

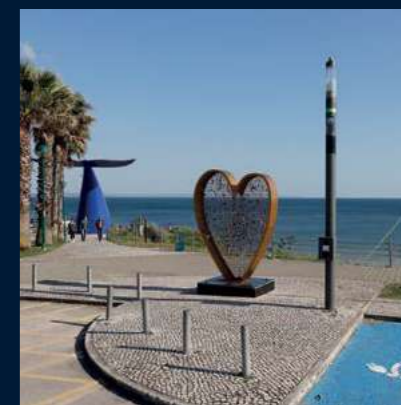
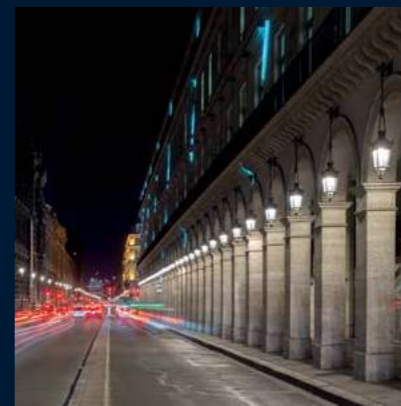
**Schröder**  
Experts in lightability™

[www.nortecnica.pt](http://www.nortecnica.pt)



Soluções de iluminação  
Inteligentes & sustentáveis

Catálogo



# Lightability™

o espírito, a missão, o que acreditamos



## Schröder

Experts in lightability™

**Com uma tradição de mais de um século de inovação e espírito empreendedor, a Schröder estica os limites da iluminação inteligente.**

**Estamos a alargar os nossos conhecimentos para não só iluminar o ambiente urbano, mas também fornecer mais serviços para interagir com os espaços públicos e as pessoas que os utilizam.**

**Ajudamos** as autoridades locais a estabelecer plataformas abertas e interoperáveis e fornecemos infraestruturas fáceis de integrar que não só melhoram a qualidade de vida nas cidades, mas também a qualidade da democracia.

**Preocupamo-nos** com o dinheiro dos contribuintes e proporcionamos o melhor custo/benefício para os cidadãos. Assim, encorajamos uma utilização mais eficaz das finanças públicas, integrando políticas públicas e reduções de custos operacionais através de novas tecnologias.

**Estimulamos** a participação ativa, aberta e inclusiva de atores pertencentes ao ecossistema de inovação de uma cidade, para fomentar o desenvolvimento social, ambiental e económico das empresas e dos cidadãos.

**Esforçamo-nos** por criar ambientes inclusivos que estimulem a acessibilidade para pessoas com deficiência, encorajem a equidade de género e étnica, e tragam novas oportunidades para lugares vulneráveis nas cidades.

**Encorajamos** e implementamos iniciativas de formação para cidadãos, planeadores e gestores públicos sobre iluminação e cidades mais inteligentes, de forma aberta, transparente e não tendenciosa.

# LUMINÁRIAS

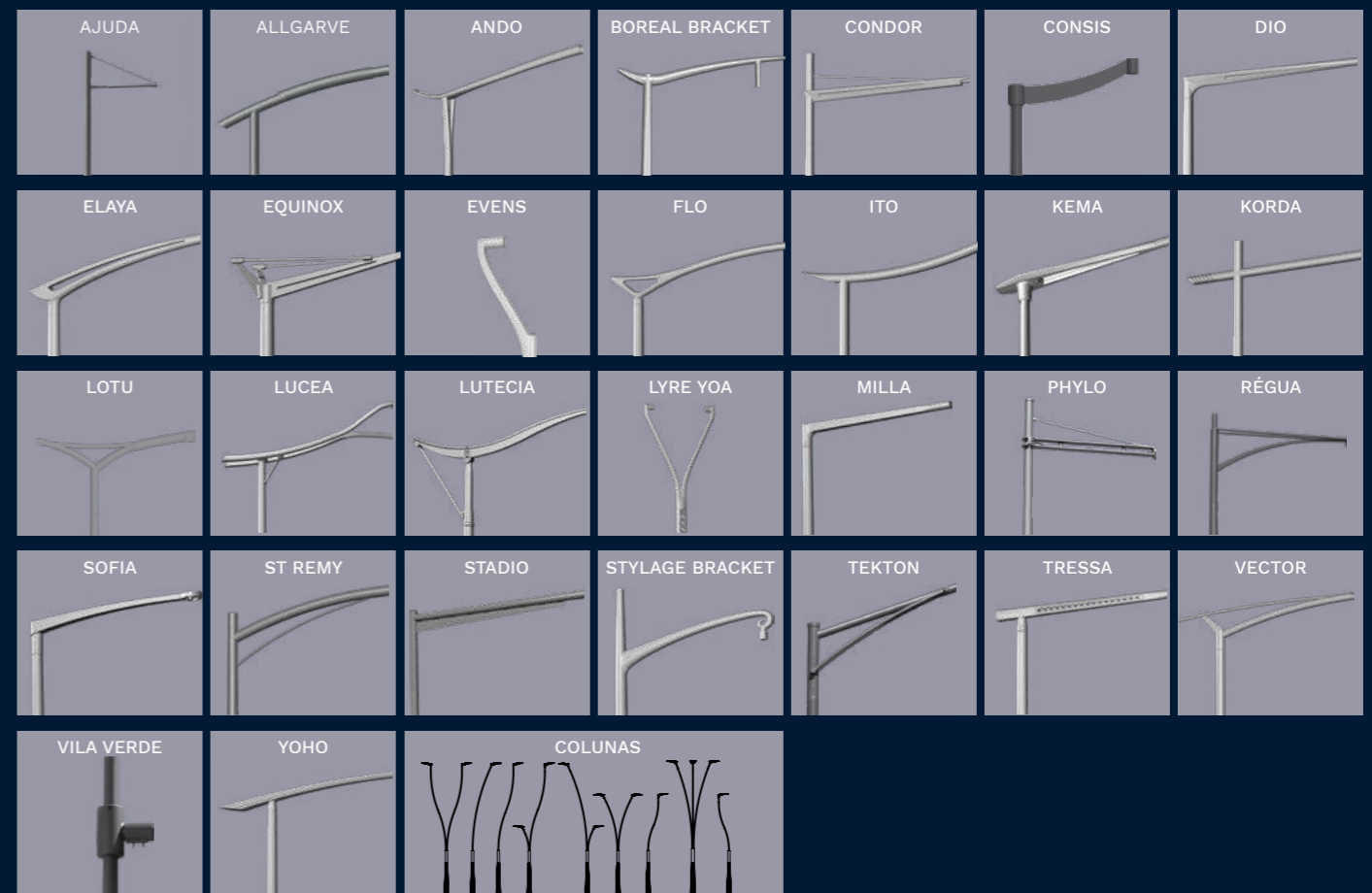
www.nortecnica.pt



## SISTEMAS DE CONTROLO



## BRAÇOS E COLUNAS



## COLUNAS INTELIGENTES

# O seu parceiro na sustentabilidade



A Schröder criou uma estratégia de sustentabilidade para toda a empresa chamada «**Juntos pelo nosso futuro**», estruturada em torno de três pilares: Planeta, Pessoas e Comunidade. Ela está alinhada com os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)** mais relevantes da ONU e orienta tudo o que fazemos. Trabalhamos em conjunto com cidades, serviços públicos e clientes privados para projetar soluções de iluminação que reduzem o consumo de energia e as emissões, protegem os ecossistemas e melhoram a qualidade de vida. O nosso objetivo é simples: ajudá-lo a atingir os seus próprios objetivos de sustentabilidade, criando valor a longo prazo para a sua comunidade.

«Como especialistas globais em iluminação, temos a responsabilidade de apoiar a transição para uma economia equitativa e com baixas emissões de carbono. Ao combinar tecnologias eficientes, design circular e práticas comerciais responsáveis, ajudamos os nossos clientes a transformar os seus compromissos climáticos e ESG em resultados concretos e mensuráveis.»



**Philippe Felten**  
CEO – Schröder

## Classificação EcoVadis Gold

A EcoVadis avalia mais de 130.000 organizações em todo o mundo **com base em 21 critérios que abrangem Meio Ambiente, Trabalho e Direitos Humanos, Ética e Aquisições Sustentáveis.**

Em 2024, a **Schröder recebeu a medalha de ouro da EcoVadis pelo terceiro ano consecutivo, com uma pontuação de 75/100, colocando-nos entre os 4% melhores fornecedores a nível global e entre os 2% melhores fabricantes de equipamentos de iluminação elétrica.** Este reconhecimento independente reflete os esforços diários das nossas equipas e dá aos nossos clientes a confiança de que estão a trabalhar com um parceiro responsável e transparente.

Mais informação:  
[www.ecovadis.com](http://www.ecovadis.com)



### PLANETA

Ser responsável pelo planeta reduzindo o nosso próprio impacto ambiental e o dos nossos clientes.

### COMUNIDADE

Ser responsável pela comunidade, tendo um impacto resolutamente positivo na sociedade através das nossas soluções.

### PESSOAS

Ser responsável pelas nossas pessoas, desenvolvendo o crescimento humano através da diversidade e do respeito pelos direitos humanos.



Saber mais



YOUR PARTNER IN SUSTAINABILITY



## Produção de acordo com os mais elevados padrões ambientais

Todas as fábricas da Schröder são certificadas pela ISO 14001:2015, que reconhece os seus esforços em matéria de gestão ambiental. Para cada fábrica, um plano de melhoria contínua para a eficiência dos recursos e gestão de resíduos é implementado pelo gestor de qualidade.

Mais informação:  
[www.iso.org](http://www.iso.org)



## Transparência ao longo de todo o ciclo de vida do produto

Para fornecer aos nossos clientes informações claras sobre o impacto ambiental de cada luminária, a Schröder conta com uma **ferramenta de análise do ciclo de vida do produto** (Instant LCA), desenvolvida em colaboração com uma agência independente (em conformidade com os princípios da ISO 14040:2006). Os resultados estão disponíveis nos documentos do **Perfil Ambiental do Produto** (PEP). Eles resumem a avaliação do ciclo de vida da luminária, examinando o seu impacto ambiental ao longo do seu ciclo de vida, desde a extração da matéria-prima até ao fim de vida.

Os documentos PEP estão disponíveis mediante solicitação para ajudar os nossos clientes a demonstrar conformidade regulamentar, comparar diferentes opções e escolher soluções com menor pegada de carbono ao longo de todo o ciclo de vida.



# Ser responsável pelo planeta

# Construir um ecossistema circular

Desde as primeiras fases de design, integramos os princípios da economia circular nas nossas luminárias. Concentramo-nos numa construção robusta, numa arquitetura modular e num fácil acesso aos componentes, para que os produtos possam ser reparados, atualizados, reconicionados ou reciclados, em vez de serem substituídos.

A nossa **Circle Light Label** avalia a circularidade de cada luminária com base em 12 critérios objetivos em 5 categorias: desempenho, manutenção, reconicionamento, desmontagem não destrutiva e potencial de reciclagem.

Ajuda-o a identificar rapidamente as opções mais circulares e a construir a sua própria estratégia de iluminação circular.

Em 2024, **53% dos nossos produtos vendidos já alcançaram a pontuação máxima de 4 estrelas** do Circle Light Label, confirmando que o design circular já não é uma exceção, mas sim o novo padrão no nosso portfólio.



A **Schröder Smart Label** permite que instaladores e gestores de infraestruturas acessem a informações essenciais sobre as luminárias através da leitura de um código QR. Permite que detalhes específicos do projeto sejam adicionados durante a instalação e facilita a comunicação entre instaladores e gestores municipais. A assistência na resolução de problemas e a encomenda de peças sobresselentes também estão disponíveis através da Smart Label, garantindo informações fiáveis sobre as luminárias, a qualquer hora e lugar.

- ✓ Acesso imediato às informações da luminária através da leitura do código QR (online e offline)
- ✓ Capacidade de adicionar informações importantes durante a instalação
- ✓ Facilita a interação entre instaladores e gestores municipais
- ✓ Suporte para reparações e encomenda de peças



## Atualize sem substituir. Preserve o que funciona. Melhore o que é importante.



Saber mais

Os nossos kits de retrofit oferecem uma forma prática de renovar o desempenho da iluminação ou adicionar conectividade a instalações que não foram originalmente concebidas para isso. Ao atualizar apenas os componentes necessários, prolonga a vida útil dos ativos, reduz o desperdício e mantém a sua rede alinhada com as expectativas técnicas e ambientais atuais, sem o custo ou a interrupção de substituições completas.

### ✓ Atualizações eficientes

Os kits de retrofit são concebidos para se adaptarem às luminárias existentes, permitindo a renovação de LED ou a integração de interfaces de controlo sem alterar a estrutura mecânica. Isto mantém as atualizações previsíveis e diretas.

### ✓ Interrupção mínima

Os conceitos plug-and-play reduzem o tempo de intervenção e limitam as restrições operacionais. As implementações são mais rápidas e o planeamento da manutenção torna-se mais fácil.

### ✓ Vida útil prolongada e redução do desperdício

A reutilização de componentes estruturais duráveis, atualizando apenas os elementos críticos, preserva o valor das instalações e evita a extração ou eliminação desnecessária de materiais. É um passo concreto em direção a práticas mais circulares.

### ✓ Melhor desempenho e operação mais inteligente

As atualizações LED melhoram a eficiência, a uniformidade e a conformidade. As atualizações de conectividade permitem o controlo remoto, a monitorização e a recuperação de dados, o que apoia uma manutenção mais eficiente e prepara a infraestrutura para funcionalidades inteligentes mais amplas.

### ✓ Uma abordagem responsável e preparada para o futuro

As soluções de retrofit permitem-lhe modernizar progressivamente, otimizar orçamentos e manter a consistência visual, mantendo a sua rede de iluminação relevante e adaptável para os próximos anos.



PF5 LED KIT



CIRCLE LED BASE S



CIRCLE LED BASE



TECEO UPLINK



POHO GEN2



www.nortecnica.pt

## AVANÇADOS SISTEMAS DE TELEGESTÃO

Com os seus sistemas de telegestão de fácil utilização para iluminação inteligente, a Schröder integra funcionalidades avançadas para **programar os perfis de dimming mais eficientes com base em infinitas variáveis** (dias de calendário, eventos especiais, estações do ano, etc.), proporcionando ao mesmo tempo segurança, conforto e uma sensação de bem-estar para as pessoas.

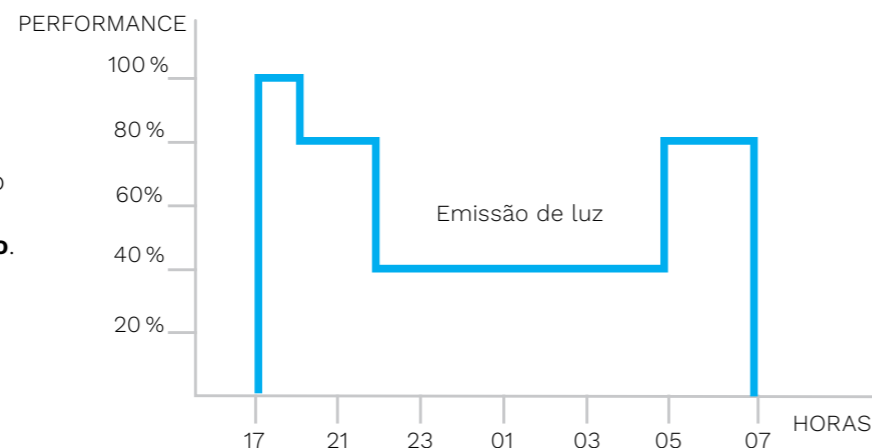
A Schröder pode integrar aplicações de iluminação inteligente, como a capacidade de adaptar a cor da luz ou criar cenários de iluminação dinâmicos através de sensores PIR, radares ou ajustes automatizados com base em dados de tráfego e/ou condições meteorológicas. Como oferecem **interoperabilidade completa**, os sistemas de controlo da Schröder podem gerir controladores/sensores e controlar luminárias de outros



## Soluções para maximização da eficiência energética

### DRIVER COM CONFIGURAÇÕES PERSONALIZADAS DE FÁBRICA

Os drivers inteligentes das luminárias podem ser programados na fábrica com complexos perfis de dimming. O período entre o ligar e o desligar é utilizado para **ativar o perfil de dimming pré-definido**. O sistema de dimming personalizado gera a máxima economia de energia, respeitando os níveis de iluminação necessários e a uniformidade durante toda a noite.

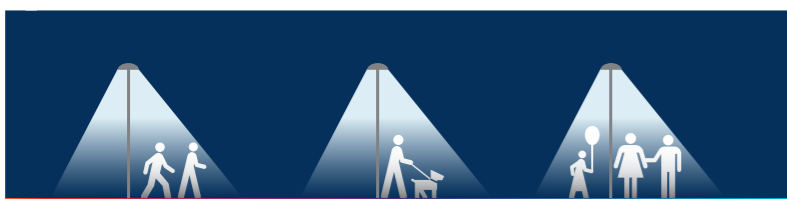


### SENSORES PARA CENÁRIOS DINÂMICOS AUTÓNOMOS

Os sensores fotoelétricos ligam as luminárias precisamente quando a luz natural se torna insuficiente (dia nublado, ocaso, etc.) de modo a proporcionar segurança e conforto no espaço público.

Em locais com pouca atividade noturna, a iluminação pode ser reduzida ao mínimo a maior parte do tempo.

Utilizando **sensores de movimento como sensores PIR ou radares** (tendo em conta critérios de velocidade e direção), os níveis podem ser aumentados assim que um peão ou um veículo é detetado na área.



## Em direção à excelência ambiental



Encorajamos os nossos clientes a pensar estrategicamente na sustentabilidade, co-criando soluções que melhorem o seu desempenho face a uma grande variedade de critérios de sustentabilidade. Com base na nossa longa experiência na criação de espaços de elevado desempenho e baixo consumo energético, podemos fornecer soluções de iluminação com toda a documentação necessária para **ajudar os nossos clientes a obter a certificação BREEAM**.

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) é uma certificação baseada no principal método de avaliação de sustentabilidade para edifícios, comunidades e projetos de infraestruturas.

Utilizando soluções Schröder, podem ser obtidos até 17 créditos (contando para 6 dos 10 critérios considerados) na avaliação BREEAM.

Mais informação:  
[www.breem.com](http://www.breem.com)



Saber mais

# photinus Schröder

Experts in lightability™

Saber mais



## ILUMINAÇÃO SOLAR QUE FUNCIONA EM QUALQUER LUGAR E REDUZ AS EMISSÕES DE CARBONO EM TODAS AS ETAPAS

A iluminação solar Photinus Schröder cria espaços exteriores seguros e acolhedores usando apenas **energia renovável**, eliminando emissões e ajudando a reduzir a pegada ambiental sem comprometer o desempenho.

Além da poupança de energia, evita obras complexas, preserva ambientes naturais e permite iluminar locais sem rede elétrica, oferecendo **autonomia e fiabilidade** ao longo do ano.

Com **longa vida útil** e materiais bem escolhidos, a iluminação solar promove infraestruturas públicas responsáveis e apoia objetivos de sustentabilidade duradouros.



## Combater as alterações climáticas com energias renováveis

### ENERGIA SOLAR PARA DESCARBONIZAR A ILUMINAÇÃO

Com os seus sistemas de energia solar, a Schröder ajuda as cidades e municípios a descarbonizar a sua iluminação. A combinação da melhor tecnologia de recolha, armazenamento e libertação de energia solar com os mais recentes conceitos de iluminação garante a melhor utilização das energias renováveis na luta contra as alterações climáticas.



#### Instalação com impacto mínimo

- Sem escavações ou cablagem, reduzindo a perturbação do solo e dos ecossistemas
- Conclusão mais rápida, limitando a perturbação ambiental durante as obras

#### Desempenho durante todo o ano

- A energia é capturada mesmo com luz difusa e mudanças de estação
- Controlos inteligentes disponibilizam a luz quando mais necessária

#### Um ciclo de vida responsável

- Componentes duráveis reduzem o desperdício e a procura por novos materiais
- Elementos recicláveis apoiam a circularidade no fim da vida útil

#### Independência que cria resiliência

- A operação continua independentemente das condições da rede ou dos preços da energia
- Fornece iluminação em locais onde a extensão da rede não é viável ou desejável

YOUR PARTNER IN SUSTAINABILITY



# Ser responsável pela comunidade

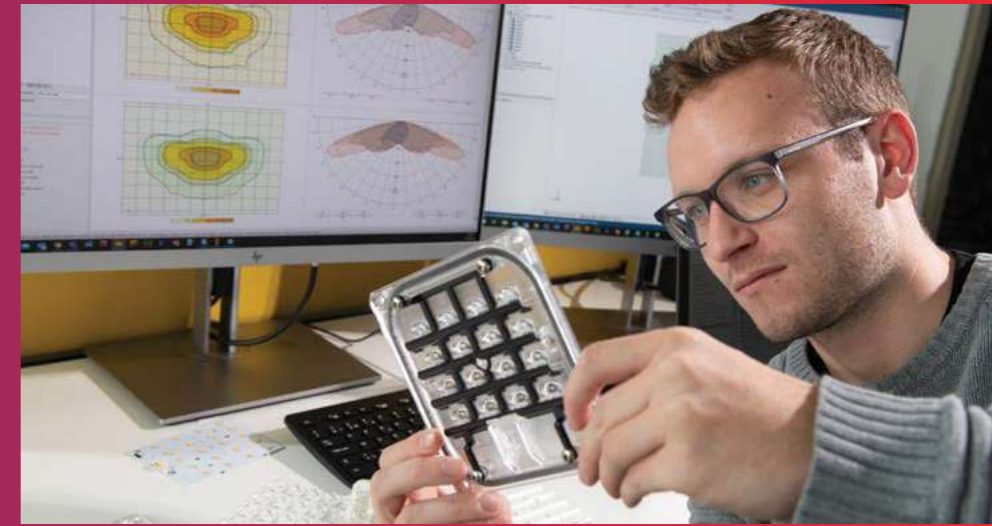
## A luz certa onde, quando e como é necessária

A arte da iluminação inteligente consiste em colocar o tipo de luz que se pede onde se precisa, e tirá-la de onde não se precisa e quando não se quer. A Schröder é o seu parceiro para **maximizar as vantagens da iluminação enquanto cuida do ambiente** e melhora os seus benefícios operacionais.

Com as nossas tecnologias modernas e versáteis que permitem uma filosofia **"Dim It, Aim It, Tone It, Change It"**, oferecemos aos nossos clientes total flexibilidade para modular a luz de acordo com qualquer desafio ambiental.

## A garantia da melhor solução fotométrica

Como pioneiros na tecnologia de iluminação, as nossas soluções de iluminação fornecem a luz certa no local certo. Desenvolvemos **inúmeros motores fotométricos** ao longo dos anos para fornecer a **melhor solução para cada projeto** em termos de desempenho, conforto, resultado desejado e retorno do investimento. Esforçamo-nos constantemente por inovar e desenvolver soluções que sejam tão positivas para as pessoas como sustentáveis para o ambiente. Combinamos o nosso know-how técnico e fotométrico para **satisfazer as normas de iluminação mais exigentes.**

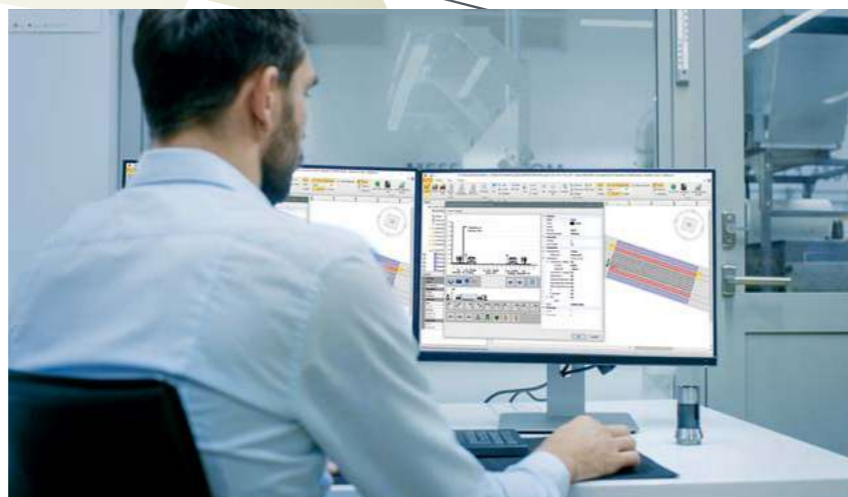
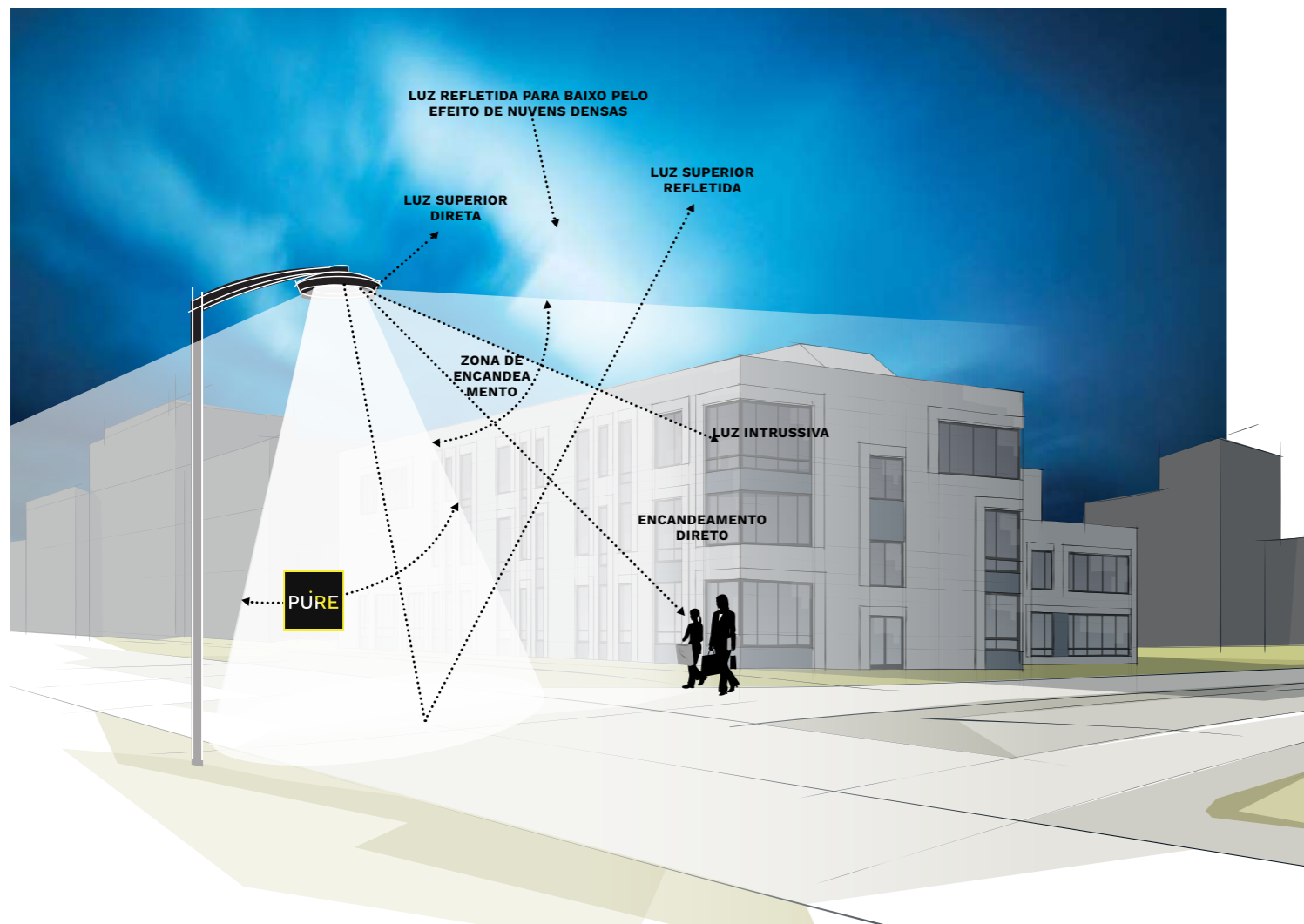


	LENZO FLEX®	HI FLEX™	MID FLEX™	PRO FLEX™	CONTI FLEX™	BLAST FLEX™
<b>Tipo de LED</b>	High-power	High-power	Mid-power	High-power	High-power	High-power
<b>Ótica</b>	PMMA lentes incluindo compostos âmbar/amarelo	Lentes PMMA	Lentes PMMA	Lentes Policarbonato	Lentes PMMA	Collimators PMMA
<b>Difusor</b>	Vidro plano ou difusor profundo	Vidro plano ou difusor profundo	Vidro plano	Lentes integradas no difusor PC	Vidro plano	Vidro plano ou difusor PC
<b>Opções (depende da luminária)</b>	Back light control Controlador de encandeamento	-	-	Back light control	-	Back light control Controlador de encandeamento
<b>Aplicações típicas</b>	Todas as aplicações viárias, urbanas, de túneis e mais ainda	Todas as aplicações viárias e urbanas	Todas as aplicações viárias e mais ainda	Todas as aplicações viárias, e mais ainda	Iluminação em linha contínua para túneis	Iluminação com projetores e de grandes áreas
<b>Número de óticas</b>	60	16	8	28	5	8

# PureNight: dark sky, ideias brilhantes

PURE

Com o seu conceito PureNight baseado em desenhos de iluminação de alta qualidade com plataformas fotométricas de última geração, a Schröder oferece a melhor solução para trazer de volta o céu noturno sem apagar as cidades. Com as soluções PureNight da Schröder, só se pode **dirigir a luz para onde ela é desejada e necessária.**



# Iluminação que se adapta ao objetivo

As cidades evoluem constantemente. As pessoas movimentam-se, a natureza descansa e a atividade aumenta ou diminui. O FlexiWhite permite que a iluminação acompanhe esses ritmos naturais, fornecendo o tom mais adequado a cada momento. **Ajusta a temperatura da cor e a tonalidade com precisão** para aumentar o conforto e a segurança, limitar os distúrbios e reduzir o consumo de energia.

### ✓ Proteção da biodiversidade

A luz azul é reduzida à noite e a temperatura da cor permanece dentro das diretrizes europeias recomendadas para preservar a vida natural.

### ✓ Melhor apoio à atividade humana

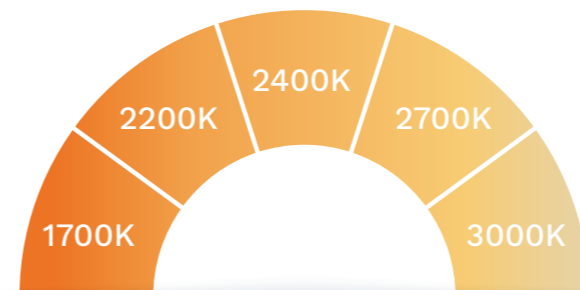
A visibilidade aumenta apenas quando há pessoas presentes, pelo que o conforto e a segurança são melhorados sem brilho desnecessário.

### ✓ Menor consumo de energia

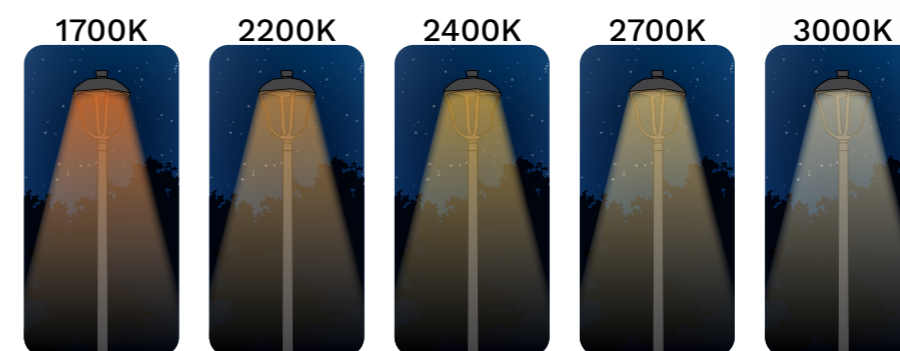
O dimming inteligente, a deteção de atividade e as transições suaves mantêm o consumo sob controlo e reduzem os custos operacionais.

### ✓ Respeito pelo ambiente






A luz quente protege áreas patrimoniais, bairros e ambientes naturais, preservando a qualidade de vida.



O FlexiWhite combina LEDs quentes e frios num único motor ótico. Mantém a **uniformidade** da luz em todas as temperaturas de cor. Os perfis de iluminação podem ser preparados com antecedência ou ajustados a qualquer momento através do Schröder EXEDRA. Os sensores opcionais reagem ao movimento real e permitem que a iluminação responda naturalmente ao ambiente.



FLEXI  
WHITE

-  Visibilidade clara e segurança com menor consumo de energia
-  Maior conforto, encandeamto reduzido, EU GPP ≤ 3000K
-  Bem-estar e proteção da biodiversidade
-  Melhoria da perceção e do tempo de reação
-  Preserva o céu noturno e protege a vida selvagem



Saber mais



## Cumprir com os exigentes regulamentos ambientais

Cada país, se não cada região, tem as suas próprias regulamentações ambientais. Estas podem ser mais ou menos rigorosas e concentrar-se em alguns critérios específicos.

É largamente inspirada pela **política de contratos públicos ecológicos da UE** para a iluminação rodoviária, publicada em 2019.

Modelo de regulamentação:

- ✓ Limita o ULOR ao máximo. 1%;
- ✓ Reduz o encandeamento: pelo menos 95% da emissão de luz está confinada a ângulos inferiores a 14,5 graus da horizontal;
- ✓ Restringe a emissão de luz azul com CCT <3000K;
- ✓ Restringe a quantidade de luz a menos de 35lm/m<sup>2</sup>
- ✓ Proíbe a iluminação intrusiva para habitações e qualquer tipo de iluminação de vias navegáveis e do mar.

A nossa solução PureNight combina óptica avançada, acessórios e estudos de iluminação para direcionar a luz apenas para onde é necessária, sem dispersão para cima ou para trás. A nossa abordagem está alinhada com as recomendações da DarkSky International e ajuda-o a cumprir as mais rigorosas regulamentações locais sobre poluição luminosa e brilho do céu.



Saber mais

## Preservar o ecossistema

A fauna e a flora podem sofrer com a alta intensidade luminosa, o espectro de cores (luz azul) e iluminação excessiva ao longo do tempo. **Só especialistas podem minimizar a perturbação das diferentes espécies de peixes, insectos e animais ameaçados de extinção.**

Árvores e sebes são ambientes naturais para morcegos, enquanto os rios e canais são também importantes para a forragem. Certas espécies de morcegos são muito sensíveis à luz.

A poluição luminosa, ou seja, a iluminação excessiva e a luz descontrolada, contribui significativamente para a mortalidade dos insectos.

A **fotometria Schröder PureNight cumpre as normas darksky** (0% ULOR e 2200K) e aproveita os acessórios (controlo de retroiluminação e limitador de encandeamento) para focar a luz apenas onde ela é necessária.

A solução FlexiWhite da Schröder combina regulação da intensidade luminosa e mudanças de temperatura de cor de acordo com cenários fixos ou com sensores para uma **iluminação segura e amiga do ambiente.**

O desenho IP66 das nossas luminárias impede a entrada de insectos e a sua captura dentro da luminária. Com baixa intensidade de corrente, o exterior da luminária mantém uma temperatura baixa, evitando que os insectos morram devido ao calor.

Com o desenho adequado da luminária, fotometria, temperatura da cor e cenário de regulação do fluxo luminoso, a Schröder protege a vida selvagem e contribui para a preservação do ecossistema.





www.nortecnica.pt

## ILUMINAÇÃO INTELIGENTE, CICLOVIAS INTELIGENTES

Estamos a viver na era do renascimento da bicicleta. As bicicletas elétricas também estão a tornar-se mais acessíveis, o que significa que é muito provável que esta tendência se mantenha. Mas obter uma bicicleta é apenas uma parte da história: **percursos seguros e apelativos e infraestruturas de fácil utilização** desempenham um enorme papel no encorajamento das pessoas a deixarem os seus carros.

Quando se trata de mudar para a bicicleta, sentir-se seguro é tão importante como ser seguro. A iluminação desempenha um papel enorme, e é algo em que nos tornámos especialistas ao longo dos

anos em que a Schröder, tem ajudado cidades de todo o mundo não só a acomodar, mas também a encorajar ativamente o uso da bicicleta.

As nossas soluções inteligentes de iluminação para cicloviias garantem que fornecemos a luz certa em todos os momentos nos locais certos. **Minimizam o consumo de energia, respeitam a vida selvagem, facilitam a expansão da rede, optimizam as operações de manutenção** e gestão de bens, ao mesmo tempo que oferecem a melhor experiência ao utilizador.

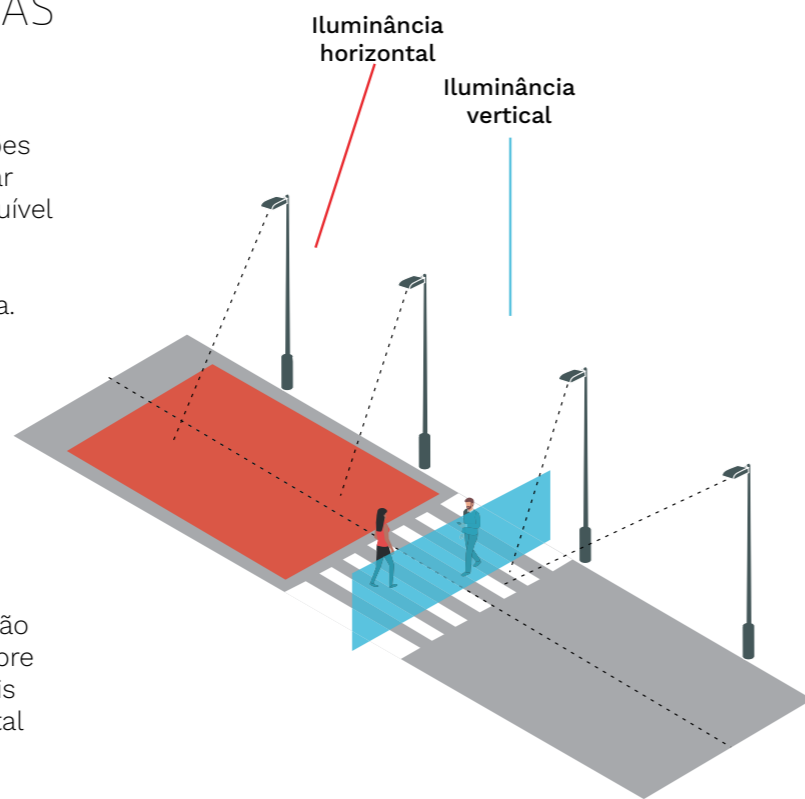
## Apoio às comunidades para uma mobilidade ativa

### SOLUÇÕES PARA PASSADEIRAS DE PEÕES SEGURAS

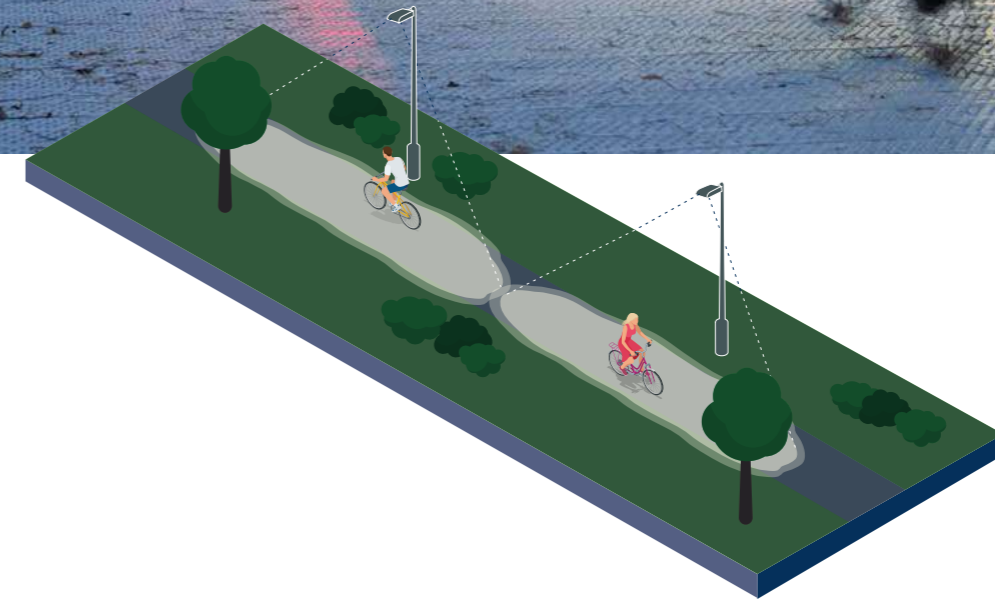
Uma iluminação eficaz para passagens de peões precisa de fazer três coisas. Primeiro, assegurar que a travessia seja altamente visível e distinguível da área circundante. Em seguida, precisa de dar aos condutores uma clara visibilidade dos peões que se aproximam e utilizam a travessia. E finalmente, a iluminação deve minimizar o encandeamento para os condutores.

