plataforma recolhe enormes quantidades de dados a partir de dispositivos finais e, agrega, analisa e apresenta-os intuitivamente para ajudar os utilizadores finais a tomarem as ações corretas

## Proteção em todos os sentidos



A Schröder EXEDRA fornece segurança de dados de última geração com práticas de encriptação, hashing, tokenização, e gestão de acessos que protegem os dados em todo o sistema e serviços associados. Toda a plataforma tem a certificação ISO 27001. Demonstra que a Schröder EXEDRA cumpre os requisitos para estabelecer, implementar, manter e melhorar continuamente a gestão da segurança.

## Aplicação móvel: qualquer hora, qualquer local, ligar-se à sua iluminação exterior



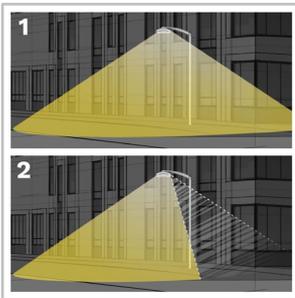
Aplicação móvel: qualquer hora, qualquer local, ligar-se à sua iluminação da rua

A aplicação móvel Schröder EXEDRA oferece as funcionalidades essenciais da plataforma de desktop, para acompanhar todos os tipos de operadores no local no seu esforço diário de maximizar o potencial de iluminação ligada. Permite o controlo e as regulações em tempo real e contribui para uma manutenção eficaz.

Com o conceito PureNight, a Schröder oferece a solução final para restaurar o céu noturno sem apagar as cidades, mantendo a segurança e o bem-estar das pessoas e preservando a vida selvagem. O conceito PureNight garante que a sua solução de iluminação Schröder satisfaz as leis e requisitos ambientais. A iluminação LED bem projetada tem o potencial de melhorar o ambiente em todos os aspetos.



## Direcione a luz apenas onde é desejada e necessária

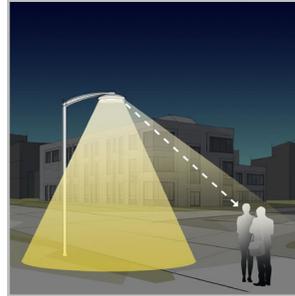


integradas abordam facilmente este risco potencial.

1. Sem backlight
2. Com backlight

A Schröder é conhecida pela sua experiência em fotometria. A nossa ótica só direciona a luz para onde é desejada e necessária. No entanto, a ligeira luz emitida por detrás da luminária pode ser uma preocupação fundamental quando se trata de proteger um habitat sensível da vida selvagem ou evitar iluminação intrusiva em relação aos edifícios. As nossas soluções de controlo de luz traseira (Backlight Control) totalmente

## Oferecer o máximo conforto visual às pessoas



suave que proporciona a melhor experiência noturna.

Devido à menor altura de instalação em comparação com a iluminação viária, o conforto visual é um aspeto essencial da iluminação urbana. A Schröder projeta lentes e acessórios para minimizar qualquer tipo de encandeamento (desconfortável, incapacitante ou ofuscante). Os nossos serviços de design aproveitam uma gama de possibilidades para encontrar as melhores soluções para cada projeto e garantir que fornecemos uma luz

## Proteger a vida selvagem



que pode alterar os seus movimentos para junto ou longe de fontes luminosas. A Schröder favorece LEDs branco quente com luz azul mínima, combinados com avançados sistemas de controlo, incluindo sensores. Isto permite uma adaptação permanente da iluminação às reais necessidades do momento, minimizando a perturbação da fauna e da flora.

Se não for bem concebida, a iluminação artificial pode afetar gravemente a vida selvagem. A luz azul e a intensidade excessiva podem ter um efeito prejudicial em todos os tipos de vida. A radiação da luz azul tem a capacidade de suprimir a produção de melatonina, a hormona que contribui para a regulação do ritmo circadiano. Também pode alterar os padrões comportamentais dos animais, incluindo morcegos e traças, uma vez

## Escolha luminárias com certificação Dark Sky



A International Dark-Sky Association (IDA) é a autoridade reconhecida sobre a poluição luminosa. Fornece liderança, ferramentas e recursos a indústrias e empresas dispostas a reduzir a poluição luminosa. O programa de atribuição do Selo de Aprovação da IDA certifica os acessórios de iluminação exterior como sendo Dark Sky Friendly. Todos os produtos aprovados por este programa devem cumprir os seguintes critérios:

- "As fontes de iluminação devem ter uma temperatura máxima de cor correlacionada de 3000K;
- Luz superior limitada a 0,5% da produção total, ou 50 lúmens, com máximo de 10 lúmens na zona UL de 90-100 graus;
- As luminárias devem ter uma capacidade de dimming para 10% da potência total;
- As luminárias devem estar equipadas com uma opção de montagem fixa;
- As luminárias devem ter certificação de segurança atribuída por um laboratório independente."

