

# KAZU



Designer : Creare Domus



## Eficiente, discreta, flexível

Inspirada no chapéu Kaza usado pelos samurais, a KAZU é um excelente exemplo de adaptabilidade, antecipação e flexibilidade.

A aparência leve e moderna da KAZU foi projetada em torno da compactação do motor LED. A KAZU mistura-se nas paisagens, proporcionando uma solução de iluminação sustentável que reduz drasticamente o consumo de energia e melhora o conforto visual para condutores, ciclistas e peões.

Está disponível com um difusor plano (versão standard) ou em forma de cúpula (versão comfort) para garantir o enquadramento perfeito em qualquer paisagem.



RUAS URBANAS E  
RESIDENCIAIS



PONTES



CICLOVIAS E  
CAMINHOS  
PEDONAIOS



ESTAÇÕES DE  
METRO E  
COMBOIO



P



GRANDES ÁREAS PRAÇAS E ÁREAS  
PEDONAIOS

## Conceito

A KAZU é uma luminária LED urbana, post-top, que oferece dois designs distintos: um com um difusor plano (standard) e outro com um difusor moldado (comfort) que proporciona uma forma estética curva.

O corpo do KAZU é composto por alumínio injetado de alta pressão, enquanto o difusor é em policarbonato. Na parte superior do corpo, as alhetas optimizam a extração de calor para proteger o conjunto eletrónico do sobreaquecimento. O seu design curvo evita a acumulação de sujidade.

A KAZU está equipada com um motor fotométrico LensoFlex®2, que incorpora 12, 16 ou 24 LEDs, para fornecer a luz certa para várias aplicações, tais como ruas urbanas e residenciais, ciclovias, praças, zonas pedonais ou pontes, minimizando o consumo de energia.

Para reduzir ainda mais os custos de energia, a KAZU pode ser combinada com várias opções telegestão, tais como ficha NEMA 7 pinos ou Zhaga.

A luminária KAZU pode ser fornecida pré-cablagem para uma fácil instalação. Pode ser instalada utilizando uma fixação post-top adaptada a tubos de Ø60mm e Ø76mm.



A KAZU está disponível em dois modelos: com difusor plano ou em forma de cúpula.



Para optimizar a gestão térmica em condições quentes, a KAZU tem alhetas de refrigeração curvas.

## TIPO DE APLICAÇÃO

- RUAS URBANAS E RESIDENCIAIS
- PONTES
- CICLOVIAS E CAMINHOS PEDONAIOS
- ESTAÇÕES DE METRO E COMBOIO
- GRANDES ÁREAS
- PRAÇAS E ÁREAS PEDONAIOS

## Principais vantagens

- Eficiente e económica solução de iluminação para rápido retorno do investimento
- Motor fotométrico LensoFlex®2 com fotometria adaptada a várias aplicações
- Nível de estanquicidade IP 66 para performance duradoura
- ThermiX® resistente a altas temperaturas
- 2 designs : standard ou comfort
- Montagem post-top adaptada a tubos Ø60mm e Ø76mm
- Com base em standards abertos e interoperáveis
- Compatível com a plataforma de controlo Schréder EXEDRA
- Pronta a ser conectada para requisitos Smart Cities



A KAZU oferece uma montagem vertical em tubos de Ø60mm ou Ø76mm.



Com o difusor plano, a KAZU é compatível com as indicações Dark-sky. (ULOR 0%).

LensoFlex<sup>®</sup>2

O LensoFlex<sup>®</sup>2 baseia-se no princípio da adição de distribuição fotométrica. Cada LED é associado a uma lente específica de PMMA que gera a distribuição fotométrica completa da luminária. O nível de intensidade da distribuição da luz é determinado pelo número de LEDs em combinação com a intensidade da corrente de alimentação.

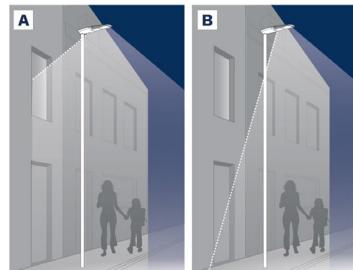
Os motores fotométricos LensoFlex<sup>®</sup>2 incluem um difusor de vidro para selar os LEDs e lentes ao corpo da luminária.



## Controlo de luz traseira

Como opção, os módulos LensoFlex<sup>®</sup>2 e LensoFlex<sup>®</sup>4 podem ser equipados com um sistema de controlo de luz traseira.

Esta funcionalidade adicional minimiza a emissão de luz na parte de trás da luminária para evitar a luz intrusiva em direção aos edifícios.



