

# IZYLUM



Designer : Indio da Costa



## Uma versátil solução urbana e viária de alto desempenho, que poupa tempo e dinheiro

Baseada na comprovada experiência e histórico da Schröder na iluminação urbana e viária com LEDs, a luminária IZYLUM beneficia de inúmeras inovações para proporcionar a melhor das experiências a todas as partes envolvidas no projecto - municípios que procuram um rápido retorno do investimento com uma solução de iluminação ecológica e fácil de utilizar, instaladores que querem poupar tempo e evitar erros durante a instalação e cidadãos que exigem ambientes seguros e confortáveis.

Esta gama de luminárias prontas a serem conectadas não oferece apenas uma plataforma realista para cidades inteligentes; o seu design compacto, leve e otimizado minimiza a pegada de carbono em todas as fases do seu ciclo de vida. A IZYLUM destaca-se como a melhor da sua classe para uma economia circular.



UL 1598  
CSA C22.2  
No. 250.0



RUAS URBANAS E RESIDENCIAIS

PONTES

CICLOVIAS E CAMINHOS PEDONAIS

ESTAÇÕES DE METRO E COMBOIO

PARQUES DE ESTACIONAMENTO

PRAÇAS E ÁREAS PEDONAIS

ESTRADAS E AUTOESTRADAS

## Conceito

A IZYLUM é uma luminária robusta, mas compacta, concebida com foco na facilidade de instalação e manutenção, permitindo aos clientes prolongar a vida útil com futuras atualizações. Corpo com duas partes em alumínio injetado selado com vidro plano temperado, oferecendo um elevado grau de estanquicidade e resistência a choques.

Disponível em 5 tamanhos, a IZYLUM oferece uma solução de iluminação dimensionada e eficiente que abrange várias aplicações desde parques e ciclovias a ruas residenciais, estradas, avenidas principais e autoestradas.

A gama IZYLUM tira partido das mais recentes inovações fotométricas. As plataformas LensoFlex®4 e HiFlex™ oferecem soluções fotométricas flexíveis e energeticamente eficientes que podem ser adaptadas para atender às necessidades específicas de iluminação de qualquer projeto, maximizando a economia e proporcionando um rápido retorno sobre o investimento.

Para simplificar as operações de instalação e manutenção, a IZYLUM introduz tecnologias patenteadas como o sistema de fixação universal IzyFix que permite a montagem post-top ou lateral.

A abertura, sem ferramentas, da tampa inferior da luminária oferece acesso ao compartimento dos acessórios. O fecho da luminária é confirmado por um som de clique claro e alto, audível mesmo num ambiente urbano ruidoso.

A IZYLUM está disponível com um sistema de fixação universal IzyFix adaptado para montagem em vários tubos (Ø32mm, Ø42-48mm, Ø60mm e Ø76mm).

O sistema IzyFix permite mudar de uma posição para outra a qualquer momento, sem retirar a luminária da coluna. Esta característica única facilita a instalação e oferece uma versatilidade completa no que diz respeito às configurações de postes e braços.

O sistema IzyFix permite a regulação numa amplitude de 130° e está em total conformidade com as normas de vibração IEC e ANSI 3G.



A IZYLUM utiliza plataformas fotométricas altamente eficientes.



O sistema de fixação universal IzyFix com comutação de uma posição post-top para uma posição de entrada lateral facilita a encomenda e instalação da luminária.

## TIPO DE APLICAÇÃO

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

## Principais vantagens

- Maximização das poupanças em custos de energia e manutenção
- 5 tamanhos para fornecer a solução mais adequada para inúmeras aplicações viárias e urbanas
- Acesso sem ferramentas com um claro clique confirmativo ao fechar
- Regulação no local de post-top para entrada lateral, sem retirar a luminária do poste com o IzyFix
- Certificada para Zhaga-D4i
- Pronta a conectar
- Soluções versáteis LensoFlex®4 para fotometrias de alta qualidade maximizando o conforto e a segurança
- Motor fotométrico HiFlex™ projetado para eficiência energética otimizada
- Pure night: fotometrias para Dark skie e baixo encandeamnto



A IZYLUM é compatível com os requisitos da economia circular



A IZYLUM está pronta a conectar e pode operar com vários sensores e sistemas de controlo.