Esta gama de luminárias Schröder aprovada satisfaz todos estes requerimentos

**INFORMAÇÕES GERAIS**

Altura de instalação recomendada	4m a 12m   13' a 39'
Driver incluído	Sim
Marcação CE	Sim
Certificado ENEC	Sim
Certificado ENEC+	Sim
Conformidade com ROHS	Sim
Iluminação amiga de Dark Sky (Certificação IDA)	Sim
Certificada Zhaga-D4i	Sim
Standard de teste	LM 79-80 (todas as medições em laboratório certificado ISO 17.025)

**CORPO E ACABAMENTO**

Corpo	Alumínio Materiais compósitos
Ótica	Polycarbonato
Difusor	Polycarbonato (com lentes integradas)
Acabamento do corpo	Revestimento em pó de poliéster
Cor(es) Standard	RAL 7040 cinza claro RAL 9005 preto
Nível de estanquicidade	IP 66
Resistência ao choque	IK 10
Teste de vibração	De acordo com ANSI 1.5G e 3G e modificação IEC 68-2-6 (0.5G)

**CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO**

Gama de temperaturas de funcionamento (Ta)	-30°C a +45°C / -22°F a 113°F
--	-------------------------------

· Depende da configuração da luminária. Para mais detalhes contacte-nos.

**INFORMAÇÃO ELÉTRICA**

Classe elétrica	Class I EU, Class II EU
Tensão nominal	220-240V – 50-60Hz
Fator de potência (em carga total)	0.9
Opções de proteção contra sobretensões (kV)	10
Compatibilidade eletromagnética (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / EN 61547
Protocolo(s) de controlo	1-10V, DALI
Opções de controlo	Bi-power, Perfil de dimming customizado, Fotocélula, Telegestão
Tomada	Opção ficha Zhaga - certificação ZD4i NEMA 3-pin (opcional) NEMA 6-pinos (opcional) NEMA 7-pin (opcional)
Sistemas de controlo associados	Schröder EXEDRA
Sensor	PIR (opcional)

**INFORMAÇÃO ÓTICA**

Temperatura de cor dos LED	2700K (Branco quente WW 727) 3000K (Branco quente WW 730) 4000K (Branco neutro NW 740)
índice de restituição cromática (CRI)	>70 (Branco quente WW 727) >70 (Branco quente WW 730) >70 (Branco neutro NW 740)
ULOR	0%
ULR	0%

· Cumpre com os requisitos Dark Sky quando equipada com LEDs de 3000K ou menos.

· O ULOR pode variar com a configuração da luminária. Para mais detalhes contacte-nos.

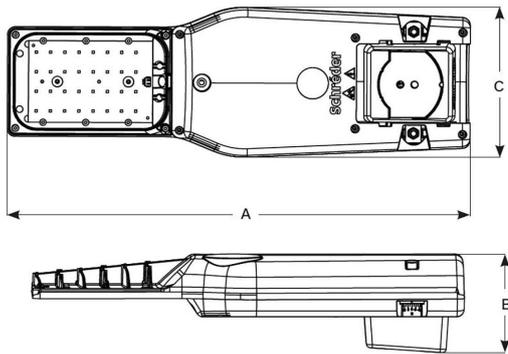
· O ULR pode variar com a configuração da luminária. Para mais detalhes contacte-nos.

**VIDA ÚTIL DOS LED @ TQ 25°C**

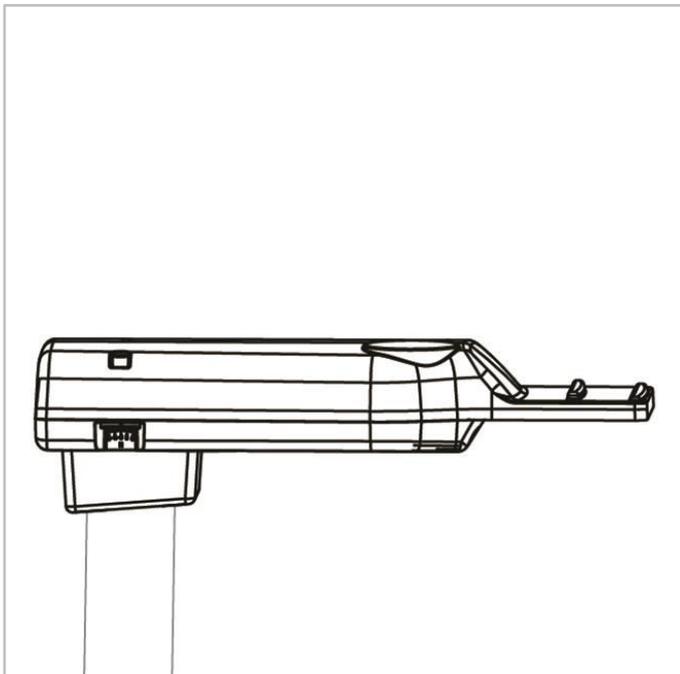
Todas as configurações	100,000h - L90
------------------------	----------------