A Schröder tem uma longa história de desenvolver óticas específicas para iluminar passagens de peões, a fim de **garantir a segurança tanto dos condutores como dos peões e ajudá-los a partilhar o espaço público** de uma forma mais segura. Trata-se de fornecer uma solução de iluminação que tenha uma elevada iluminação vertical sobre os peões, de modo a serem claramente visíveis da posição do condutor, e iluminação horizontal na passagem de peões para as pessoas que atravessam a estrada.

As nossas soluções de iluminação inteligente para cicloviias e áreas pedonais fornecem a luz certa apenas quando e onde é necessária, melhorando a segurança e o conforto, ao mesmo tempo que limitam a perturbação da vida selvagem e dos residentes próximos.



Saber mais



Saber mais



# Ser responsável com as pessoas

## Valorizar a diferença, ser inclusivo, e abraçar a diversidade

Na Schröder, todos os funcionários são valorizados pelas suas competências, experiência e contribuição. A diversidade em todas as suas formas (conhecimento, idade, género, cultura, origem) é uma fonte de inovação e criatividade e está incorporada no nosso **Código de Conduta**. Em consonância com os objetivos da ONU, decidimos concentrar os nossos esforços principalmente na diversidade de género, equidade e inclusão, uma vez que esta continua a ser uma preocupação constante em toda a sociedade. Estamos a construir equipas que refletem as comunidades que servimos e a acelerar a ascensão das mulheres a cargos de gestão.



## Treino e formação

A Schröder desenvolveu a sua própria academia de formação, a SKILL (Sharing Knowledge in Light and Lighting), para **reforçar as competências dos funcionários e das partes interessadas à medida que o mercado da iluminação evolui**.

A SKILL oferece cursos aprofundados sobre fundamentos da iluminação, sistemas de controlo inteligentes, design circular e sustentabilidade, através de sessões presenciais e e-learning. Estes programas ajudam as equipas da Schröder e os clientes a compreender novos regulamentos, a maximizar as tecnologias conectadas e solares e a operar as suas instalações de forma mais eficiente ao longo do tempo.

Desta forma, a SKILL posiciona a Schröder como um **parceiro de serviço completo**, e não apenas como fornecedor de produtos.

## Proteção dos direitos humanos

A Schröder aplica o Código de Conduta da **Responsible Business Alliance (RBA)** como norma em matéria de direitos humanos. O nosso objetivo é salvaguardar os direitos humanos direta e indiretamente, garantindo que todas as entidades da Schröder e a nossa cadeia de abastecimento operem com segurança e que todos os trabalhadores sejam tratados com dignidade e respeito. Avaliamos os riscos dos fornecedores e trabalhamos para eliminar totalmente as violações dos direitos humanos em toda a nossa cadeia de valor. Para os nossos clientes, isso significa estabelecer uma parceria com uma **empresa que gere a sua cadeia de abastecimento de forma responsável, trata as pessoas com justiça e está em total conformidade com as normas internacionais**.



More info: [www.responsiblebusiness.org](http://www.responsiblebusiness.org)





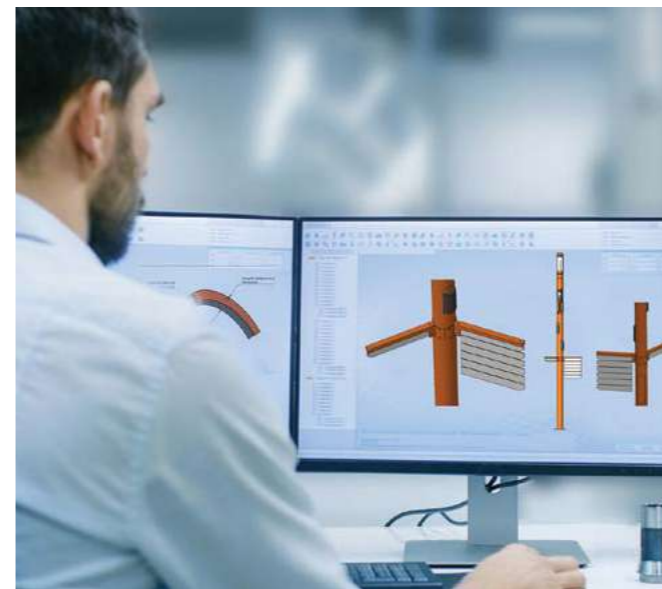
## De stock... ou não!

O feedback dos clientes desempenha um papel crítico no nosso processo inovador de conceção e estamos continuamente a **alargar e a melhorar as nossas gamas**. No entanto, por vezes, os nossos clientes enfrentam limitações técnicas específicas.

O **Schröder STUDIO** - o nosso serviço interno de design personalizado - aceita o desafio, **engenharia de soluções dedicadas** que correspondem à mesma elevada qualidade das nossas luminárias standard.

O **Schröder STUDIO** afina e otimiza as características **para satisfazer as preferências técnicas dos nossos clientes**. Estas soluções, que respondem a pedidos individuais específicos, são concebidas para permitir a produção em massa, se necessário.

Pairi Daiza - BÉLGICA



# Criar a sua **solução** customizada

Embora as nossas soluções de iluminação standard sejam projetadas para o desempenho e para a satisfação do cliente, recebemos regularmente pedidos para um toque personalizado ou uma solução mais única. O Schröder STUDIO entra em jogo para oferecer uma solução personalizada que satisfaça as expectativas dos clientes e as especificações ambientais.



Saber mais

## Serviço de âmbito completo

Um processo eficiente e transparente proporciona **produtos personalizados de qualidade num curto espaço de tempo**. Tudo começa com um estudo de viabilidade e uma avaliação de custos. A fase de conceção explora todas as formas possíveis de obter o resultado. Trabalhamos com múltiplos pacotes de software para **fornecer os cálculos e visuais para facilitar a validação**. Para assegurar que o produto final irá satisfazer as expectativas a todos os níveis, utilizamos a **prototipagem rápida para testar as funcionalidades**. Isto permite aos interessados explorar os pequenos detalhes, ao mesmo tempo que nos permite propor melhorias para o desenho final.



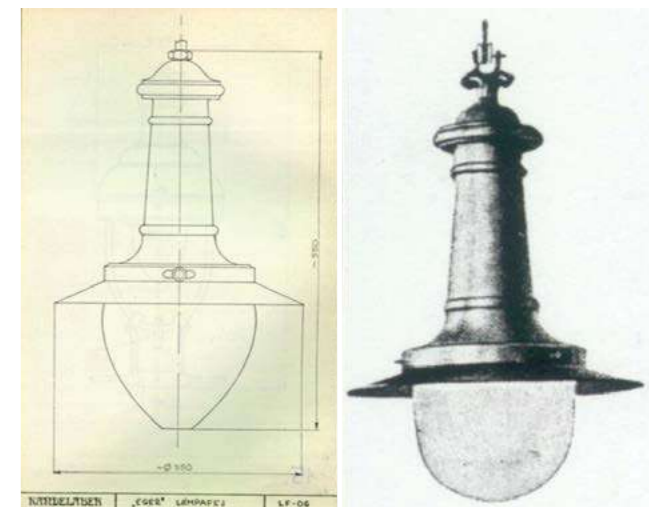
# Customização, retrofitting ou recriação

A perícia do Schröder STUDIO inclui também a adaptação de luminárias existentes ou a recriação completa de lanternas históricas com tecnologia LED moderna e conectada.

Quer os clientes procurem lanternas para locais históricos, luminárias para um bazar de estilo oriental ou uma luminária personalizada, **podemos criar soluções à medida** das suas necessidades específicas.

Com o apoio da nossa equipa Kandeláber na Hungria, transformamos as suas ideias em realidade, mesmo que se baseiem apenas em alguns esboços.

Ponha as suas ideias em papel, envie-nos os seus desenhos ou uma foto antiga e nós iremos **desenhar e desenvolver o seu conceito**.



Lisboa - PORTUGAL



Viena - ÁUSTRIA



Paris - FRANÇA

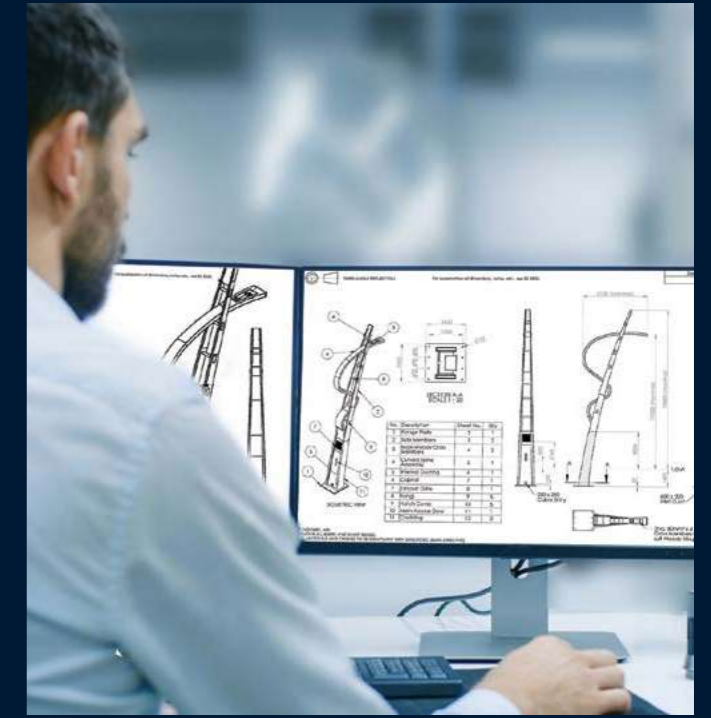
Budapest - HUNGRIA



O Schröder STUDIO adapta, retrofita ou recria luminárias de acordo com as suas referências com os mesmos requisitos de exigência que utilizamos nos nossos produtos.



**Trabalhamos lado a lado consigo, idealizando e discutindo ideias para resolver quaisquer desafios complexos.** Exploramos as diferentes vias e propomos uma série de conceitos diferentes mas igualmente viáveis. Podemos aconselhar não só sobre o resultado estético mas também sobre a escolha de materiais, montagem e cablagem. Fornecemos diferentes visuais para interagir com os nossos clientes ao longo de todo o projeto. Ao criar modelos 3D, resolvemos os detalhes mecânicos finais e podemos fornecer imagens da luminária na sua futura localização. Com o Schröder SIGNATURE, os clientes observam a fascinante evolução de um simples desenho para **a sua própria, maravilhosa e única solução de iluminação.**



# A oportunidade de ser único

Enquanto o Schröder STUDIO se ocupa principalmente do desenvolvimento da luminária à sua medida, o Schröder SIGNATURE é mais criativo, fornecendo soluções icónicas para iluminar a sua cidade. A nossa equipa de especialistas pode conceber uma luminária, coluna de iluminação ou qualquer outra estrutura de iluminação para dar vida às suas ideias, refletindo o seu carácter único e valorizando o seu espaço.



Saber mais



Lisburn - NORTHERN IRELAND

**O Schröder SIGNATURE oferece soluções de iluminação apelativas que refletem o seu carácter e melhoram a sua paisagem.**



Antuérpia - BÉLGICA



Bournemouth - REINO UNIDO



Rennes - FRANÇA



Mannheim - ALEMANHA



Vitré - FRANÇA



Alcalá de Guadaíra - ESPANHA



Londres - REINO UNIDO



Lambeth - REINO UNIDO

*Signature*



Cannes - FRANÇA



Lorient - FRANÇA



Lyon - FRANÇA



Birmingham - REINO UNIDO



Nieuwpoort - BÉLGICA



Saber mais

*Signature*

# Soluções de iluminação inteligentes & conectadas

inteligentes. Seguras.  
Sustentáveis.

Powered by



EXEDRA



# Uma cidade inteligente não é construída apenas com tecnologia

Ela cresce a partir de parcerias, padrões partilhados e soluções projetadas para evoluir. A nossa abordagem à iluminação inteligente e conectada é aberta, independente da tecnologia, interoperável e construída em torno do longo prazo da cidade.

Projetamos os nossos sistemas para se conectarem com outros, funcionarem com hardware de terceiros e comunicarem através de padrões reconhecidos, como TALQ, OMA/uCIFI e Zhaga-D4i.

É assim que evitamos a dependência de um único fornecedor, protegemos a sua liberdade de escolha e mantemos a sua infraestrutura preparada para o futuro.

A nossa plataforma funciona no Microsoft Azure, proporcionando às cidades segurança de nível empresarial

desempenho resiliente na nuvem e capacidade de escalabilidade sem complexidade. Os seus dados permanecem protegidos, as suas operações continuam fiáveis e a sua rede evolui à medida que as suas necessidades crescem, e não o contrário. O nosso objetivo é simples: proporcionar às cidades controlo, clareza e valor duradouro através de inovação colaborativa e transparente.









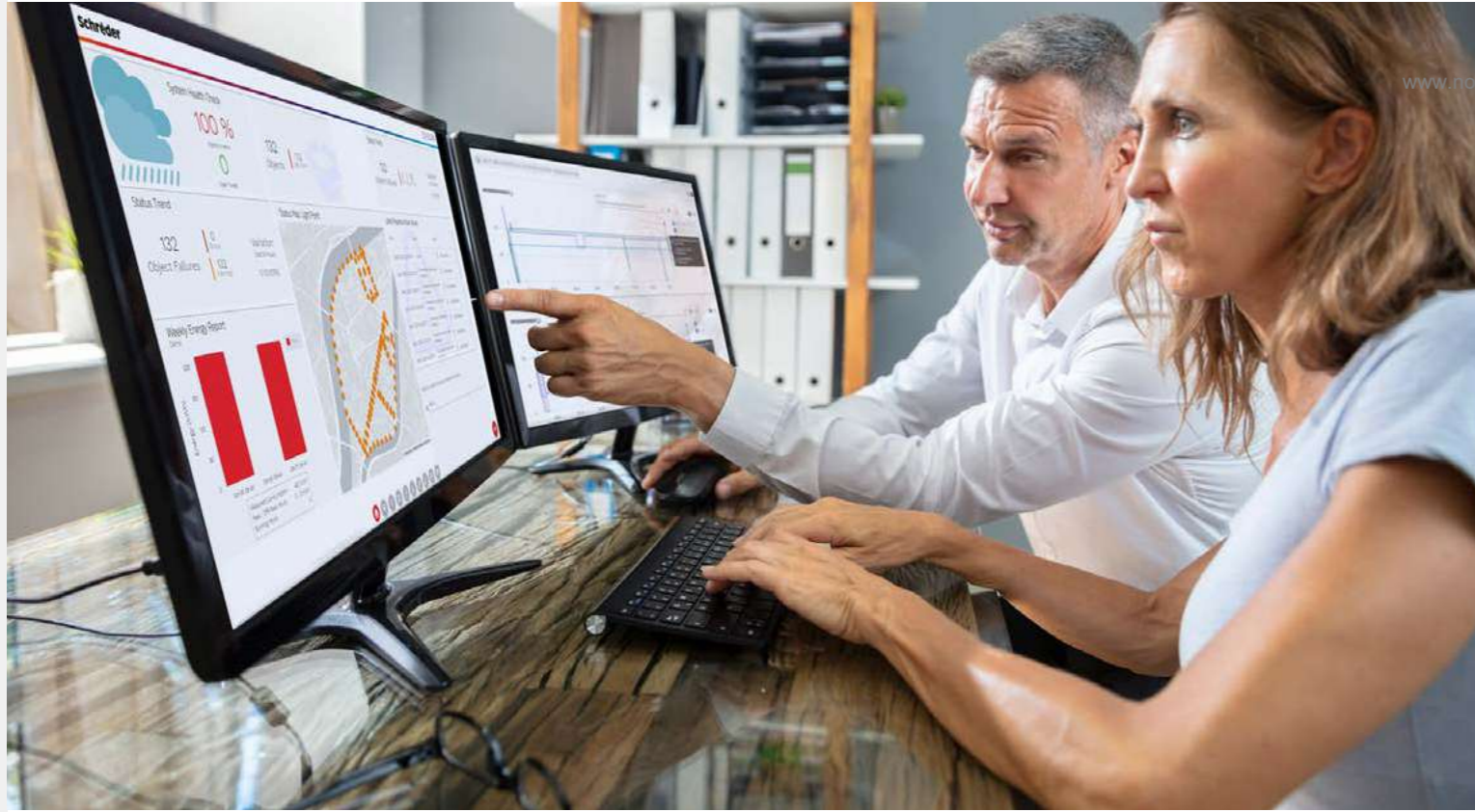
Saber mais



## Pronta a conectar: futureproof desde o início

Estar pronto para a conectividade significa mais do que apenas ter uma tomada. Trata-se de construir uma base inteligente desde o início, permitindo melhor desempenho, manutenção mais fácil e prontidão para serviços de cidades inteligentes.

Informações operacionais	Dados provenientes das luminárias conectadas da Schröder	Como as luminárias conectadas da Schröder capacitam os operadores
 <b>Gestão de ativos</b>	ID único, detalhes de produção, especificações da luminária (LEDs, óptica, difusor, driver).	Identifique instantaneamente os ativos sem verificações no terreno. Simplifique o manuseamento de peças sobressalentes, atualizações e garantias.
 <b>Cenários de iluminação &amp; performance</b>	Tipo de regulação, configurações atuais, temperatura de cor, fluxo luminoso, CRI.	Configure com confiança horários de regulação de intensidade luminosa e verifique se as instalações correspondem ao projeto de iluminação.
 <b>Manutenção &amp; fiabilidade</b>	Intervalo de manutenção, tempo de inicialização, proteção contra sobretensão e fusível.	Planeie intervenções com anos de antecedência, evite visitas desnecessárias ao local e conheça os níveis de proteção contra falhas.
 <b>Network &amp; conectividade</b>	Informações do controlador, tipo de comunicação, interface do sensor.	Resolva problemas remotamente, veja o estado da conectividade e planeie extensões de rede ou adições de sensores.
 <b>Eficiência operacional &amp; energia</b>	Potência nominal, saída de lúmen constante (CLO).	Acompanhe o consumo exato de energia, detete anomalias e garanta a conformidade do fluxo luminoso ao longo da vida útil.
 <b>Documentação &amp; visualização</b>	Códigos, descrições técnicas.	Acesso imediato a todas as especificações, permitindo um trabalho mais rápido e sem erros por parte dos engenheiros e equipas de campo.



www.nortecnica.pt

Uma plataforma capaz de gerir iluminação pública, sensores e dados urbanos

EXEDRA

**Simples**

Interface limpa e intuitiva para fácil navegação e controlo.

**Potente**

Automatiza, monitoriza e otimiza a infraestrutura em escala.

**Aberta**














Integra-se com sistemas existentes ou tecnologias de terceiros através de standards abertos.

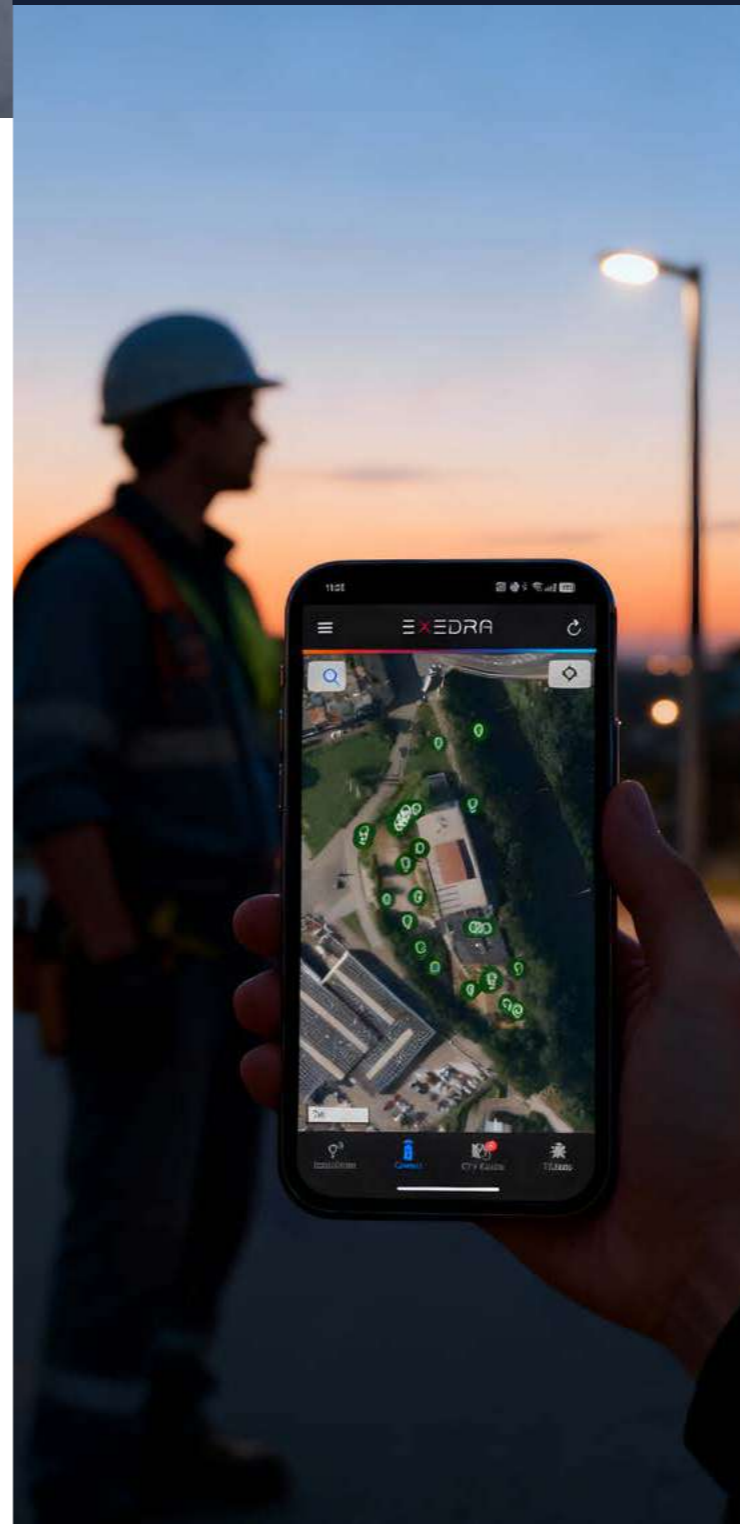
**Segura**

Cibersegurança robusta com certificação ISO/IEC 27001:2022 e serviços na nuvem Microsoft Azure.

# Transforme a sua infraestrutura num sistema vivo

O Schröder EXEDRA centraliza a gestão da sua rede de iluminação. Desde luminárias a controladores de armários e sensores, tudo está conectado, monitorizado e otimizado numa plataforma segura que se integra facilmente com os sistemas existentes.

-  Monitorize e controle remotamente todas as luminárias (regulação da intensidade, ON/OFF).
-  Acesse à medição de energia, dados de consumo de energia e relatórios detalhados.
-  Gestão de utilizadores e permissões com acesso múltiplo e controlo baseado em funções.
-  Ajuste a iluminação automaticamente com base em dados de movimento, clima e tráfego.
-  Defina horários de iluminação personalizados e perfis de dimming.
-  Garanta uma infraestrutura segura baseada na nuvem com elevados padrões de proteção de dados(ex. Microsoft Azure).
-  Acompanhe e controle o ciclo de vida e a manutenção dos ativos com geolocalização, emissão de tickets ou mapeamento de códigos QR.
-  Receba alertas em tempo real sobre deteção de falhas e estado dos ativos.
-  Integre sensores para deteção de movimento, qualidade do ar, tráfego e gestão de estacionamento.
-  Use dashboards e análises para apoiar decisões e planeamento de manutenção.
-  Implemente com facilidade graças à instalação plug-and-play e ao comissionamento automático.
-  Controle e monitorize facilmente os sistemas de iluminação baseados em armários.
-  Confie em padrões abertos e interoperáveis para evitar a dependência de um único fornecedor e garantir flexibilidade a longo prazo.



## Schröder EXEDRA Mobile App

A sua rede de iluminação, sempre ao seu alcance

**Comissionamento fácil e intuitivo**

Crie ou atualize um ativo, digitalize o código QR de um controlador, anexe uma foto ou localize uma luminária no mapa. O aplicativo simplifica cada etapa e acelera o comissionamento, seja durante uma instalação ou uma verificação de rotina.

**Controlo e ajustes em tempo real**

Verifique o estado das luminárias, incluindo consumo de energia, perfil de regulação e informações sobre os ativos, e modifique os parâmetros instantaneamente. Procedimentos de teste rápidos confirmam o funcionamento adequado onde quer que esteja.

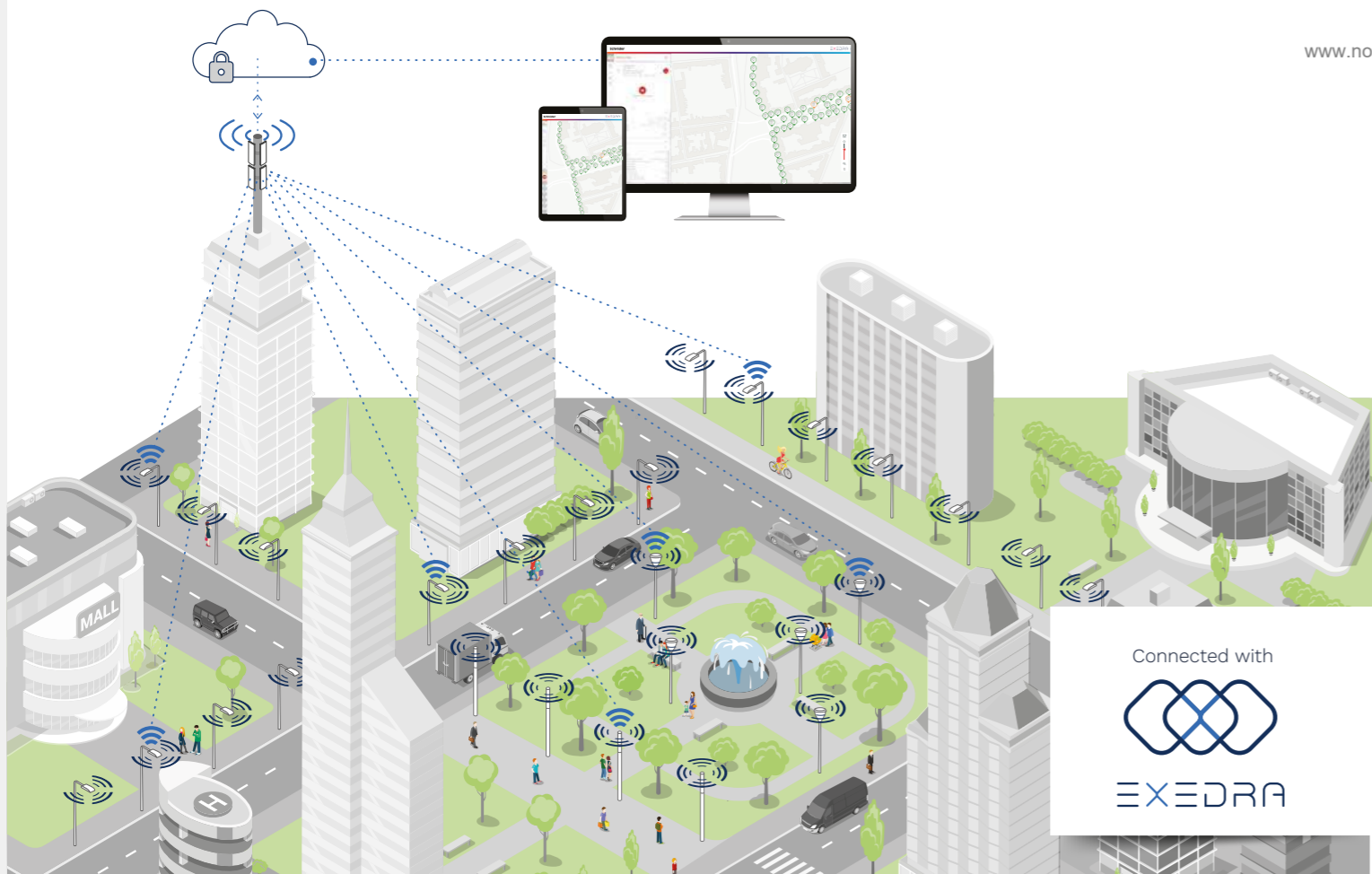
**Trabalho de manutenção otimizado**

Localize unidades com defeito usando geolocalização, IDs de ativos ou códigos QR. Crie alarmes ou tickets em segundos e atribua-os à equipa apropriada, melhorando os tempos de resposta e garantindo uma rastreabilidade mais clara.

**Concebido para mobilidade**

Disponível para iOS e Android, em smartphones e tablets, a aplicação mantém todos os operadores ligados à rede de iluminação, fornecendo informações essenciais para intervenções, inspeções ou simples monitorização.

SMART & CONNECTED



### Controlador de armário(CABCO)

Um primeiro passo simples para a iluminação inteligente

### Controlo remoto e programação inteligente

Altere ou regule a intensidade das zonas de iluminação e atualize os planos remotamente, sem necessidade de visitas ao local.

### Baixo custo, altamente escalável

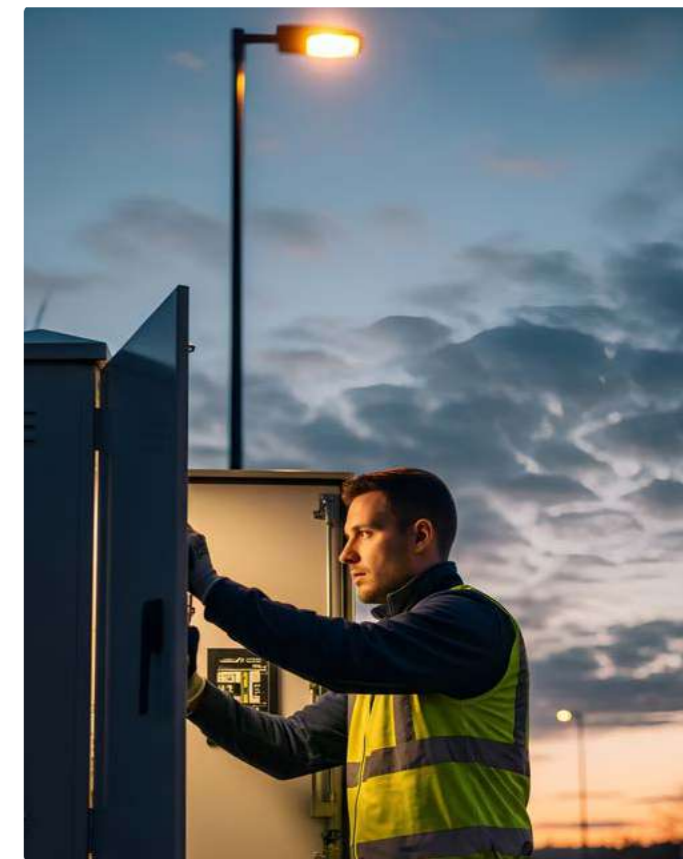
Entre no mundo da iluminação inteligente a baixo custo e expanda para o controlo ponto a ponto quando estiver pronto.

### Manutenção proativa

Receba alertas em tempo real e reduza o tempo de inatividade. Saiba quando surgem problemas e planeie a manutenção com antecedência.

### Implementação rápida e flexível

Ligue-se rapidamente a luminárias HID ou LED existentes sem necessidade de alterações na infraestrutura.



# OWLET IV

Inteligente. Escalável. Auto-reparação.

### Rede com auto-reparação

A comunicação é automaticamente redirecionada se um nó falhar. Cada nó adicional reforça a cobertura e a resiliência.

### Nós de malha vs. nós Datalift

Os nós de malha retransmitem dados; os nós Datalift retransmitem e fornecem o uplink. Planeie 1 Datalift para cada 10 nós de malha.

### Escalável por design

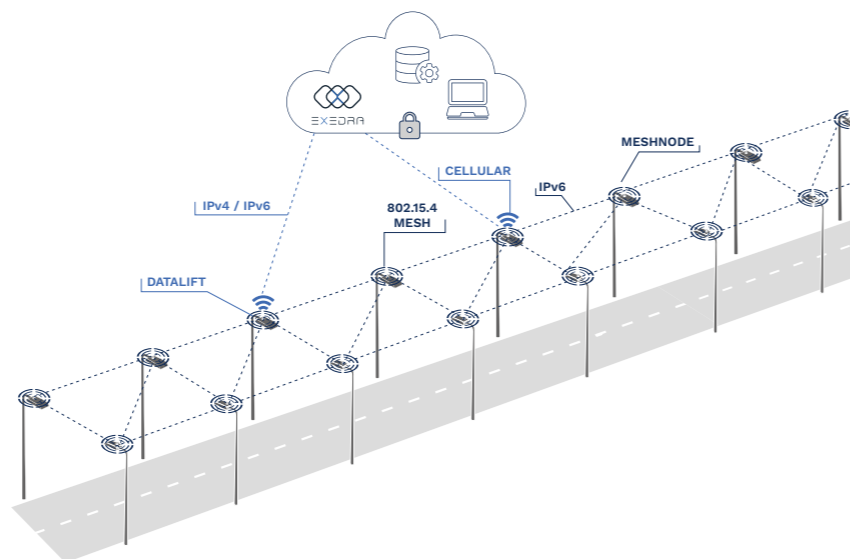
Comece pequeno e expanda sem esforço. Novos nós ampliam instantaneamente a malha sem alterar a infraestrutura.

### Simplicidade plug-and-play

Configuração automática dos dispositivos assim que são instalados. O autoteste integrado garante que cada nó esteja montado corretamente e totalmente operacional.

### Mensagens de «último momento»

A energia de backup integrada envia um alerta final antes da perda de energia, para que você sempre saiba onde e por que ocorreu uma falha.



### Suporte para poste (POHO)

Inteligente. Aproveitar o existente

O POHO GEN2 permite adicionar um controlador NEMA a qualquer luminária sem tomada. Oferece controlo com cablagem, dimming e deteção opcional para instalações existentes. Estão disponíveis duas versões: com ou sem PIR integrado.

- Atualize as luminárias sem substituí-las
- Instalação rápida em poste com cabo pré-cabeado
- Funciona com o controlador OWLET IV NEMA datalift ou mesh node
- PIR opcional



### Gateway (OWLET GTW WS)

Conecte. Ligue. Assuma o controlo.

O OWLET GTW WS é um gateway Wi-SUN que liga os controladores de nós de malha OWLET IV à plataforma Schröder EXEDRA. Liga a rede de malha local a sistemas baseados em IP para monitorização, controlo e troca de dados em tempo real. Suporta Ethernet e 4G/LTE, pode gerir até 150 nós de malha OWLET IV e pode ser instalado em armários ou montado em postes ou paredes.

- Integração perfeita entre OWLET IV e EXEDRA para gestão unificada
- Comunicação fiável através de malha Wi-SUN, Ethernet ou celular
- Respostas locais mais rápidas graças à computação de ponta integrada
- Caixa de alumínio IP67 resistente para ambientes exteriores exigentes



## Iluminação inteligente que reage, antecipa e que se adapta

A iluminação dinâmica reage localmente através de sensores, enquanto a iluminação adaptativa ajusta grandes troços da estrada com base em dados de tráfego e meteorologia para otimizar toda a rede.

### Iluminação dinâmica

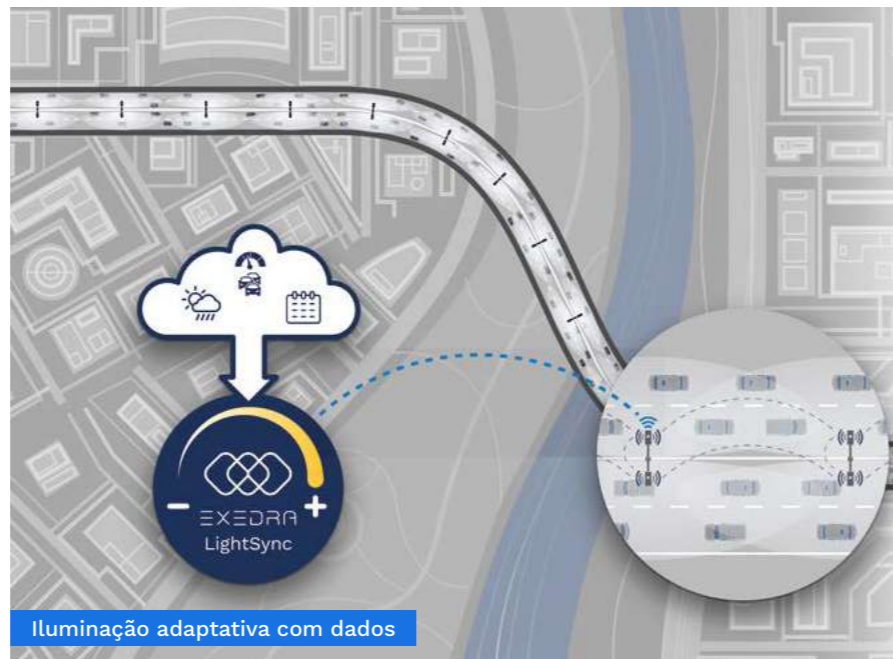
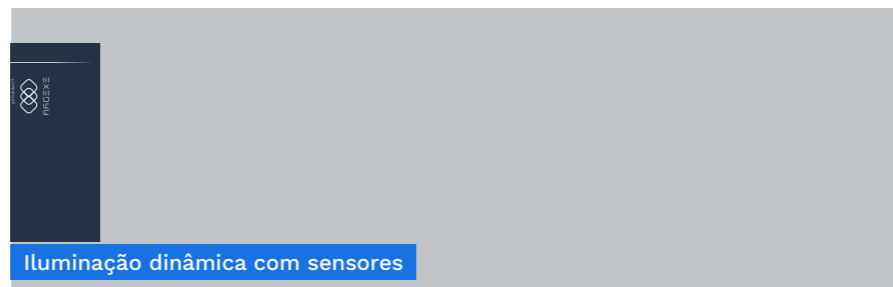
Os sensores Zhaga-D4i ou radar acionam cenários de grupo predefinidos, aumentando os níveis à frente de peões, ciclistas ou veículos. Adequado para caminhos, parques e ambientes de baixa velocidade.

### Resposta local em tempo real

Todos os parâmetros, tais como limites, tempos de retenção e curvas de regulação, são configurados remotamente no Schröder EXEDRA e enviados através da malha Wi-SUN, sem necessidade de ajustes no local.

### Iluminação adaptativa

Para estradas principais e redes complexas, o Schröder EXEDRA LightSync aplica classes de iluminação dinâmica com base na densidade do tráfego em tempo real e nas condições meteorológicas, atualizando a cada 15 minutos para garantir uma conformidade e eficiência consistentes.