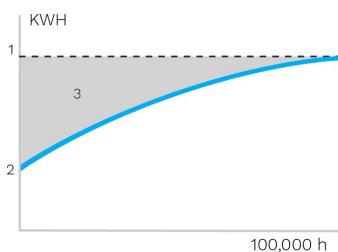
A. Sem controlo de luz traseira | B. Com controlo de luz traseira



### 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.

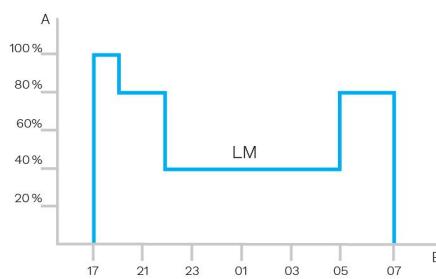


1. Nível de iluminação standard | 2. Consumo da iluminação LED com CLO | 3. Economia de energia



### 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.

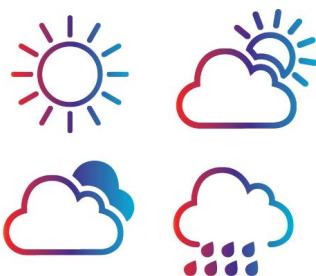


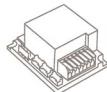
A. Performance | B. Tempo



### Sensor 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.





## IzyHub

IzyHub é um dispositivo inovador que permite a instalação e a manutenção da luminária sem complicações. Este hub de conexão central único, distribui energia e informações de controlo para todas as partes da luminária, garantindo que todos os componentes trabalham juntos com desempenho fiável e de longo prazo.

As suas dimensões compactas e ligações à prova de erros permitem luminárias mais pequenas e leves, mais fáceis de montar, manter e atualizar.



### Proteção contra sobretensões

O IzyHub possui um dispositivo de proteção contra sobretensões incorporado. Isto evita que as sobretensões elétricas resultantes de descargas atmosféricas e outras tensões transitórias provenientes da rede elétrica danifiquem a luminária, mesmo nas condições mais exigentes. O dispositivo de proteção também inclui uma luz LED de aviso de fim de vida útil, indicando que a luminária está protegida corretamente.

### User-friendly

Instalar uma luminária nunca foi tão fácil. Como terminal de ligação principal o IzyHub apresenta um conector sem ferramentas. Permite tempos de instalação 30% mais curtos em comparação com as soluções padrão. Os conectores elétricos acionados por mola com alavancas proporcionam um contato ideal durante toda a vida útil do produto.

### Manutenção fácil

Nas raras ocasiões em que um componente precisa ser substituído na luminária, o IzyHub garante que as operações sejam realizadas de forma rápida e fácil. As ligações dos componentes da luminária estão programadas de modo a que a troca das ligações elétricas seja fisicamente impossível. Os instaladores não precisam de traçar os fios individualmente: basta ligar e funciona imediatamente.



### Versões e atualizações

O IzyHub tem várias versões com conectividade diferente. O IzyHub pode incluir um SPD, pode trabalhar com dimming externo e operar com todos os tipos de terminais de controlo. Também é capaz de fornecer controle bi-power e incluir opções de fusíveis.

Essas opções oferecem flexibilidade para atualizações futuras, pois só é necessário substituir o hub para conectar o novo equipamento. Não é necessária uma nova e complicada cablagem.





A Schréder 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.



## Standarização para ecossistemas interoperáveis

A Schréder 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 Schréder EXEDRA baseia-se em tecnologias partilhadas e abertas.

A Schréder 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 Schréder 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 Schréder 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 Schréder 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 Schréder 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, agrupa, analisa e apresenta-os intuitivamente para ajudar os utilizadores finais a tomarem as ações corretas

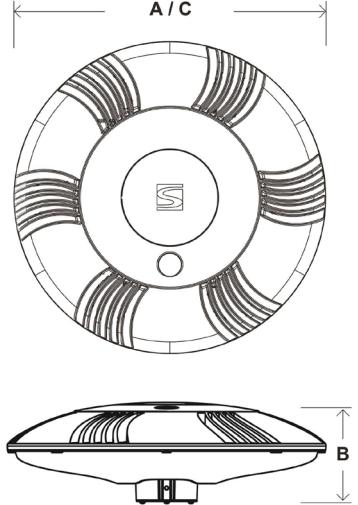
## Proteção em todos os sentidos

A Schréder 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.

