

DOURO GEN2



Luminária de iluminação urbana elegante, moderna e altamente eficiente

A solução de iluminação urbana DOURO GEN2 apresenta um design elegante e minimalista que se integra numa variedade de ambientes urbanos com uma elegância subtil.

Equipada com tecnologia de iluminação de ponta, proporciona uma iluminação de alta qualidade e eficiente em termos energéticos, especificamente concebida para satisfazer as diversas exigências das necessidades de iluminação urbana.

Repensada para responder aos desafios das cidades modernas, esta segunda geração adota os princípios da economia circular no cerne do seu design.

Descubra a DOURO GEN2 e desfrute de uma iluminação sustentável, elegante e de alto desempenho.



IP 66

IK 08



RUAS URBANAS E RESIDENCIAIS



PONTES



CICLOVIAS E CAMINHOS PEDONAIS



ESTAÇÕES DE METRO E COMBOIO



PARQUES DE ESTACIONAMENTO



PRAÇAS E ÁREAS PEDONAIS

Conceito

A parte superior e inferior do DOURO GEN2 são em aço inoxidável, conferindo-lhe alta resistência a vários tipos de ambientes e situações urbanas.

No centro do seu design elegante estão os princípios circulares. A DOURO GEN2 integra um módulo exclusivo que incorpora os motores fotométricos e os componentes eletrónicos (drivers, fusíveis e proteção contra sobretensão) numa única unidade facilmente removível e intercambiável. Esta inovação torna-o uma luminária urbana versátil, sustentável e circularmente refinada.

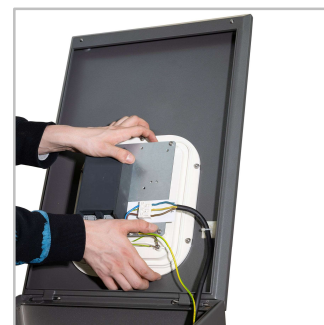
Concebida para satisfazer as necessidades das cidades modernas, a DOURO GEN2 integra a mais recente tecnologia de iluminação conectada. Pode ser equipada com uma tomada NEMA ou Zhaga, proporcionando fácil acesso a opções avançadas de gestão remota da iluminação.

A DOURO GEN2 conta com o mais recente conceito LED LensoFlex® desenvolvido pela Schröder, proporcionando uma iluminação altamente eficiente e economizadora de energia. Proporciona uma iluminação de alta qualidade, poupando recursos energéticos significativos, graças à eficiência superior dos seus motores fotométricos. Compatível com uma vasta gama de fotometrias, a DOURO GEN2 proporciona a cada um dos seus espaços uma iluminação perfeitamente adaptada e personalizada às suas necessidades.

Esta luminária de iluminação pública foi concebida para montagem lateral. O acesso ao módulo LED é feito através de dois parafusos na tampa inferior.



Um design elegante e refinado que se integra discretamente numa variedade de ambientes urbanos



Moderna e circular



Pronta a conectar



A montagem em superfície permite uma integração subtil em diferentes tipos de mobiliário urbano

TIPO DE APLICAÇÃO

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

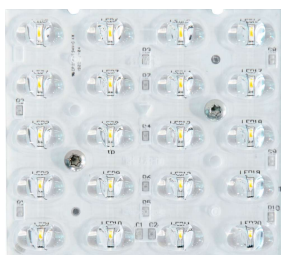
Principais vantagens

- Soluções versáteis LensoFlex®4 para fotometrias de alta qualidade maximizando o conforto e a segurança
- FutureProof: de acordo com princípios da economia circular
- Materiais duráveis e recicláveis
- Pronta a conectar
- Design simples e rectilíneo – ou – Design elegante e simples



LensoFlex®4

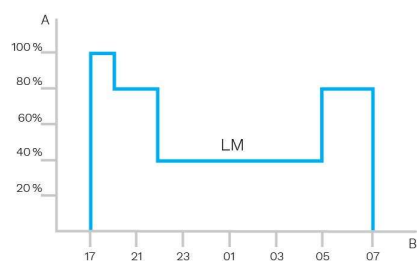
O LensoFlex®4 maximiza a herança do conceito LensoFlex com um motor fotométrico muito compacto, mas poderoso, baseado no princípio da adição da distribuição fotométrica. O número de LEDs em combinação com a intensidade da corrente determina o nível de intensidade da distribuição de luz. Com distribuições 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

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

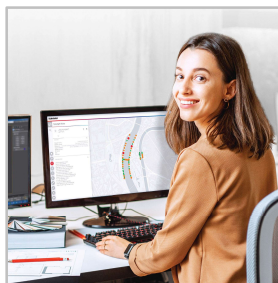
Com a EXEDRA, a Schröder adotou uma abordagem tecnologicamente agnóstica: confiamos em normas e protocolos abertos para conceber uma arquitetura capaz de interagir sem problemas com soluções de software e hardware de terceiros. A Schröder EXEDRA foi concebida para desbloquear a interoperabilidade completa,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



permitted que empreiteiros, utilitários ou grandes cidades separem os projetos.

