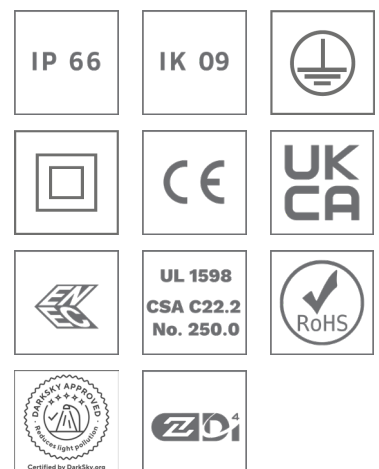


# FLEXIA BRASO



## A solução ideal para um ambiente de iluminação único

Vários projetos, muitas configurações, um DNA. A FLEXIA é a plataforma ideal para criar uma solução única de iluminação urbana. Crie um ambiente distinto para as pessoas que vivem e visitam os seus espaços, em vez de lidar com restrições ininterruptas. Sem limitações técnicas, mais consistência de design e garantia das últimas inovações, a FLEXIA oferece uma plataforma tecnológica versátil com estética apurada. A FLEXIA incorpora um design elegante com tecnologia avançada e intercambiável compatível com a economia circular. Graças ao seu conceito amigo do ambiente, a FLEXIA é uma solução de iluminação que garante a segurança e o bem-estar das pessoas e da vida selvagem. Ideal para centros urbanos, praças públicas, ciclovias e outras áreas urbanas ao ar livre, a FLEXIA oferece iluminação de alta qualidade com consistência de design e reduz a pegada de carbono para cidades - criando um ambiente seguro e atraente.



## Conceito

Originalmente concebida em resposta a um projeto de iluminação específico, a FLEXIA BRASO tornou-se agora parte integrante da gama de luminárias FLEXIA, adicionando o seu design distinto de quatro braços construído em torno das mesmas tecnologias de ponta que o resto da gama.

Com materiais recicláveis como alumínio e vidro, a FLEXIA BRASO foi projetada para promover os princípios de uma economia circular através de sua fácil acessibilidade, manutenção sem esforço e componentes intercambiáveis.

Esta luminária é uma fonte de luz ecológica. Com vidro plano e motores fotométricos de última geração, a FLEXIA BRASO é compatível com a preservação da vida noturna. Oferece iluminação pública que preserva o bem-estar da fauna e flora noturnas.

A FLEXIA BRASO faz parte da gama FLEXIA e partilha a mesma arquitetura técnica para maior consistência e intercambialidade. É equipada com o motor fotométrico LensoFlex®, desenvolvido para elevado desempenho, conformidade de céu escuro (PureNight) e versatilidade, e usa o mesmo CR-Kit que agrupa LEDs, driver, e acessórios numa unidade removível sem ferramentas.

Por razões de segurança, inclui desconexão elétrica instantânea na abertura.

Mais do que uma solução estética, a FLEXIA BRASO é uma luminária conectada que beneficia das mais recentes opções de conectividade (NEMA ou Zhaga) e sensores.



A FLEXIA BRASO enriquece a gama FLEXIA com um novo design de quatro braços para criar um ambiente urbano atraente.



A FLEXIA BRASO oferece iluminação ecológica compatível com a preservação da flora e fauna noturnas.

## TIPO DE APLICAÇÃO

- RUAS URBANAS E RESIDENCIAIS
- PONTES
- CICLOVIAS E CAMINHOS PEDONAIS
- PARQUES DE ESTACIONAMENTO
- PRAÇAS E ÁREAS PEDONAIS

## Principais vantagens

- Consistência do design para todas as aplicações urbanas
- Sem ferramentas: abertura, remoção/troca de cablagem e motor fotométrico
- Pure night: fotometrias para Dark skie e baixo encandeamnto
- Pronta a ser conectada para requisitos Smart Cities
- Com base em standards abertos e interoperáveis
- Compatível com a plataforma de controlo Schröder EXEDRA
- Certificação Zhaga-D4i



A FLEXIA BRASO foi projetada para facilitar a manutenção e serviço.

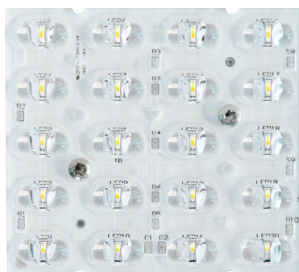


A FLEXIA BRASO é uma luminária pronta a conectar que pode ser equipada com tomadas NEMA ou Zhaga opcionais.