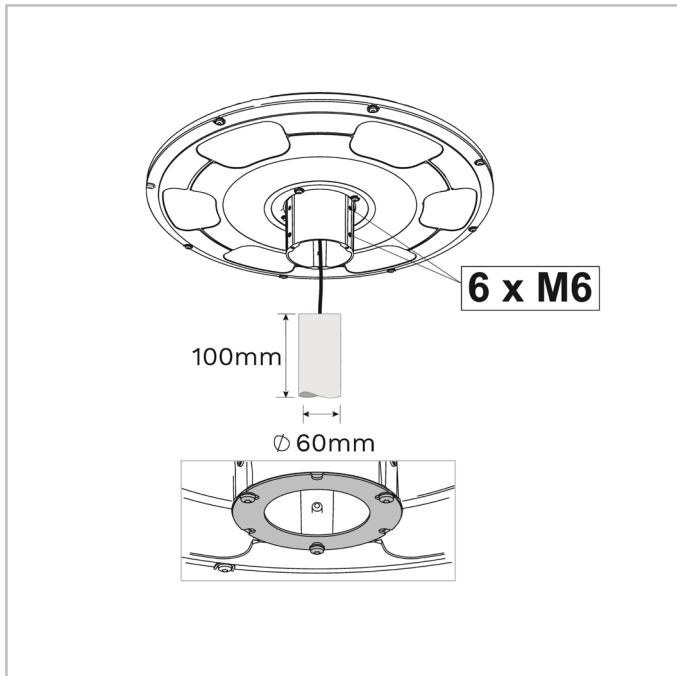
<b>INFORMAÇÕES GERAIS</b>		<b>INFORMAÇÃO ELÉTRICA</b>	
Altura de instalação recomendada	3m a 6m   10' a 20'	Classe elétrica	Class 1US, Class I EU, Class II EU
FutureProof	Fácil substituição da unidade ótica e dos acessórios no local	Tensão nominal	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz
Driver incluído	Sim	Fator de potência (em carga total)	0.9
Marca CE	Sim	Opções de proteção contra sobretensões (kV)	10 20
Certificado ENEC	Sim	Compatibilidade eletromagnética (EMC)	EN 61547 / EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8, -11
Certificado ETL/UL	Sim	Protocolos de controlo(s)	1-10V, DALI
Conformidade com ROHS	Sim	Opções de controlo	Bi-power, Perfil de dimming customizado, Fotocélula, Telegestão
Lei Francesa de 27 de dezembro de 2018 – Compatível com aplicações tipo(s)	a, b, c, d, e, f, g	Fichas opcionais	Opção tomada Zhaga - certificação ZD4i NEMA 7-pin (opcional)
Norma do ensaio	LM 79-80 (todas as medições em laboratório certificado ISO 17.025)	Sistema(s) de controlo associado(s)	Owlet Nightshift Owlet IoT Schréder EXEDRA
<b>CORPO E ACABAMENTO</b>		<b>INFORMAÇÃO ÓTICA</b>	
Corpo	Alumínio	Temperatura de cor dos LEDs	2200K (Branco quente 822) 2700K (Branco quente 727) 3000K (Branco quente 730) 3000K (Branco quente 830) 4000K (Branco neutro 740)
Ótica	PMMA	Indice de restituição cromática (CRI)	>80 (Branco quente 822) >70 (Branco quente 727) >70 (Branco quente 730) >80 (Branco quente 830) >70 (Branco neutro 740)
Difusor	Policarbonato	Fluxo luminoso para cima (ULOR)	0%
Cor(es) Standard	RAL 7038	· Qualquer outra cor RAL ou AKZO sob pedido	
Nível de estanquicidade	IP 66	· Dependendo da configuração da luminária. Para mais detalhes contacte-nos.	
Resistência ao choque	IK 09, IK 10	· Dependendo da configuração da luminária. Para mais detalhes contacte-nos.	
Teste de vibração	De acordo com ANSI 1.5G e 3G e IEC 68-2-6 (0.5G) modificada	· O ULOR pode variar com a configuração da luminária. Para mais detalhes contacte-nos.	
<b>CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO</b>		<b>VIDA ÚTIL DOS LED @ T<sub>0</sub> 25°C</b>	
Temperatura de funcionamento (Ta)	-30°C a +55°C / -22° F a 131°F	Todas as configurações	100,000h - L90

## DIMENSÕES E MONTAGEM

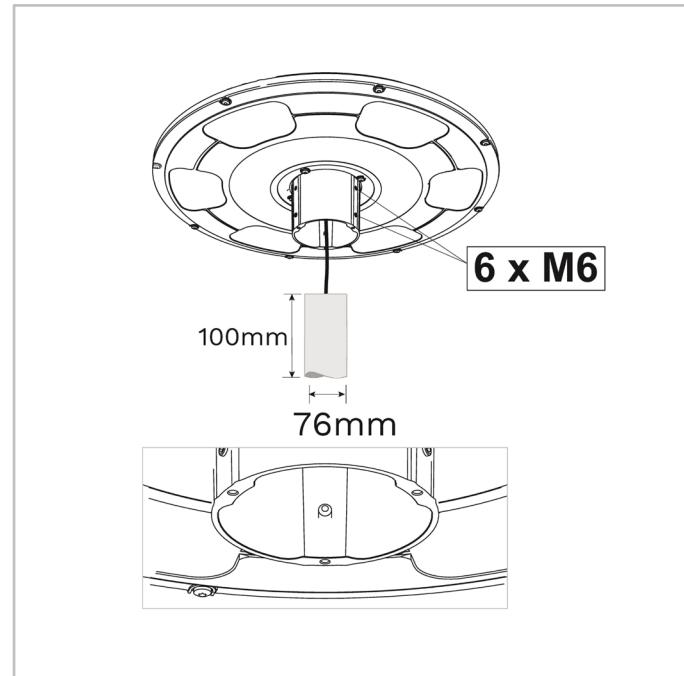
AxBxC (mm   inch)	KAZU - 525x160x525   20.7x6.3x20.7
Peso (kg   lbs)	KAZU - 8.7   19.1
Opções de montagem	Post-top – Ø60mm Post-top – Ø76mm