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

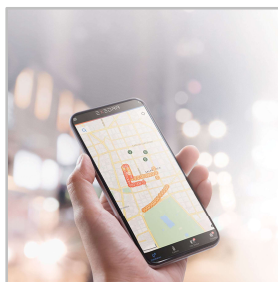
Os dados são ouro. A Schröder EXEDRA disponibiliza-os com toda a clareza que os gestores precisam para orientar as suas decisões. A plataforma recolhe enormes quantidades de dados a partir de dispositivos finais e, agrega, analisa e apresenta-os intuitivamente para ajudar os utilizadores finais a tomarem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

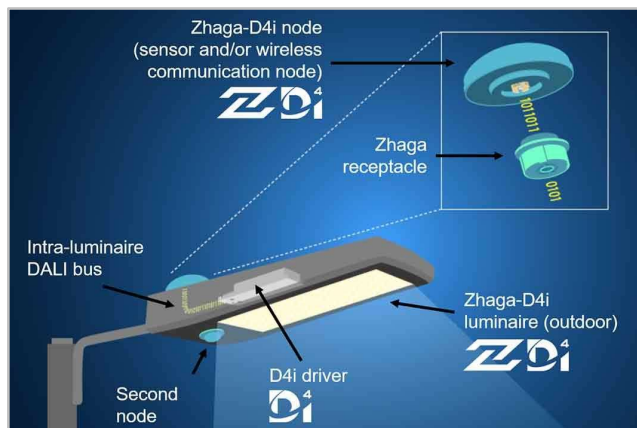
Aplicação móvel: qualquer hora, qualquer local, ligar-se à sua iluminação exterior



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.

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.

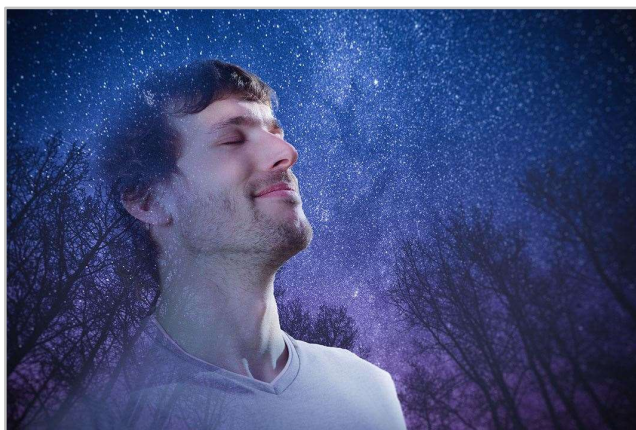
Programa de certificação

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.

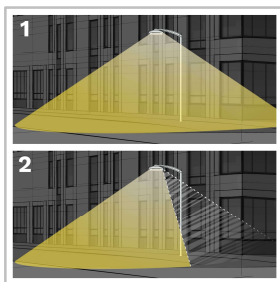
Solução rentável

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.

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 aspectos.



Direcione a luz apenas onde é desejada e necessária

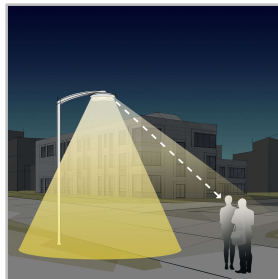


facilmente este risco potencial.

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 integradas abordam

1. Sem backlight
2. Com backlight

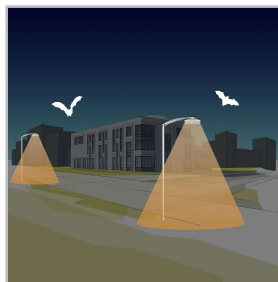
Oferecer o máximo conforto visual às pessoas



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

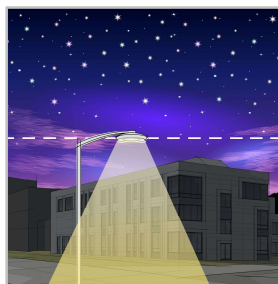
Proteger a vida selvagem



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 que pode alterar os

Recuperar o céu estrelado



O rácio de luz para cima (ULR) e o rácio de saída de luz para cima (ULOR), este último tendo em conta o fluxo da luminária, fornecem informações sobre a percentagem de luz emitida em direcção ao céu. Esta gama de luminárias Schröder minimiza ou elimina (dependendo das opções) o fluxo luminoso para cima. Cumpre os rigorosos requisitos internacionais e locais.