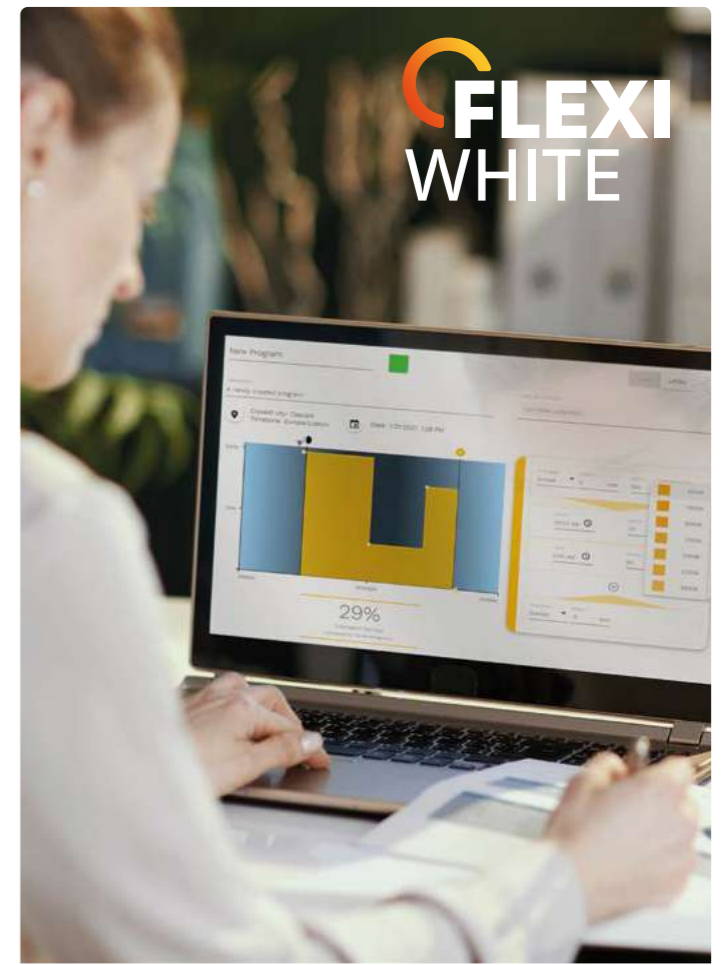
### Luz com a tonalidade certa no momento certo

O FlexiWhite permite um ajuste preciso da temperatura da cor, desde âmbar (1700 K) até branco neutro (até 4000 K), para se adequar ao contexto, à atividade e à sensibilidade ambiental. Promove uma iluminação mais segura, confortável e favorável à biodiversidade, adaptando o tom e a intensidade exatamente quando e onde necessário.

### Adaptável a todos os ambientes

Desde ruas residenciais e parques a passeios ribeirinhos, orlas marítimas e praças movimentadas, o FlexiWhite oferece o equilíbrio certo entre visibilidade e perturbação mínima. Os tons mais quentes favorecem os períodos tranquilos e os ecossistemas sensíveis, enquanto os níveis mais frios aumentam a clareza quando a atividade aumenta ou eventos específicos assim o exigem.

Todos os cenários, transições e comportamentos controlados por sensores são configurados e ajustados remotamente no Schröder EXEDRA. Os operadores podem ajustar a CCT, os perfis de regulação e os horários sazonais a qualquer momento, garantindo que as estratégias de iluminação evoluem com os padrões do mundo real, mantendo a eficiência e a conformidade.



# Além de iluminação

## Inteligência urbana integrada

O Schröder EXEDRA SENSE é o serviço de dados que transforma a sua infraestrutura de iluminação conectada numa rede de sensores inteligente. Alimenta aplicações urbanas com dados em tempo real e fornece informações claras e úteis.

### Uma forma mais inteligente de expandir

A iluminação pública é uma das infraestruturas mais difundidas e confiáveis em qualquer cidade. Esta solução aproveita esse recurso existente, utilizando a conectividade para conectar sensores de forma integrada e evitar a duplicação da rede, ao mesmo tempo em que revela um valor totalmente novo.

### O que permite?



#### Análise de tráfego

Monitorize o fluxo, os tipos de veículos e o congestionamento em tempo real



#### Gestão de estacionamento

Detete a ocupação, oriente os condutores e reduza o tráfego de procura



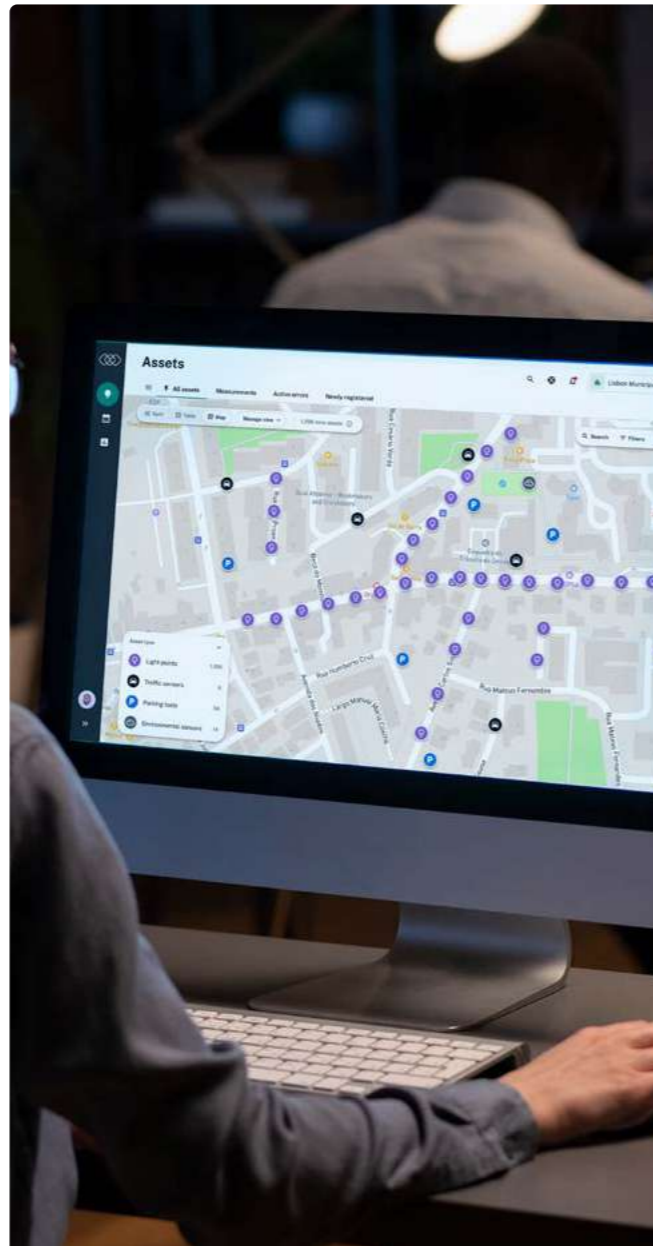
#### Monitorização ambiental

Meça a qualidade do ar, a temperatura, o ruído e a humidade para cidades mais saudáveis



#### Gestão de multidões e eventos

Compreenda a densidade e os fluxos para melhorar a segurança e o design do espaço



#### Plataforma unificada

O Schröder EXEDRA reúne dados de controladores de iluminação e sensores externos num único ambiente seguro.

#### Integração flexível

Os sensores podem ser montados discretamente em postes de iluminação ou conectados via Zhaga-D4i.

#### Informações úteis

Painéis, mapas de calor e alertas transformam dados brutos em decisões

#### Automação

Regras e limites podem acionar ações em tempo real, integrações com sistemas de terceiros ou suporte para planeamento de longo prazo.

# Schröder EXEDRA Genius

## Desbloqueie todo o potencial dos seus sistemas inteligentes

O Schröder EXEDRA Genius ajuda cidades e empresas a maximizar a sua iluminação inteligente. Enquanto as plataformas, os sistemas e o hardware fornecem a tecnologia, o Genius garante que esta funcione ao mais alto nível. Os nossos especialistas transformam os dados em ações, otimizando energia, antecipando problemas e garantindo segurança, eficiência e sustentabilidade.

### Dos dados às decisões

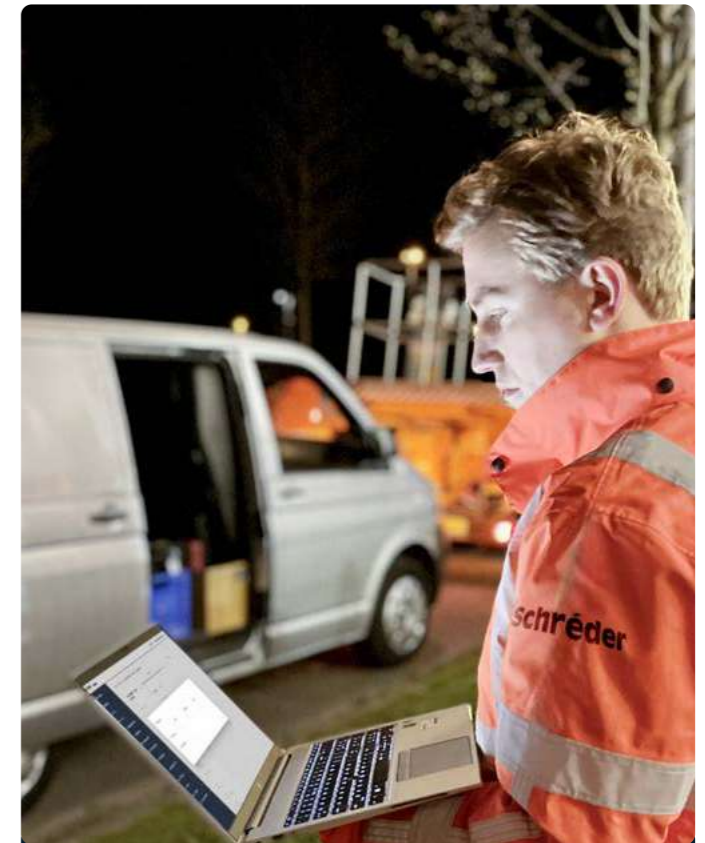
A iluminação conectada gera informações valiosas, mas é preciso ter experiência para interpretá-las. Os nossos especialistas fornecem diagnósticos claros, recomendações práticas e relatórios transparentes sobre desempenho, economia de energia e redução de CO<sub>2</sub>.

### Da tecnologia aos resultados

Quer você administre milhares de postes de iluminação ou uma rede mista de controladores e sensores, o Schröder EXEDRA Genius garante que tudo funcione perfeitamente. Ajustamos perfis de regulação de intensidade, monitorizamos o comportamento e adaptamo-nos a contextos em mudança para que a sua instalação forneça consistentemente a luz certa no momento certo.

### Da iluminação à inteligência urbana

As cidades utilizam cada vez mais a infraestrutura de iluminação como espinha dorsal digital. Os nossos especialistas também apoiam estas aplicações além da iluminação, ajudando-o a gerir sensores, interpretar dados em tempo real e desbloquear valor a partir de insights de tráfego, ambientais ou de ocupação, sem adicionar complexidade.



## O que o Genius traz para as suas operações

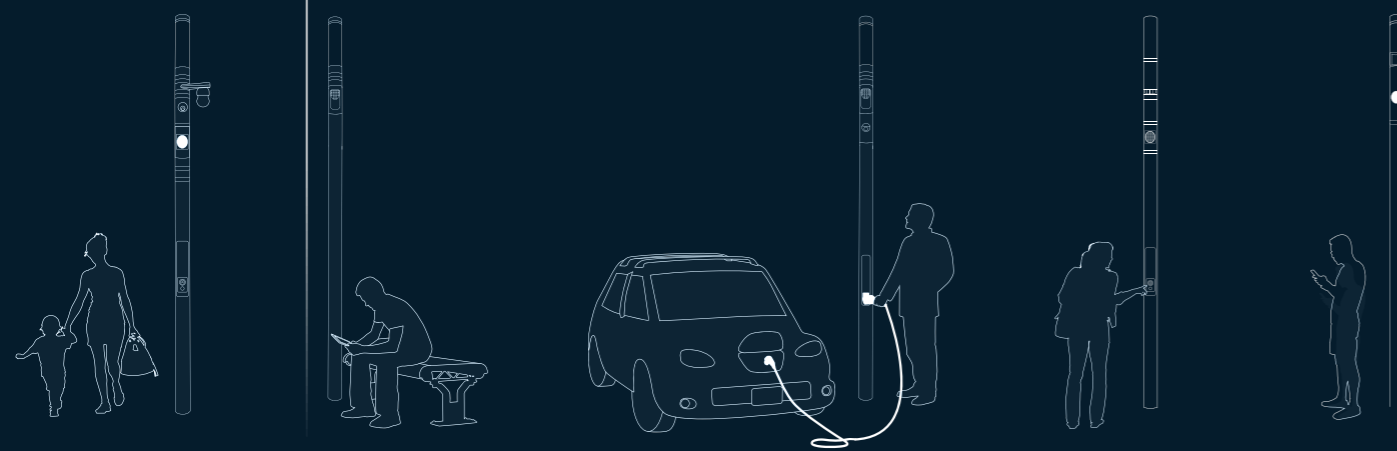
- Monitorização proativa e alertas precoces para reduzir o tempo de inatividade e melhorar os tempos de resposta
- Desempenho otimizado e economia de energia através de análises especializadas e melhoria contínua
- Melhor planeamento para as equipas de manutenção, com uma visão clara do que reparar e onde
- Orientação apoiada por experiência real, garantindo que todas as decisões são informadas e eficazes
- Suporte para aplicações além da iluminação, ajudando a gerir sensores, interpretar dados urbanos e transformar a rede de iluminação num ativo digital mais amplo
- Um serviço escalável, desde a monitorização essencial até à gestão proativa completa com auditorias e planos de melhoria

**EXEDRA**  
GENIUS

# SHUFFLE



A coluna inteligente para  
cidades onde as pessoas  
adoram viver



# SHUFFLE

www.nortecnica.pt



Ajudar as cidades na sua viagem para se tornarem inteligentes

A coluna inteligente SHUFFLE é uma abordagem modular e conectada ao hardware da cidade. Com módulos rotativos plug-and-play e hardware pré certificado, adequa-se às suas necessidades específicas

Redesenhar. Reorganizar. Melhorar. Combinar. Faça tudo isto de uma só vez com a SHUFFLE, um conceito integrado com oportunidades ilimitadas para **levar a experiência a um novo nível** em cidades e outros locais. Informação, identidade, segurança, comunicação, entretenimento, mobilidade e muito mais. Todas as suas várias características reunidas elegantemente numa única **plataforma integrada**, com versatilidade e preparada para futuras evoluções. Pode criar a sua combinação personalizada, associando **até 5 módulos por coluna**.

## VANTAGENS

- > Integração sem falhas de hardware urbano numa elegante coluna
- > Combinações personalizadas: até 5 módulos por coluna
- > Versões pré-configuradas: Campus, Security, Light and Mobility
- > Versatilidade total com módulos giratórios de 360°
- > Sistema patenteado para fácil instalação
- > Atualizável: os módulos podem ser acrescentados ou substituídos após a instalação
- > Plataforma totalmente conectada



## Liderar com inovação não-stop

O SHUFFLE completou 10 anos de inovação contínua desde o seu lançamento em 2015. Desde o início, clientes entusiastas que procuram elevar os seus espaços urbanos abraçaram o produto e rapidamente o levaram muito além da simples iluminação exterior. Eles aproveitaram esta **plataforma modular** para introduzir novos serviços nos seus ambientes, desde WiFi e câmaras de vigilância até altifalantes, botões de emergência e carregadores de veículos elétricos.

Apenas um ano após a sua estreia, o SHUFFLE foi premiado como «**Produto do Ano 2016**» pela Highway Electrical Association (HEA) no Reino Unido. Pouco depois, em 2017, recebeu o «Smart City Award» em Londres pelo seu forte potencial para apoiar cidades preparadas para o futuro

Este espírito de inovação contínua, combinado com um design cuidadoso e uma profunda compreensão das necessidades dos clientes, posicionou o SHUFFLE como uma referência no mercado. Atualmente, mais de **30 000 colunas SHUFFLE** estão instaladas em mais de **35 países**, encantando cidades e empresas privadas em todo o mundo.

2015

A Schröder lança o **SHUFFLE**, a primeira coluna inteligente do mercado

2016

O SHUFFLE é nomeado «**Produto do Ano**» pela HEA (UK)

2017

O SHUFFLE ganha o prémio **Smart City Award** em Londres

2019

O SHUFFLE alimenta um laboratório de cidade inteligente em Langenfeld, demonstrando o seu ecossistema modular completo

2025

Lançamento de um **carregador para VE totalmente conectado e compatível com OCPP** (até 22kW)

2026

Novos módulos de iluminação com até **58% mais fluxo luminoso** para atender às necessidades de uma gama mais ampla de aplicações

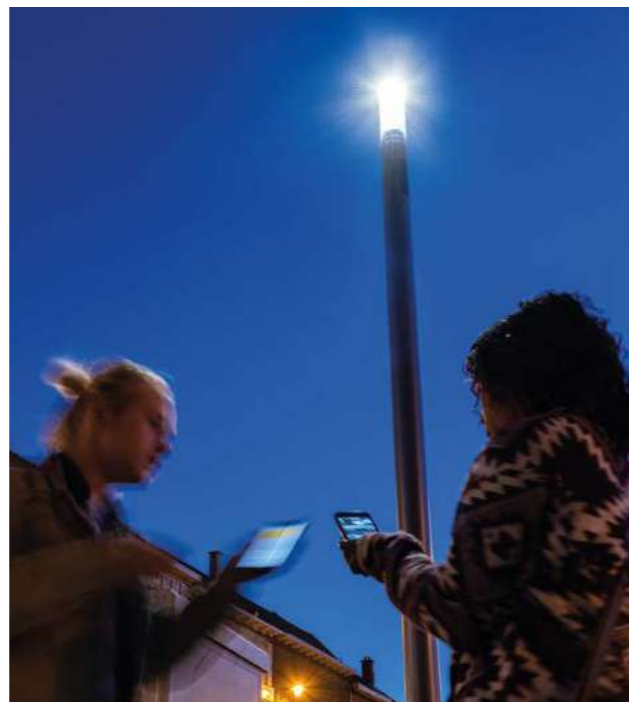
# Uma coluna, possibilidades infinitas

**Uma solução modular que se adapta a todos os desafios: iluminação, criação de espaços, segurança e mobilidade elétrica.**

O SHUFFLE é uma coluna urbana multisserviços concebida para evoluir com as necessidades dos espaços modernos.

- **SHUFFLE Light** proporciona uma iluminação refinada e energeticamente eficiente com controlos inteligentes para qualquer rua ou praça.
- **SHUFFLE Campus** junta conectividade e serviços de informação para criar locais acolhedores onde as pessoas gostam de passar o tempo.
- **SHUFFLE Security** integra iluminação avançada, monitorização e comunicação para criar confiança em áreas movimentadas ou sensíveis.
- **SHUFFLE Mobility** apresenta um carregador EV integrado, conectado e compatível com OCPP com autenticação e integração CPO, proporcionando um carregamento seguro, elegante e organizado dentro de uma coluna baseada em iluminação.

Cada configuração reflete a capacidade da SHUFFLE de fornecer soluções elegantes e de alto valor que melhoram a segurança, o conforto e a sustentabilidade na paisagem urbana.



	SHUFFLE LIGHT	SHUFFLE CAMPUS	SHUFFLE SECURITY	SHUFFLE MOBILITY
<b>Altura da coluna</b>	4370mm	4370mm	4370mm	4370mm
<b>Nó de controlo</b>	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Módulo (topo)</b>	Iluminação 360°	Iluminação 360° com WLAN	Iluminação 360°	Iluminação 360°
<b>Módulo 2</b>	Light ring azul	Light ring azul	Braço universal para câmara	Light ring azul/verde
<b>Módulo 3</b>	180° Lighting Spot	Quadview	Câmara sem protetor extra	Iluminação 180° Spot
<b>Módulo 4</b>	-	Altifalante analógico	Altifalante digital	Câmara sem protetor extra
<b>Integrado na coluna</b>	Sensor PIR	Sensor PIR Tomadas de energia	Intercom	EV charger 22kW

ILUMINAÇÃO 

360° LensoFlex® 4 (SH36L2/  
SH36LDS2)



**Iluminação pública / Iluminação ambiente / Iluminação de passagens para peões**

- Lumen package: de 2,100 a 13,000lm
- Back light control (opcional)
- LEDs branco quente ou neutro
- Difusor interno opcional ou protetor externo areado/semi-areado para maior conforto visual

180° Spot (SH18L)



**Up/down (regulação no local): iluminação arquitetónica**

- Lumen package: de 2,700 a 11,500lm
- Ângulo de inclinação no local: -10/+40°
- LEDs branco quente, neutro ou RGB

180° LensoFlex® 4 (SH18L)



**Iluminação viária**

- Lumen package: de 2,300 a 12,500lm
- Back-light control (opcional)
- LEDs branco quente ou neutro

Light ring (SHLR2)



**Sinalização / embelezamento (identidade) / criação de ambiente**

- Variantes estáticas vermelho, azul, verde, branco quente ou neutro
  - 1 ou 2 cores estáticas alternadas
  - RGB para efeitos de mudança de cor
- Informar, alertar ou orientar através de cores:
- Carregador EV: livre/em uso
  - Intercomunicador: emergência sim/não



Braço p/luminária (SHLB)

**Iluminação pública / Iluminação de passagens para peões**

- para luminárias com montagem Ø60mm ângulo de inclinação: +5°



Com PIANO Midi



Com FLEXIA FG Midi



Com VINTO



Com CITEA GEN3 Mini

www.nortecnica.pt



WLAN 


Módulo SHUFFLE	SH36LW2-W0	SH36LW2-W1	SH36LW2-FO SH36LW2-FV
Marca módulo WLAN	Ubiquiti	Cisco-Meraki	Ruckus
Modelo	U6-Mesh	MR78	T350C
Generação WiFi	<b>WiFi 6</b>	<b>WiFi 6</b>	<b>WiFi 6</b>
Standard WiFi	802.11ax 802.11ac 802.11n	802.11ax 802.11ac 802.11b/g/n	802.11ax 802.11ac 802.11b/g/n
Antenas (MU-MIMO)	4x4 (5GHz) 2x2 (2.4GHz)	2x2 (5GHz) 2x2 (2.4GHz)	2x2 (5GHz) 2x2 (2.4GHz)
Ganho Antena	3dBi (2.4GHz) 5dBi (5GHz)	5.4dBi (2.4GHz) 6dBi (5GHz)	3dBi
Transmissão	6 espacial	4 espacial	4 espacial
Ethernet	RJ-45 (10/100/1000BASE-T)	RJ-45 (10/100/1000BASE-T)	RJ-45 (10/100/1000BASE-T)
Entrada PoE	PoE IEEE 802.3af	PoE IEEE 802.3af	PoE IEEE 802.3at
Potência consumida PoE	Max 13W	Max 15W	Max 13.2W

ALTIFALANTE **Sistema de som profissional para anúncios de serviço público, avisos e música**

- Gama de frequências: 90-19000 Hz
- Altifalante de gama completa com cone duplo
- Som perfeito - potência de saída até 25 W
- À prova de intempéries / adaptado a aplicações interiores e exteriores
- Sistema analógico de 10V ou altifalante de rede com ligação digital

	Analógico (SH18S2-NP)	Analógico (SH18S2-S8)	Digital (SH18S2-NQ)
Gama de frequência	90 - 19000Hz	90 - 19000Hz	90 - 19000Hz
Nível de pressão sonora (1 W/1 m)	90dB	90dB	90dB
Potência nominal máxima	25W	25W	15W
Ligação Ethernet	Não	Sim	Sim
Amplificador interno	Não	Sim (Acústica Digital)	Sim (AXIS)

www.nortecnica.pt

CCTV - 180° **Para redes de câmaras profissionais**

- Resolução: até 4K
- Otimização de imagem (contraste, luz de fundo, visão noturna, alta luminosidade)
- Camadas de privacidade
- Padrão de comunicação ONVIF
- Acionamento de eventos: deteção de movimento, análise de vídeo, adulteração, etc.
- Zoom digital
- Otimização de dados: transmissão selecionada e/ou atrasada, gravação no local (slot de memória SD)
- Compatível com sistemas de gestão de vídeo



Módulo SHUFFLE	SH18C2-GB	SH18C2-M1	SH18C2-M2	SH18C2-M4	SH18C2-M5
Exposição ao ambiente	Câmara externa/ interna	Apenas Câmara externa	Apenas Câmara externa	Câmara externa/ interna	Câmara externa/ interna
Marca da câmara	AXIS	AXIS	AXIS	Hanwha	Hanwha
Modelo	P3925-R	M4227-LVE	M4228-LVE	QNV-C8011R	QNV-C9011R
Resolução máxima	2 megapixels	5 megapixels	8 megapixels	5 megapixels	8 megapixels
Lente Distância focagem	2.8mm fixa	3.2-7.2mm fixa	3.2-7.2mm variável	3mm variável	3mm fixa
Campo de visão	Horizontal: 110° Vertical: 62°	Horizontal: 38-98° Vertical: 26-66°	Horizontal: 38-100° Vertical: 20-52°	Horizontal: 100° Vertical: 73°	Horizontal: 108° Vertical: 59°
Potência consumida PoE	Max 6.4W	Max 12.3W	Max 12.9W	Max 8.5W	Max 8.5W

CCTV - 360° 

QuadView (SHCQV)

**Vídeo integrado de 360 graus Solução CCTV**

- Oferece um campo de visão de 360°
- Contém 4 câmaras AXIS separadas (2 ou 5 megapixels)
- Transmite vídeo de quatro unidades sensoriais simultaneamente
- Suporta Wide Dynamic Range (WDR) – Captura forense
- Ideal para áreas muito claras e/ou escuras
- O suporte à tecnologia Axis Zipstream reduz o uso de largura de banda e armazenamento
- Resistente a poeira, chuva, neve, vibrações, choques e impactos
- Conectividade IP através de portas Ethernet standard
- Alimentação através de Ethernet ou 8-28 V CC
- Possui dois slots para cartões SD para armazenamento local opcional



Braço universal para câmara (SHCBBR)

**Suporte de suspensão integrado para câmaras PTZ**

- Compatível com a maioria das câmaras PTZ disponíveis no mercado
- Excelente estabilidade para um movimento mínimo da câmara
- Gestão de cabos oculta

EV charger GEN2  
(SHPOEV2)

### Módulo de carregamento CA profissional perfeitamente integrado na coluna SHUFFLE

#### Uma coluna, muitos serviços

- Carregamento de veículos elétricos, iluminação e serviços inteligentes combinados numa única coluna discreta
- Menos postes e menos desordem nas ruas do que com carregadores independentes
- Ideal para calçadas estreitas, parques de estacionamento remodelados e locais premium

#### Orientação num relance

- Anel luminoso utilizado como claro sinalizador de estado para os condutores
  - Verde: ponto de carregamento livre
  - Azul: em utilização
- Visível à distância para uma tomada de decisão mais rápida e uma rotação mais suave

#### Robusto e económico

- Componentes eletrónicos protegidos no interior do poste para maior resistência e menos reparações
- Infraestrutura partilhada, obras civis partilhadas e rotinas de manutenção mais simples



EV charger GEN2 (SHPOEV2)

Potência de carga	AC 7.4 / 11 / 22kW
Tomada	Type 2 (Europa) com atuador de bloqueio
Input	230/400V – 16–32A
Medição	Em conformidade com MID; Modbus TCP/RTU
Gestão de carga	Gestão dinâmica de carga (medidor externo)
Autorização	RFID (offline/online), comando de plataforma
Comunicação	OCPP 1.5 / 1.6 (JSON, SOAP); Ethernet; modem 4G LTE
Segurança	Deteção de falhas de 6 mA CC; RCD tipo A; desbloqueio de emergência; tomada IK10
Proteção	IP54; Ta até +35°C / +95°F
Integração	Montado a ~1,2 m na porta multifuncional SHUFFLE



### Sistema de um toque para contactar operadores e/ou ativar cenários de resposta de pânico

- Intercomunicador SIP e IP resistente a vandalismo
- Vídeo HD opcional até 30 FPS (1440 x 1080 px) e H.264 para integração com a maioria das soluções de vídeo
- Áudio cristalino
- Cancelamento ativo de ruído de fundo
- Ajuste automático de volume
- Placa frontal em aço inoxidável com um botão
- Pode interagir com anel luminoso



	Intercomunicador (SHPOIC2-GH)	Intercomunicador com câmara (SHPOIC2-GI)
Marca	Zenitel	Zenitel
Modelo	TCIS-2	TCIV-2+
Amplificador de altifalante interno	10W classe D	10W classe D
Microfone	Digital MEMS, omnidirecional	Digital MEMS, omnidirecional
Fonte de alimentação	PoE ou fonte de alimentação externa	PoE ou fonte de alimentação externa
Câmara	-	Lente fixa, 1440x1080 pixels
Consumo de energia	Idle 1.8W Max 12W	Idle 3.5W Max 12W



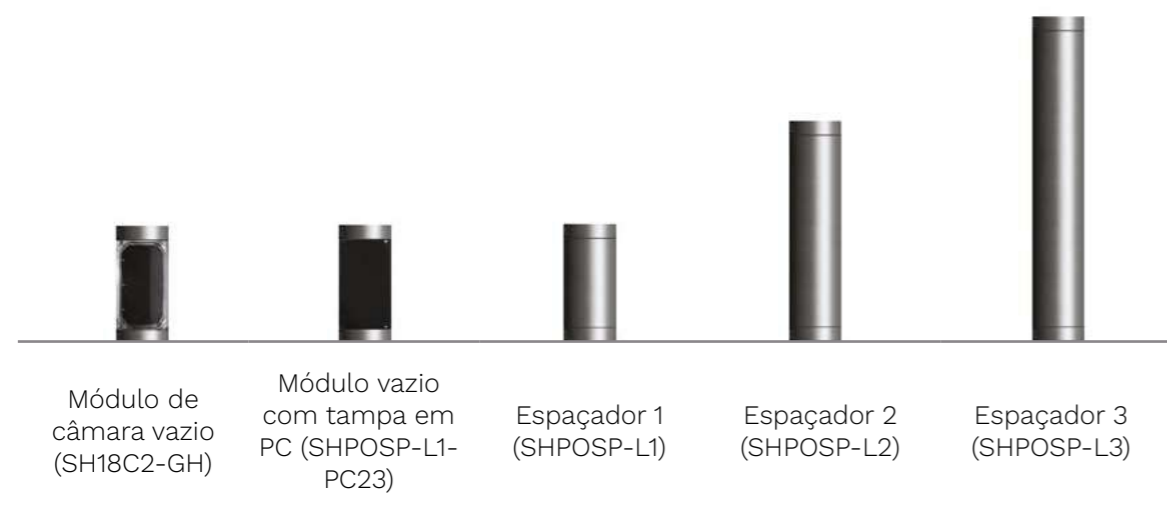
### FONTE DE ALIMENTAÇÃO

#### Fonte de alimentação auxiliar

- Acesso seguro com porta trancada (parafusos T25 na parte superior do poste, chave na parte inferior)
- Fusível integrado
- Retentor de cabo integrado
- Passagem para o exterior para cabos

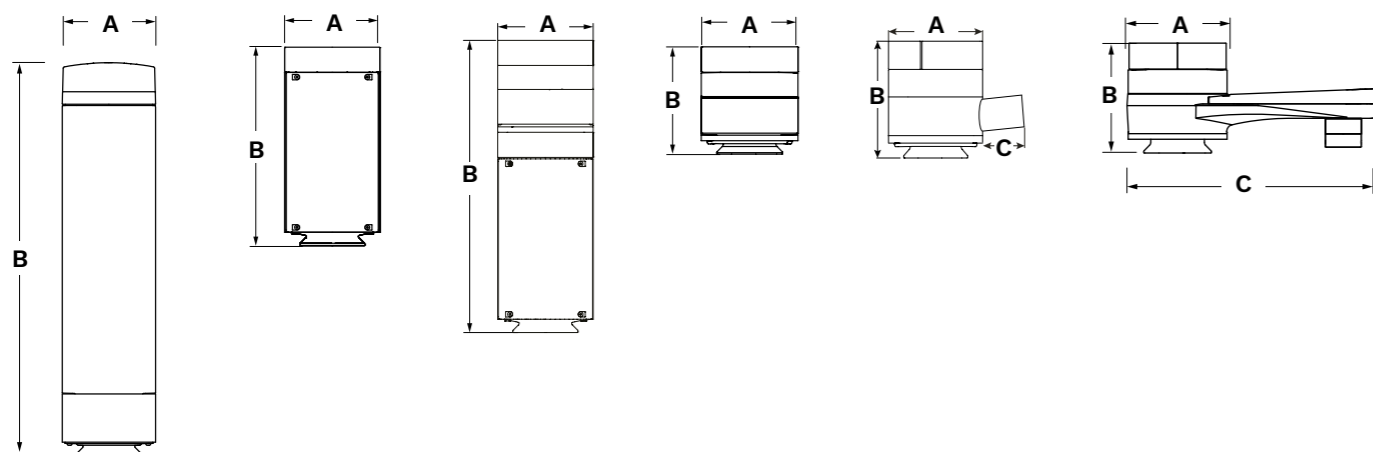


	Tomadas elétricas (SHPOLE2-G8)	Tomada para iluminação de eventos (SHPOLE2-FU)
Localização	Na parte inferior do poste	Na parte superior do poste
Número de tomadas	2	1
Tipo	Schuko Tipo F 16A 230V	Schuko Tipo F 16A 230V
Finalidade	Tomadas elétricas para qualquer necessidade	Tomada elétrica para iluminação decorativa
Potência máxima	3500W	1200W

ESPAÇADOR 

## DIMENSÕES

	Módulo 360°	Módulo 180°	Módulo QuadView	Light ring	Braço p/ luminária (Ø60mm)	Braço p/câmara
A	194mm	194mm	194mm	194mm	194mm	194mm
B	SH36L2 815mm SH36LDS2 1117mm	403mm "	593mm "	215mm	215mm	215mm
C	-	-	-	-	109mm	490mm



www.nortecnica.pt

6.84M

Max. 5 módulos

4M

2.28M

Altura mínima da coluna

Desenhe o seu  
**SHUFFLE** idealSchröder  
*Signature*Schröder  
STUDIO

# Road

Soluções seguras, confortáveis,  
sustentáveis & conectadas para  
iluminação viária



# ROAD

## GAMA DE PRODUTOS



<p>IZYLUM</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>SUSTENTABILIDADE</p>	 <p>CONTROLO</p>
<p>AVENTO</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>SUSTENTABILIDADE</p>	 <p>CONTROLO</p>
<p>VITALUM EVO</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>SUSTENTABILIDADE</p>	 <p>CONTROLO</p>
<p>AMPERA</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>SUSTENTABILIDADE</p>	 <p>CONTROLO</p>
<p>TECEO</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>SUSTENTABILIDADE</p>	 <p>CONTROLO</p>
<p>AXIA 3</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>CONTROL</p>	
<p>AXIA 3 EVO</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>SUSTENTABILIDADE</p>	 <p>CONTROLO</p>
<p>AXIA 2</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>CONTROLO</p>	

# IZYLUM

Design: Indio da Costa



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Uma gama de luminárias viárias versáteis, de alto desempenho que poupam tempo na montagem

Com base na experiência e no histórico comprovado da Schröder em iluminação LED viária e urbana, a gama de luminárias IZYLUM oferece soluções versáteis para as diversas necessidades dos ambientes viários e urbanos modernos.

De autoestradas a ruas estreitas, as luminárias IZYLUM respondem a uma vasta gama de requisitos de iluminação pública. São uma solução sustentável e fácil de operar, com um rápido retorno do investimento. As suas funcionalidades de instalação que poupam tempo na instalação e garantem ambientes seguros e confortáveis para os cidadãos. 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.



	IZYLUM	IZYLUM LT	IZYLUM SE	IZYLUM NEO
Estanquicidade (IP)	IP66			
Resistência ao choque (IK)	IK09	IK08	IK10	IK10
Fluxo emitido pela luminária	Até 42,000lm	Até 32,000lm	Até 30,100lm	Até 26,200lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830), branco neutro (740) ou branco frio (757)		Branco quente (722, 727, 730 e 830), branco neutro (740)	
Tensão nominal	120-277V 220-240V 347-480V 50-60Hz	120-277V 220-240V 50-60Hz	220-240V - 50-60Hz	

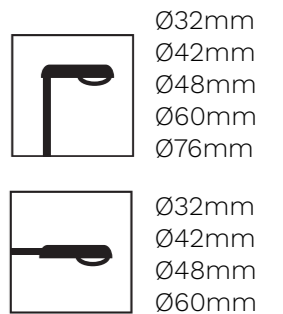


## PRINCIPAIS VANTAGENS

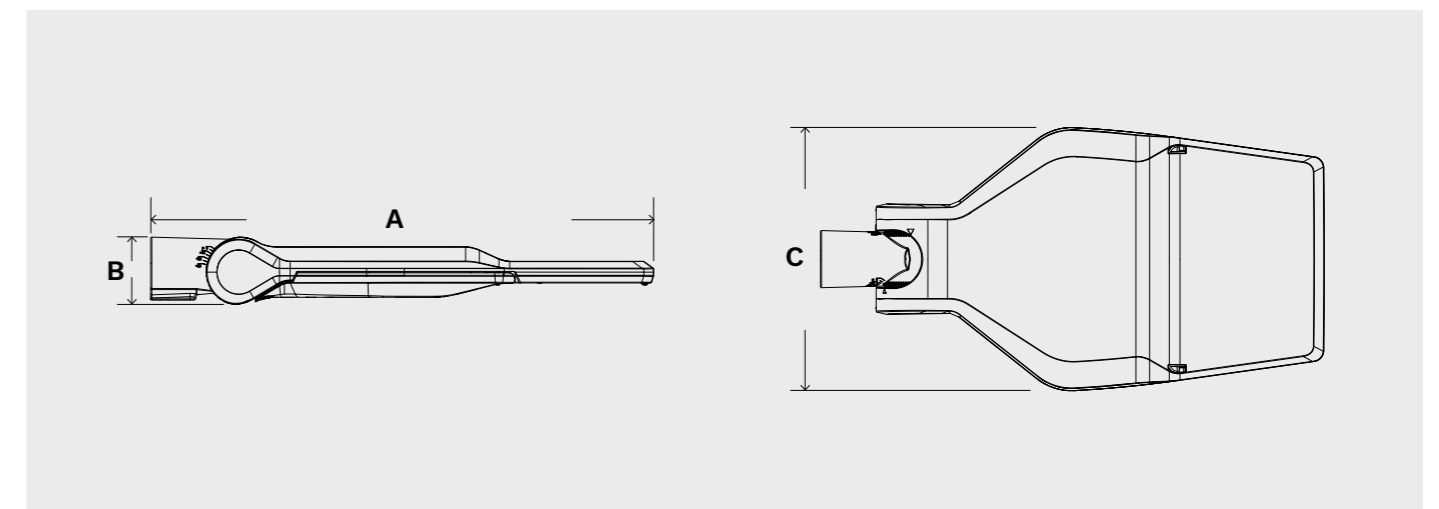
- > Economia maximizada de energia e custos de manutenção
- > Concebida para um desempenho duradouro
- > PureNight: distribuições de iluminação para céu escuro e baixo encandeamento
- > Acesso sem ferramentas com um claro clique confirmativo ao fechar
- > Regulação no local de post-top para entrada lateral, sem retirar a luminária do poste
- > Vasta gama de temperaturas de funcionamento
- > Certificada Zhaga-D4i
- > Pronta a conectar

## DIMENSÕES | MONTAGEM

IZYLUM	1	2	3	4	5
A	545mm	562mm	673mm	873mm	873mm
B	94mm	94mm	94mm	94mm	94mm
C	294mm	352mm	368mm	390mm	390mm
KG	4.7-5.7kg	6.1-7.1kg	6.8-8.1kg	9.9-12.1kg	10.3-12.6kg



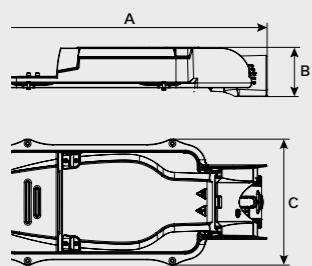
Dimensões dadas para IZYLUM com montagem de entrada lateral Ø60mm. Tamanho e peso podem ser diferentes de acordo com a configuração. Por favor, consulte-nos para obter mais informações.