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.



HiFlex™

A plataforma HiFlex™ foi cuidadosamente projetada para otimizar a eficiência energética. Os seus motores fotométricos dispõem de LEDs de alta potência que proporcionam um desempenho excecional enquanto consomem energia mínima, resultando numa eficácia incomparável (lm/W).

Ideal para projetos que exijam uma abordagem simplificada à eficácia da iluminação máxima e à obtenção de ROI rápido, o HiFlex™ está disponível em duas versões: HiFlex™1, com 24 LEDs e HiFlex™2, equipado com 36 LEDs. Ambas as variantes são projetadas com as prioridades de compactidade, custo-eficácia e alto desempenho em mente.



Embelezadores

Este acessório não só proporciona uma solução mais estética, uma vez que cobre os fios que alimentam os PCBA, como também aumenta a saída de lúmen graças à sua superfície extra brilhante que reflete a luz da unidade ótica. Dependendo da configuração, a placa de embelezamento pode aumentar a saída de lúmen em 2 a 3%.



Gestão térmica

A IZYLUM 5 dispõe de blocos de refrigeração extra no exterior da parte superior do compartimento ótico. A sua forma em diamante foi cuidadosamente concebida para minimizar a acumulação de pó e água, proporcionando ao mesmo tempo uma ótima gestão térmica para manter o desempenho ao longo do tempo

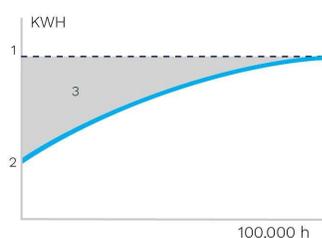




### Emissão de fluxo constante (CLO)

Este sistema compensa a redução do fluxo luminoso para evitar o excesso de iluminação no início da vida útil da instalação. A depreciação luminosa que ocorre ao longo do tempo deve ser levada em consideração para garantir um nível de iluminação predefinido durante a vida útil da luminária. Sem a funcionalidade CLO, isso implica aumentar a potência inicial após a instalação para compensar a depreciação da luz.

Ao controlar o fluxo luminoso de forma precisa, você pode controlar a energia necessária para alcançar o nível requerido - nem mais, nem menos - ao longo da vida da luminária.

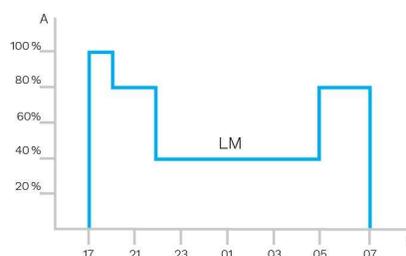


1. Nível de iluminação standard | 2. Consumo da iluminação LED com CLO | 3. Economia de energia



### 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

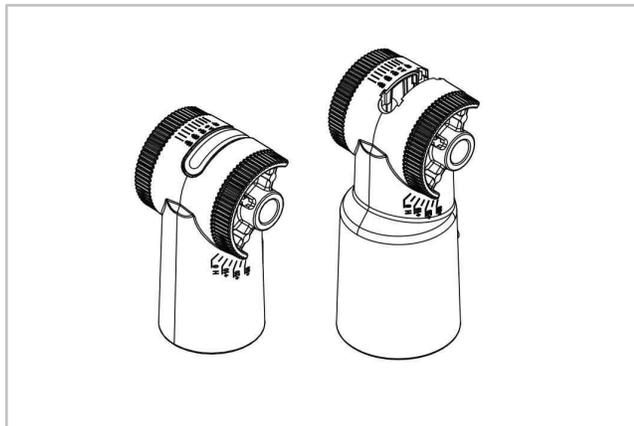


### Sensor PIR: deteção de movimento

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 IzyFix, sistema de fixação universal em alumínio injetado, patenteado pela Schröder, é uma parte integrante da luminária montada de fábrica. O sistema IzyFix visa atender às necessidades mundiais, satisfazendo os requisitos de testes IEC e ANSI 3G. O objetivo é simplificar a vida de clientes e instaladores no processo de compra e instalação de luminárias para várias aplicações.