## LensoFlex®4

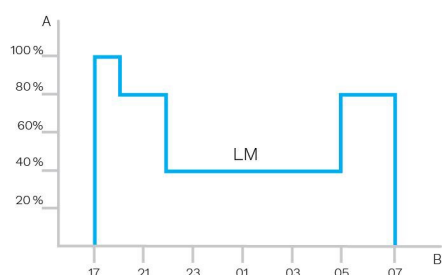
O LensoFlex®4 maximiza a herança do conceito LensoFlex com um motor fotométrico muito compacto, mas poderoso, baseado no princípio da adição da distribuição fotométrica. O número de LEDs em combinação com a intensidade da corrente determina o nível de intensidade da distribuição de luz. Com distribuições de luz otimizadas e uma eficiência muito elevada, esta quarta geração permite reduzir o tamanho dos equipamentos para satisfazer os requisitos da aplicação com uma solução otimizada em termos de investimento. As óticas LensoFlex®4 podem ter controlo de luz traseira para evitar iluminação intrusiva ou um limitador de encandeamento para alto conforto visual.





## 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.

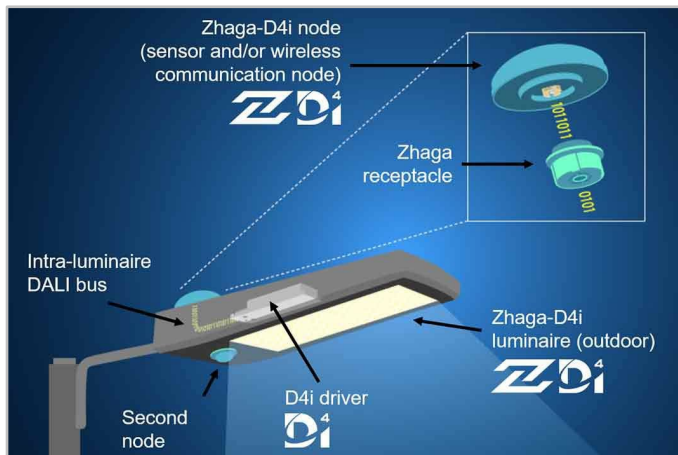


## Sensor PIR: deteção de movimento

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

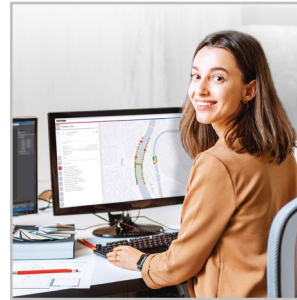
Com a EXEDRA, a Schröder adoptou uma abordagem tecnologicamente agnóstica: confiamos em normas e protocolos abertos para conceber uma arquitetura capaz de interagir sem problemas com soluções de software e hardware de terceiros. A Schröder EXEDRA foi concebida para desbloquear a interoperabilidade completa,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

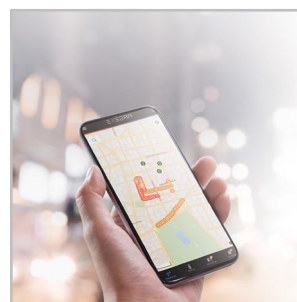
Os dados são ouro. A Schröder EXEDRA disponibiliza-os com toda a clareza que os gestores precisam para orientar as suas decisões. A plataforma recolhe enormes quantidades de dados a partir de dispositivos finais e, agrega, analisa e apresenta-os intuitivamente para ajudar os utilizadores finais a tomarem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

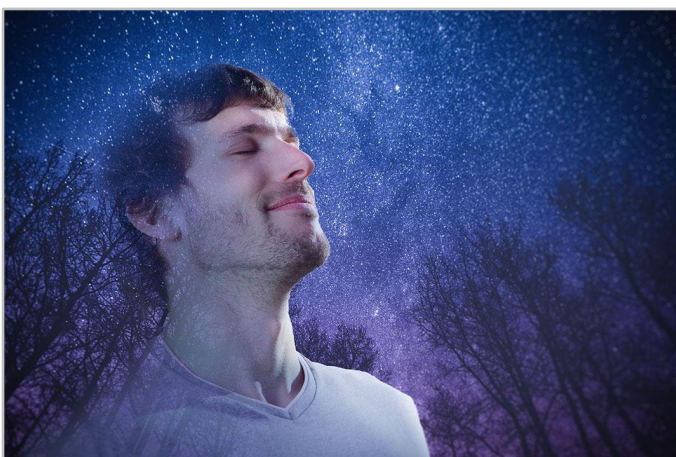
## Aplicação móvel: qualquer hora, qualquer local, ligar-se à sua iluminação exterior



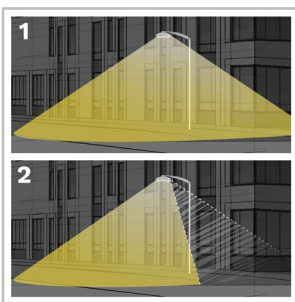
Aplicação móvel: qualquer hora, qualquer local, ligar-se à sua iluminação da rua

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

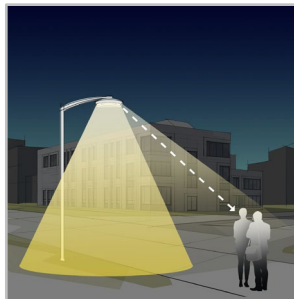


integradas abordam facilmente este risco potencial.