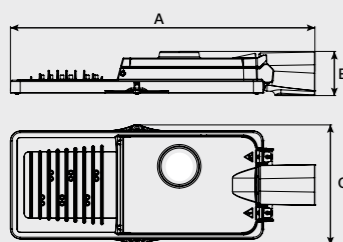
ROAD

## DIMENSÕES

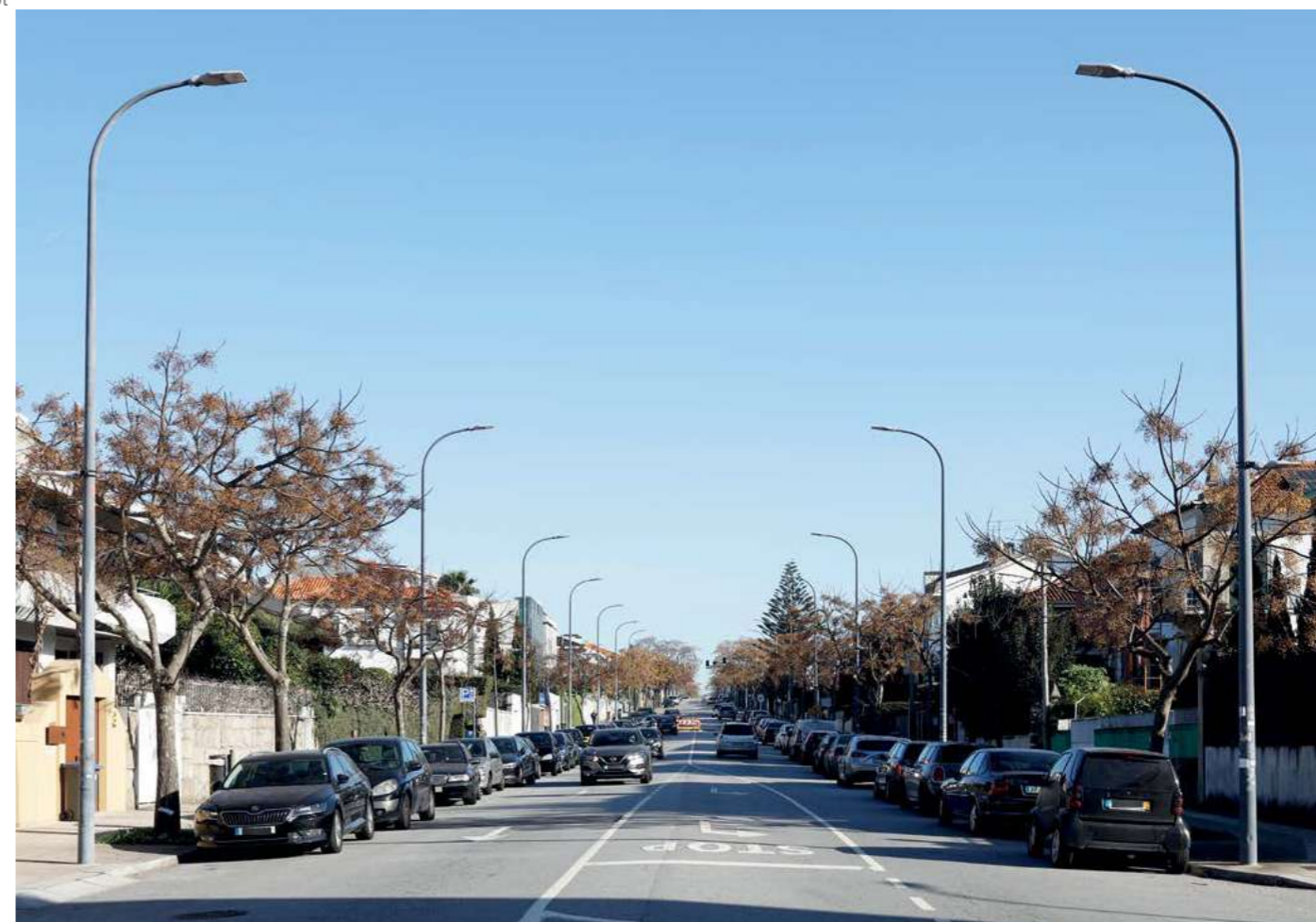
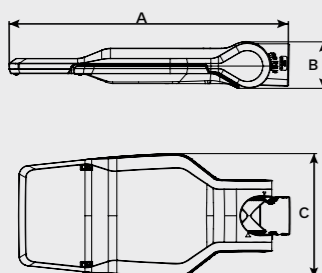
IZYLUM LT	1	2	3
<b>A</b>	555mm	646mm	616mm
<b>B</b>	100mm	100mm	100mm
<b>C</b>	242mm	242mm	371mm
<b>KG</b>	3.5-5.1kg	4.0-5.6kg	6.3-8.7kg



IZYLUM SE	2	3
<b>A</b>	620mm	584mm
<b>B</b>	90mm	92mm
<b>C</b>	245mm	370mm
<b>KG</b>	4.8-6.1kg	6.9-8.3kg



IZYLUM NEO	1	2	3
<b>A</b>	560mm	652mm	655mm
<b>B</b>	94mm	94mm	376mm
<b>C</b>	258mm	258mm	617mm
<b>KG</b>	4.5-5.5kg	5.3-6.3kg	6.8-7.9kg



## BRAÇOS

Com os braços KEMA, as luminárias IZYLUM criam combinações estéticas adequadas a inúmeras aplicações.



## DESTAQUES DO DESIGN



A IZYLUM é uma solução de iluminação de alto desempenho projetada para máxima eficácia e simplicidade operacional.



A IZYLUM LT oferece todo o desempenho das luminárias IZYLUM num design leve e económico.



A IZYLUM SE é uma solução de iluminação económica, especificamente concebida para ambientes quentes e exigentes.



Com foco no desempenho e na durabilidade a longo prazo, a IZYLUM NEO oferece uma abordagem mais inteligente e sustentável para a iluminação viária e urbana.



# AMPERA

www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Solução de iluminação LED de alto desempenho com rápido retorno do investimento

**A criação de uma solução de iluminação LED eficiente, económica e sustentável foi a força motriz por detrás do desenvolvimento da AMPERA.**

A AMPERA é uma luminária de iluminação pública onde se destaca o elevado desempenho, a inovação técnica e a simplicidade. Esta inovadora luminária proporciona assim uma iluminação poderosa, uma instalação rápida e simples, uma gestão fácil da rede de iluminação, bem como o retorno mais rápido do investimento.

Disponível com vários lumen packages - e inúmeras distribuições fotométricas - a AMPERA pode responder a todas as suas necessidades de iluminação viária e urbana.

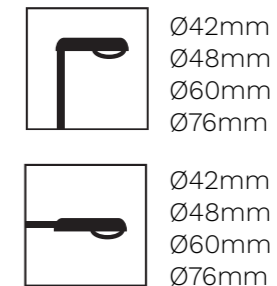


## PRINCIPAIS VANTAGENS

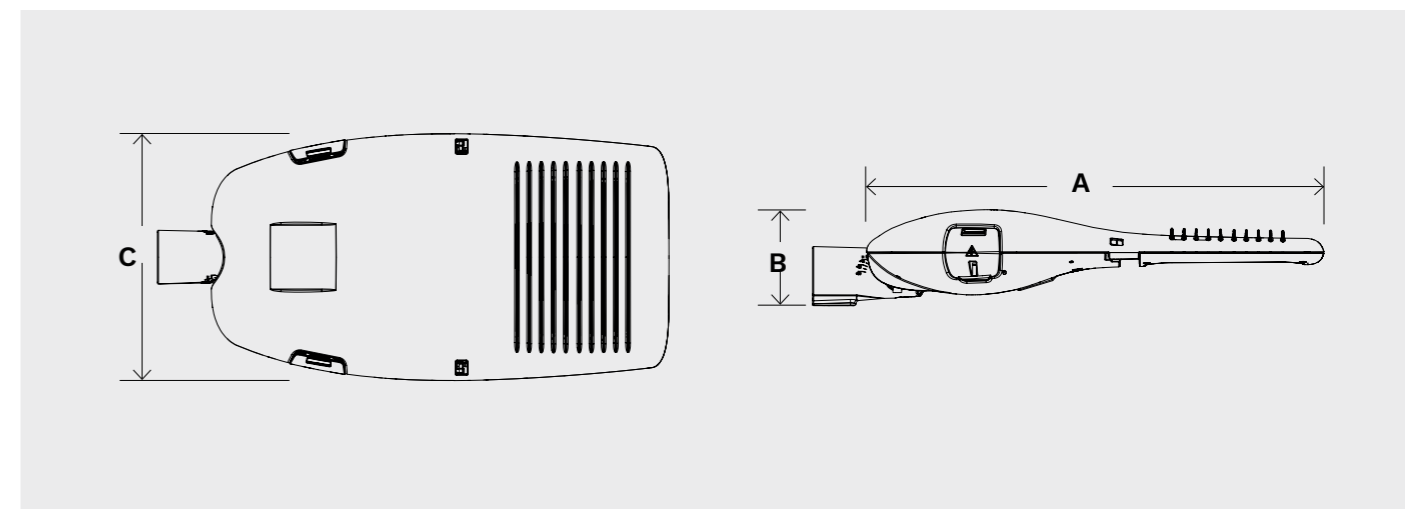
- > Iluminação rentável e eficiente para um retorno rápido do investimento
- > Ajuste no local de post-top para entrada lateral sem desligar a luminária do poste graças ao IzyFix
- > Acesso livre de ferramentas: manutenção fácil e segura
- > Conectada para os seus futuros requisitos da Smart City
- > Compatível com a plataforma de controlo Schröder EXEDRA
- > Certificada Zhaga-D4i
- > Inclinação ajustável no local

## DIMENSÕES | MONTAGEM

AMPERA	EVO 1	EVO 3	MAXI
A	524mm	679mm	900mm
B	128mm	143mm	135mm
C	308mm	365mm	438mm
KG	5.9-7.3kg	8.9-10.4kg	18.2kg

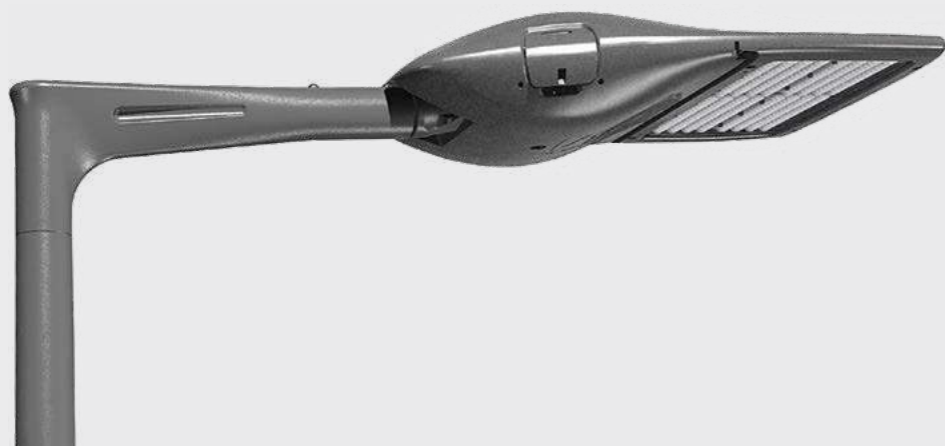


AMPERA	EVO 1	EVO 3	MAXI
Estanquicidade (IP)		IP66	
Resistência ao choque (IK)		IK09	
Fluxo emitido pela luminária	Até 15,600lm	Até 26,700lm	Até 50,500lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) branco neutro (740), branco frio (757)		
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz		



## BRAÇOS

Com os braços DIO, a luminária AMPERA cria combinações estéticas adequadas a inúmeras aplicações.



## DESTAQUES DO DESIGN



Abertura sem ferramentas, montagem com duas peças separadas para instalação fácil.



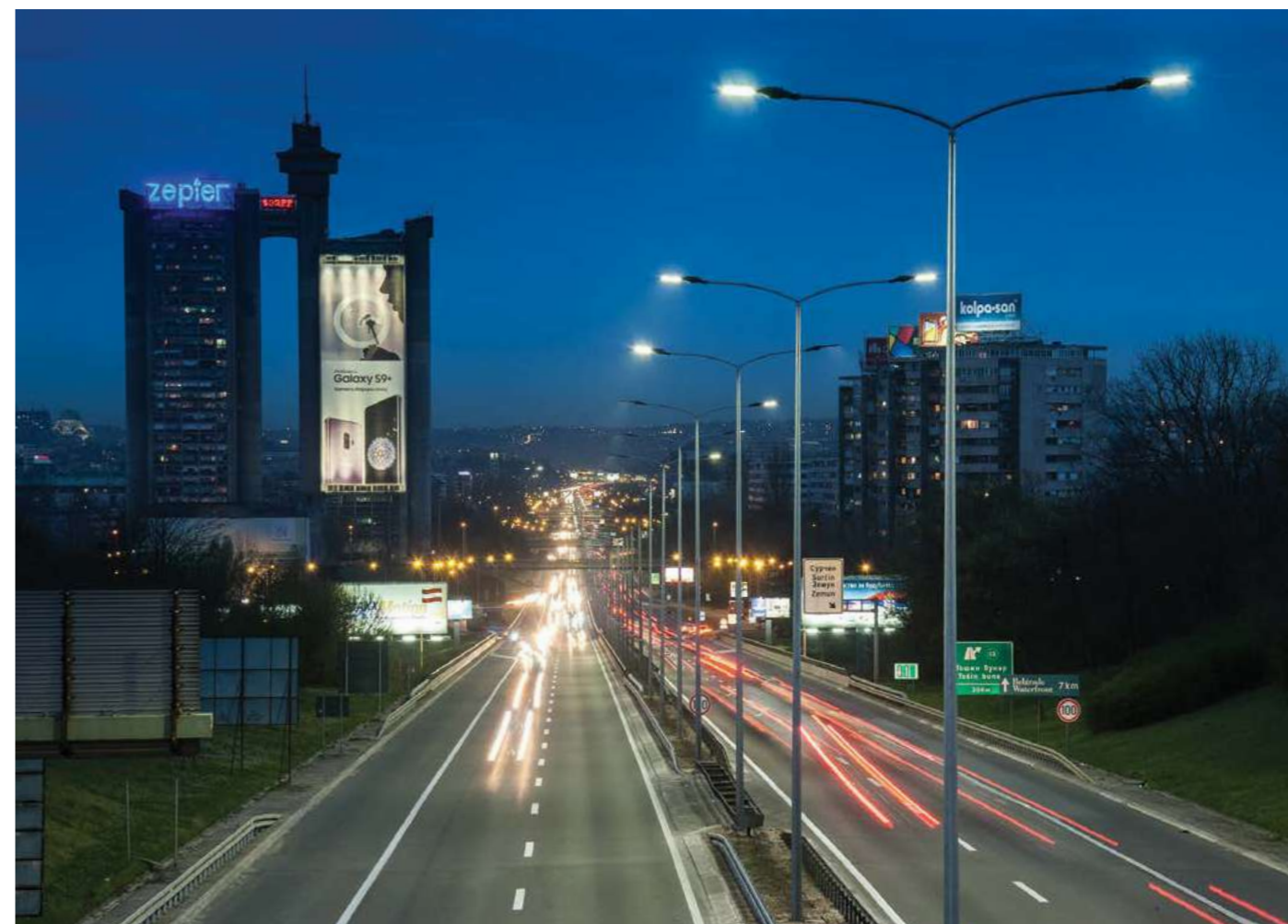
O sistema de fixação universal IzyFix, que muda de uma posição post-top para uma de entrada lateral, facilita a instalação das luminárias.



Pronta a conectar para futuros requisitos Smart City.



Projetada para uma economia circular com fácil substituição de componentes internos.



# TECEO

Design: Michel Tortel



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Iluminar de forma eficiente e sustentável

### A TECEO é uma referência de mercado reconhecida por organismos independentes

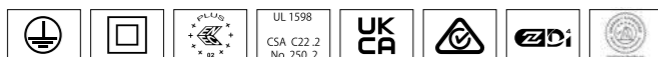
Esta luminária de sucesso permitiu a milhares de vilas e cidades melhorar os níveis de iluminação, gerar economias de energia e reduzir a sua pegada ecológica.

Graças à sua vasta gama de lumen packages, a uma impressionante variedade de distribuições fotométricas e às suas várias opções de controlo, a TECEO oferece a solução ideal para a iluminação de inúmeros ambientes; desde ciclovias, praças e parques de estacionamento a ruas residenciais e vias principais.

Concebida para uma montagem versátil com a mesma peça universal que permite a fixação lateral e post-top, a TECEO é fácil de combinar com colunas standard, apoios de design ou suportes de parede.



TECEO GEN2	S	1	2
Estanquicidade (IP)		IP66	
Resistência ao choque (IK)	IK09	IK10	
Fluxo emitido pela luminária	Até 10,600lm	Até 20,600lm	Até 47,000lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) branco neutro (740), branco frio (757)		
Tensão nominal	120-277V / 220-240V / 347V 50-60HZ		



## PRINCIPAIS VANTAGENS

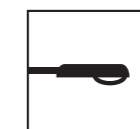
- > Flexibilidade com 3 tamanhos
- > Maximização da poupança de energia e dos custos de manutenção
- > Tecnologia LensoFlex® que oferece fotometria de alto desempenho, conforto e segurança
- > De acordo com Dark sky: ULOR = 0%
- > Fixação universal adaptada para montagem lateral e post-top
- > Certificação Zhaga-D4i
- > Pronta a conectar

## DIMENSÕES | MONTAGEM

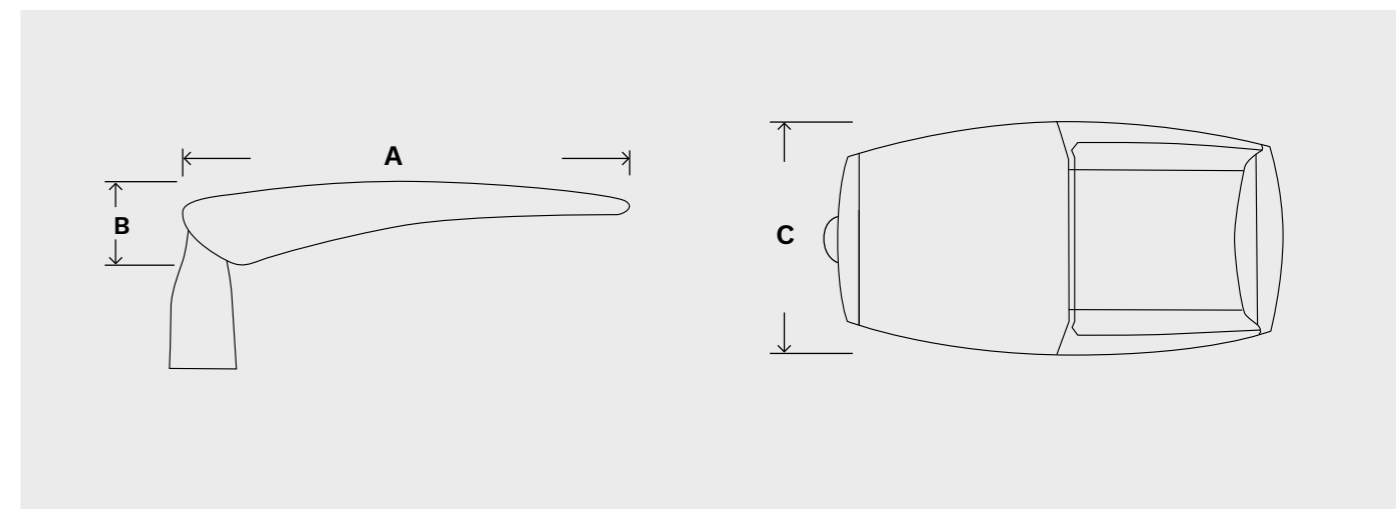
TECEO GEN2	S	1	2
A	450mm	580mm	740mm
B	99mm	107mm	118mm
C	252mm	310mm	427mm
KG	5.1kg	7.9kg	14.2kg



Ø32mm  
Ø42mm  
Ø48mm  
Ø60mm  
Ø76mm



Ø32mm  
Ø42mm  
Ø48mm  
Ø60mm  
Ø76mm



ROAD

## BRAÇOS

Com os braços ELAYA, a luminária TECEO cria combinações estéticas adequadas a inúmeras aplicações.

www.nortecnica.pt



## DESTAQUES DO DESIGN



A abertura superior permite o acesso ao compartimento de acessórios para a cablagem e manutenção.



A TECEO está disponível com tomadas NEMA ou Zhaga, e cumpre a norma ZD4i



A gama TECEO oferece fixações universais para tubos de Ø32 a Ø76mm.



Ajuste da inclinação no local: post-top (0 a +15°); lateral (0 a -15°).



# AXIA 2

www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Solução de iluminação LED mais abrangente e económica

**A AXIA 2 oferece a solução LED mais abrangente e de maior valor para iluminação de qualquer estrada, rua ou área pedonal.**

Tem todas as vantagens da iluminação LED, sem o alto custo associado aos LEDs. Com um motor fotométrico que fornece distribuições de luz adaptadas a várias aplicações, a AXIA 2 é uma das luminárias de maior desempenho disponíveis no mercado garantindo um rápido retorno do investimento. Com base nos pontos fortes da inovadora AXIA, esta luminária de segunda geração, foi projetada para ser a mais moderna luminária para múltiplos propósitos, fornecendo uma solução económica para reduzir os seus custos de energia.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

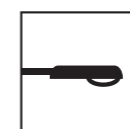
- > Eficiente solução de iluminação para um rápido retorno do investimento
- > Motor fotométrico adaptável a várias aplicações
- > ThermiX® para performance a longo termo
- > Peça universal para montagem lateral ou vertical
- > Inclinação ajustável em passos de 2,5°
- > Certificação Zhaga-D4i
- > Pronta a conectar

## DIMENSÕES | MONTAGEM

AXIA 2	2.1	2.2
A	650mm	895mm
B	250mm	300mm
C	132mm	132mm
KG	6.7kg	9.5kg



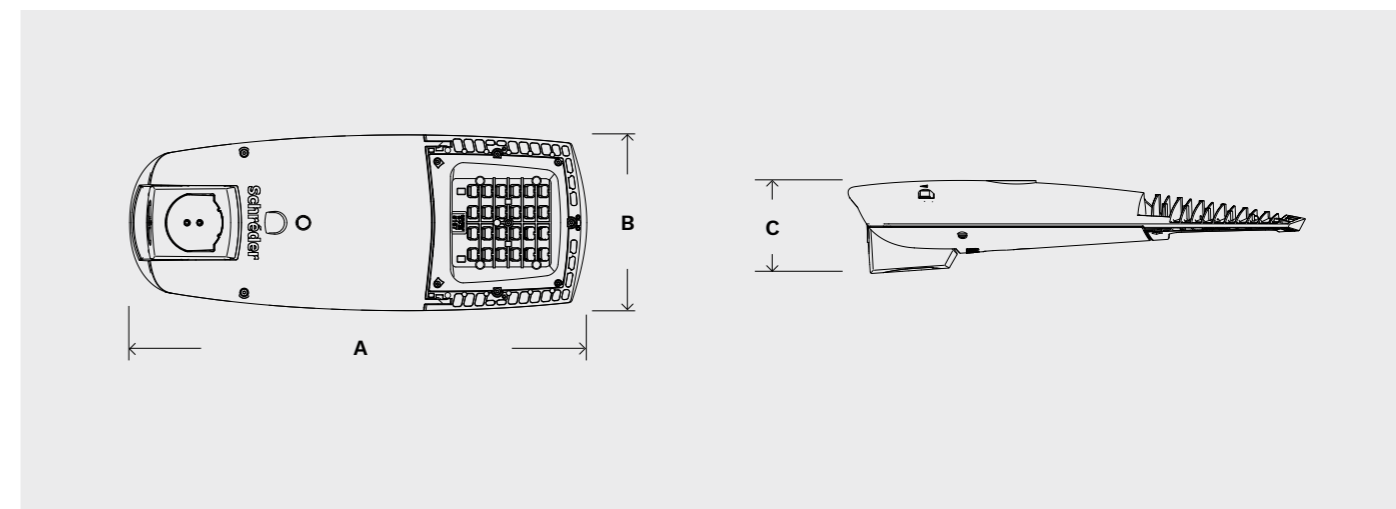
Ø60mm  
Ø76mm



Ø32mm  
Ø42mm  
Ø48mm  
Ø60mm



AXIA 2	2.1	2.2
Estanquicidade (IP)	IP66	
Resistência ao choque (IK)	IK08, IK09, IK10	
Fluxo emitido pela luminária	Até 10,300lm	Até 22,500lm
Temperatura de cor	Branco quente (727, 730 e 830) ou branco neutro (740)	
Tensão nominal	220-240V / 50-60hz	

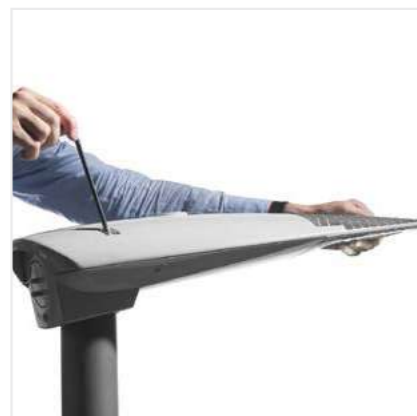


## BRAÇOS

Com os braços ANDO, a luminária AXIA 2 cria combinações estéticas adequadas a inúmeras aplicações.



## DESTAQUES DO DESIGN



Fixação universal para montagem lateral ou post-top com inclinação regulável em passos de 2,5°.



Fácil acesso ao compartimento eletrónico para manutenção.



Motor fotométrico ProFlex™ para distribuições de luz precisas com a mais alta eficiência.



Alhetas de refrigeração para otimizar a gestão térmica e garantir desempenho duradouro.



# AXIA 3

www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Concebida para o desempenho, desenhada para a experiência do cliente

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.



AXIA 3	3.1	3.2	3.3
Estanquicidade (IP)		IP66	
Resistência ao choque (IK)		IK10	
Fluxo emitido pela luminária	Até 7,300lm	Até 12,300lm	Até 25,700lm
Temperatura de cor	Branco quente (727, 730 e 830) ou branco neutro 740		
Tensão nominal	220-240V / 50-60hz		

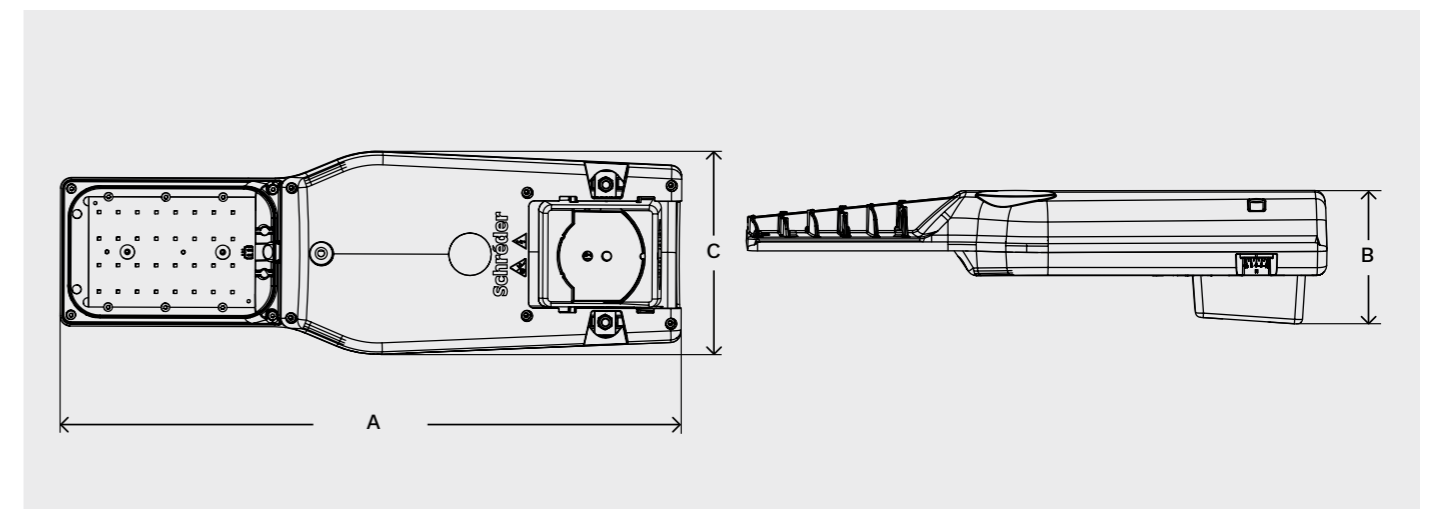
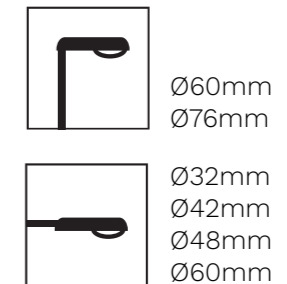


## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Máxima economia em custos de energia e manutenção
- > Motores fotométricos ProFlex™ que oferecem iluminação, conforto e segurança de elevada eficiência
- > 3 tamanhos para fornecer a solução precisa, para inúmeras aplicações viárias e urbanas
- > Fácil instalação: pré-cablada e equipada com fixação adaptada para montagem lateral e post-top
- > Inclinação ajustável para fotometria otimizada e máxima uniformidade
- > Certificação Zhaga-D4i
- > Pronta a conectar

## DIMENSÕES | MONTAGEM

AXIA 3	3.1	3.2	3.3
A	513mm	585mm	550mm
B	130mm	130mm	130mm
C	191mm	191mm	277mm
KG	3.6kg	4.8kg	6kg



## BRAÇOS

Com os braços KORDA, a luminária AXIA 3 cria combinações estéticas adequadas a inúmeras aplicações.



## DESTAQUES DO DESIGN



O motor fotométrico ProFlex™ fornece a maior eficiência disponível.



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



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



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



# AXIA 3 EVO

www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Leveza e inovação em solução de iluminação com excelente desempenho

A partir da experiência comprovada das reputadas luminárias AXIA, a AXIA 3 EVO vem completar a gama com uma luminária urbana inovadora e leve dedicada à iluminação de áreas residenciais.

A primeira na sua categoria, a AXIA 3 EVO foi desenvolvida com base nas necessidades específicas dos espaços de iluminação residencial onde o bem-estar e a segurança são critérios cruciais.

Combinando várias inovações técnicas a um design minimalista, a AXIA 3 EVO oferece uma verdadeira solução de iluminação para proporcionar às pessoas um ambiente agradável e seguro.

A AXIA 3 EVO destaca-se por ser uma luminária compacta equipada com tecnologias avançadas, ajudando cidades e vilas a gerar poupanças energéticas significativas e a reduzir a sua pegada ecológica.



	AXIA 3 EVO	AXIA 3 EVO SE
Estanquicidade (IP)		IP66
Resistência ao choque (IK)	IK09	IK08
Fluxo emitido pela luminária	Até 7,200lm	Até 7,600lm
Temperatura de cor	Branco quente (727 e 730) ou branco neutro (740)	
Tensão nominal	220-240V / 50-60hz 120-277V - 50-60Hz	



## PRINCIPAIS VANTAGENS

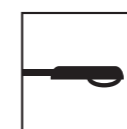
- > Economia maximizada nos custos de energia e manutenção
- > Motores fotométricos ProFlex™ que oferecem iluminação, conforto e segurança de alta eficiência
- > Inclinação ajustável para fotometria e uniformidade otimizadas
- > Pronta a ser conectada para futuros requisitos Smart City
- > Certificada Zhaga-D4i
- > Compacta, leve e fácil de instalar
- > Diferentes acabamentos e escolha de cor

## DIMENSÕES | MONTAGEM

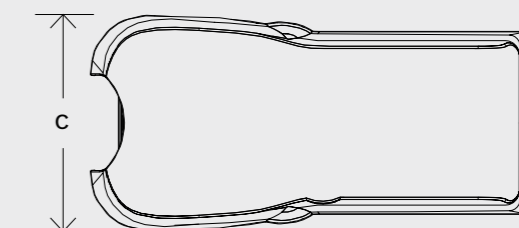
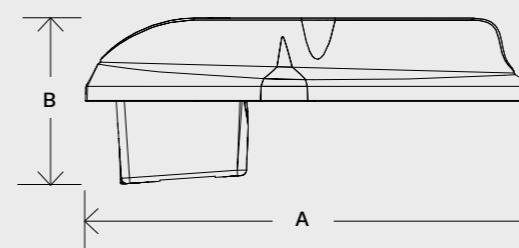
	AXIA 3 EVO	AXIA 3 EVO SE
A	343mm	339mm
B	143mm	72mm
C	187mm	176mm
KG	2.6-3.6kg	2.2-3.2kg



Ø60mm  
Ø76mm



Ø32mm  
Ø42mm  
Ø48mm  
Ø60mm



# AVENTO

www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Solução de elevada eficácia amiga do seu orçamento

**Compacta, mas potente, fina, mas robusta, acessível, mas altamente eficiente, a AVENTO oferece o mais rápido retorno do investimento em aplicações de iluminação viária.**

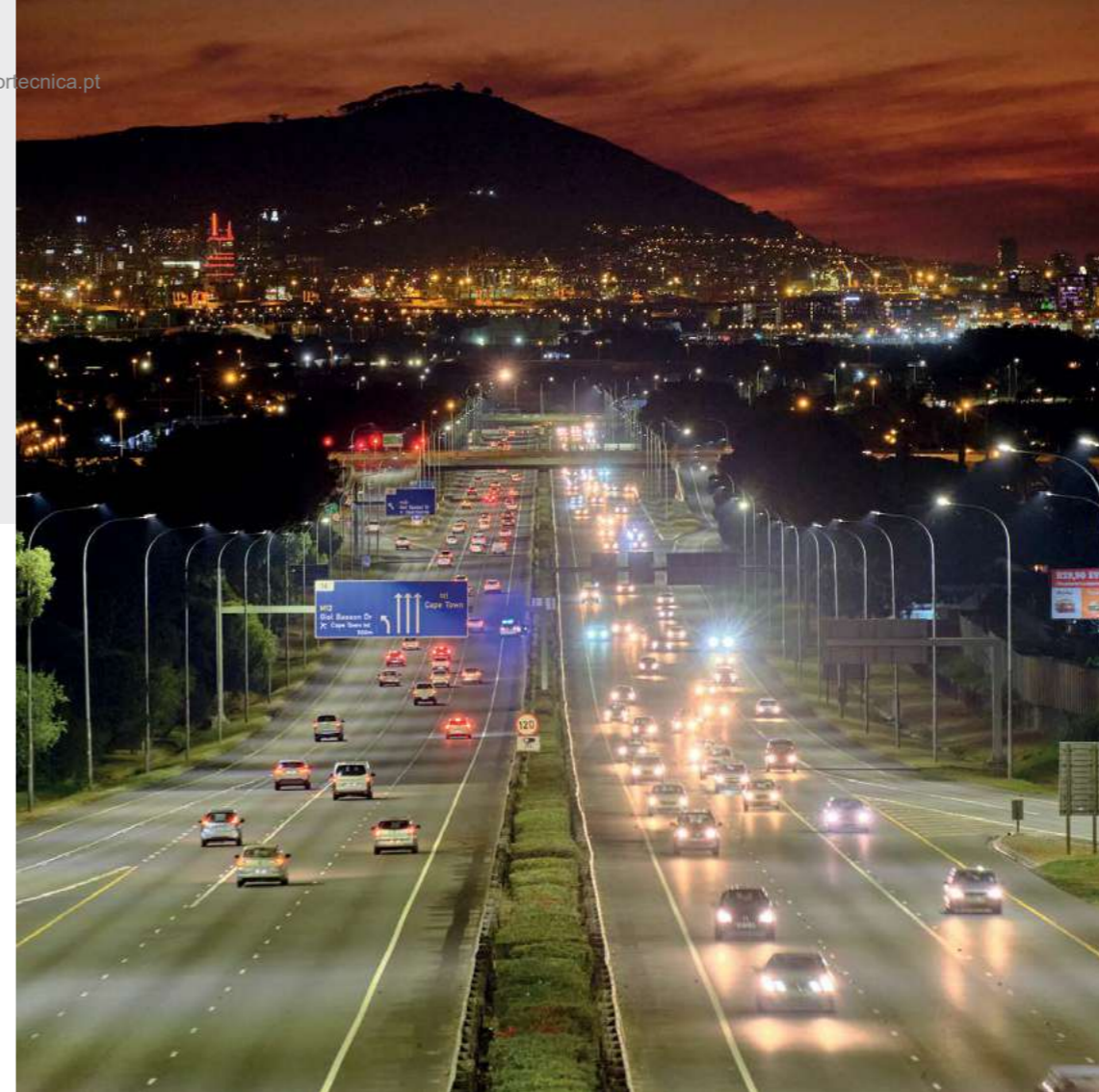
A AVENTO oferece uma relação lúmen/watt superior para fornecer uma solução de iluminação eficiente e económica a um preço acessível para várias aplicações, incluindo zonas pedonais, ruas, estradas, estacionamentos e autoestradas.

A AVENTO está disponível em quatro tamanhos para fornecer soluções consistentes em termos de lumen packages e distribuições fotométricas para assegurar que a iluminação responde às reais necessidades do local a iluminar.

A AVENTO é a melhor ferramenta para reduzir o payback de uma instalação de iluminação LED e oferecer o melhor retorno sobre o investimento.



AVENTO	S	1	2	3
Estanquicidade (IP)	IP66			
Resistência ao choque (IK)	IK09			
Fluxo emitido pela luminária	Até 17,300lm	Até 34,800lm	Até 51,500lm	Até 77,700lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 730 e 830) ou branco neutro (740)			
Tensão nominal	120-277V / 220-240V / 347-480V 50-60Hz			

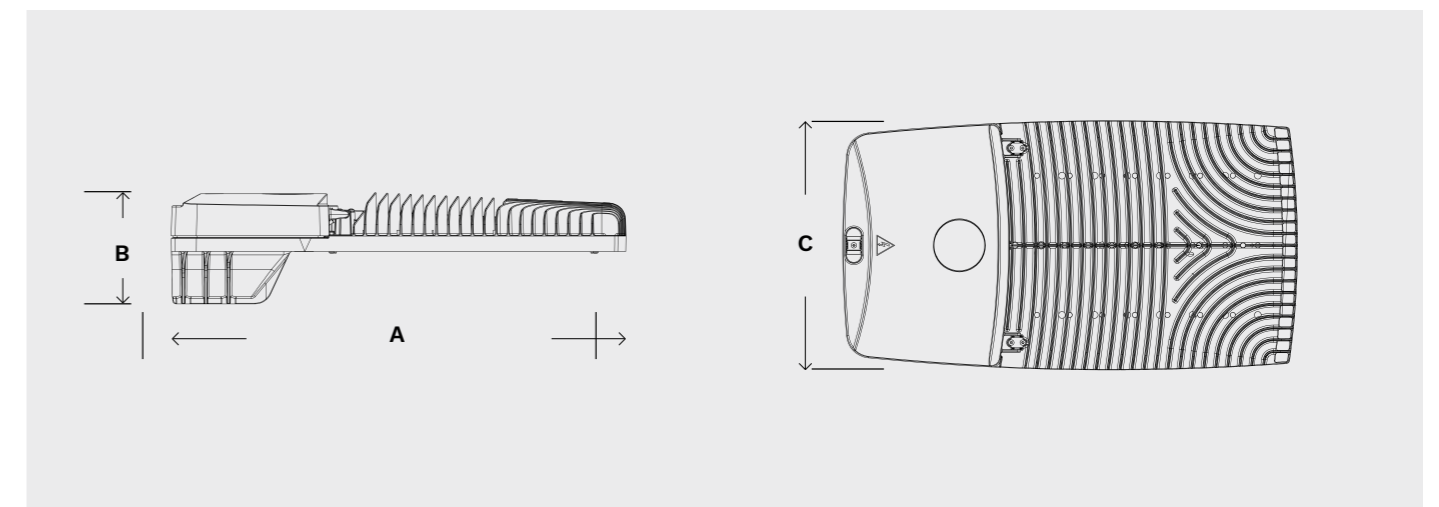


## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Solução de iluminação económica e eficiente
- > Eficácia superior
- > Rápido retorno do investimento
- > 4 tamanhos para flexibilidade e consistência em aplicações para classes P1 a P6 e M1 a M6, segundo CIE 115
- > Instalação rápida e fácil
- > Gama alargada de temperaturas de funcionamento
- > De acordo com Dark sky: ULOR = 0%
- > Pronta a conectar

## DIMENSÕES | MONTAGEM

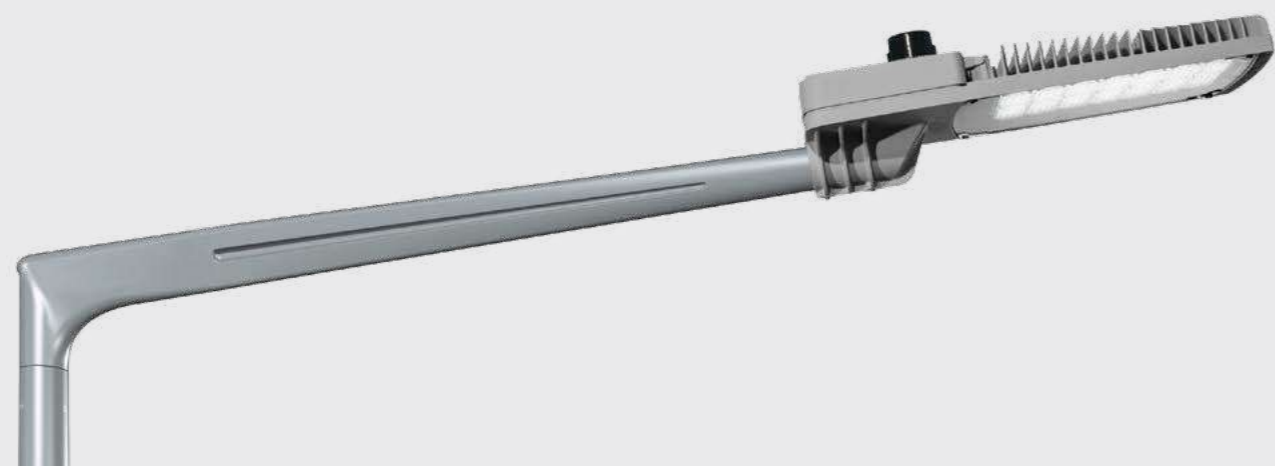
AVENTO	AVENTO S	AVENTO 1	AVENTO 2	AVENTO 3
A	350mm	485mm	655mm	655mm
B	127mm	114mm	159mm	158mm
C	310mm	310mm	359mm	578mm
KG	5.8kg	8.1kg	11.7kg	18.6kg



## BRAÇOS

Com os braços DIO, a luminária AVENTO cria combinações estéticas adequadas a inúmeras aplicações.

www.nortecnica.pt



## DESTAQUES DO DESIGN



A AVENTO oferece acesso sem ferramentas ao compartimento de acessórios.