KAZU | Montagem post-top em tubo Ø60mm, fixação por 6 pernos M6.



KAZU | Montagem post-top em tubo Ø76mm, fixação por 6 pernos M6.





		Fluxo luminária (lm) Branco quente 727		Fluxo luminária (lm) Branco quente 730		Fluxo luminária (lm) Branco quente 822		Fluxo luminária (lm) Branco quente 830		Fluxo luminária (lm) Branco neutro 740		Fluxo luminária (lm) Neutral White 740		Fluxo luminária (lm) Warm White 727		Fluxo luminária (lm) Warm White 730		Fluxo luminária (lm) Warm White 822		Fluxo luminária (lm) Warm White 830		Pot. consumida (W)*	Eficácia luminária (lm/W)	
Número de LEDs	Corrente (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até	Foto-metria											
12	350	1100	1400	1200	1600	800	1100	1100	1400	1200	1700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.2	14.2	120	LENSO FLEX*2
12	400	1200	1600	1400	1800	1000	1300	1200	1600	1400	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	16	119	LENSO FLEX*2
12	500	1500	2000	1700	2200	1200	1600	1500	2000	1700	2300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	115	LENSO FLEX*2
12	600	1800	2400	2000	2600	1400	1900	1800	2400	2000	2700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.8	23.8	113	LENSO FLEX*2
12	700	2000	2700	2200	3000	1600	2100	2000	2700	2300	3100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.9	27.9	111	LENSO FLEX*2
12	800	2300	3000	2500	3400	1800	2400	2300	3000	2600	3500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	32	109	LENSO FLEX*2
12	900	2500	3300	2800	3700	2000	2600	2500	3300	2900	3800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.2	36.2	105	LENSO FLEX*2
12	1000	2700	3600	3000	4000	2100	2800	2700	3600	3100	4200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.5	40.5	104	LENSO FLEX*2
16	350	1500	1900	1700	2200	1200	1500	1500	1900	1700	2200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.5	18.5	119	LENSO FLEX*2
16	400	1700	2200	1900	2400	1300	1700	1700	2200	1900	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	21	119	LENSO FLEX*2
16	500	2000	2700	2300	3000	1600	2100	2000	2700	2300	3100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.3	26.3	118	LENSO FLEX*2
16	600	2400	3100	2700	3500	1900	2500	2400	3100	2700	3600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.1	31.1	116	LENSO FLEX*2
16	700	2700	3600	3000	4000	2100	2800	2700	3600	3100	4100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.3	36.3	113	LENSO FLEX*2
16	800	3000	4000	3400	4400	2400	3100	3000	4000	-	-	3500	4600	-	-	-	-	-	-	-	43	43	107	LENSO FLEX*2
16	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3900	5100	3400	4400	3800	4900	2700	3500	3400	4400	48.5	48.5	105	LENSO FLEX*2
16	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4200	5500	3700	4800	4100	5300	2900	3800	3700	4800	54	54	102	LENSO FLEX*2
24	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2600	3400	2300	3000	2500	3300	1800	2300	2300	3000	27.5	27.5	124	LENSO FLEX*2
24	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2900	3800	2500	3300	2800	3700	2000	2600	2500	3300	31.2	31.2	122	LENSO FLEX*2
24	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3600	4700	3100	4100	3500	4500	2500	3200	3100	4100	41.9	41.9	121	LENSO FLEX*2
24	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4200	5500	3600	4800	4100	5300	2900	3800	3600	4800	46.5	46.5	118	LENSO FLEX*2
24	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4800	6300	4100	5400	4600	6100	3300	4300	4100	5400	54.5	54.5	116	LENSO FLEX*2
24	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5300	7000	4600	6000	5200	6700	3700	4800	4600	6000	62.5	62.5	112	LENSO FLEX*2
24	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5800	7600	5100	6600	5700	7400	4000	5200	5100	6600	71	71	107	LENSO FLEX*2
24	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6300	8300	5500	7200	6100	8000	4300	5700	5500	7200	79	79	105	LENSO FLEX*2

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