INFORMAÇÕES GERAIS

Altura de instalação recomendada	4m a 12m 13' a 39'
Marcação CE	Sim
Certificado ENEC	Sim
Certificado ENEC+	Sim
Conformidade com ROHS	Sim
Certificada Zhaga-D4i	Sim

CORPO E ACABAMENTO

Corpo	Aço inox
Ótica	PMMA
Difusor	Vidro temperado
Acabamento do corpo	Revestimento em pó de poliéster
Nível de estanquicidade	IP 66
Resistência ao choque	IK 08
Acesso para manutenção	Soltando 2 parafusos na tampa inferior

· IP66 para o bloco ótico, IP54 para a luminária

CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Gama de temperaturas de funcionamento (Ta)	-30°C a +55°C com efeito vento
--	--------------------------------

· 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
Opções de proteção contra sobretensões (kV)	10
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, Perfil de dimming customizado, Telegestão
Tomada	Opção ficha Zhaga - certificação ZD4i NEMA 7-pin (opcional)
Sistemas de controlo associados	Schröder EXEDRA

INFORMAÇÃO ÓTICA

Temperatura de cor dos LED	2200K (Branco quente WW 722) 2700K (Branco quente WW 727) 2700K (Branco quente WW 827) 3000K (Branco quente WW 730) 3000K (Branco quente WW 830) 4000K (Branco neutro NW 740) 5700K (Branco frio CW 757)
índice de restituição cromática (CRI)	>70 (Branco quente WW 722) >70 (Branco quente WW 727) >80 (Branco quente WW 827) >70 (Branco quente WW 730) >80 (Branco quente WW 830) >70 (Branco neutro NW 740) >70 (Branco frio CW 757)

VIDA ÚTIL DOS LED @ TQ 25°C

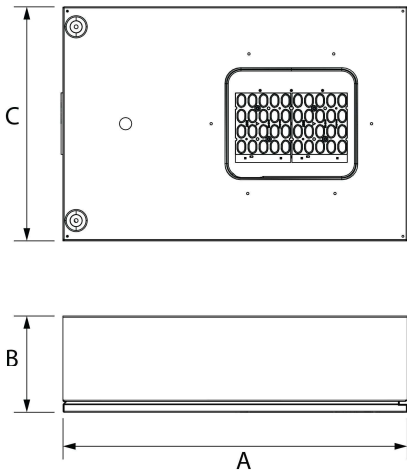
Todas as configurações	100,000h - L92
------------------------	----------------

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

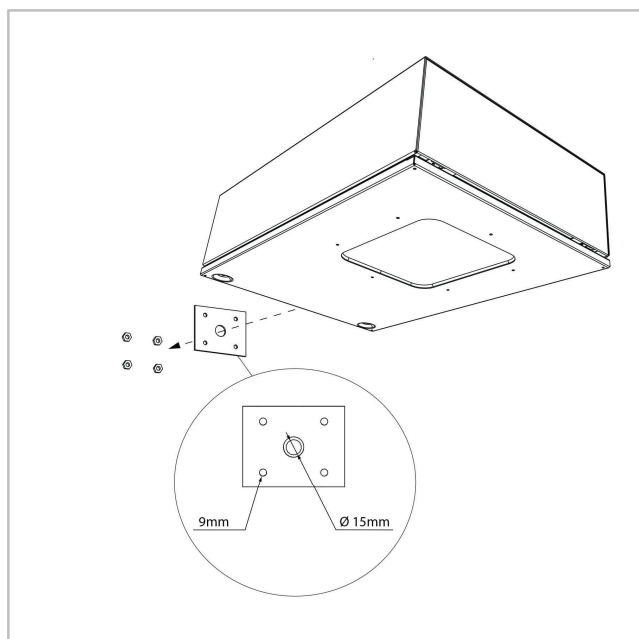
DIMENSÕES E MONTAGEM

AxBxC (mm inch)	560x160x380 22.0x6.3x15.0
Peso (kg lbs)	12.0 26.4
Resistência aerodinâmica (CxS)	0.08
Montagem	Montagem direta

· Para mais informação sobre possibilidades de montagem, por favor consulte a Instrução de Instalação.



DOURO GEN2 | Montagem lateral





Fluxo luminária (lm)														Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)	
Branco quente WW 722		Branco quente WW 727		Branco quente WW 827		Branco quente WW 730		Branco quente WW 830		Branco neutro NW 740		Branco frio CW 757					
Número de LEDs	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até
20	1200	6000	1300	6600	1200	6200	1400	7100	1300	6600	1500	7700	1500	7400	13	58	165
25	1700	6400	1800	7000	1700	6600	2000	7500	1800	7000	2100	8200	2100	7900	16	60	160
40	2400	9900	2700	10900	2500	10200	2900	11600	2700	10900	3100	12600	3000	12200	24	89	179
50	3400	10300	3700	11300	3500	10600	4000	12100	3700	11300	4300	13200	4200	12700	30	91	172

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