As alhetas de refrigeração asseguram a melhor gestão térmica, mesmo com altas temperaturas.



A AVENTO inclui uma fixação Ø42-60mm para montagem lateral.



A AVENTO pode ser fornecida preparada para acrescentar características IoT no futuro.



# VITALUM EVO

www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



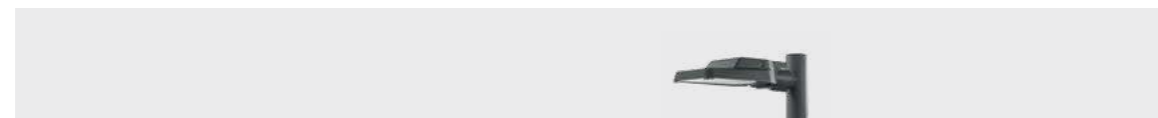
Iluminação viária sustentável, económica e eficiente

**A VITALUM EVO é uma luminária de exterior de última geração que combina eficiência, fiabilidade e sustentabilidade num design fácil de usar.**

A sua ampla gama de motores fotométricos e distribuições de luz precisas garantem visibilidade e conforto ideais para várias aplicações rodoviárias, desde áreas residenciais tranquilas até rotas urbanas movimentadas.

compacta e leve, a gama vitalum evo foi concebida para uma instalação fácil e um funcionamento com pouca manutenção. o seu acesso sem ferramentas simplifica todas as etapas, desde a configuração até à manutenção, reduzindo o tempo de inatividade e o custo total de propriedade.

concebida para cidades que pretendem reduzir o consumo de energia e melhorar a durabilidade da sua rede de iluminação, a vitalum evo destaca-se como a solução ideal para criar ruas mais seguras e acolhedoras, ano após ano.

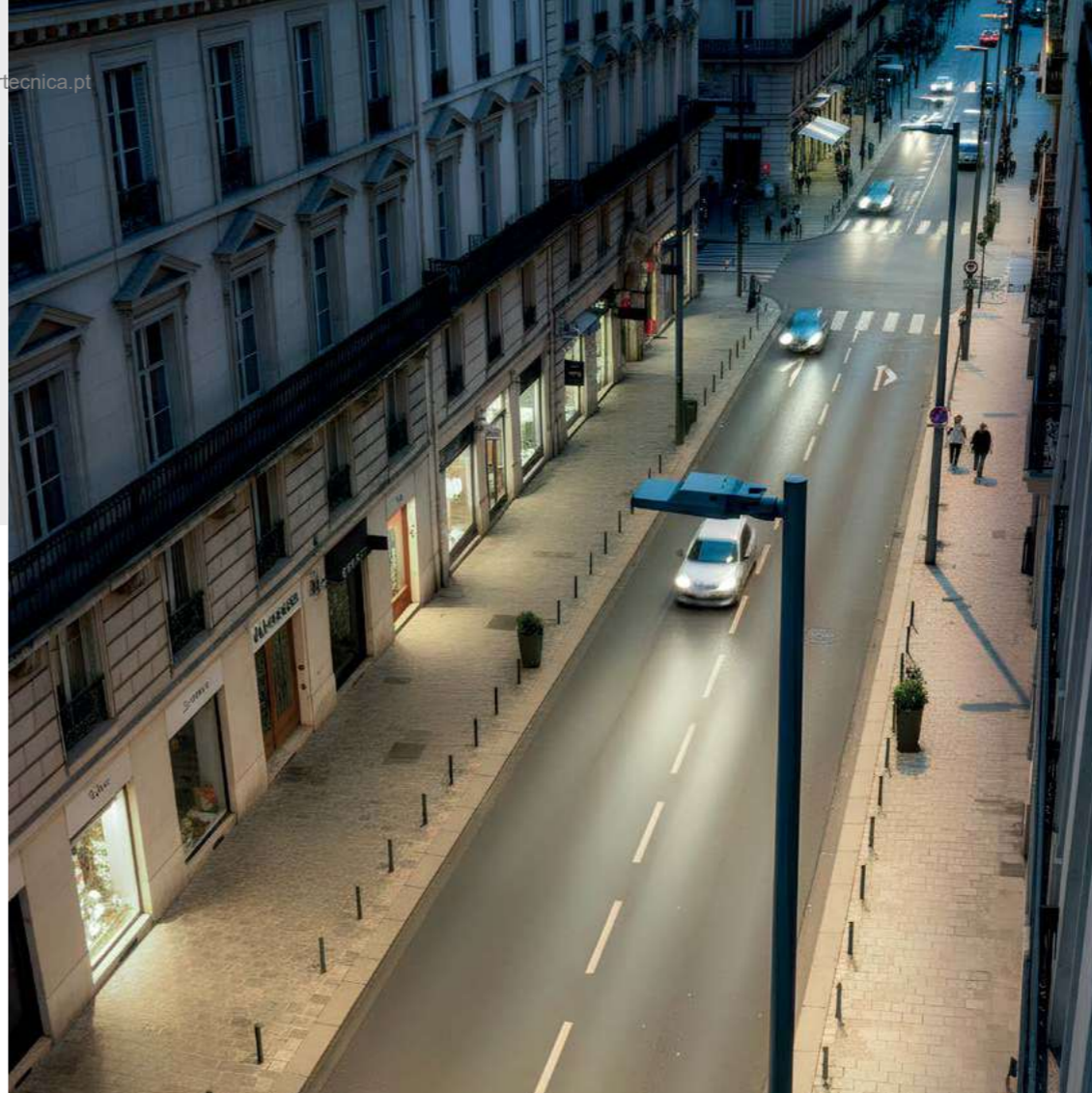


VITALUM EVO	1	2
Estanquicidade (IP)	IP66	
Resistência ao choque (IK)	IK08 (Com tomada Zhaga na parte inferior da luminária) IK09	
Fluxo emitido pela luminária	Até 10,800lm	Até 23,400lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)	
Tensão nominal	220-240V / 50-60hz	



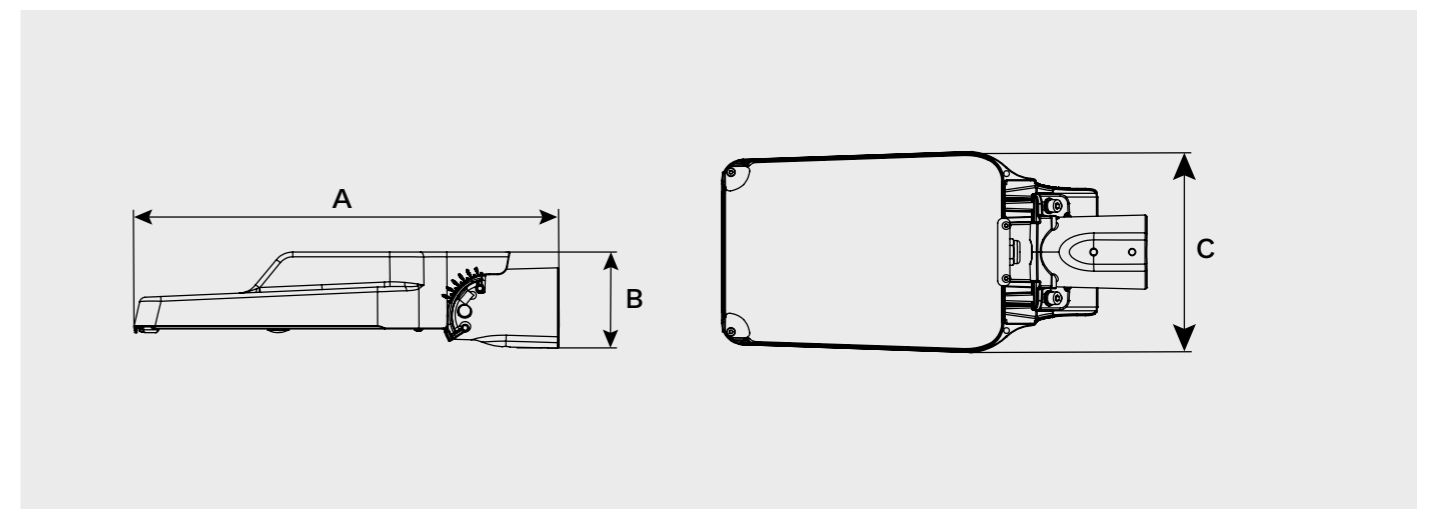
## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Alta eficiência com baixos custos operacionais
- > Soluções versáteis LensoFlex@4 para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > Motor fotométrico HiFlex™ projetado para otimizar a eficiência energética
- > Pronta a conectar
- > Certificado Zhaga-D4i
- > Compacta, leve e fácil de instalar



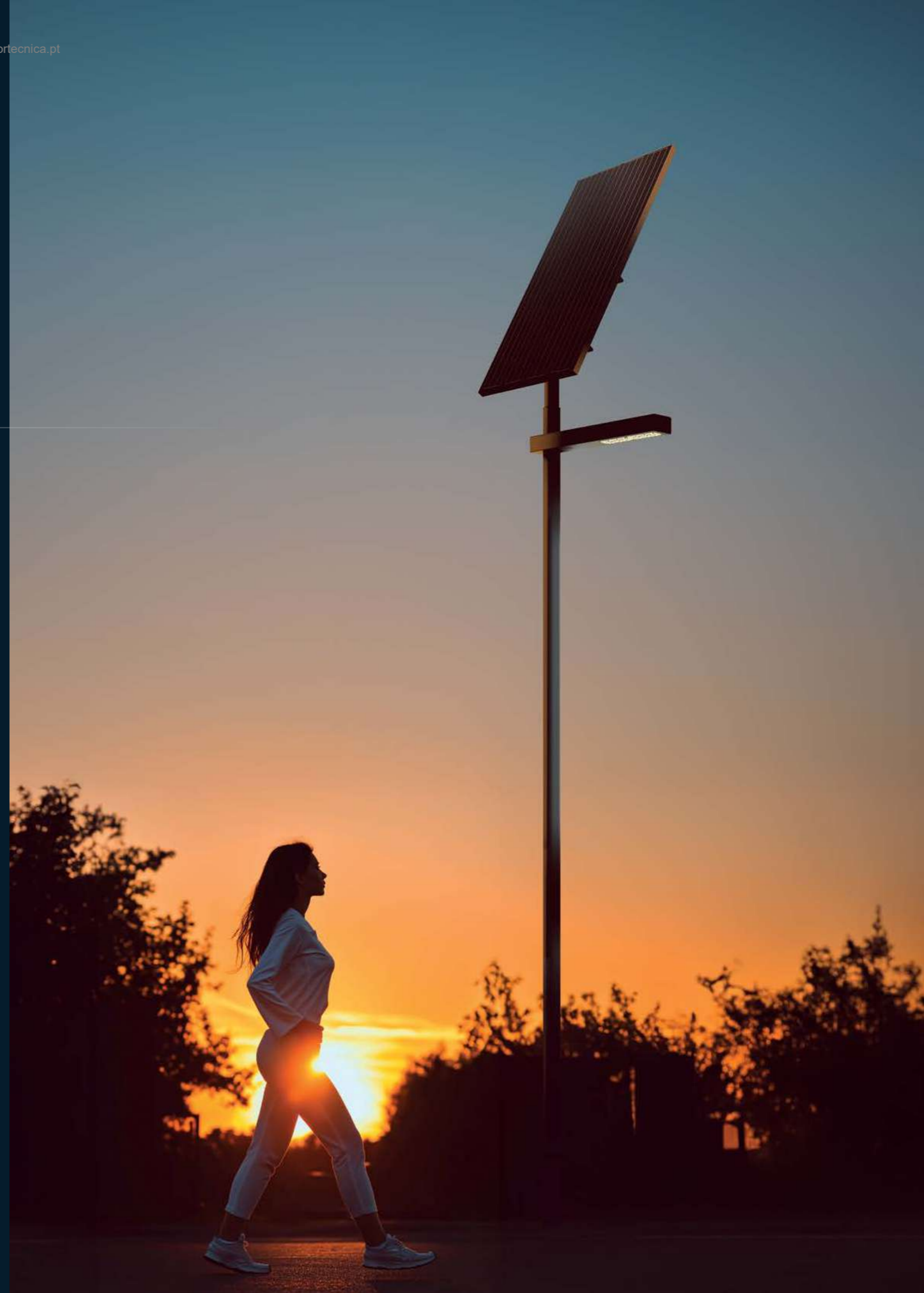
## DIMENSÕES | MONTAGEM

VITALUM EVO	1	2
A	442mm	535mm
B	100mm	100mm
C	209mm	212mm
KG	3-3.8kg	3.9-4.7kg



# Soluções de iluminação com energia solar

Liberdade de iluminação  
alimentada pelo sol. Resiliente,  
inteligente e construída para  
durar.



# SOLAR

## GAMA DE PRODUTOS



PROTOS



VERTICALIS



ALTEZZA



SUNARIA



VALARA



LALUNA



PREVIA



FLAMINIA



LUMIELLE





## Dois líderes, uma força



### Porquê iluminação solar?

#### UM FUTURO MAIS BRILHANTE E MAIS VERDE

A iluminação solar aproveita a energia gratuita do sol para fornecer luz segura e confiável onde quer que seja necessária. É uma mudança transformadora em direção à sustentabilidade, resiliência e inclusão.



##### Energia 100% renovável

A iluminação solar funciona inteiramente com energia solar renovável e gratuita. É fiável durante todo o ano, em qualquer lugar.



##### Neutra em carbono

Sem emissões de gases de efeito estufa durante a operação. Uma contribuição direta para as metas climáticas.



##### Sem fatura energética.

Fora da rede e autónoma. Independente de aumentos de preços, flutuações ou falhas de energia.



##### Sem manutenção

Poucos componentes, sem cabos, painéis autolimpáveis. Duradoura e sem complicações.



##### 365 dias/ano

Concebida para funcionar durante todo o ano, garantindo luz todas as noites, mesmo em condições adversas.

#### Onde a inovação em iluminação se encontra com o domínio da energia solar.

A Photinus Schröder combina mais de um século de experiência em iluminação da Schröder com a tecnologia solar pioneira da Photinus. Esta aliança cria um parceiro forte e fiável para todos os projetos de iluminação solar.

Juntos, oferecemos:

- Soluções solares comprovadas e duradouras
- Sistemas de alta qualidade para qualquer ambiente
- Tecnologia energeticamente eficiente sem comprometer a qualidade



# O que nos diferencia

## Construído para durar.

## Projetado para desempenho.

As soluções da Photinus Schröder combinam eficiência, durabilidade e sustentabilidade para criar impacto duradouro.



### Vida útil prolongada

Os painéis duram 25 anos, os postes mais de 30 anos e as luminárias mais de 100.000 horas, minimizando as substituições.

### Motores LED e óticas de alta eficiência

LEDs de 200 lm/W com várias opções de cores e óticas para uma iluminação personalizada e economizadora de energia.



### Painéis solares de alta eficiência

Painéis monocristalinos (22% de eficiência) com orientação de 360° para um desempenho fiável, mesmo em dias nublados.



### Dimming inteligente e gestão de energia

A regulação personalizável da intensidade luminosa e os sensores otimizam a energia, com perfis predefinidos prontos na instalação.



### Tecnologia eficiente de iluminação à medida

Sensores integrados ativam a iluminação total apenas quando necessário, economizando energia e protegendo a biodiversidade.



### Bateria de longa duração, embutida no solo

A tecnologia de lítio LiFePO<sub>4</sub> dura de 12 a 15 anos, resiste a temperaturas extremas e é enterrada com segurança para proteção e durabilidade.



### Opções de montagem versáteis

Fundação com tubos ou duas bases de fixação: uma aberta para baterias embutidas no solo, outra fechada com bateria dentro do poste. Com estas opções, oferecemos sempre uma solução adequada para qualquer terreno.

### Painéis fotovoltaicos verticais para desempenho em todas as estações

O design vertical evita o acúmulo de poeira/neve e capta a luz de ângulo baixo, garantindo desempenho durante todo o ano.



## PRECISÃO DESDE O ESTUDO ATÉ À INSTALAÇÃO

Cada projeto é único. É por isso que analisamos, calculamos e projetamos com precisão para garantir desempenho e confiabilidade, ano após ano.

- Análise do local usando dados solares e fatores ambientais
- Projeto de iluminação conforme as normas internacionais
- Dimensionamento correto de baterias, painéis e postes
- Dimming personalizado e controlo para maior eficiência
- Estruturas robustas para resistir a quaisquer condições

A nossa missão: iluminação solar confiável e de alta qualidade, adaptada ao seu projeto.



Veja e explore o nosso guia



# PROTOS



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Uma solução de iluminação solar inteligente e autossuficiente para necessidades urbanas e rurais fora da rede

**Nascido da inovação da Photinus Schröder em tecnologia solar, o PROTOS é uma solução robusta e elegante que fornece luz onde quer que seja necessária, sem a necessidade de energia da rede elétrica.**

O PROTOS foi concebido para oferecer simplicidade e desempenho. Ideal para locais com infraestruturas limitadas, combina um painel solar de alta eficiência, ótica avançada e controlos inteligentes para proporcionar iluminação fiável durante todo o ano. O seu design modular adapta-se ao seu projeto: uma ou duas luminárias, tamanhos flexíveis de painéis solares e inclinação ajustável para otimizar a captação de energia. A bateria embutida no solo garante uma integração discreta, maior vida útil e melhor proteção contra roubo ou temperaturas extremas. Tudo foi concebido para uma rápida implementação, com conectores sem ferramentas e manutenção mínima. Seja para iluminar ruas, parques de estacionamento, vias de acesso ou espaços de trabalho ao ar livre, o PROTOS oferece autonomia fiável, perfis de regulação flexíveis e sensores de movimento opcionais para iluminação à medida.



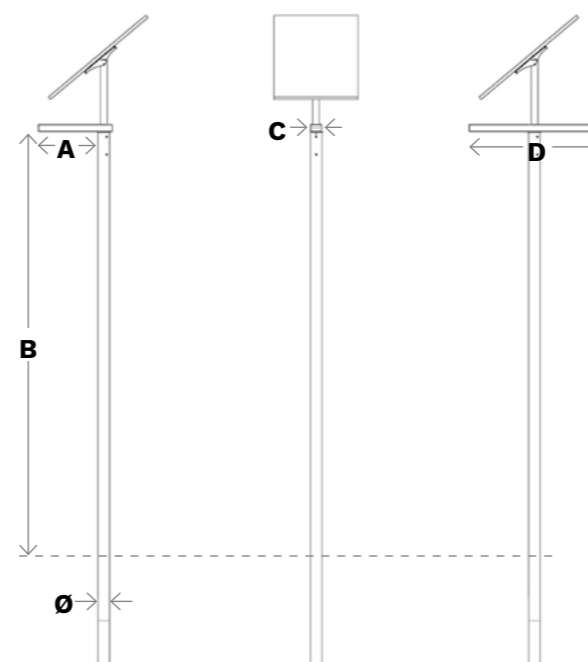
## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Dois tamanhos de painel solar para se adequar aos requisitos do projeto
- > Definições independentes (inclinação e orientação) para o painel solar e a luminária
- > Concebido para uma fácil instalação e ajuste no local
- > Bateria selada no solo para um desempenho e longevidade ótimos
- > Uma ou duas luminárias
- > Várias distribuições fotométrica
- > Sensores opcionais para cenários de luz à medida



PROTOS	150	275	150 DUO	275 DUO
Fluxo de saída tipo da luminária (intervalo)	500 a 7,600lm		1,000 a 15,200lm	
Consumo de energia	3W a 49W		6W a 98W	
Temperatura da cor	Branco quente (722 e 730), branco neutro (740)			
Potência máxima do painel solar	150Wp	275Wp	150Wp	275Wp
Bateria	LiFePO <sub>4</sub> - 512Wh (40Ah) ou 1152Wh (90Ah)			

## DIMENSÕES



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Ø (mm)
PROTOS 150	670	4200	125	-	89
PROTOS 275		5000			133
PROTOS 150 DUO	-	4200	1470	-	89
PROTOS 275 DUO		5000			133

DESTAQUES DO DESIGN



Elegante design quadrado, acabamento de primeira qualidade e uma estética perfeita, sem cabos.



Fornecido como um kit fácil de montar para maior simplicidade e comodidade.



Componentes à prova de água (módulo LED, fonte de alimentação e cablagem) tornam a luminária leve e fácil de instalar.



Disponível com dois tamanhos de painel solar monocristalino para se adaptar a qualquer geografia.



Conectores codificados sem ferramentas para todas as ligações.



A bateria IPX8 LiFePo4 oferece uma resistência superior à água e um desempenho fiável.



# PROTOS COM LUMINÁRIAS SCHRÉDER

A solução PROTOS, que combina poste, painel solar e suporte para luminária, está disponível com uma seleção de luminárias Schröder. Ela traz energia solar para designs fiáveis e reconhecíveis, oferecendo uma ampla gama de fotometrias da plataforma LensoFlex®4.



PROTOS 150+TECEO S

PROTOS 275+TECEO GEN2 1



PROTOS 150+IZYLUM NEO 1

PROTOS 275+IZYLUM NEO 2



# VERTICALIS



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Um elegante poste de iluminação pública alimentado por energia solar para cidades e vilas inteligentes e sustentáveis

Com um design arrojado e painéis solares verticais, o VERTICALIS oferece iluminação fiável – em qualquer lugar, a qualquer hora – sem a necessidade de rede elétrica.

O VERTICALIS combina um design de vanguarda com uma autonomia fiável. Com a sua elegante coluna quadrada e painéis fotovoltaicos verticais, integra-se perfeitamente nas paisagens urbanas e residenciais, ao mesmo tempo que capta energia de forma eficiente, mesmo em condições de céu nublado. A sua arquitetura modular permite múltiplas configurações com uma ou duas luminárias, garantindo uma iluminação fiável durante todo o ano.

A bateria LiFePO4 inteligente, embutida no solo, garante um desempenho duradouro, estabilidade térmica e proteção contra roubo. Com conectores que não requerem ferramentas e apenas três componentes para montar, o VERTICALIS é rápido e fácil de instalar.

Desde ruas e parques de estacionamento a passeios e ciclovias, o VERTICALIS oferece autonomia fiável, perfis de regulação da intensidade luminosa e sensores de movimento opcionais para uma iluminação inteligente à medida.



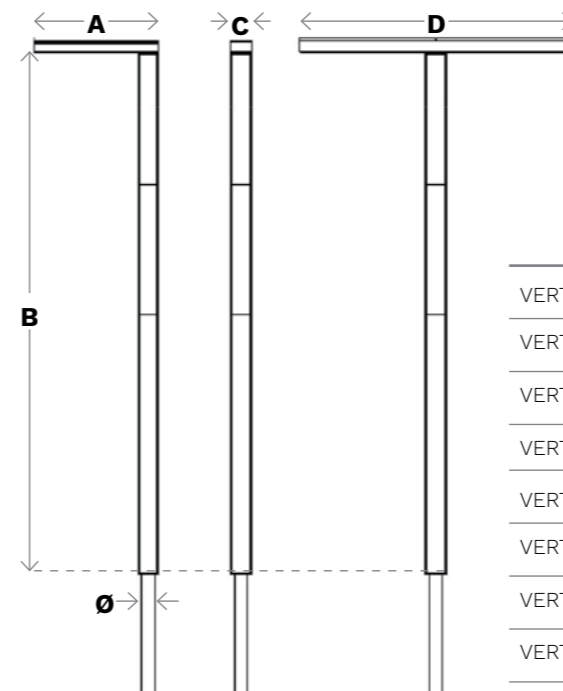
VERTICALIS	150	300	450	600	150 DUO	300 DUO	450 DUO	600 DUO
Fluxo de saída tipo da luminária (intervalo)	500 a 7,600lm				1,000 a 15,200lm			
Consumo de energia	3W a 49W				6W a 98W			
Temperatura da cor	Branco quente (722 e 730), branco neutro (740)				Branco quente (722 e 730), branco neutro (740)			
Quantidade módulos fotovoltaicos	4	8	12	16	4	8	12	16
Potência máxima do painel solar	160Wp	320Wp	480Wp	640Wp	160Wp	320Wp	480Wp	640Wp
Bateria	LiFePO <sub>4</sub> - 512Wh (40Ah) ou 1152Wh (90Ah)				LiFePO <sub>4</sub> - 512Wh (40Ah) ou 1152Wh (90Ah)			



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Integração perfeita de módulos fotovoltaicos de elevado desempenho num elegante design de coluna quadrada
- > Disposição dos módulos solares para maximizar a captação de energia solar
- > Capacidade de recolha de energia em condições climáticas adversas
- > Bateria selada no solo para um desempenho e longevidade ótimos
- > Uma ou duas luminárias
- > Várias distribuições fotométricas
- > Sensores opcionais para cenários de luz à medida

## DIMENSÕES



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Ø (mm)	
VERTICALIS 150		1150	195		121	
VERTICALIS 300				4800/6000/8000		
VERTICALIS 450						
VERTICALIS 600				6000/8000		
VERTICALIS DUO 150		-	195		2300	
VERTICALIS DUO 300				4800/6000/8000		
VERTICALIS DUO 450						
VERTICALIS DUO 600				6000/8000		

## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



Acabamento de alta qualidade com integração perfeita de painéis fotovoltaicos verticais.



Instalação fácil com apenas 3 componentes principais (coluna, luminária e bateria) para montar e ligar.



Componentes à prova de água (módulo LED, fonte de alimentação e cablagem) tornam a luminária leve e fácil de instalar.



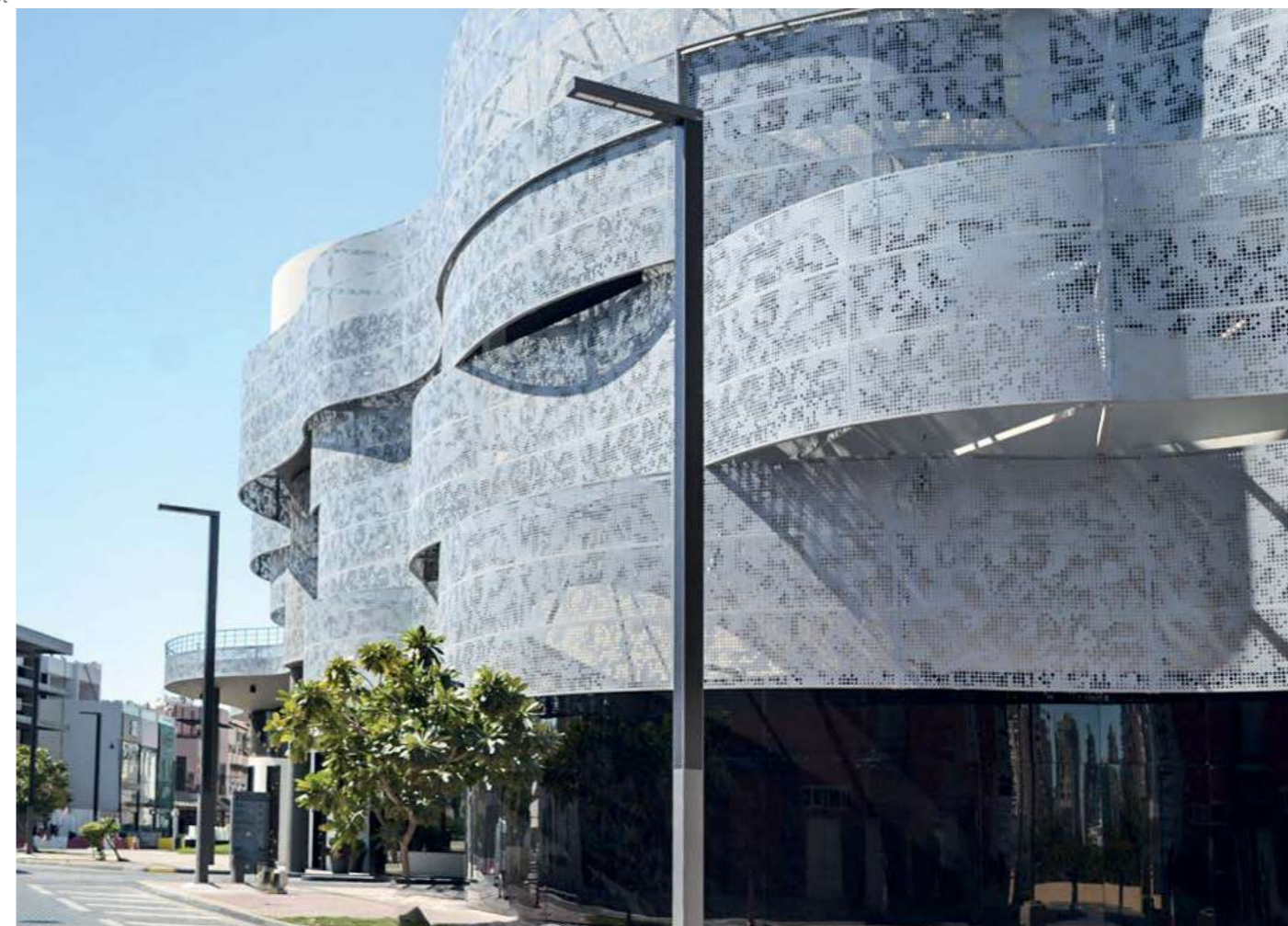
A bateria IPX8 LiFePo4 oferece uma resistência superior à água e um desempenho fiável.



Modular por design: o VERTICALIS adapta o número e a orientação dos módulos fotovoltaicos para responder às necessidades locais e maximizar a captação de energia solar.



Também está disponível versão híbrida do VERTICALIS para um funcionamento contínuo, utilizando primeiro energia solar e rede elétrica apenas se necessário.



# ALTEZZA



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Uma luminária elegante, alimentada por energia solar, para iluminação resiliente e independente da rede elétrica

**Elegante e com painéis fotovoltaicos verticais, o ALTEZZA oferece desempenho fiável, mesmo em condições meteorológicas adversas, sem depender da rede elétrica.**

O ALTEZZA foi concebido para ambientes onde a resiliência é importante. Os quatro painéis solares verticais otimizam a captação de energia em condições adversas e evitam a acumulação de neve. Isto garante um desempenho de iluminação fiável durante todo o ano.

O seu design simples e sem cabos integra uma ou duas luminárias, com várias fotometrias e opções de montagem para se adequar a diversos espaços exteriores.

Uma bateria LiFePO<sub>4</sub> embutida no solo maximiza a duração, protege contra roubo e temperaturas extremas. A instalação é rápida e intuitiva, graças aos conectores codificados sem ferramentas e aos componentes leves.

Com sensores de movimento opcionais e perfis de dimming inteligentes, o ALTEZZA fornece luz quando e onde é necessário, tornando-o uma escolha eficiente e sustentável para projetos urbanos e rurais modernos.



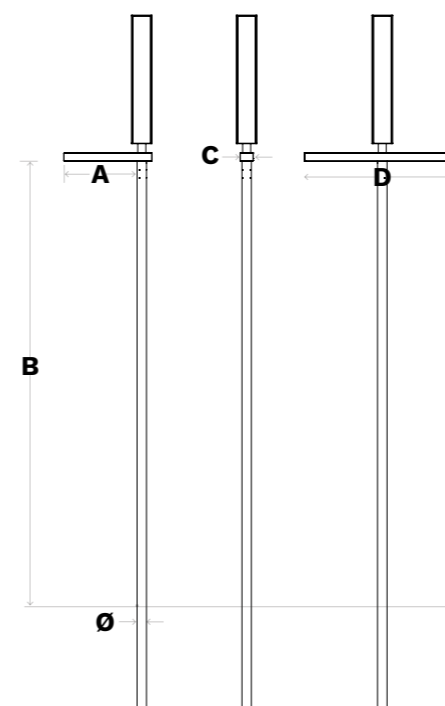
ALTEZZA	150	150 DUO
Fluxo de saída tipo da luminária (intervalo)	500 a 7,600lm	1,000 a 15,200lm
Consumo de energia	3W a 49W	6W a 98W
Temperatura da cor	Branco quente (722 e 730), branco neutro (740)	
Quantidade módulos fotovoltaicos	4	
Potência máxima do painel solar	160Wp	
Bateria	LiFePO <sub>4</sub> - 512Wh (40Ah)	



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design elegante e moderno
- > Painéis solares verticais de elevado desempenho para uma captação ótima de energia
- > Concebidas para evitar a acumulação de poeiras, garantindo fiabilidade permanente
- > Instalação fácil no local
- > Bateria selada e durável no solo para um melhor desempenho e longevidade
- > Configurável com uma ou duas luminárias e várias fotometrias
- > Sensores opcionais para cenários de luz a pedido

## DIMENSÕES



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Ø (mm)
ALTEZZA 150	692	4200	125	1472	89
ALTEZZA 150 DUO					

## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



Design quadrado elegante, acabamento de alta qualidade e um aspeto limpo e sem cabos.



Uma vasta gama de distribuições de luz e temperaturas de cor para se adequar a qualquer projeto.



A gama inclui a ALTEZZA 150 com uma luminária e a ALTEZZA 150 DUO com duas.



A bateria LiFePo4 IPX8 garante uma excelente resistência à água e um desempenho fiável.



Os componentes à prova de água (módulo LED, fonte de alimentação e cabos) garantem uma luminária leve e fácil de instalar.



# SUNARIA



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Uma compacta solução solar all-in-one para espaços exteriores

**A SUNARIA oferece iluminação eficiente e fiável – onde é mais necessária – sem o custo ou a complexidade da infraestrutura da rede elétrica.**

Concebida para ser simples e acessível, a SUNARIA integra um painel solar de alta eficiência, uma bateria LiFePO4, uma luminária LED e um sensor PIR numa unidade elegante e multifuncional. É fácil de montar em postes existentes e é ideal para parques, parques infantis ou ruas com pouco tráfego.

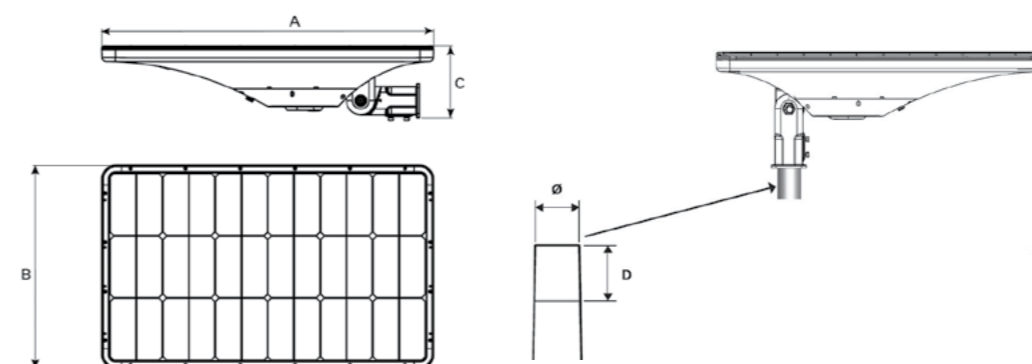
O painel monocristalino de 70 Wp e a bateria de 640 Wh oferecem longa autonomia, mesmo em condições de nebulosidade. O sensor PIR ativa o brilho total apenas quando é detetado movimento, prolongando a vida útil da bateria e reduzindo a poluição luminosa.

Concebida para durar, a SUNARIA apresenta materiais recicláveis, uma bateria substituível para fácil manutenção e um suporte universal com inclinação ajustável para otimizar tanto a captação solar como a distribuição da luz.



SUNARIA	70
Fluxo de saída tipo da luminária (intervalo)	700 a 4,900lm
Consumo de energia	3W a 24W
Temperatura da cor	Branco quente (827)
Potência máxima do painel solar	70Wp
Bateria	LiFePO <sub>4</sub> - 640Wh (50Ah)

## DIMENSÕES



	A	B	C	D	Ø	Peso	Resistência aerodinâmica
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(CxS)
SUNARIA 70	846	517	182	95	60	19.9	0.049

## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design compacto e multifuncional para instalação rápida e fácil
- > Alta eficiência do painel solar e grande capacidade da bateria para maior autonomia
- > Sensor PIR integrado - luz apenas quando necessário
- > Bateria LiFePO4 substituível para longa vida útil e fácil manutenção
- > Montagem universal em poste com adaptação perfeita
- > Perfis de dimming pré-configurados e adaptados às condições locais
- > Materiais recicláveis



## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



Sem cabos à vista, com design integrado e linhas simples.



LEDs branco quente de 2700K para conforto e perturbação mínima da natureza.



Painel solar de alta eficiência de 70 Wp com células de silício monocristalino para máxima captação de energia.



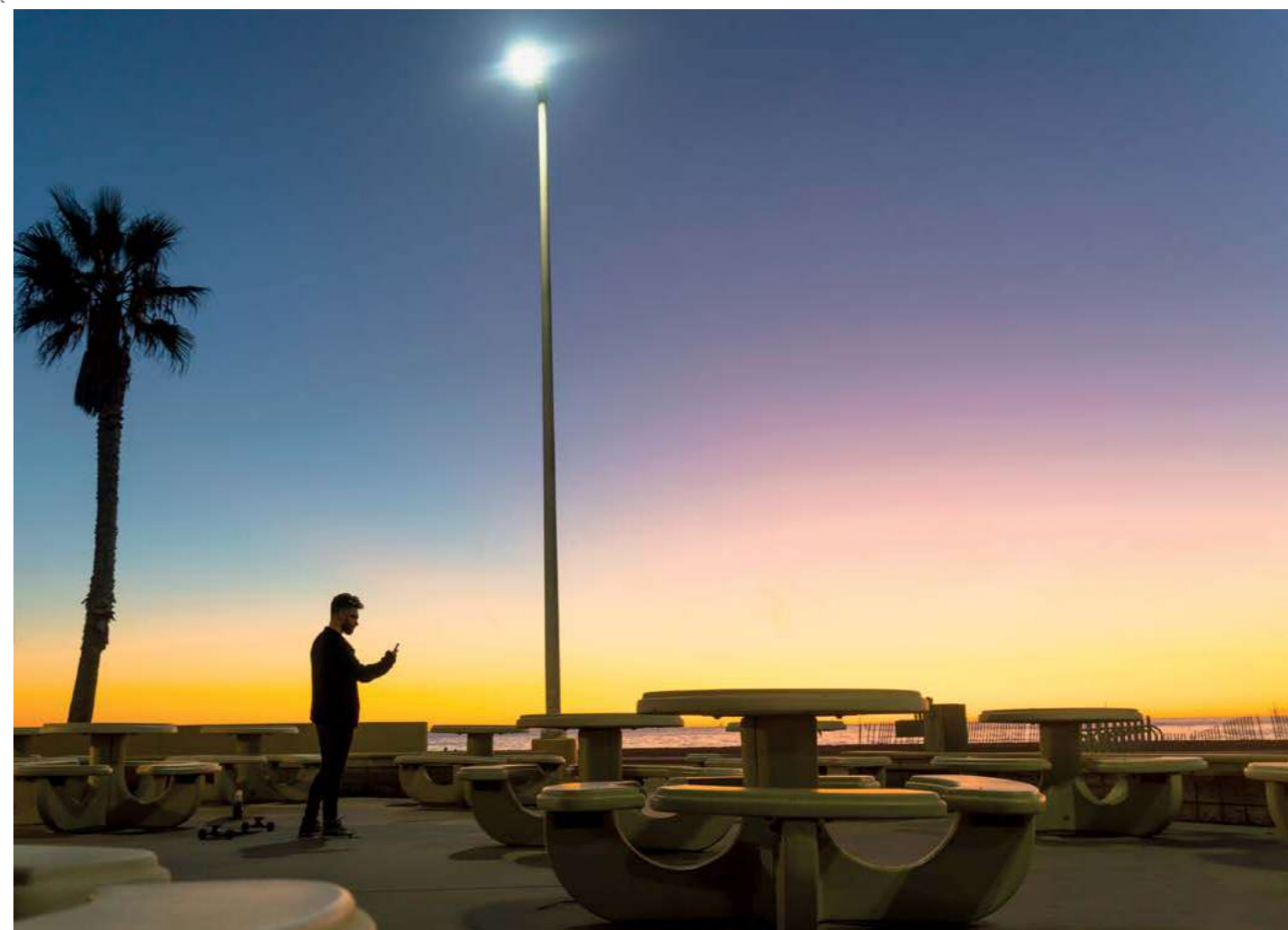
Sensor PIR integrado para iluminação ativada por movimento.