## DIMENSÕES E MONTAGEM

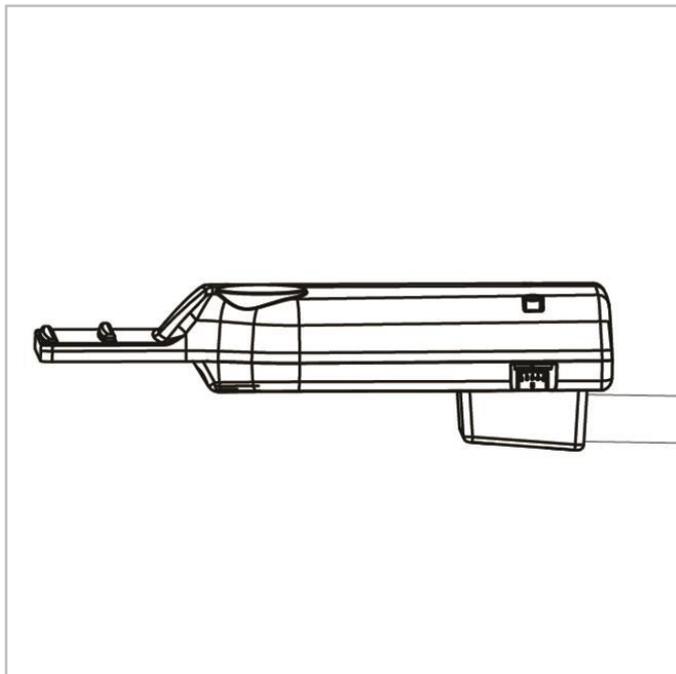
AxBxC (mm   inch)	AXIA 3.1 : 513x130x191   20.2x5.1x7.5 AXIA 3.2 : 585x130x191   23.0x5.1x7.5 AXIA 3.3 : 550x130x277   21.7x5.1x10.9
Peso (kg   lbs)	AXIA 3.1 : 3.6   7.9 AXIA 3.2 : 4.8   10.6 AXIA 3.3 : 6.0   13.2
Resistência aerodinâmica (CxS)	AXIA 3.1 : 0.03 AXIA 3.2 : 0.03 AXIA 3.3 : 0.04
Montagem	Lateral – Ø32mm Lateral – Ø42mm Lateral – Ø48mm Lateral – Ø60mm Post-top – Ø60mm Post-top – Ø76mm

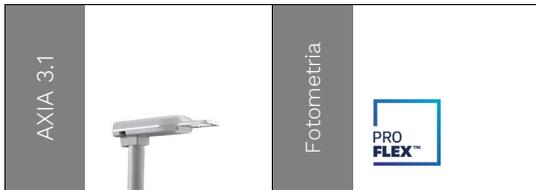


AXIA 3 | Post-top – penetrada Ø60 ou Ø76mm – fixação 2xM10



AXIA 3 | Lateral - penetrada Ø32 (com acessório) ou Ø42-60mm - fixação 2xM10





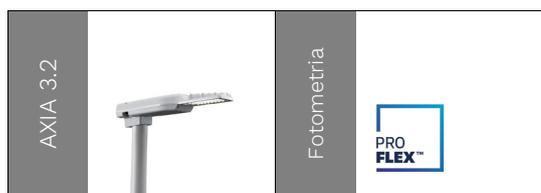
Número de LEDs	Fluxo luminária (lm)						Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W) até
	Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco neutro NW 740		Min	Max	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
8	600	2500	700	2600	800	3000	8	23	152
16	900	5100	900	5400	1100	6100	11	44	159

A tolerância do fluxo dos LEDs é ± 7%, e da potência total da luminária ± 5%



Número de LEDs	Fluxo luminária (lm)						Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W) até
	Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco neutro NW 740		Min	Max	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
24	2000	8400	2100	8800	2400	9900	16	76	161
32	2700	9500	2800	9900	3200	11300	20	78	166

A tolerância do fluxo dos LEDs é ± 7%, e da potência total da luminária ± 5%



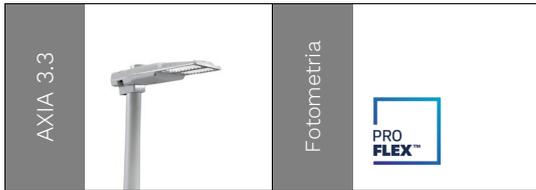
Número de LEDs	Fluxo luminária (lm)						Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W) até
	Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
24	2000	8400	2100	8800	2400	9900	16	76	161
32	2700	9500	2800	9900	3200	11300	20	78	166

A tolerância do fluxo dos LEDs é ± 7%, e da potência total da luminária ± 5%



Número de LEDs	Fluxo luminária (lm)						Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W) até
	Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
48	4000	14800	4200	15600	4800	17700	30	133	167
64	5300	19800	5600	20800	6400	23600	40	172	170

A tolerância do fluxo dos LEDs é ± 7%, e da potência total da luminária ± 5%



Número de LEDs	Fluxo luminária (lm)						Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)
	Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até
48	4000	14800	4200	15600	4800	17700	30	133	167
64	5300	19800	5600	20800	6400	23600	40	172	170

A tolerância do fluxo dos LEDs é  $\pm 7\%$ , e da potência total da luminária  $\pm 5\%$