## Flexibilidade para todos os suportes



Devido às diferentes aplicações utilizadas em todo o mundo, a Schröder criou uma gama de sistemas de fixação e redutores para satisfazer todas as necessidades que possam surgir no mercado.

| | IzyFix Ø60mm | IzyFix Ø76mm |  
|-|-|  
| Ponta de tubo Ø32mm | ✓ (com

reductor) | ✓ (com reductor) |

| Ponta de tubo Ø42-48mm | ✓ | ✓ (com reductor) |

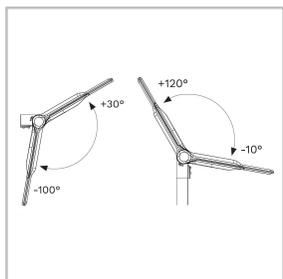
| Ponta de tubo Ø60mm | ✓ | ✓ |

| Ponta de tubo Ø76mm | X | ✓ |

## De post-top a entrada lateral num único movimento

O design inovador permite mudar de uma posição de entrada lateral para uma posição post-top - mesmo com luminárias encomendadas com pré-cablagem de fábrica - sem qualquer trabalho de comutação na fixação ou desconexão do poste. Assim, o tipo de montagem (horizontal ou vertical) não tem de ser considerado na encomenda. Esta característica única também facilita a instalação. Depois de definir a posição correta, é fornecido um acessório para cobrir o espaço resultante e garantir uma maior proteção da luminária.

## A maior amplitude de inclinação da sua classe



O sistema de fixação universal IzyFix permite uma amplitude de ângulos de montagem superiores a 130°\*, que garante o máximo desempenho de iluminação em todos os tipos de cenários viários e urbanos, oferecendo a possibilidade de instalar a luminária também em situações extremas. Com uma marcação visível dos ângulos, o ajuste é efetuado em incrementos de 5°, desapertando dois parafusos. A ampla gama de inclinação permite um acesso

mais confortável ao compartimento dos acessórios durante a manutenção no terreno.

\* Devido à dimensão e forma da luminária, o ângulo de inclinação pode ser reduzido. Para informações mais precisas, consulte sempre as instruções de instalação.

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:

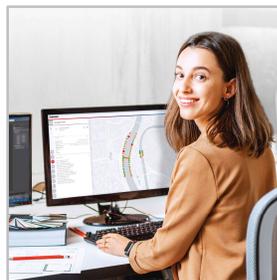
- controlo de dispositivos (luminárias) de outras marcas
- gerir os controladores e integrar sensores de outras marcas
- ligar com dispositivos e plataformas de terceiros

## 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



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 que

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

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

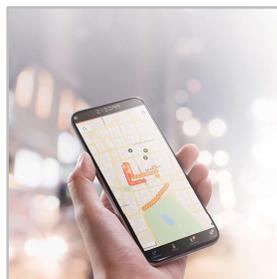
Os dados são ouro. A Schröder EXEDRA disponibiliza-os com toda a clareza que os gestores precisam para orientar as suas decisões. A plataforma recolhe enormes quantidades de dados a partir de dispositivos finais e, agrega, analisa e apresenta-os intuitivamente para ajudar os utilizadores finais a tomarem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

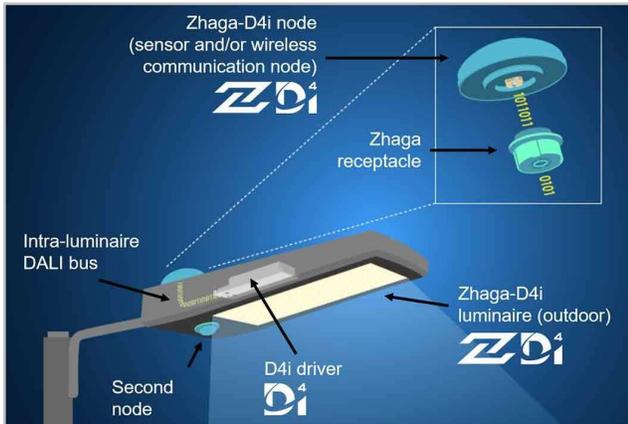
## Aplicação móvel: qualquer hora, qualquer local, ligar-se à sua iluminação exterior



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 associou-se à DiiA e produziu uma única certificação Zhaga-D4i que combina as especificações de conectividade exterior Zhaga Book 18 versão 2 com as especificações D4i da DiiA para intra-luminária DALI.