Fixação versátil: compatível com montagem vertical ou lateral.



Montagem ajustável com passos de 5° e intervalo de inclinação de 95° para uma orientação ideal no local.



# VALARA



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES

www.nortecnica.pt



RUAS URBANAS & RESIDENCIAIS



CICLOVIAS & CAMINHOS



PRAÇAS & ÁREAS PEDONAIS



ESTAÇÕES DE METRO & COMBOIO

Uma solução de iluminação solar intemporal para espaços refinados e fora da rede

**Robusta e com linhas elegantes, a VALARA, alimentada inteiramente por energia solar, proporciona iluminação fiável e de baixo impacto a parques urbanos, passeios marítimos e locais históricos.**

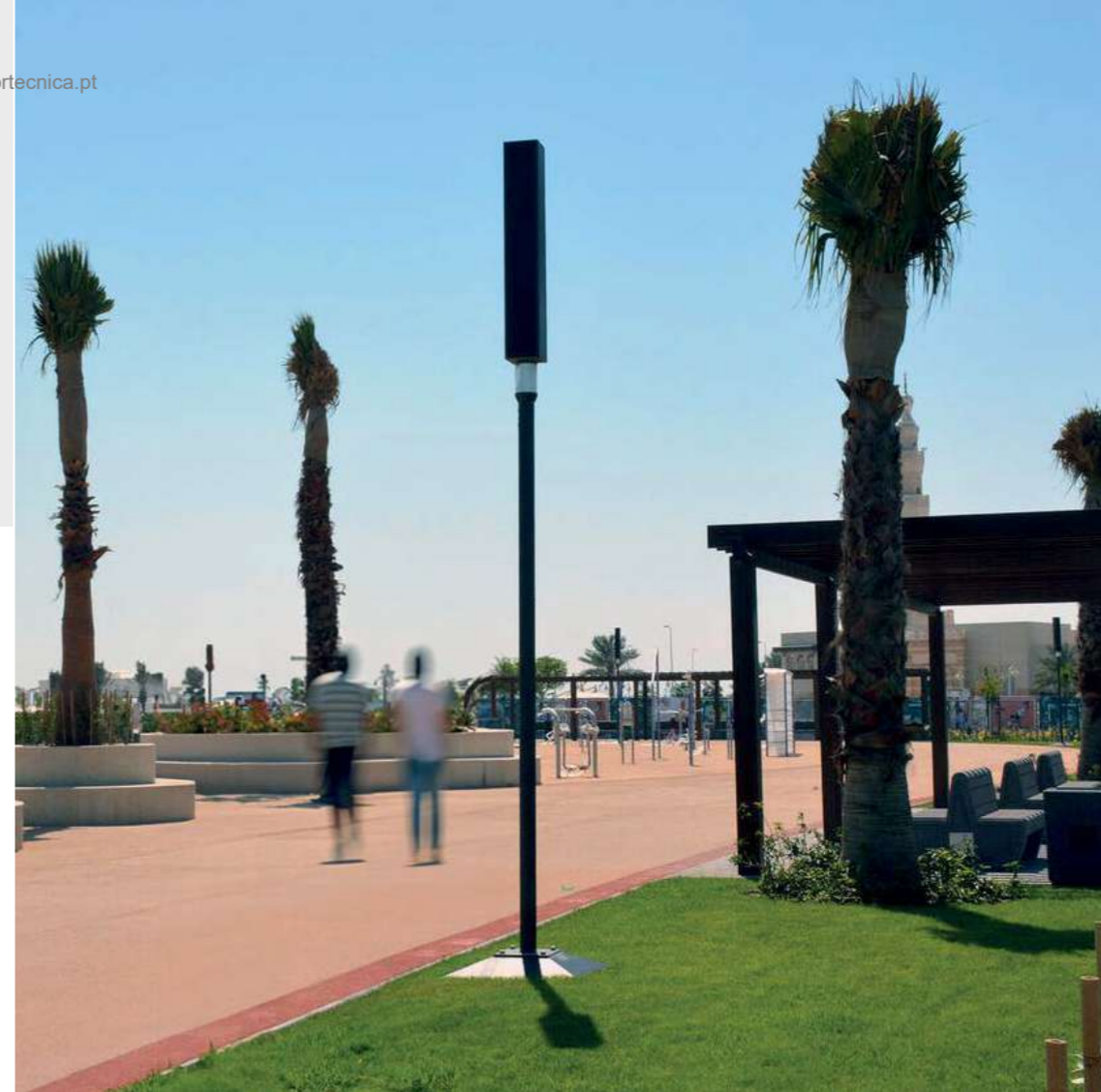
Concebida para funcionar em todas as condições meteorológicas, a VALARA possui quatro módulos fotovoltaicos verticais integrados numa forma cúbica elegante. Este layout inteligente maximiza a captação de energia solar em luz difusa, evitando a acumulação de neve ou sujidade. O seu avançado sistema de gestão de energia garante autonomia estável durante várias noites.

A VALARA foi concebida para uma instalação rápida e fácil, sem cabos. A bateria embutida no solo proporciona uma longa vida útil, um desempenho térmico ideal e proteção contra roubo.

Com fotometrias simétricas ou assimétricas, a VALARA pode ser equipada com sensores de movimento para cenários de iluminação à medida. É a escolha ideal para caminhos remotos, ruas pitorescas ou espaços públicos onde a estética, a eficiência e a sustentabilidade andam de mãos dadas.



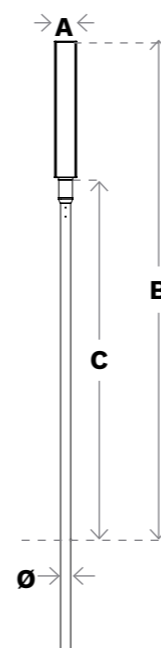
VALARA	150
Fluxo de saída tipo da luminária (intervalo)	500 a 4,000lm
Consumo de energia	3W a 33W
Temperatura da cor	Branco quente (730)
Quantidade módulos fotovoltaicos	4
Potência máxima do painel solar	160Wp
Bateria	LiFePO <sub>4</sub> - 512Wh (40Ah)



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design elegante e moderno
- > Painéis solares verticais de elevado desempenho para uma captação máxima de energia
- > Concebida para evitar a acumulação de neve e maximizar a eficiência energética
- > Concebida para uma instalação fácil no local
- > Bateria selada no solo para um ótimo desempenho e longevidade
- > Opções de distribuição de luz simétricas e assimétricas
- > Sensores opcionais para cenários de luz à medida das necessidades

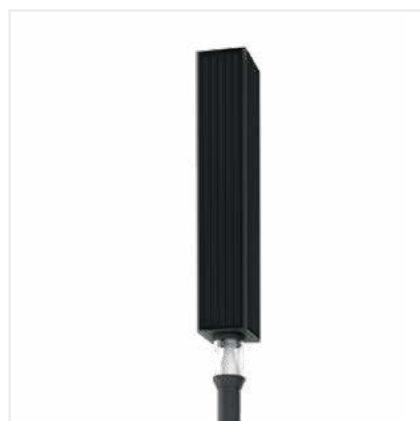
## DIMENSÕES



	A	B	C	Ø
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
VALARA	195	4440	3228	89

## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



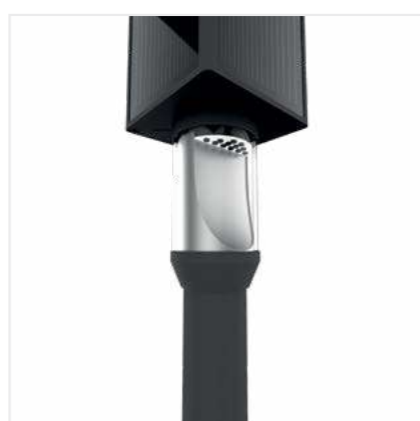
Elegante design quadrado, acabamento de primeira qualidade e uma estética perfeita, sem cabos.



A bateria IPX8 LiFePo4 oferece uma resistência superior à água e um desempenho fiável.



Disponível para iluminação simétrica...



...ou iluminação assimétrica



# LALUNA



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Uma coluna solar elegante para espaços sofisticados e fora da rede

**A LALUNA transforma a energia solar numa experiência de iluminação refinada, com o seu design de coluna estreita e superfícies fotovoltaicas completas que combinam tecnologia e arquitetura.**

Concebida para oferecer desempenho e integração, a LALUNA capta energia mesmo com luz difusa, enquanto os seus painéis verticais impedem a acumulação de neve e poeira.

A sua gestão avançada de energia e a bateria LiFePO<sub>4</sub> embutida garantem autonomia para várias noites, longa vida útil e proteção contra roubo.

Fácil de instalar com conectores plug-and-play, a LALUNA proporciona uma luz quente e confortável, onde a elegância, a resiliência e a sustentabilidade se encontram.

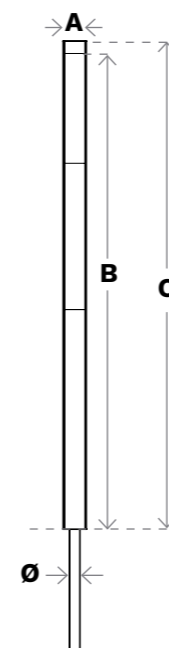


## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design elegante e painéis solares integrados
- > Painéis solares de elevada eficiência posicionados nas faces da coluna para maximizar a captação de energia
- > Gestão de energia avançada para uma iluminação contínua mesmo com mau tempo
- > Bateria LiFePo4 enterrada para estabilidade térmica e proteção contra roubo
- > Instalação fácil: design modular e otimizado para uma configuração sem complicações
- > ideal para espaços urbanos, parques, estacionamentos e locais históricos

LALUNA	150	300
Fluxo de saída tipo da luminária (intervalo)		300 a 4,400lm
Consumo de energia		2W a 31W
Temperatura da cor		Branco quente (730)
Quantidade módulos fotovoltaicos	4	8
Potência máxima do painel solar	160Wp	320Wp
Bateria	LiFePO <sub>4</sub> - 512Wh (40Ah) ou 1152Wh (90Ah)	

## DIMENSÕES



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø (mm)
LALUNA	195	3905	4010	90

## DESTAQUES DO DESIGN



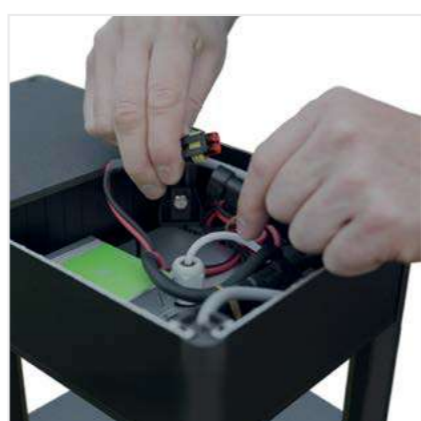
Design quadrado elegante, acabamento de primeira qualidade e uma estética perfeita, sem cabos.



A bateria IPX8 LiFePo4 oferece uma resistência superior à água e um desempenho fiável.



28 LEDs com distribuições e temperaturas de cor versáteis para qualquer projeto.



Conectores codificados sem ferramentas para uma instalação rápida e "plug-and-play".

www.nortecnica.pt



# PREVIA



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



RUAS URBANAS & RESIDENCIAIS

CICLOVIAS & CAMINHOS

PRAÇAS & ÁREAS PEDONAIS

ESTAÇÕES DE METRO & COMBOIO

PARQUES DE ESTACIONAMENTO

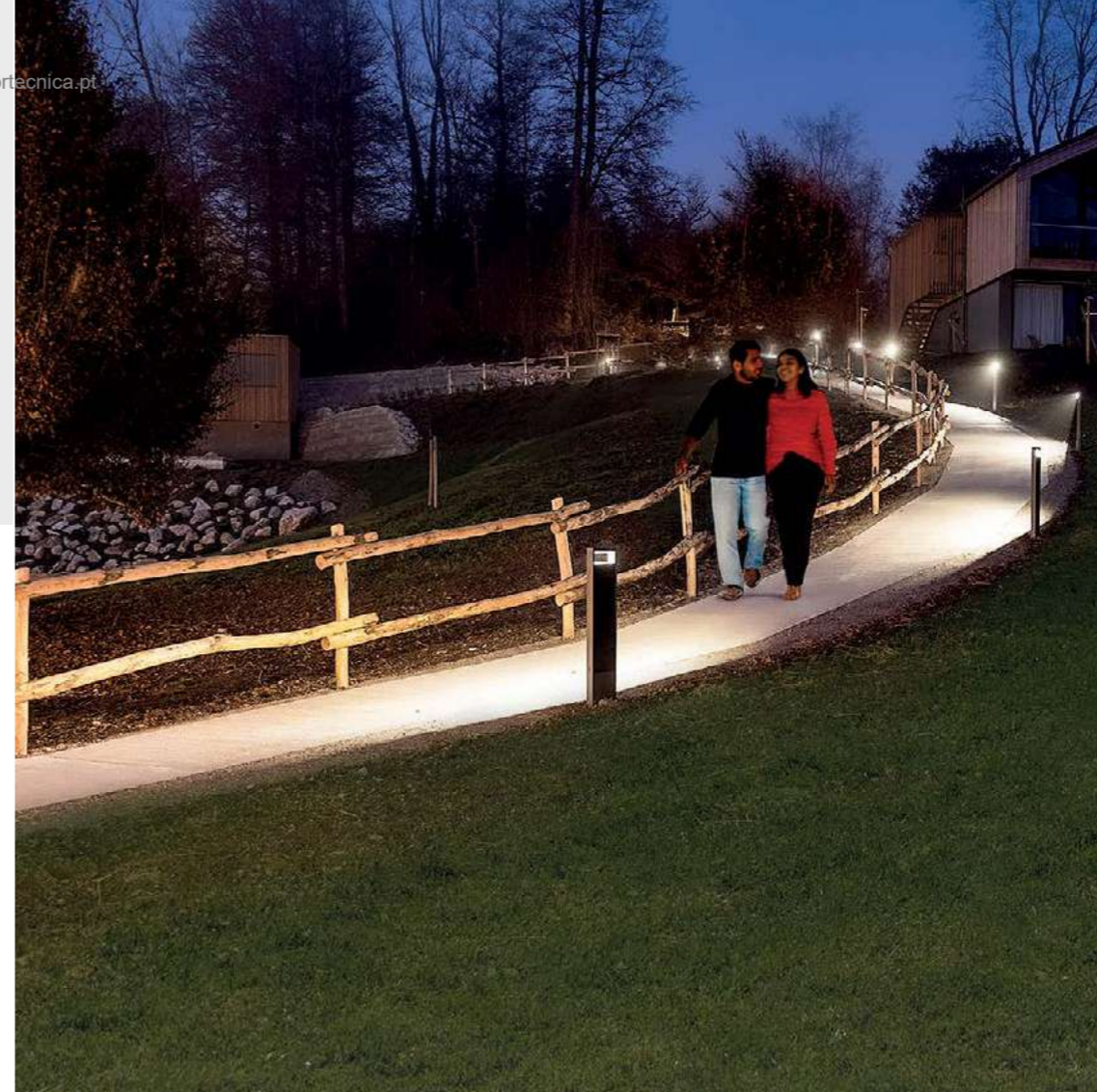
ÁREAS DESPORTIVAS

www.nortecnica.pt

Orientação solar inteligente para percursos diários

**PREVIA é um bollard solar que combina um design subtil com um desempenho fiável, guiando peões e ciclistas com uma luz segura e acolhedora, funcionando totalmente fora da rede.**

Disponível nas versões de 120 Wp ou 150 Wp, combina uma bateria LiFePO<sub>4</sub> de longa duração, deteção inteligente dia/noite e sensores opcionais de «luz à medida» para autonomia de várias noites e redução da poluição luminosa. Fácil de instalar com conectores plug-and-play e acabamentos robustos em cores personalizadas, o PREVIA oferece uma opção económica e sustentável para calçadas, entradas de garagem, passeios e parques.

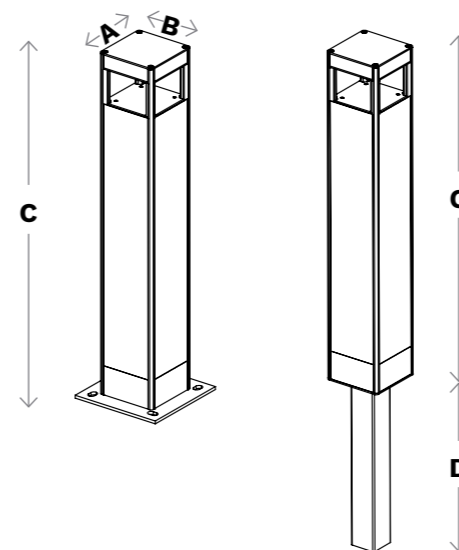


## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Absorção de energia sem obstruções: o design vertical do painel solar evita o bloqueio por neve e folhagem
- > Aplicações versáteis: ideal para pavimentos, entradas de garagem, parques e muito mais
- > Controlos inteligentes: deteção automática dia/noite e programas de regulação personalizáveis
- > Robusto e durável: componentes de alta qualidade e materiais à prova de intempéries garantem a longevidade
- > Fácil de utilizar: não é necessária uma instalação complexa, cablagem ou escavação

PREVIA	120	150
Fluxo de saída tipo da luminária (intervalo)	200 a 3,300lm	
Consumo de energia	2W a 31W	
Temperatura da cor	Branco quente (730)	
Quantidade módulos fotovoltaicos	4	
Potência máxima do painel solar	120Wp	160Wp
Bateria	LiFePO <sub>4</sub> - 230Wh (18Ah)	

## DIMENSÕES



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
PREVIA 120	176	176	1200	1000
PREVIA 150			1500	

# FLAMINIA



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Bollard solar minimalista para espaços exteriores modernos

**FLAMINIA é um bollard solar compacto que transforma a simplicidade em potência, combinando um design aerodinâmico com iluminação fora da rede fiável para caminhos, praças e envolventes de edifícios.**

Com a sua forma esguia e painéis fotovoltaicos verticais discretos, FLAMINIA capta a luz do dia sem obstruções e garante uma autonomia fiável graças à sua bateria LiFePO<sub>4</sub> e à gestão avançada de energia.

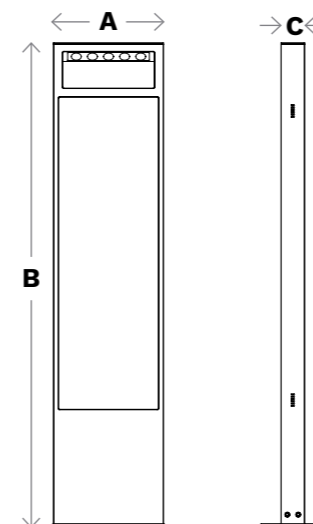
Concebido para se integrar perfeitamente em paisagens contemporâneas, combina praticidade com uma estética refinada.

Fácil de instalar com conectores plug-and-play e construído com materiais robustos e resistentes às intempéries, FLAMINIA oferece uma solução sustentável e elegante para áreas pedonais mais seguras e acolhedoras.



<b>FLAMINIA</b>	<b>55</b>
Fluxo de saída tipo da luminária (intervalo)	800 a 2,400lm
Consumo de energia	6W a 21W
Temperatura da cor	Branco quente (730)
Quantidade módulos fotovoltaicos	2
Potência máxima do painel solar	56Wp
Bateria	LiFePO <sub>4</sub> - 230Wh (18Ah)

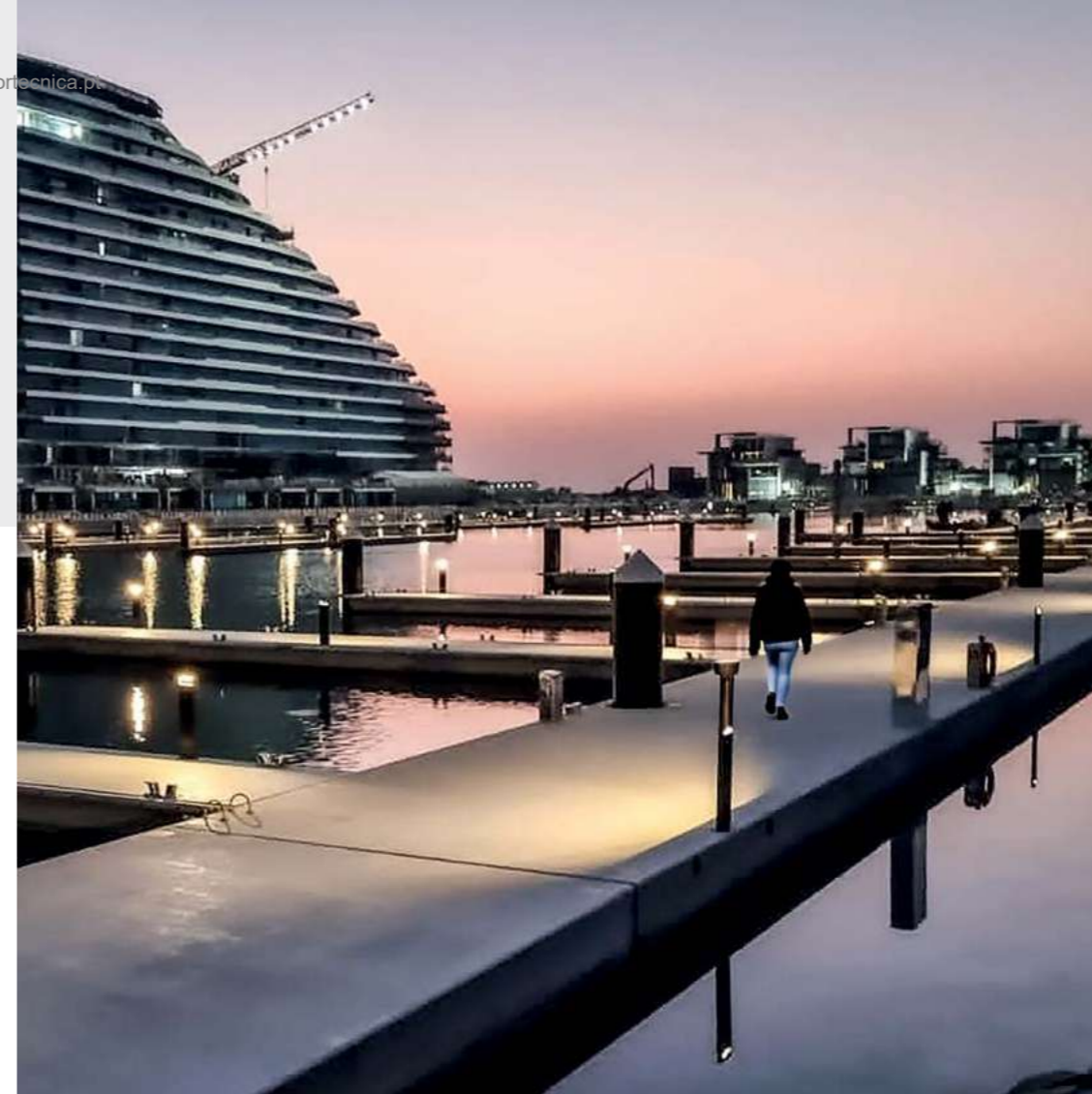
## DIMENSÕES



	<b>A</b> (mm)	<b>B</b> (mm)	<b>C</b> (mm)
FLAMINIA 55	242	1070	52

## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design moderno e aerodinâmico
- > Painéis solares verticais que maximizam a captação de energia e evitam a degradação do desempenho
- > Fiável com gestão de energia avançada para uma iluminação consistente independentemente das condições
- > Materiais de alta qualidade para garantir a longevidade e a resistência a condições climáticas adversas
- > Instalação sem complicações com um design compacto e modular



# LUMIELLE



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



PRAÇAS & ÁREAS PEDONAIS



ESTAÇÕES DE METRO & COMBOIO



ÁREAS DESPORTIVAS

www.nortecnica.pt

Uma coluna solar que dá vida ao ambiente e às mensagens

**LUMIELLE vai além da iluminação: é uma coluna de design alimentada por energia solar que combina iluminação ambiente com personalização infinita para sinalização, logótipos e mensagens públicas.**

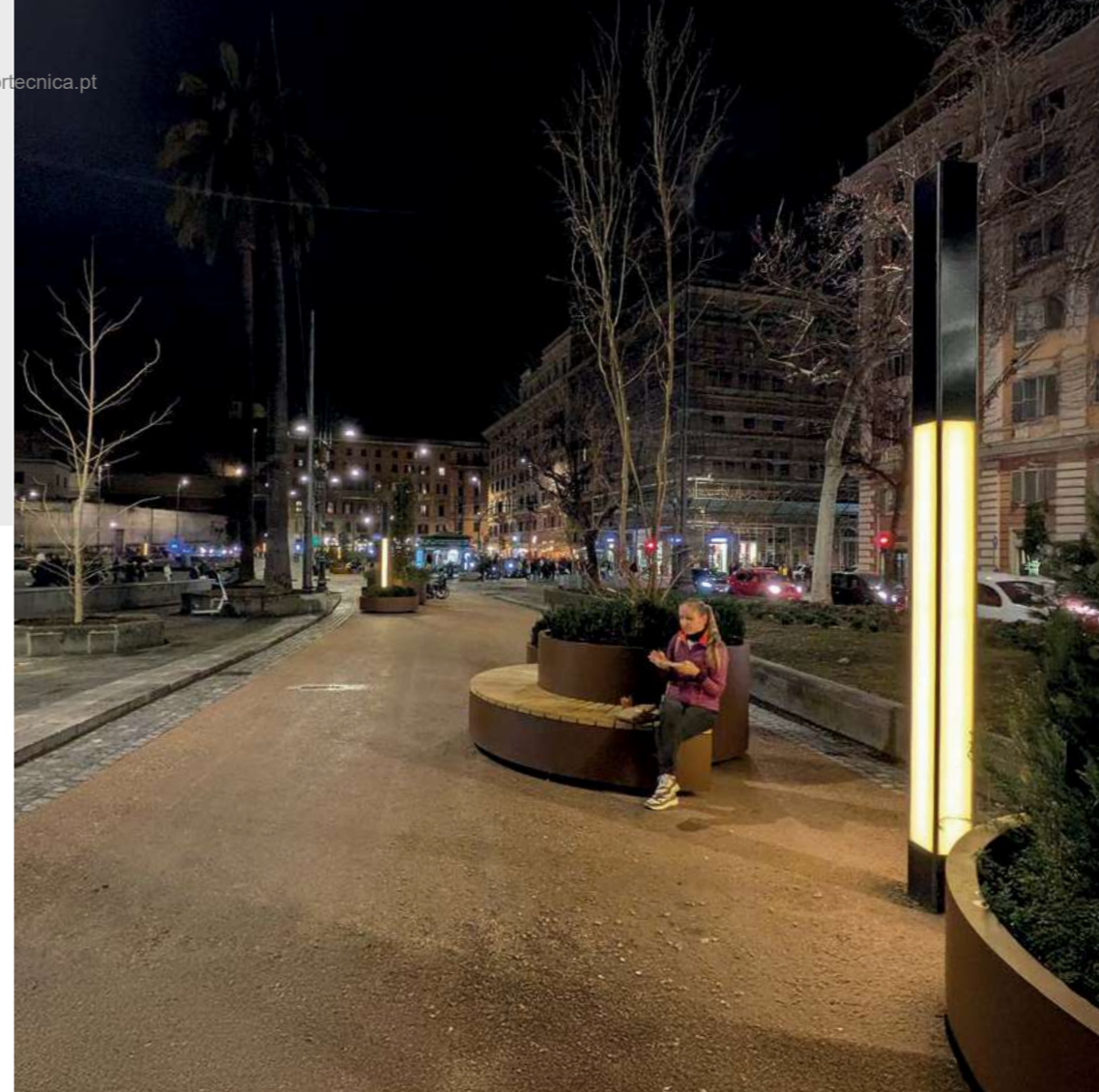
Integrando perfeitamente painéis fotovoltaicos verticais, uma bateria LiFePO<sub>4</sub> subterrânea e controlos avançados, a LUMIELLE oferece total autonomia enquanto se integra nas paisagens urbanas contemporâneas.

As suas superfícies podem ser personalizadas para exibir gráficos retroiluminados, marcas ou informações públicas, transformando cada coluna num marco único.

Fácil de instalar com conectores plug-and-play, a LUMIELLE é um meio sustentável de iluminação, comunicação e identidade, projetado para se adaptar infinitamente às necessidades das cidades, comunidades e empresas.



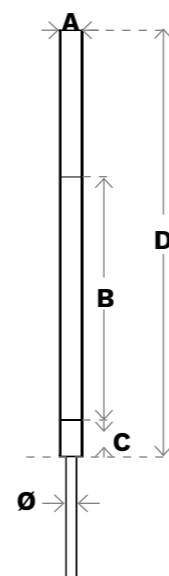
<b>LUMIELLE</b>	<b>160</b>
Fluxo de saída tipo da luminária (intervalo)	900 a 4,800lm
Consumo de energia	6W a 30W
Temperatura da cor	Branco quente (930), branco frio (960)
Quantidade módulos fotovoltaicos	4
Potência máxima do painel solar	160Wp
Bateria	LiFePO <sub>4</sub> - 512Wh (40Ah)



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Personalização infinita com superfícies retroiluminadas para logótipos, sinalização ou informação pública
- > Forte identidade visual que reforça a marca de cidades, comunidades ou empresas
- > Design elegante com painéis solares verticais integrados numa coluna contemporânea
- > Funcionamento totalmente autónomo, independente da rede elétrica
- > Instalação simples com conectores plug-and-play e preparação mínima do local

## DIMENSÕES



	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>Ø</b>
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
LUMIELLE 160	195	2000	300	3500	90

## DESTAQUES DO DESIGN

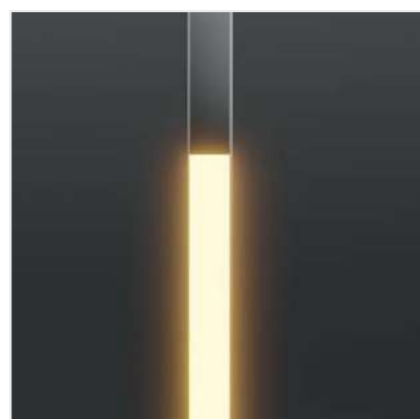
www.nortecnica.pt



A LUMIELLE destaca-se pelo elegante design quadrado e acabamento premium, adequado aos espaços urbanos e à arquitetura contemporâneos.



Painéis solares verticais altamente eficientes capturam o máximo de energia durante todo o ano, mantendo as superfícies livres de neve e poeira.



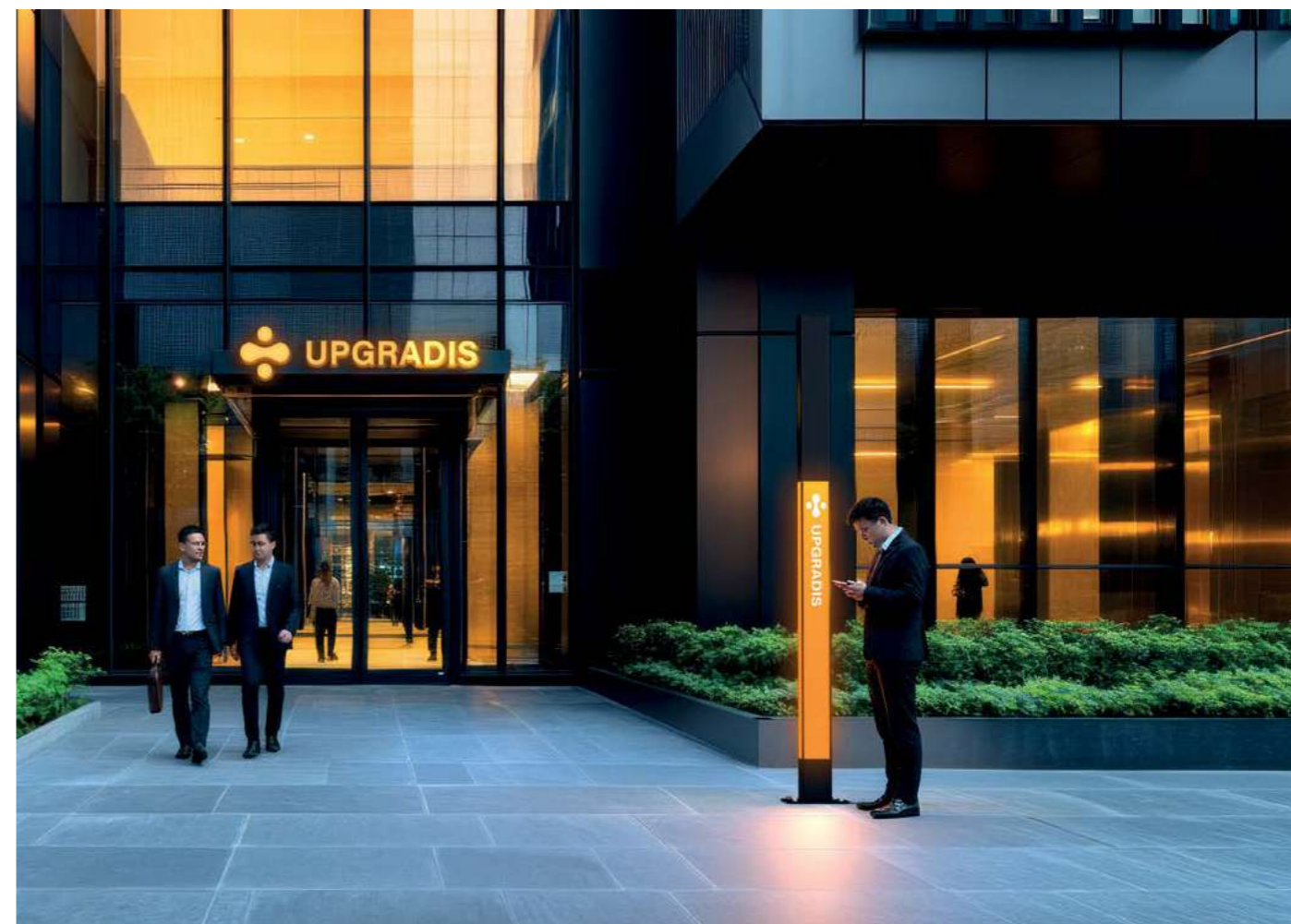
Uma matriz de 1.536 LEDs distribuídos uniformemente garante uma iluminação consistente nas quatro faces.



Desde uma suave iluminação ambiente a impressionantes painéis retroiluminados, a LUMIELLE adapta-se a todas as necessidades urbanas ou corporativas.



Instalação flexível por flange ou tubo, ambas permitindo uma proteção discreta da bateria subterrânea.



















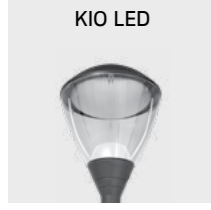






# Decorative

Soluções para proporcionar momentos significativos às pessoas em espaços públicos



# DECORATIVE















## GAMA DE PRODUTOS

<b>FLEXIA</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>YMERA</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>VINTO</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>HESTIA</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO
<b>YOA</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>PIANO</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>VALSSI</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>CITEA</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO
<b>STYLAGE</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>VALENTINO</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>ALURA LED</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>ISLA LED</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO
<b>MILANEO</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>ALBANY</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>KAZU</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>ZYLINDO</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO
<b>KIO LED</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>PILZEO</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>FRIZA</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>VALINTA</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO
<b>CALLA LED</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO		<b>DOURO</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO	<b>SHUFFLE POST-TOP</b>  FOTOMETRIA SUSTENTABILIDADE CONTROLO

# DECORATIVE

www.nortecnica.pt

## GAMA DE PRODUTOS

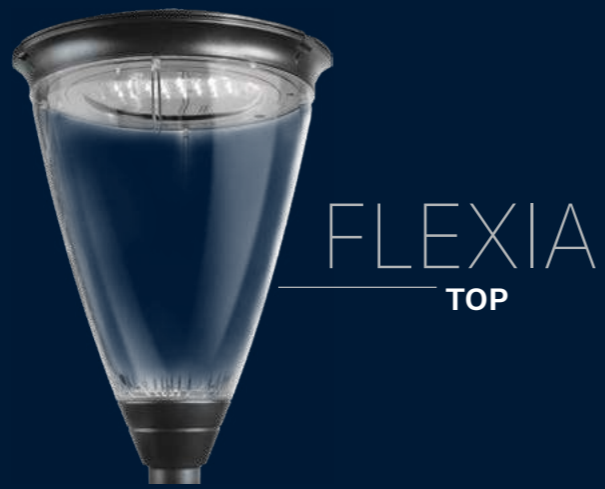
<b>RIVARETO</b>  LENSO FLEX® 2 FOTOMETRIA CIRCLELIGHT SUSTENTABILIDADE	<b>RIVARA</b>  LENSO FLEX® 2 FOTOMETRIA CIRCLELIGHT SUSTENTABILIDADE	
<b>TEMPORE</b>  LENSO FLEX® 4 FOTOMETRIA EXEDRA CONTROLO	<b>HAPILED</b>  LENSO FLEX® 4 FOTOMETRIA EXEDRA CONTROLO	<b>INOA LED</b>  LENSO FLEX® 4 FOTOMETRIA
<b>OYO</b>  LENSO FLEX® 4 FOTOMETRIA EXEDRA CONTROL	<b>PERLA</b>  RE FLEXO™ FOTOMETRIA	<b>ZELA</b>  RE FLEXO™ FOTOMETRIA
<b>RIBEIRA</b>  LENSO FLEX® 4 FOTOMETRIA	<b>CASCAIS</b>  LENSO FLEX® 4 FOTOMETRIA	<b>DEXO</b>  LENSO FLEX® 4 FOTOMETRIA
<b>BORA</b>  LENSO FLEX® 2 FOTOMETRIA	<b>BORA EXPLORA</b>  LENSO FLEX® 4 FOTOMETRIA	<b>CITRINE</b> 



DECORATIVE

Explore a sua  
criatividade com a

# FLEXIA



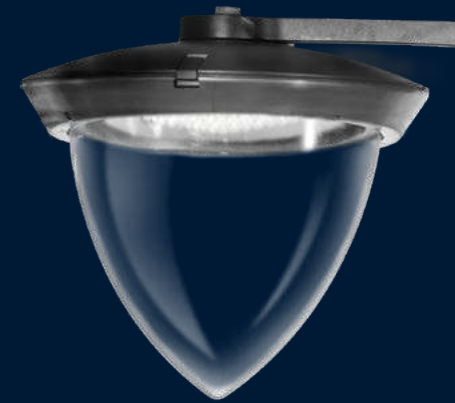
FLEXIA  
TOP



FLEXIA  
POEME



FLEXIA  
QUERCUS Midi



FLEXIA  
QUERCUS Maxi



FLEXIA  
TOP  
com acessório  
interno Coppa



FLEXIA  
TOP  
com acessório  
interno Quattro



COROA  
LISA



COROA  
MONA



COROA  
SCALA



FLEXIA  
BRASO



FLEXIA  
DP



FLEXIA  
FG MAXI



FLEXIA  
FG MIDI

# FLEXIA

Design: iOL Design



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Avançada plataforma para soluções de iluminação urbana únicas

Vários designs, muitas configurações, um único ADN. A FLEXIA é a plataforma definitiva para criar a sua solução única de iluminação urbana.