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

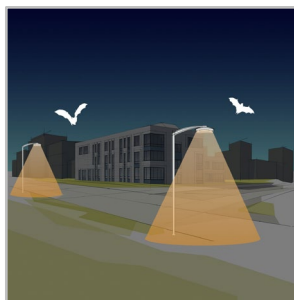
## Oferecer o máximo conforto visual às pessoas



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 5m   11' a 16'
FutureProof	Fácil substituição da unidade ótica e dos acessórios no local
Circle Light label	Pontos >90 - O produto responde inteiramente a requisitos de economia circular
Driver incluído	Sim
Marcação CE	Sim
Certificado ENEC	Sim
Certificado UL	Sim
Conformidade com ROHS	Sim
Iluminação amiga de Dark Sky (Certificação IDA)	Sim
Certificada Zhaga-D4i	Sim
Lei Francesa de 27 de dezembro de 2018 – Compatível com aplicações tipo(s)	a, b, c, d, e, f, g
Marcação UKCA	Sim
Standard de teste	LM 79-80 (todas as medições em laboratório certificado ISO 17.025)

· Responde aos requisitos IDA Dark Sky quando equipada com difusor transparente

## CORPO E ACABAMENTO

Corpo	Alumínio
Ótica	PMMA
Difusor	Vidro temperado
Acabamento do corpo	Revestimento em pó de poliéster
Cor(es) Standard	AKZO 900 cinza areado
Nível de estanquicidade	IP 66
Resistência ao choque	IK 09
Teste de vibração	Responde à IEC 68-2-6 (0.34G) modificada
Acesso para manutenção	Acesso sem ferramentas ao compartimento de acessórios

## 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 1 US, Class I EU, Class II EU
Tensão nominal	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz
Opções de proteção contra sobretensões (kV)	10 20
Compatibilidade eletromagnética (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Protocolo(s) de controlo	1-10V, DALI
Opções de controlo	AmpDim, Bi-power, Perfil de dimming customizado, Telegestão
Tomada	Opção ficha Zhaga - certificação ZD4i NEMA 7-pin (opcional)
Sistemas de controlo associados	Schröder EXEDRA
Sensor	PIR (opcional)

## INFORMAÇÃO ÓTICA

Temperatura de cor dos LED	2200K (Branco quente WW 722) 2700K (Branco quente WW 727) 3000K (Branco quente WW 730) 3000K (Branco quente WW 830) 4000K (Branco neutro NW 740)
índice de restituição cromática (CRI)	>70 (Branco quente WW 722) >70 (Branco quente WW 727) >70 (Branco quente WW 730) >80 (Branco quente WW 830) >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 - L95
------------------------	----------------

· A vida útil pode variar de acordo com o tamanho e as configurações. Por favor consulte-nos.



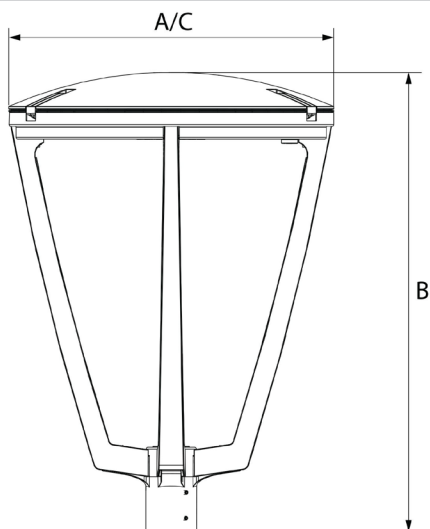
## DIMENSÕES E MONTAGEM

AxBxC (mm | inch) 504x752x504 | 19.8x29.6x19.8

Peso (kg | lbs) 12.0 | 26.4

Resistência aerodinâmica (CxS) 0.11

Montagem Post-top - Ø60mm



## FLEXIA BRASO | Montagem post-top Ø60mm - aperto por 6XM6





Número de LEDs	Fluxo luminária (lm)										Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W) até
	Branco quente WW 722		Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco quente WW 830		Branco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
10	500	1900	600	2200	600	2400	600	2200	700	2500	7	22	128
20	1100	5500	1200	6200	1300	6600	1200	6200	1500	7200	13	66	140
30	1700	6300	1900	7100	2000	7600	1900	7100	2200	8200	19	67	146
40	2300	8400	2600	9400	2700	10100	2600	9400	3000	10900	25	89	148

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