## 2 tomadas: superior e inferior



A tomada Zhaga é pequena e adequada para aplicações em que a estética é essencial. A arquitectura Zhaga-D4i também prevê a possibilidade de colocar duas tomadas numa luminária, permitindo, por exemplo, a combinação de um sensor de deteção e um nó de controlo. Isto tem o valor acrescentado de normalizar certas comunicações de sensores de deteção com o protocolo D4i.

## Normalização para ecossistemas interoperáveis



Como membro fundador do consórcio Zhaga, a Schröder participou na criação do programa de certificação Zhaga-D4i e, por conseguinte, apoia a iniciativa deste grupo de normalização de um ecossistema interoperável. O caderno de encargos D4i retoma o melhor do protocolo standard DALI2 e adapta-o a um ambiente intra-luminoso, mas tem algumas limitações. Apenas os dispositivos de controlo montados nas luminárias podem ser combinados com

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

## Programa de certificação

A certificação Zhaga-D4i abrange todas as características críticas, incluindo ajuste mecânico, comunicação digital, comunicação de dados e requisitos de potência numa única luminária, garantindo a interoperabilidade plug-and-play das luminárias (controladores) e periféricos, tais como nós de conectividade.

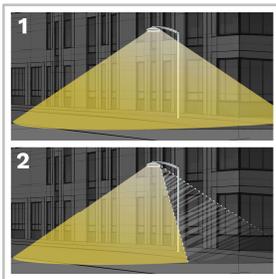
## Solução rentável

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

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

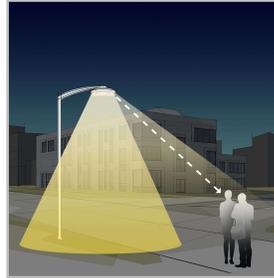


facilmente este risco potencial.

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 integradas abordam

### 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

### 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 15m   13' a 49'
Circle Light label	Pontos >90 - O produto responde inteiramente a requisitos de economia circular
Driver incluído	Sim
Marcação CE	Sim
Certificado ENEC	Sim
Certificado ENEC+	Sim
Certificado UL	Sim
Conformidade com ROHS	Sim
Iluminação amiga de Dark Sky (Certificação IDA)	Sim
Certificada Zhaga-D4i	Sim
Certificado BE 005	Sim
Marcação UKCA	Sim
Standard de teste	EN 60598-1 EN 60598-2-3 IEC TR 62778 EN 62262 LM 79-80 (todas as medições em laboratório certificado ISO 17.025) LM 80 (todas as medições em Laboratório creditado ISO17025 )

· Aprovada para DarkSky com CCT de 3000K ou menos e opção de limitador de inclinação selecionada

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	IP66/IP67
Resistência ao choque	IK 09
Teste de vibração	De acordo com standard ANSI C 136-31, 3G e IEC 68-2-6 (0.5G) modificada
Acesso para manutenção	Acesso sem ferramentas ao compartimento de acessórios

· Qualquer outra cor RAL ou AKZO sob pedido

CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO	
Gama de temperaturas de funcionamento (Ta)	-40 °C a +55 °C / -40 °F a 131 °F com efeito vento

· 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 347-480V – 50-60Hz
Opções de proteção contra sobretensões (kV)	6 8 10
Compatibilidade eletromagnética (EMC)	EN 55015:2013/A1:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61547:2009, EN 62493:2015
Protocolo(s) de controlo	1-10V, DALI
Opções de controlo	AmpDim, Bi-power, Perfil de dimming customizado, Fotocélula, 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) 5700K (Branco frio CW 757)
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) >70 (Branco frio CW 757)
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 (high-power LEDs)

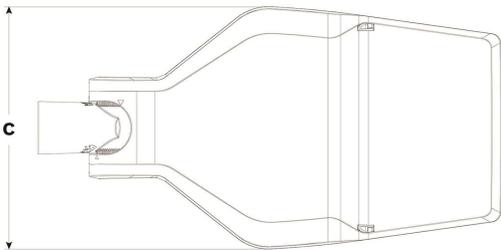
· A vida útil pode variar de acordo com o tamanho e as configurações. Por favor consulte-nos.