Pense em criar um ambiente único para as pessoas que vivem e visitam os seus espaços, sem lidar com restrições. Sem limitações técnicas, com mais consistência no design e a garantia das últimas inovações, a FLEXIA oferece uma plataforma tecnológica versátil com uma estética apurada. A gama FLEXIA incorpora tecnologia LED de última geração para proporcionar uma iluminação energeticamente eficiente que melhora as ruas da cidade ao mesmo tempo que evita a poluição luminosa.

Ideal para grandes avenidas, centros urbanos, praças públicas, ciclovias e outras áreas exteriores urbanas, a FLEXIA proporciona uma iluminação de elevada qualidade com consistência de design e reduz a pegada de carbono para as cidades - criando ambientes seguros e atrativos.



FLEXIA FG BRASO TOP DP POEME QUERCUS

Estanquicidade (IP) IP66

Resistência ao choque (IK) IK09 IK10 IK09

Fluxo emitido pela luminária Até 25.600lm Até 11.500lm Até 13.100lm Até 13.100lm Até 13.400lm Até 26.200lm

Temperatura de cor Branco quente (722, 727, 730 e 830), branco neutro (740), FlexiWhite 1700-2200K, FlexiWhite 1700-3000K, FlexiWhite 1700-4000K ou FlexiWhite 2200-3000K

Tensão nominal 120-277V / 220-240V / 50-60Hz



www.nortecnica.pt

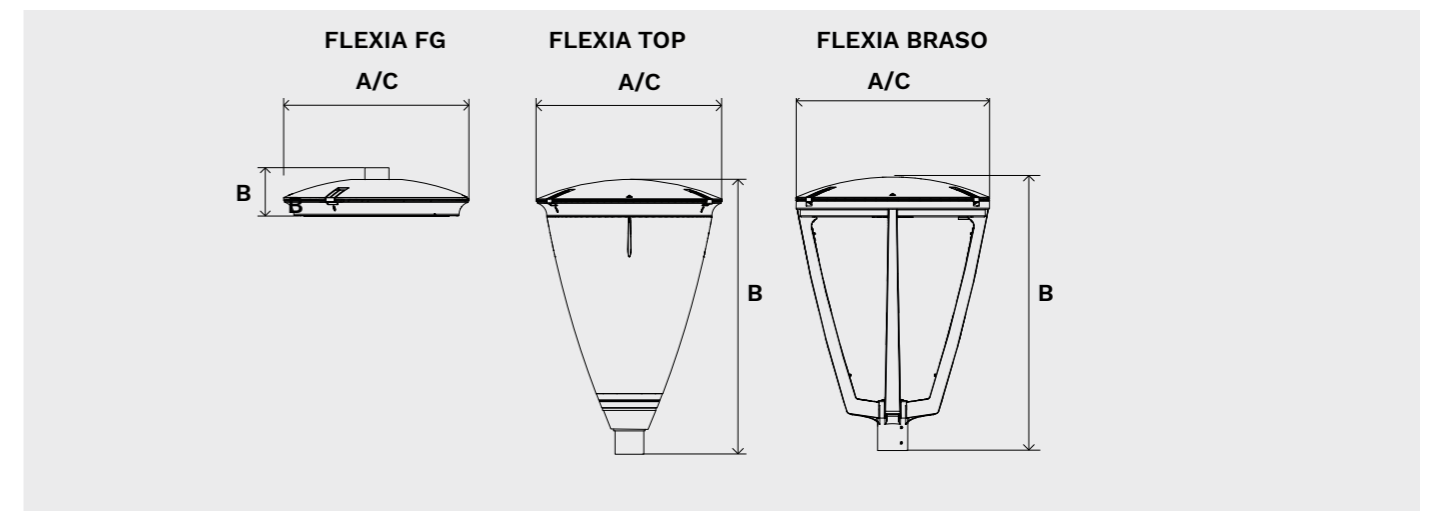


## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Plataforma modular LED de última geração que pode ser infinitamente personalizada
- > 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 encandeamento
- > Opção FlexiWhite para cenários centrados no ser humano e na natureza
- > Pré-cablada para facilitar a instalação
- > Pronta para Smart-city (NEMA) e de acordo com ZD4i (Zhaga)

## DIMENSÕES

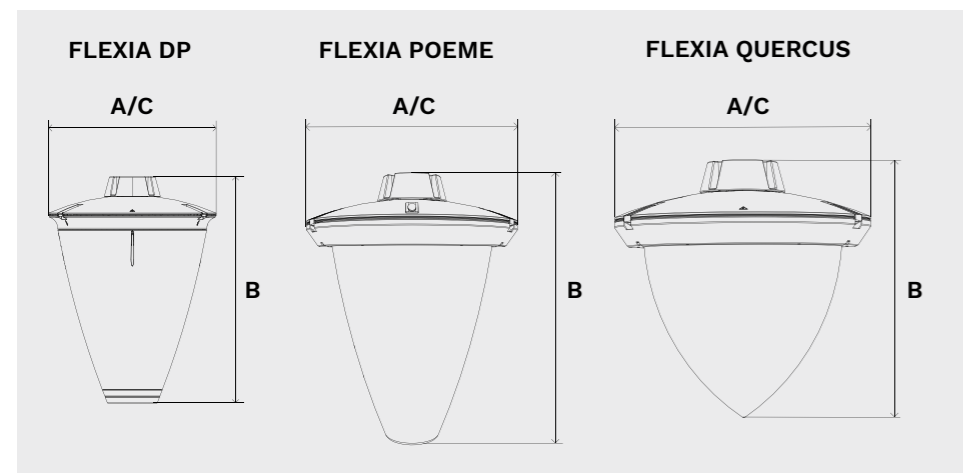
FLEXIA	FG Midi	FG Maxi	TOP Mini	TOP Midi	BRASO
A	504mm	610mm	504mm	504mm	504mm
B	140mm	168mm	612mm	752mm	752mm
C	504mm	610mm	504mm	504mm	504mm
KG	9.6kg	14.2kg	9.8kg	10kg	12kg



DECORATIVE

## DIMENSÕES

FLEXIA	DP	POEME	QUERCUS Midi	QUERCUS Maxi
A	504mm	504mm	504mm	610mm
B	682mm	650mm	490mm	693mm
C	504mm	504mm	504mm	610mm
KG	12.6kg	11.7kg	11.5kg	16.8kg



## DESTAQUES DO DESIGN

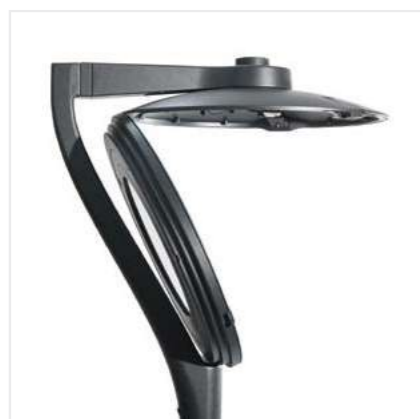
www.nortecnica.pt



A FLEXIA Top oferece uma montagem post-top em tubo de Ø60 ou Ø76mm. Também está disponível para variantes suspensas.



A FLEXIA Midi foi projetada para montagem lateral com o versátil braço SOFIA, permitindo inúmeras configurações.



A FLEXIA inclui uma desconexão elétrica instantânea na abertura e um motor LED completamente removível sem ferramentas.



Para permanecer o mais aberto e interoperável possível, a FLEXIA está disponível com tomadas NEMA ou Zhaga e em conformidade com a nova norma ZD4i.



Quer opte por uma forma clássica requintada ou um design orgânico, as variantes suspensas FLEXIA integram-se perfeitamente nas suas paisagens para criar um ambiente único.



Construída com materiais recicláveis e com uma arquitetura projetada para fácil manutenção e transformação, a FLEXIA é um modelo de uma economia circular.

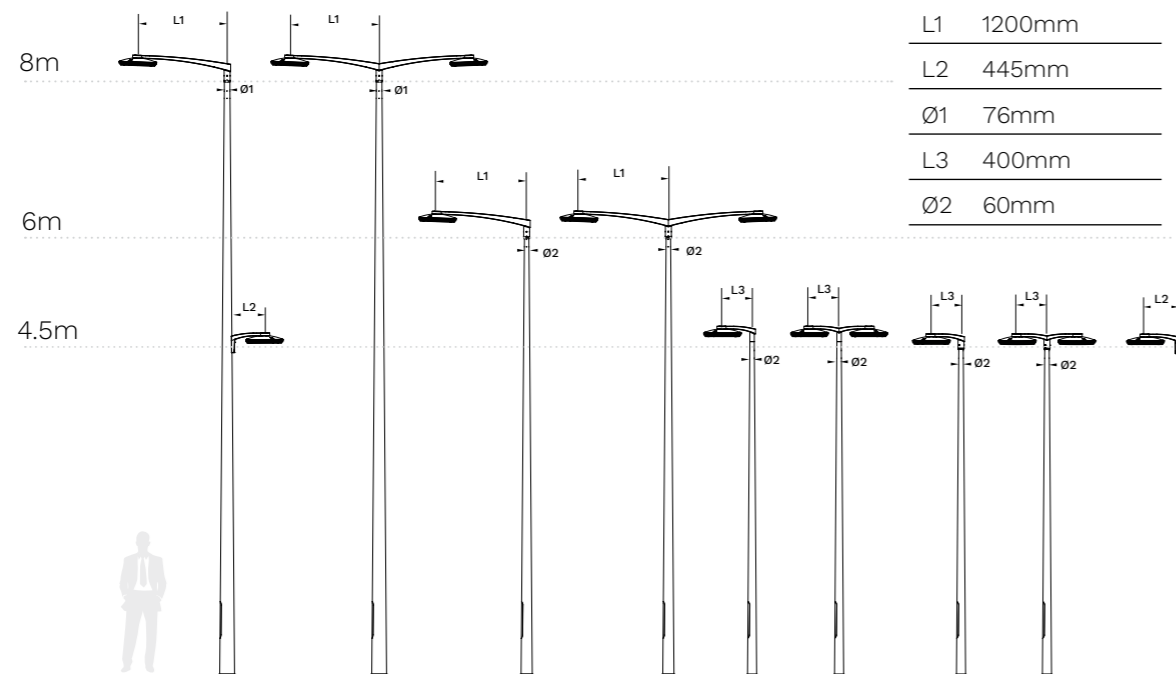


# FLEXIA

www.nortecnica.pt



## DIMENSÕES



DECORATIVE

# VINTO

Design: Michel Tortel



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Um design intemporal realçado pela inovação

Inspirada no charme intemporal do design clássico, a solução de iluminação urbana VINTO acrescenta um toque de elegância à paisagem urbana, integrando-se facilmente em ambientes modernos.

Uma combinação perfeita de design clássico e tecnologia moderna, a VINTO apresenta as mais recentes inovações em iluminação. Oferece uma luminária urbana totalmente configurável, concebida para uma gestão inteligente da iluminação, proporcionando uma eficiência energética superior e um desempenho duradouro.

Disponível em dois tamanhos e com uma ampla gama de configurações, a VINTO permite a criação de composições únicas, revitalizando os espaços urbanos, honrando o património e oferecendo uma elegância inegável.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

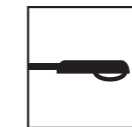
- > Design elegante que incorpora as vantagens da tecnologia LED
- > Soluções versáteis LensoFlex@4 para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > Certificação DarkSky
- > Ajuste no local, de post-top a lateral, sem retirar a luminária da coluna
- > Várias configurações com postes e suportes
- > Pronto a conectar
- > Certificação Zhaga-D4i

## DIMENSÕES | MONTAGEM

VINTO	Mini	Midi
A	718mm	843mm
B	148mm	160mm
C	320mm	321mm
KG	8.8kg	10.8kg



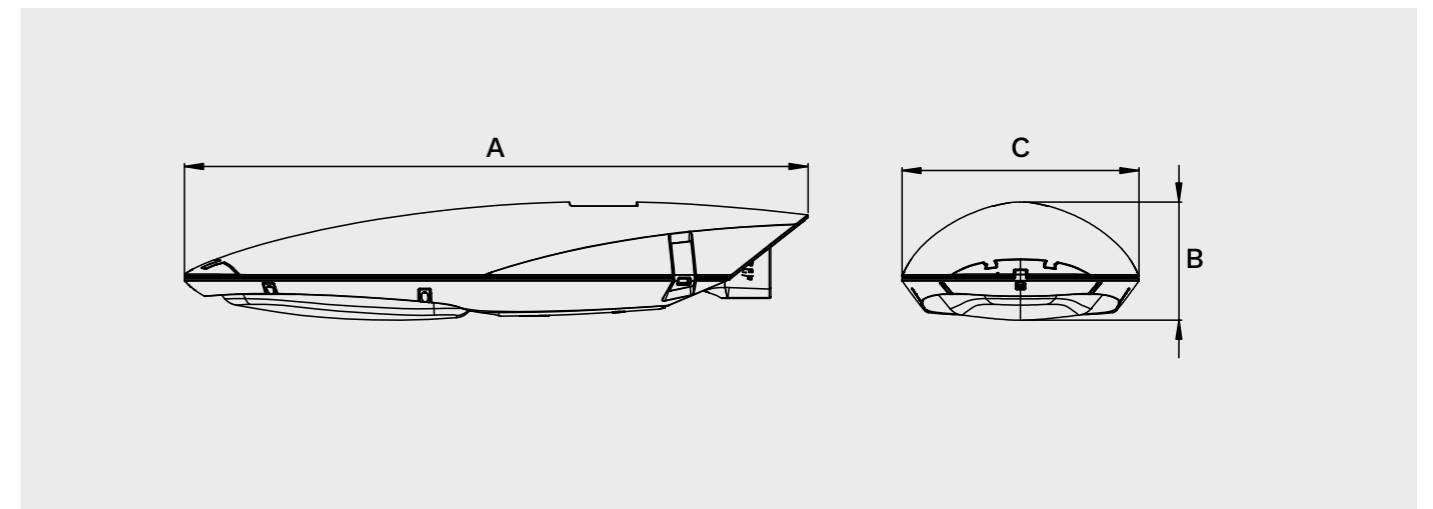
Ø60mm  
Ø76mm



Ø42mm  
Ø48mm  
Ø60mm



VINTO	Mini	Midi
Estanquicidade (IP)	IP66	
Resistência ao choque (IK)	IK09	IK09 (com difusor vidro plano) IK10 (com difusor vidro curvo)
Fluxo emitido pela luminária	Até 11,300lm	Até 27,600lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)	
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz	



DECORATIVE

## BRAÇOS

Crie a combinação perfeita para os seus espaços urbanos e revele o seu carácter único com a gama de postes e braços a condizer da VINTO.



## DESTAQUES DO DESIGN



Com o seu design de inspiração clássica, a VINTO destaca-se das luminárias de iluminação urbanas tradicionais, adicionando um toque de elegância à paisagem urbana.



Disponível com uma vasta gama de colunas e suportes, a VINTO permite criar combinações de únicas que realçam o carácter das suas paisagens urbanas.



A VINTO é uma solução de iluminação conectada que oferece fácil acesso a opções avançadas de telegestão.



Cada detalhe do design da VINTO foi meticulosamente elaborado para apoiar uma economia circular, tornando-o uma escolha inteligente para ambientes urbanos modernos e sustentáveis.



# PIANO

Design: Michel Tortel



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

O instrumento ideal para ambientes urbanos

Desenhada por Michel Tortel para melhorar os ambientes urbanos tanto de dia como de noite, a gama PIANO tem um design refinado e um acabamento de alta qualidade.

A PIANO complementa qualquer paisagem onde a estética e o desempenho são importantes. Tirando partido de tecnologia LED de ponta e de avançadas soluções de controlo, a Piano fornece a luz certa, em qualquer lugar, a qualquer hora em ambiente urbano.

Esta gama, de montagem lateral ou post-top, inclui 2 tamanhos diferentes para oferecer uma combinação vencedora de desempenho, design e flexibilidade perfeita para iluminar ruas, zonas pedonais, parques e ciclovias utilizando o mesmo design de luminária.

Em suma, a gama PIANO oferece às cidades a ferramenta ideal para melhorar os níveis de iluminação, gerar poupança de energia e reduzir a sua pegada ecológica.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

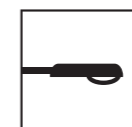
- > Gama de luminárias para várias aplicações urbanas
- > Soluções versáteis LensoFlex@4 para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > Economias maximizadas em energia e custos de manutenção
- > Design estético e acabamento de alta qualidade
- > Pronta a conectar
- > Baseado em padrões abertos e interoperáveis

## DIMENSÕES | MONTAGEM

PIANO GEN2	Mini	Midi
A	548mm	680mm
B	92mm	92mm
C	277mm	277mm
KG	7kg	8.7kg



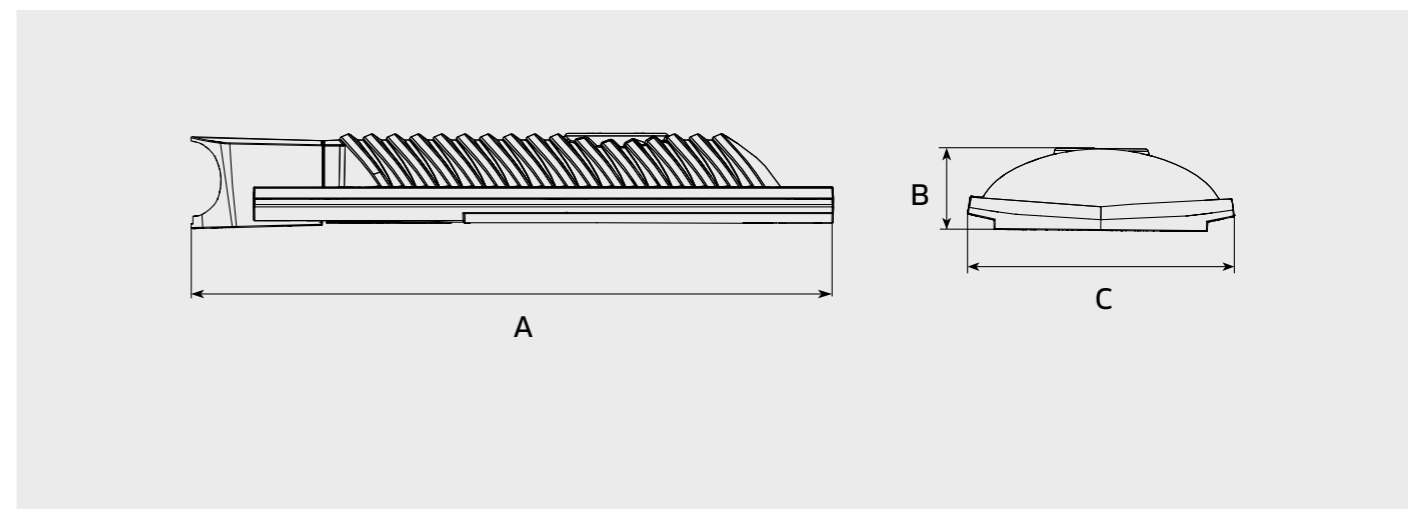
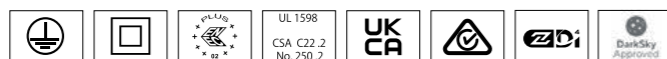
Ø60mm  
Ø76mm



Ø42mm  
Ø48mm  
Ø60mm



PIANO GEN2	Mini	Midi
Estanquicidade (IP)	IP66	
Resistência ao choque (IK)	IK08	
Fluxo emitido pela luminária	Até 7,800lm	Até 18,000lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)	
Tensão nominal	220-240V / 120-277V / 347-480V 50-60Hz	



DECORATIVE

## BRAÇOS

Com os suportes KORDA, a luminária PIANO cria combinações estéticas adequadas para inúmeras aplicações.



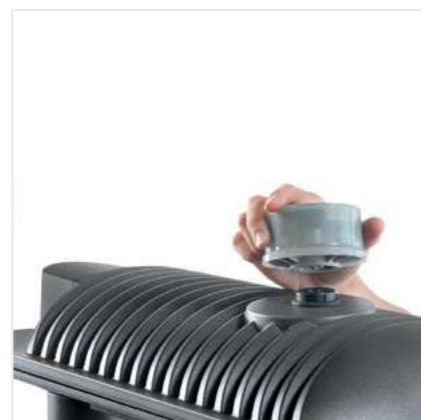
## DESTAQUES DO DESIGN



Oferece as mais recentes tecnologias de iluminação num design refinado e elegante.



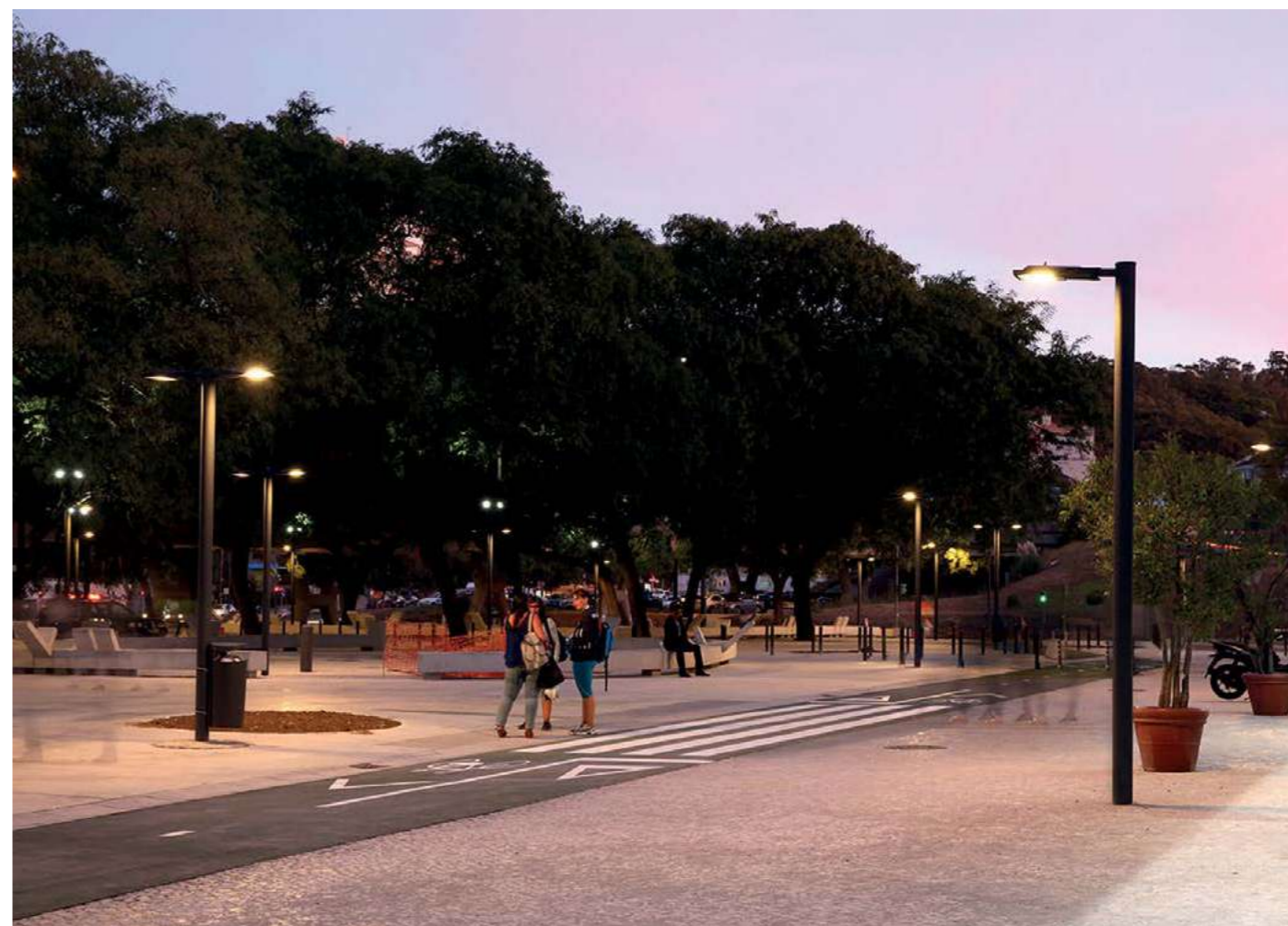
Beneficiando dos mais recentes motores fotométricos LensoFlex®, a PIANO oferece iluminação de alto desempenho com baixo consumo de energia.



A PIANO é uma solução de iluminação pronta para conexão que pode ser fornecida com um soquete NEMA ou Zhaga.



Flexibilidade de montagem que permite consistência estética em todas as suas paisagens urbanas.



# YOA



Design: Michel Tortel

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortel.com.pt

Eficiência e elegância para meios urbanos

A gama YOA oferece uma solução completa para iluminar diferentes espaços urbanos com a mesma eficiência e impressionante elegância em toda a cidade.

De grandes avenidas a ruas estreitas e praças, as várias configurações de montagem (lateral, post-top e catenária) fornecem estéticos conjuntos para criar distintas identidades para a paisagem da cidade. A luminária YOA está equipada com a segunda geração de motores fotométricos LensoFlex@2 que oferecem um alto desempenho com fotometria otimizada para cada aplicação específica e um consumo de energia mínimo.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

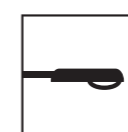
- > Economia maximizada em custos de energia e manutenção
- > Soluções versáteis LensoFlex@4 para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > Acabamento estético de alta qualidade
- > Pronta conectar
- > Certificado Zhaga-D4i

## DIMENSÕES | MONTAGEM

YOA	Midi	Maxi
A	500mm	650mm
B	92mm	92mm
KG	13kg	20kg



Ø76mm

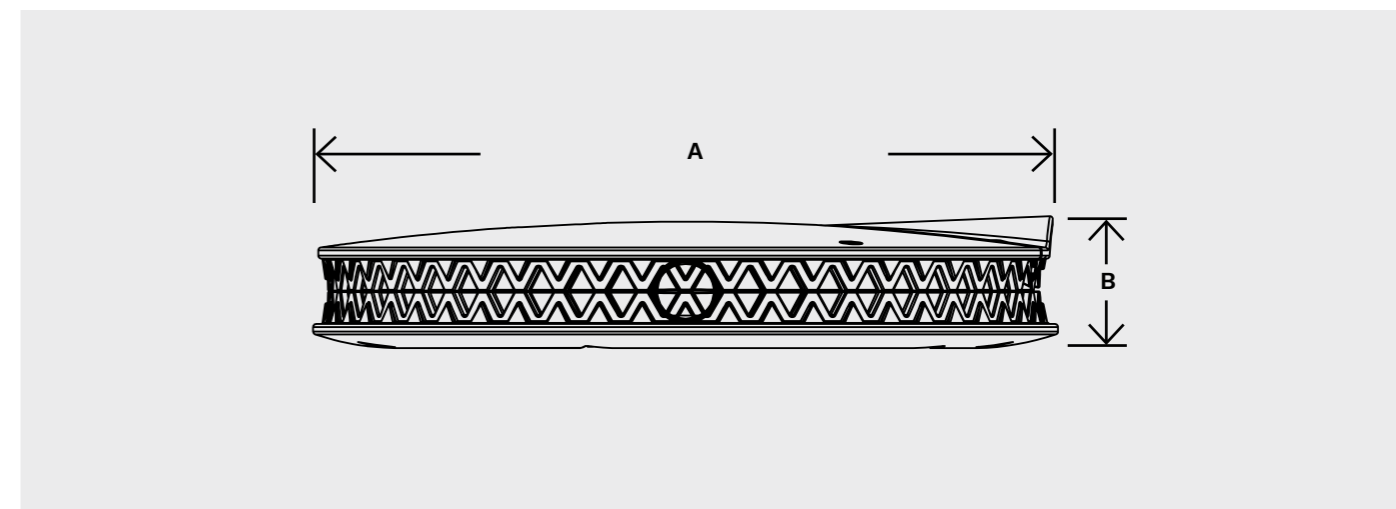


Ø48mm  
Ø60mm

A YOA Midi também está disponível para montagem em catenária.



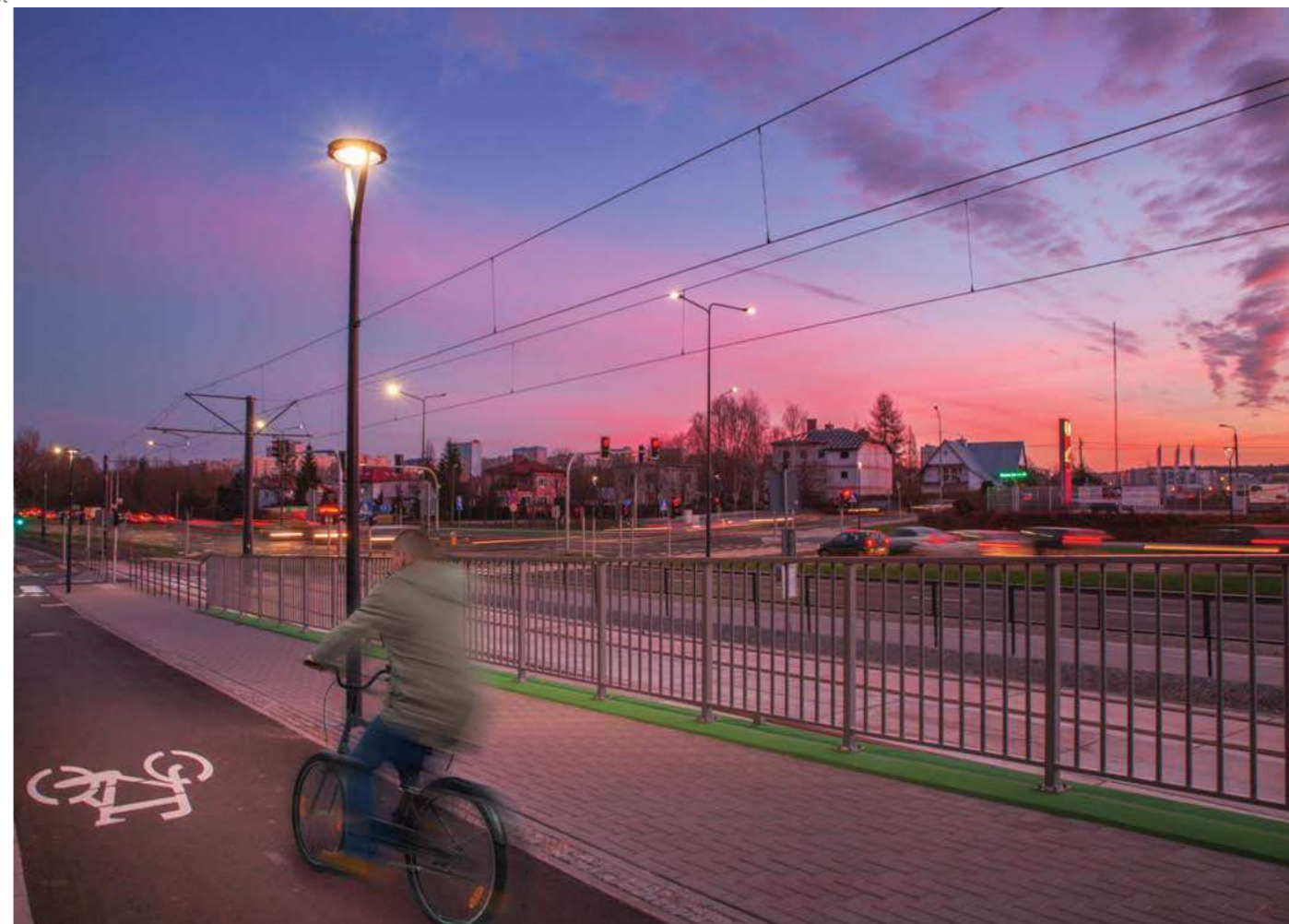
YOA	Midi	Maxi
Estanquicidade (IP)	IP66	
Resistência ao choque (IK)	IK09 (com difusor em vidro) IK10 (com difusor em policarbonato)	
Fluxo emitido pela luminária	Até 16,000lm	Até 26,000lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)	
Tensão nominal	120-277V / 220-240V / 347V 50-60Hz	



DECORATIVE

# BRAÇOS

Com os braços TRESSA, a luminária YOA cria combinações estéticas adequadas para inúmeras aplicações.



## DESTAQUES DO DESIGN



A YOA oferece inúmeras opções de montagem: post-top, lateral e catenária.



A YOA disponibiliza vários tipos de suportes: TRESSA, LUCEA e LYRE.



A YOA oferece acabamentos de elevada qualidade.



A YOA pode ser equipada com um sistema de back light control para evitar luz intrusiva e possui certificação darksky.



# CITEA

www.nortecnica.pt



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



A icónica luminária de iluminação urbana que combina um design refinado com um desempenho excepcional

**A CITEA GEN3 melhora os ambientes urbanos, criando espaços onde as pessoas se sentem seguras e confortáveis, tornando a sua cidade um local mais atraente para viver e visitar.**

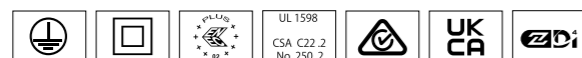
Com o seu design urbano refinado e intemporal, a CITEA GEN3 beneficia da tecnologia LED de última geração para fornecer iluminação eficiente e de alta qualidade em todos os ambientes urbanos. Esta luminária está disponível em dois tamanhos (Mini e Midi) para atender às diversas necessidades de iluminação da sua cidade.

Combinado com postes e suportes elegantes, a CITEA GEN3 cria composições estéticas que melhoram inúmeras áreas urbanas, tais como grandes praças, ruas, avenidas, percursos pedonais e zonas residenciais.

Concebida para se integrar em qualquer plataforma de iluminação aberta e conectada, a CITEA GEN3 está totalmente preparado para apoiar as suas ambições de cidade inteligente.



CITEA GEN3	Mini	Midi
Estanquicidade (IP)	IP66	
Resistência ao choque (IK)	IK10	
Fluxo emitido pela luminária	Até 24,600lm	Até 26,100lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)	
Tensão nominal	220-240V - 50-60Hz	



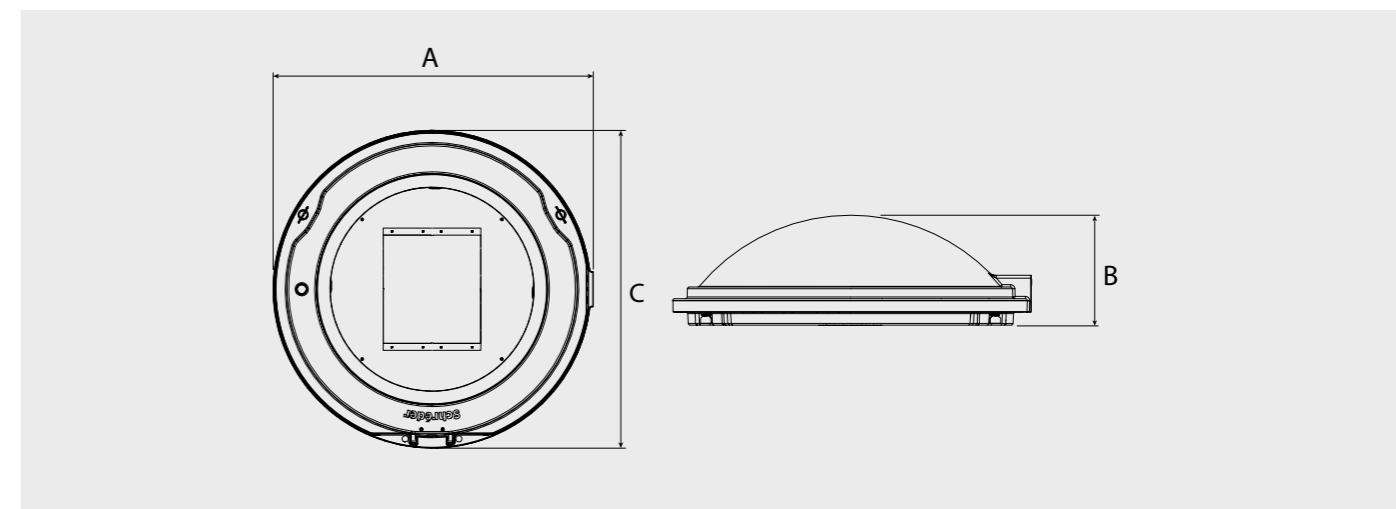
## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design intemporal e elegante para ambientes urbanos e rurais
- > Dois tamanhos disponíveis: Mini e Midi
- > Ampla gama de opções de montagem e suportes
- > Baixo consumo de energia
- > FutureProof, fácil substituição do bloco óptico e eletrónico
- > Pronta a ser conectada para futuros requisitos Smart City
- > Certificação Zhaga-D4i

## DIMENSÕES | MONTAGEM

CITEA GEN3	Mini	Midi
A	500mm	597mm
B	160mm	160mm
C	500mm	595mm
KG	12kg	15kg

A gama CITEA GEN3 está disponível com inúmeras opções para montagem post-top, lateral, catenária, direta ou suspensa. Consulte-nos para obter mais informações.



## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



O design intemporal e cuidadosamente aprimorado integra-se naturalmente em todos os ambientes urbanos.



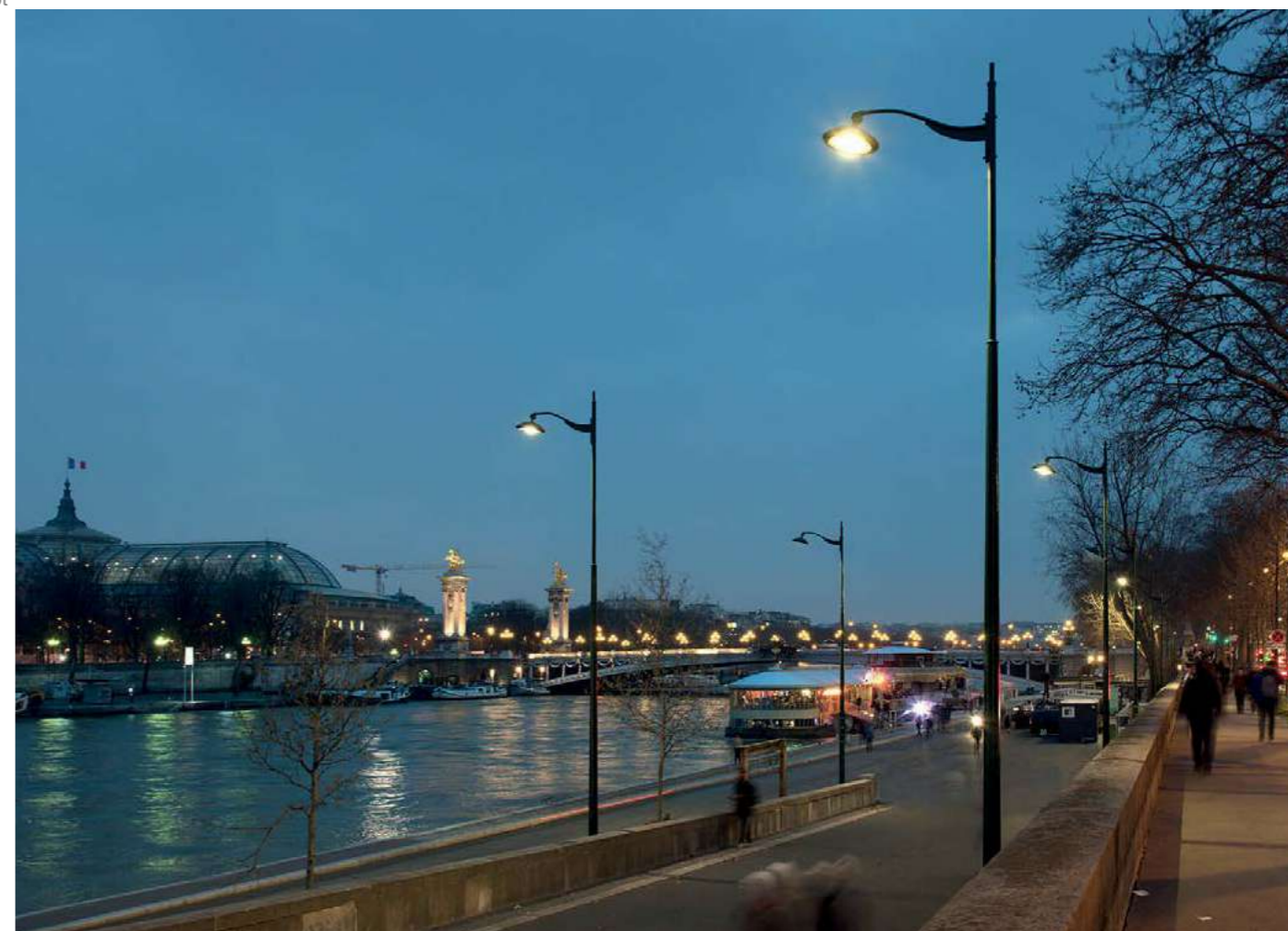
Concebida para funcionar com qualquer rede de iluminação aberta conectada.