## DIMENSÕES E MONTAGEM

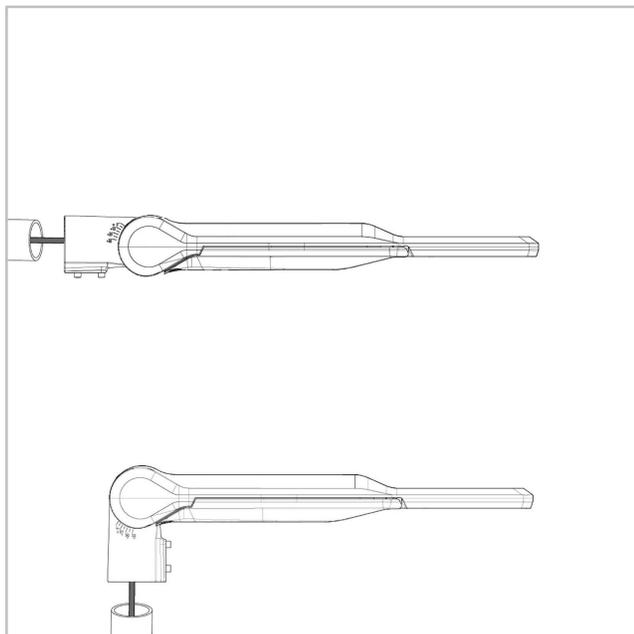
AxBxC (mm   inch)	IZYLUM 1 : 545x94x294   21.5x3.7x11.6 IZYLUM 2 : 562x94x352   22.1x3.7x13.9 IZYLUM 3 : 673x94x368   26.5x3.7x14.5 IZYLUM 4 : 873x94x390   34.4x3.7x15.4 IZYLUM 5 : 873x94x390   34.4x3.7x15.4
Peso (kg   lbs)	IZYLUM 1 : 4.7-5.7   10.3-12.5 IZYLUM 2 : 6.1-7.1   13.4-15.6 IZYLUM 3 : 6.8-8.1   15.0-17.8 IZYLUM 4 : 9.9-12.1   21.8-26.6 IZYLUM 5 : 10.3-12.6   22.7-27.7
Resistência aerodinâmica (CxS)	IZYLUM 1 : 0.03 IZYLUM 2 : 0.03 IZYLUM 3 : 0.03 IZYLUM 4 : 0.03 IZYLUM 5 : 0.03
Montagem	Lateral – Ø32mm Lateral – Ø42mm Lateral – Ø48mm Lateral – Ø60mm Lateral penetrante – Ø60mm Post-top – Ø32mm Post-top – Ø42mm Post-top – Ø48mm Post-top – Ø60mm Post-top – Ø76mm Post-top penetrante – Ø60mm

· Aprovada para DarkSky quando é selecionada uma opção de limitador de inclinação (+/- 10° para permitir o nivelamento de modo que a luminária fique paralela à estrada)

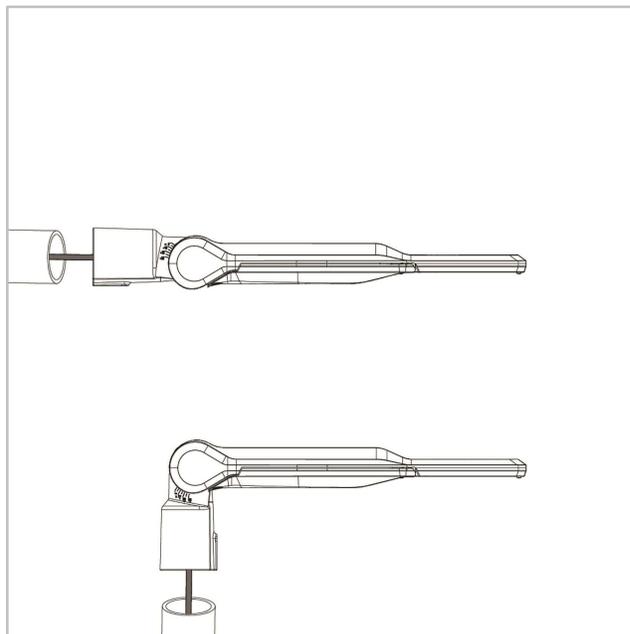
· Dimensões para IZYLUM, encavado Ø60mm (montagem lateral)



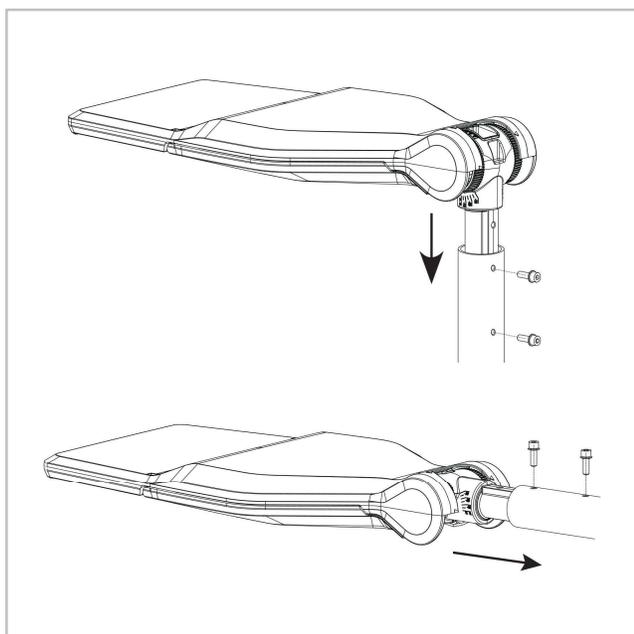
IZYLUM | Penetrada Ø32-60mm – fixação 2xM10

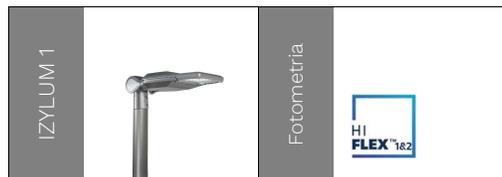


IZYLUM | Penetrada Ø32-76mm – fixação 2xM10



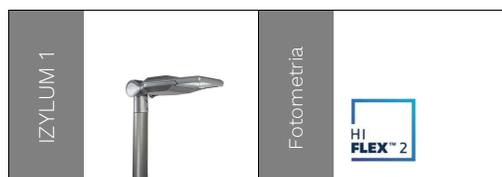
IZYLUM | Montagem penetrante Ø60mm – aperto 2xM8





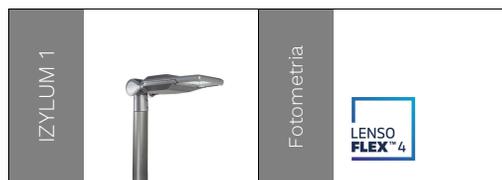
Número de LEDs	Fluxo luminária (lm)								Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)
	Branco quente WW 722		Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até
24	1200	6100	1300	6900	1400	7200	1500	7700	11	54	157
36	1700	5600	2000	6300	2100	6600	2200	7100	15	44	165

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



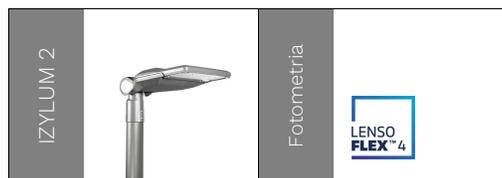
Número de LEDs	Fluxo luminária (lm)								Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)
	Branco quente WW 722		Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco neutro NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até
24	1200	6100	1300	6900	1400	7200	1500	7700	11	54	157
36	1700	5600	2000	6300	2100	6600	2200	7100	15	44	165

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



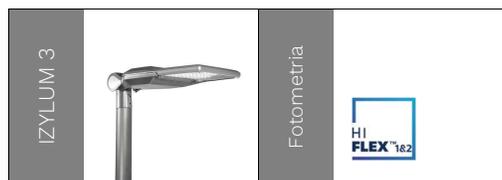
Número de LEDs	Fluxo luminária (lm)												Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)
	Branco quente WW 722		Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco quente WW 830		Branco neutro NW 740		Branco frio CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até								
10	400	3200	400	3600	500	3800	400	3600	500	4200	500	4000	7	35	153
20	800	6400	900	7200	1000	7700	900	7200	1100	8400	1000	8000	13	66	168
25	1800	6700	2100	7400	2200	8000	2100	7400	2400	8700	2300	8300	17	64	160

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



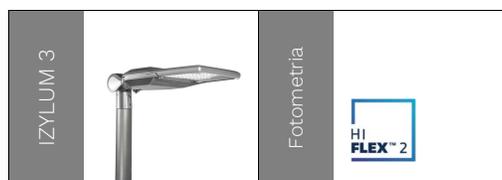
Número de LEDs	Fluxo luminária (lm)												Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)
	Branco quente WW 722		Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco quente WW 830		Branco neutro NW 740		Branco frio CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até								
30	1200	8800	1400	9900	1500	10600	1400	9900	1600	11500	1600	11000	19	82	179
40	1700	11800	1900	13200	2000	14200	1900	13200	2200	15300	2100	14600	24	109	182

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



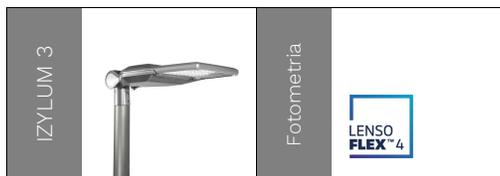
		Fluxo luminária (lm)								Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)
		Branco quente WW 722		Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco neutro NW 740				
Número de LEDs		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até
48		2400	12200	2700	13800	2800	14400	3000	15500	20	105	166
72		3600	10900	4100	12300	4200	12800	4500	13800	30	84	170

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



		Fluxo luminária (lm)								Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)
		Branco quente WW 722		Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco neutro NW 740				
Número de LEDs		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até
48		2400	12200	2700	13800	2800	14400	3000	15500	20	105	166
72		3600	10900	4100	12300	4200	12800	4500	13800	30	84	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 722		Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco quente WW 830		Branco neutro NW 740		Branco frio CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até								
40	1700	10000	1900	11200	2000	12000	1900	11200	2200	13000	2100	12400	24	86	182
50	2100	12300	2300	13800	2500	14800	2300	13800	2700	16000	2600	15300	30	108	186
60	2500	14800	2800	16500	3000	17800	2800	16500	3300	19200	3100	18400	35	128	188
70	2900	16600	3300	18600	3500	20000	3300	18600	3800	21600	3700	20600	41	142	188
80	3400	18800	3800	21000	4100	22600	3800	21000	4400	24400	4200	23300	46	162	187

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 722		Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco quente WW 830		Branco neutro NW 740		Branco frio CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até								
70	4800	15000	5300	16800	5700	18000	5300	16800	6200	19500	5900	18600	41	127	188
80	5500	17200	6100	19200	6600	20600	6100	19200	7100	22300	6800	21300	46	144	189
100	6800	21500	7600	24000	8200	25800	7600	24000	8900	27900	8500	26600	58	183	190
120	8200	25800	9200	28800	9900	31000	9200	28800	10700	33500	10200	32000	71	219	186

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 722		Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco quente WW 830		Branco neutro NW 740		Branco frio CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até								
70	4700	18300	5300	20500	5700	22000	5300	20500	6200	23800	5900	22700	41	162	189
80	5400	19100	6100	21400	6500	23000	6100	21400	7100	24800	6700	23700	46	162	190
100	6800	26200	7600	29300	8200	31500	7600	29300	8800	34000	8400	32500	58	234	191
120	8200	31500	9100	35100	9800	37800	9100	35100	10600	40900	10100	39000	71	279	187

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