A CITEA GEN3 oferece uma ampla gama de opções de montagem, permitindo configurações de iluminação coesas e esteticamente agradáveis em áreas urbanas.



A CITEA GEN3 combina acesso sem ferramentas com uma porta amovível e uma unidade de acessórios modular para oferecer uma solução circular que simplifica a manutenção e facilita as atualizações.



# VALSSI



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Solução de iluminação LED versátil, eficiente em termos energéticos e sustentável

Esta gama de luminárias combina genuinamente um design urbano intemporal com um toque sofisticado.

Concebida para satisfazer as necessidades de diversos ambientes urbanos, a VALSSI associa o poder da tecnologia LED a uma ampla gama de distribuições de luz. Esta combinação inovadora proporciona uma solução de iluminação abrangente que pode ser adaptada a uma variedade de projetos e configurações.

Concebida para um desempenho de topo, a VALSSI também dá prioridade à sustentabilidade. O seu design inovador apoia a economia circular, oferecendo simultaneamente as vantagens de uma solução de iluminação urbana moderna e conectada.

www.nortecnica.pt



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > TDesign intemporal com as vantagens da tecnologia LED
- > Soluções versáteis LensoFlex@4 para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > Pronta a conectar
- > Baseada em standards abertos e interoperáveis
- > Acesso sem ferramentas para fácil manutenção
- > FutureProof: segue os princípios da economia circular
- > Certificação Zhaga-D4i

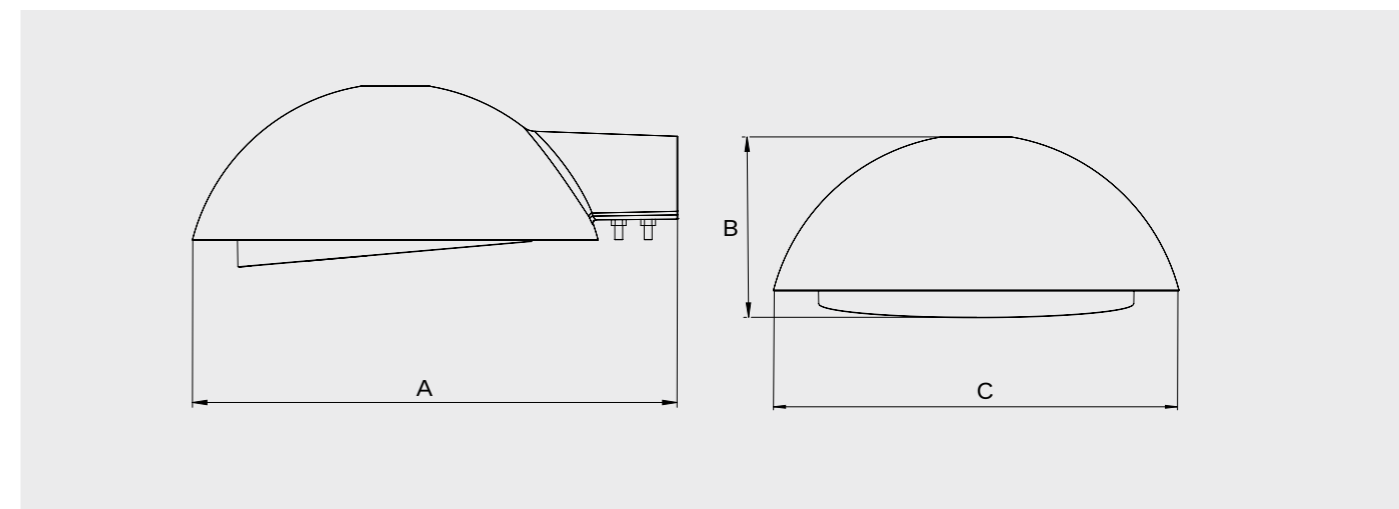
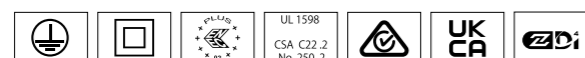
## DIMENSÕES | MONTAGEM

VALSSI	Mini	Midi
A	465mm	635mm
B	185mm	230mm
C	414mm	560mm
KG	7kg	12kg

A VALSSI integra uma fixação lateral que permite uma fácil montagem em tubo de Ø60 mm. Esta luminária também está disponível com um sistema de montagem catenária para suspensão por cabos.



VALSSI	Mini	Midi
Estanquicidade (IP)	IP65	
Resistência ao choque (IK)	IK08	
Fluxo emitido pela luminária	Até 13,200 lm	Até 21,900 lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)	
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz	



# YMERA

Design: AF Lighting



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



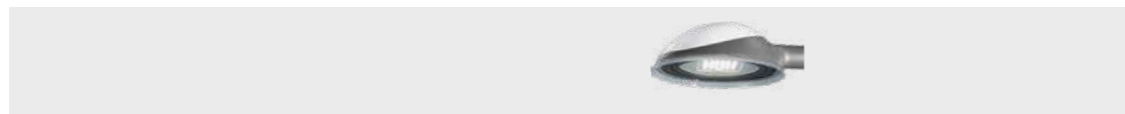
www.nortecnica.pt

Design elegante, conforto e eficiência para a cidade

A YMERA incorpora um design refinado e avançada tecnologia LED para fornecer uma solução eficiente que melhore a iluminação das ruas da cidade.

Ideal para iluminar diferentes ambientes, desde estradas urbanas a praças, a YMERA possibilita que as cidades reduzam o seu impacto ambiental, melhorando ao mesmo tempo a qualidade da iluminação com paisagens mais atraentes e seguras. Com um design apurado a YMERA oferece elegância e identidade através de quatro versões distintas incluindo uma cúpula iluminada e um aro decorativo.

A YMERA beneficia de distribuições fotométricas altamente eficientes que cumprem os regulamentos mais rigorosos para o controlo de encandeamento. Esta luminária foi desenhada especificamente para reduzir o encandeamento e, assim, melhorar a qualidade da luz.



### YMERA

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK09 (com difusor de vidro e saia) IK10 (com protetor de vidro difuso e cúpula)
Fluxo emitido pela luminária	Até 15,000lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V – 50-60Hz



## PRINCIPAIS VANTAGENS

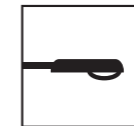
- > Design e robustez com 4 elegantes versões
- > Tecnologia State-of-the-art com baixo consumo energético
- > Grande variedade fotométrica
- > Grande conforto visual: brilho até classe G\*4, TI <6%
- > Montagem lateral ou vertical (dependendo do acessório)
- > Pré-cablada para fácil instalação (em opção com conetores rápidos)
- > Pronta a conectar

## DIMENSÕES | MONTAGEM

YMERA	Basic	Cúpula + Saia
A	568mm	573mm
B	116mm	190mm
C	462mm	472mm
KG	10.2kg	11kg

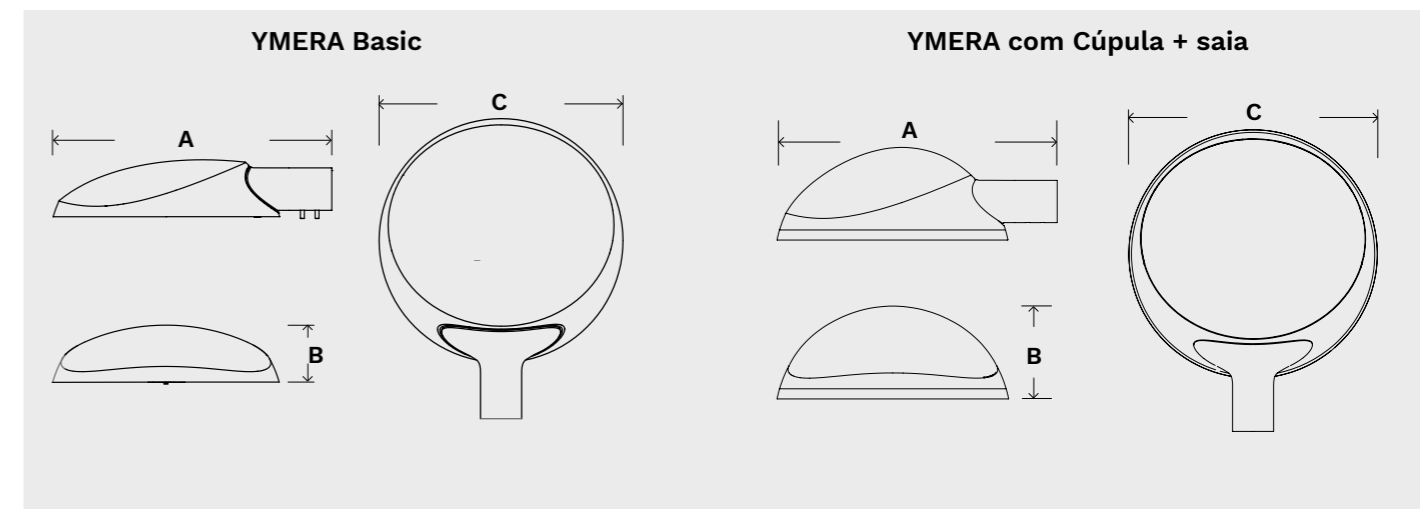


Ø76mm



Ø42mm  
Ø60mm

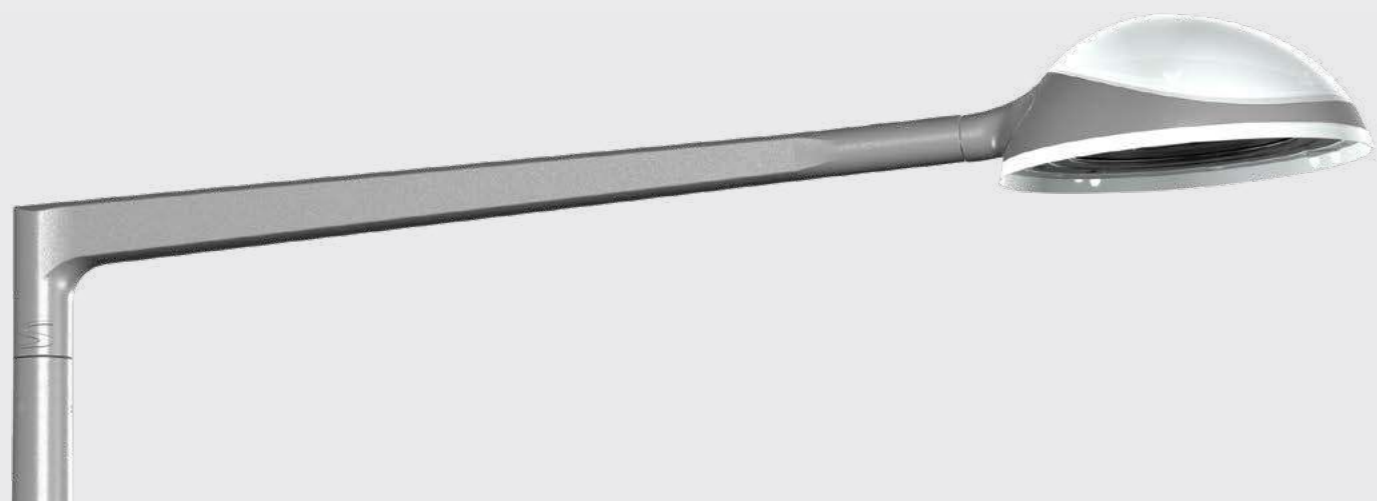
A YMERA está disponível com várias opções para montagem post-top, lateral ou suspensa. Consulte-nos para obter mais informações.



DECORATIVE

## BRAÇOS

Com os braços MILLA, a luminária YMER cria combinações estéticas adequadas para inúmeras aplicações.



www.nortecnica.pt



## DESTAQUES DO DESIGN



Montagem standard: lateral universal Ø60mm.



Montagem opcional: lateral penetrante em tubo Ø60mm.



A YMER está disponível com um topo iluminado (LED de alta potência) e um aro decorativo.



Em opção e para otimizar o fluxo, está disponível um embelezador intensificador de fluxo em torno dos LED.



# HESTIA

Design: Elizabeth de Portzamparc



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Elegante solução de iluminação pública com tecnologia LED de última geração

**A HESTIA GEN2 é uma luminária LED, leve e elegante, concebida para dar um toque de requinte aos seus espaços urbanos, com as vantagens das mais recentes inovações em iluminação**

A HESTIA GEN2 oferece uma solução de iluminação económica baseada em tecnologias fotométricas de ponta. Esta luminária está disponível com diferentes lumen packages, todos caracterizados por um baixo consumo de energia para um desempenho fotométrico de alta qualidade.

Disponível em 2 tamanhos (Mini e Midi), esta luminária LED de exterior adapta-se a qualquer tipo de espaço urbano. A HESTIA GEN2 é uma luminária conectada que pode ser equipada com várias tecnologias de controlo remoto para permitir uma gestão perfeitamente otimizada da iluminação urbana.



HESTIA GEN2	MINI	MIDI
Estanquicidade (IP)	IP65	
Resistência ao choque (IK)	IK08	
Fluxo emitido pela luminária	Até 9,500lm	Até 15,300lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)	
Tensão nominal	120-277V / 220-240V / 347V / 50-60Hz	

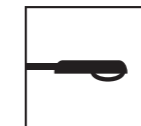


## PRINCIPAIS VANTAGENS

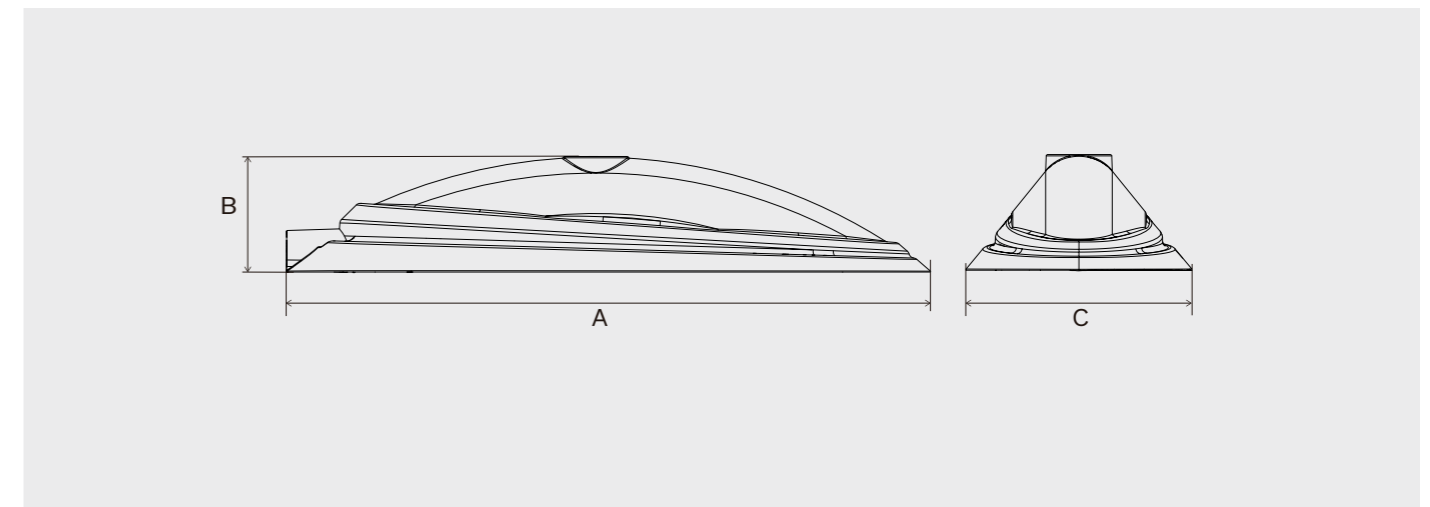
- > Design elegante que incorpora as vantagens da tecnologia LED
- > Baixo consumo de energia
- > Gama com dois tamanhos e numerosos lumen packages
- > Motor fotométrico LensoFlex@4 adaptado a várias aplicações
- > Pronta a ser conectada para futuros requisitos Smart City
- > Certificação Zhaga-D4i
- > Compatível com a plataforma de controlo Schröder EXEDRA

## DIMENSÕES | MONTAGEM

HESTIA GEN2	Mini	Midi
A	780mm	925mm
B	139mm	166mm
C	266mm	324mm
KG	7kg	10kg



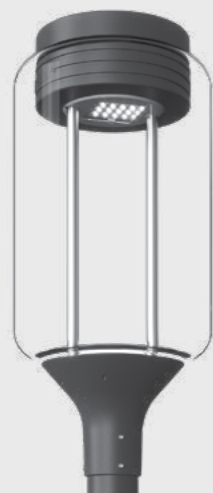
Ø34mm



DECORATIVE

# MILANEO

Design: Sven von Boetticher  
(ID AID Design Studio)



www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES

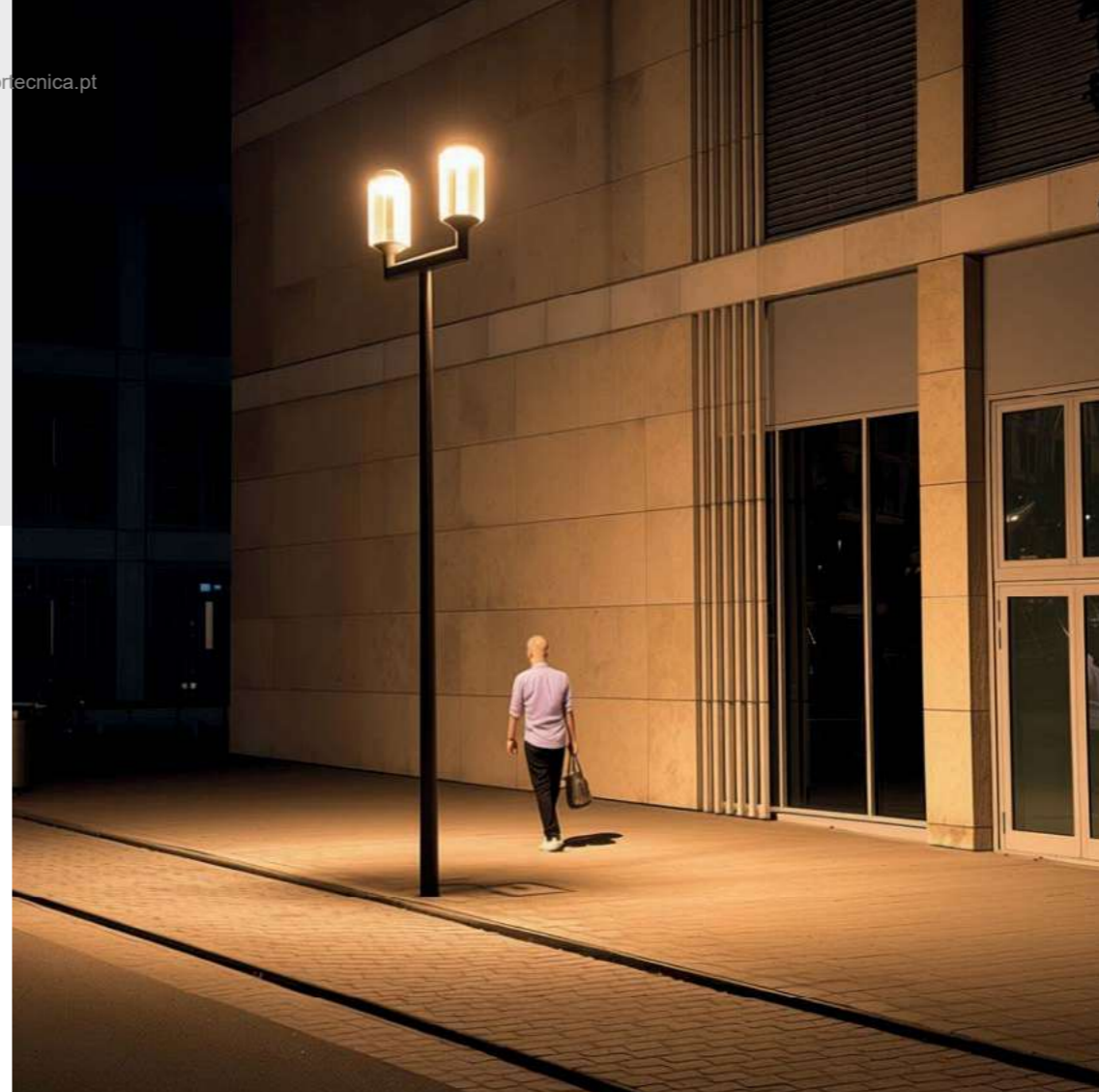


## A arte da luz redefinida

Inspirada nas linhas puras do design industrial, a MILANEO oferece uma reinterpretação moderna do clássico candeeiro de rua e foi distinguido com o prestigiado Red Dot Design Award, um dos maiores e mais renomados concursos de design do mundo, que celebra a excelência em design e inovação.

Por baixo da sua silhueta sofisticada, o MILANEO incorpora tecnologias de iluminação avançadas e conectadas, proporcionando uma iluminação de alta eficiência e otimizando o consumo de energia.

Equilíbrio perfeito entre inovação no design e excelência funcional, a MILANEO valoriza os espaços urbanos, reforçando a sua identidade e moldando as cidades do futuro.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

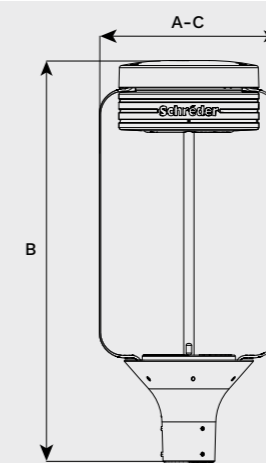
- > Design intemporal e elegante para ambientes urbanos
- > Soluções versáteis LensoFlex@4 para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > Certificação DarkSky
- > Pronta a conectar
- > Certificação Zhaga-D4i
- > Compatível com a plataforma de controlo Schröder EXEDRA
- > Várias combinações com colunas e suportes

## DIMENSÕES | MONTAGEM

MILANEO	Mini
A	350mm
B	784mm
C	350mm
KG	9.9kg

A MILANEO oferece opções de montagem suspensa e post-top em vários tipos de diâmetros, para responder às necessidades de uma ampla variedade de ambientes urbanos.

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK06
Fluxo emitido pela luminária	Até 8,000lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



DECORATIVE

## DESTAQUES DO DESIGN



A MILANEO foi reconhecida com o Red Dot Design Award – um dos maiores e mais renomados concursos de design do mundo, que celebra a excelência em design e inovação.



A MILANEO situa-se na intersecção entre a pureza industrial e a estética contemporânea, realçando subtilmente a atmosfera dos espaços urbanos.



A MILANEO incorpora tecnologia LED avançada, proporcionando iluminação de alta eficiência e otimizando o consumo de energia.



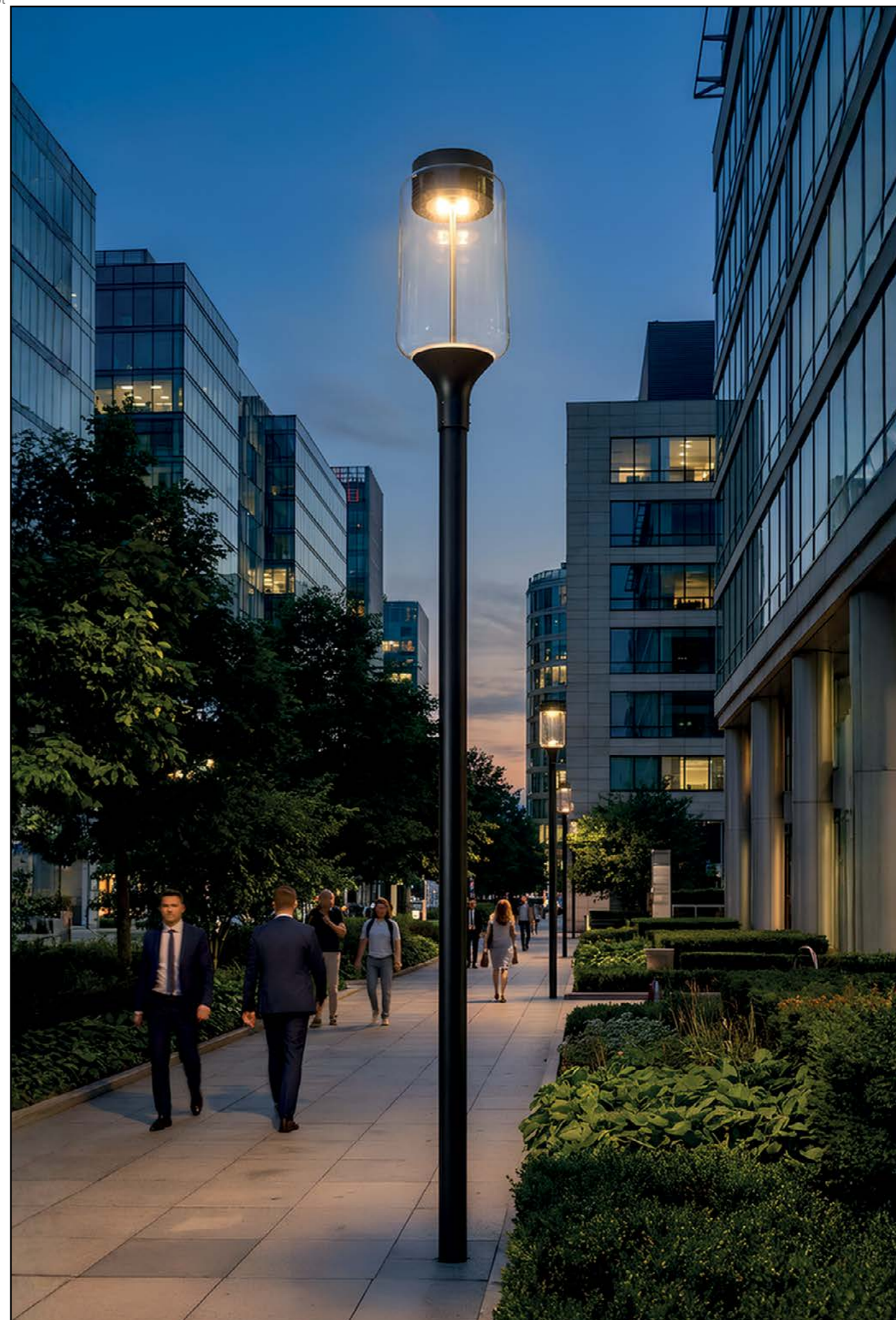
Concebida de acordo com os princípios da sustentabilidade, a MILANEO limita a poluição luminosa e contribui para cidades mais responsáveis e orientadas para o futuro.



Com as mais recentes tecnologias de conectividade, a MILANEO suporta gestão remota e cenários de iluminação adaptável, melhorando os custos operacionais.



Disponível com uma variedade de postes e suportes, a MILANEO permite criar um ambiente único.



# ALBANY



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Lanterna para iluminação exterior conectada com design intemporal

**ALBANY é uma solução de iluminação sofisticada que combina na perfeição um design de inspiração vitoriana com tecnologias de iluminação de ponta.**

ALBANY oferece uma solução de iluminação urbana de alto desempenho, versátil e pronta a conectar. Com o seu design clássico, ajuda-o a adicionar personalidade ou simplesmente a preservar o património cultural dos seus espaços urbanos, ao mesmo tempo que cria uma iluminação confortável e segura para os seus cidadãos.

Descubra as inúmeras possibilidades das luminárias ALBANY e crie espaços acolhedores, cheios de charme e história.

www.nortecnica.pt



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Uma forma clássica com as vantagens da tecnologia LED
- > Baixo consumo de energia
- > Motores fotométricos adaptados a várias aplicações
- > Dois tamanhos para consistência estética
- > Certificado Dark-Skie
- > Várias opções de montagem (post-top ou suspensas)
- > Pronta a conectar
- > Certificado Zhaga-D41

## DIMENSÕES | MONTAGEM

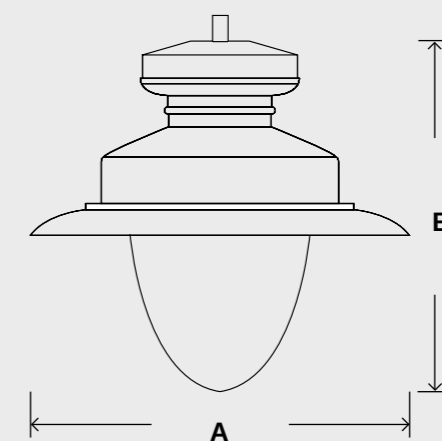
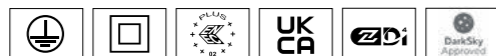
ALBANY	GEN2 Midi	LED Maxi
A	555mm	700mm
B	629mm	650mm
KG	8.8-11.8kg	10kg



Ø60mm  
Ø76mm  
Ø89mm  
Ø101mm

ALBANY está disponível com várias opções para montagem post-top, suspensa ou catenária. Consulte-nos para obter mais informações.

ALBANY	ALBANY GEN2 Midi	ALBANY LED Maxi
Estanquicidade (IP)	IP66	
Resistência ao choque (IK)	IK10	IK08
Fluxo emitido pela luminária	Até 16,300lm	Até 15,700lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)	Branco quente (722, 727, 730, 827 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz	



## DESTAQUES DO DESIGN



Dois tamanhos para oferecer a melhor solução para cada aplicação.



ALBANY pode ser montada com fixações suspensas, catenárias ou post-top.



A ALBANY LED está disponível com uma vasta gama de óticas LensoFlex®2.



Fácil acesso ao motor LED e ao dispositivo de controlo.



A ALBANY (GEN2 Midi) é uma luminária pronta a conectar com opções NEMA e Zhaga.



A ALBANY (GEN2 Midi) cumpre os requisitos de uma economia circular.



# DEXO

Design: Thomas Coulbeaut



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Iluminação LED em catenária para uma identidade moderna e eficiente

A luminária DEXO usa tecnologia LED de última geração para fornecer iluminação económica para aplicações urbanas em catenária.

A combinação de um design puro e elegante com o motor fotométrico LED LensoFlex® de alto desempenho aumenta a segurança e o conforto, criando uma identidade distinta na cidade. Feita com materiais robustos e recicláveis - alumínio injetado e vidro - a DEXO oferece iluminação eficiente com impressionante economia de energia em comparação com as luminárias equipadas com fontes de luz tradicionais.



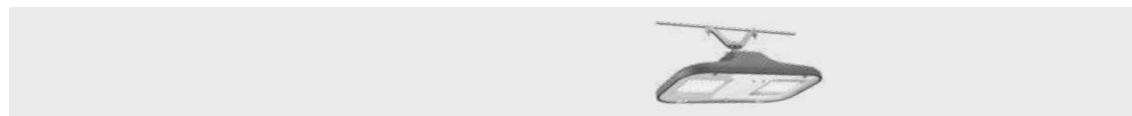
## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design elegante para soluções de iluminação de catenária
- > Maximização da economia em custos de energia e manutenção
- > A luz certa através do LensoFlex®4, oferecendo fotometria de alto desempenho, conforto e segurança
- > Fotometrias simétricas ou assimétricas
- > FutureProof: motor fotométrico e bloco eletrónico fáceis de substituir
- > Materiais duráveis e recicláveis

## DIMENSÕES | MONTAGEM

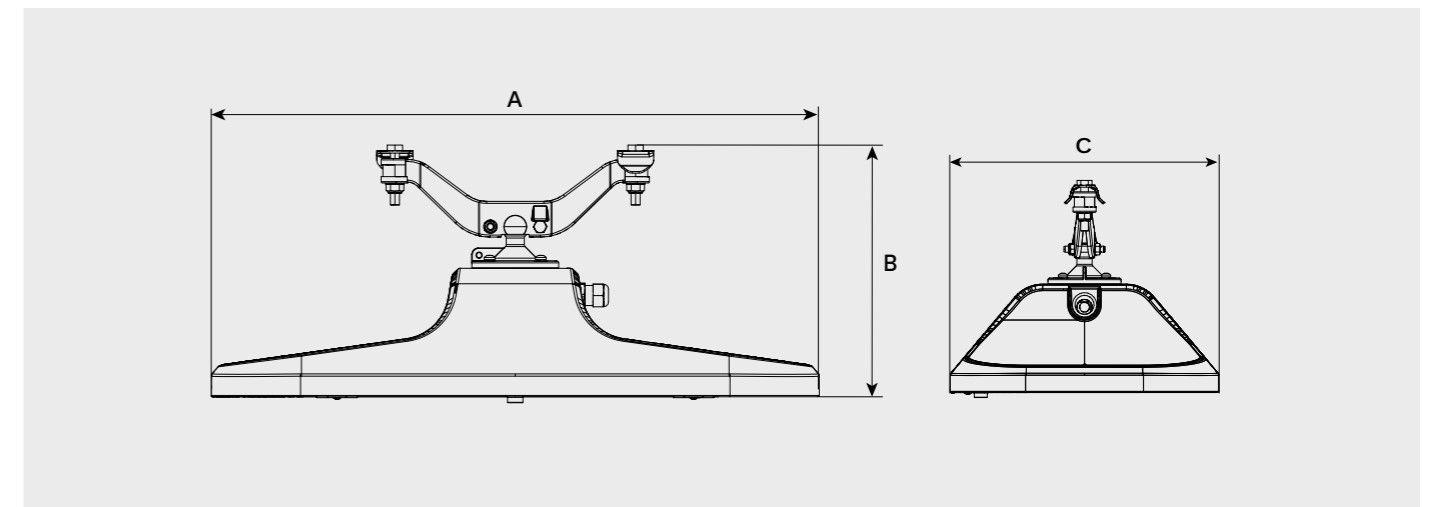
### DEXO GEN2

A	672mm
B	288mm
C	352mm
KG	12.5kg



### DEXO GEN2

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK07
Fluxo emitido pela luminária	Até 16,100lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



DECORATIVE

# RIVARA

Design: Eclipz



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Design puro e distinto que integra tecnologia LED avançada

A RIVARA é uma luminária de iluminação urbana com um design elegante, moderno e sofisticado. A sua silhueta pura integra-se facilmente em qualquer ambiente, oferecendo o que há de melhor em tecnologia de iluminação moderna.

Com um conceito LED energeticamente eficiente, a RIVARA proporciona níveis de iluminação perfeitamente equilibrados para vários tipos de aplicação, com baixo consumo de energia.

Disponível em diferentes configurações – simples ou dupla – oferece flexibilidade para criar o ambiente e o design perfeitos para cada projeto.

A RIVARA transforma com estilo e eficiência os seus espaços urbanos em ambientes bem iluminados, contemporâneos e acolhedores, que as pessoas apreciam dia e noite.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

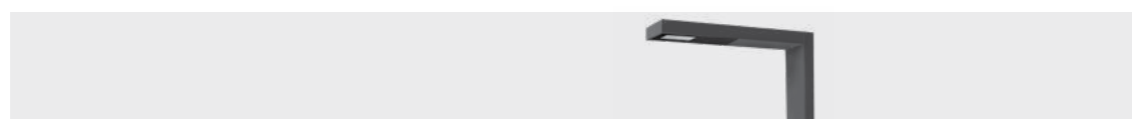
- > Design simples e puro
- > Solução elegante e confortável para criar ambiente
- > LensoFlex® com distribuições de luz adaptadas a várias aplicações
- > Economia maximizada em custos de energia e manutenção
- > Materiais robustos

## DIMENSÕES | MONTAGEM

RIVARA GEN2	Bollard (1.25m)	Luminária
A	350mm	1100mm
B	100mm	100mm
C	180mm	180mm
KG	23.5kg	15.2kg

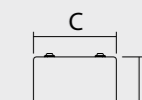
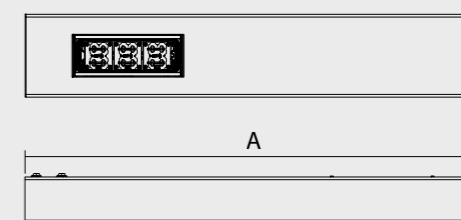
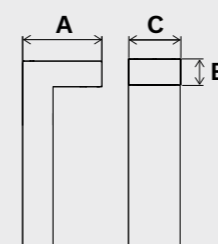


Montagem em poste (suporte simples ou duplo disponível).



### RIVARA GEN2

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK09
Fluxo emitido pela luminária	Até 8700lm
Temperatura de cor	Branco quente (727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



# DOURO



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Luminária urbana elegante, moderna e altamente eficiente

A DOURO é uma solução de iluminação urbana simplificada que combina um design moderno e simples com as mais recentes inovações em iluminação.

Alimentada por tecnologia LED de ponta, proporciona uma iluminação superior e energeticamente eficiente, adaptada às diversas necessidades das cidades modernas.

Concebida para enfrentar os desafios urbanos modernos, a DOURO tem na sua essência os princípios da economia circular. O seu design facilita a substituição e a intercambiabilidade dos componentes, tornando-a uma luminária duradoura que combina tecnologia avançada com sustentabilidade.

www.nortecnica.pt



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Soluções versáteis LensoFlex@4 para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > FutureProof: segue os princípios da economia circular
- > Materiais duráveis e recicláveis
- > Pronta a conectar
- > Design puro e simples

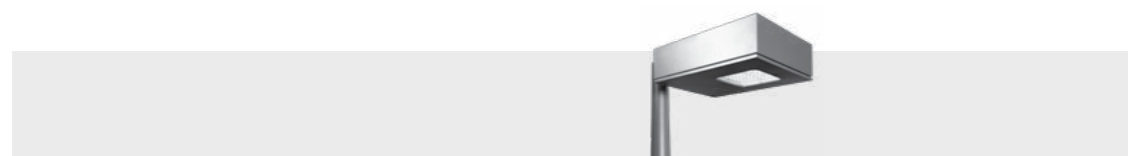
## DIMENSÕES | MONTAGEM

### DOURO GEN2

A	500mm
B	160mm
C	380mm
KG	12kg

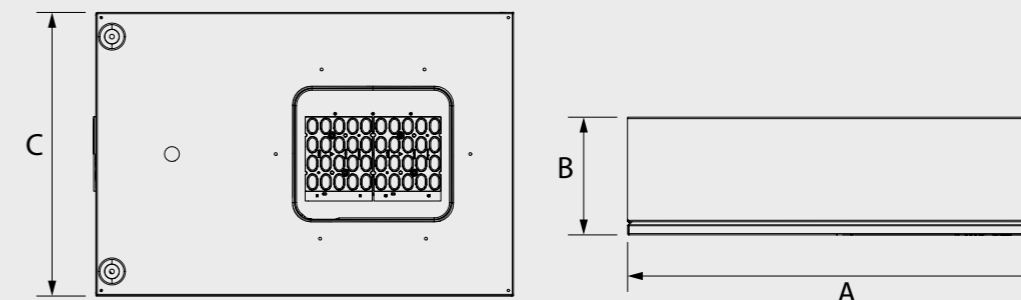


A DOURO foi concebida para montagem lateral em paredes e postes.



### DOURO GEN2

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK08
Fluxo emitido pela luminária	Até 13,500lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



# RIVARETO



www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Moderna luminária linear energeticamente eficiente para espaços públicos

**A RIVARETO é uma solução económica de postes quadrados desenvolvida para melhorar a visibilidade e a segurança em áreas pedonais.**

O seu design moderno e aerodinâmico integra-se perfeitamente em vários ambientes urbanos e paisagísticos, como parques, vias pedonais, praças públicas e parques de estacionamento.

Equipada com tecnologia LED de alto desempenho, a RIVARETO proporciona uma iluminação uniforme e sem encandeamto ao nível do solo, melhorando a orientação visual e o conforto dos peões, mantendo uma excelente eficiência energética.

Concebida para ser durar, fácil de instalar e de baixa manutenção, a RIVARETO é a solução de iluminação ideal para iluminação de baixa altura, adequada tanto para renovações como para novos projetos de desenvolvimento urbano.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design contemporâneo
- > Fonte de luz LED altamente eficiente
- > Economia maximizada em energia e custos de manutenção
- > Materiais robustos
- > Excelente conforto visual (sem encandeamto)

## DIMENSÕES | MONTAGEM

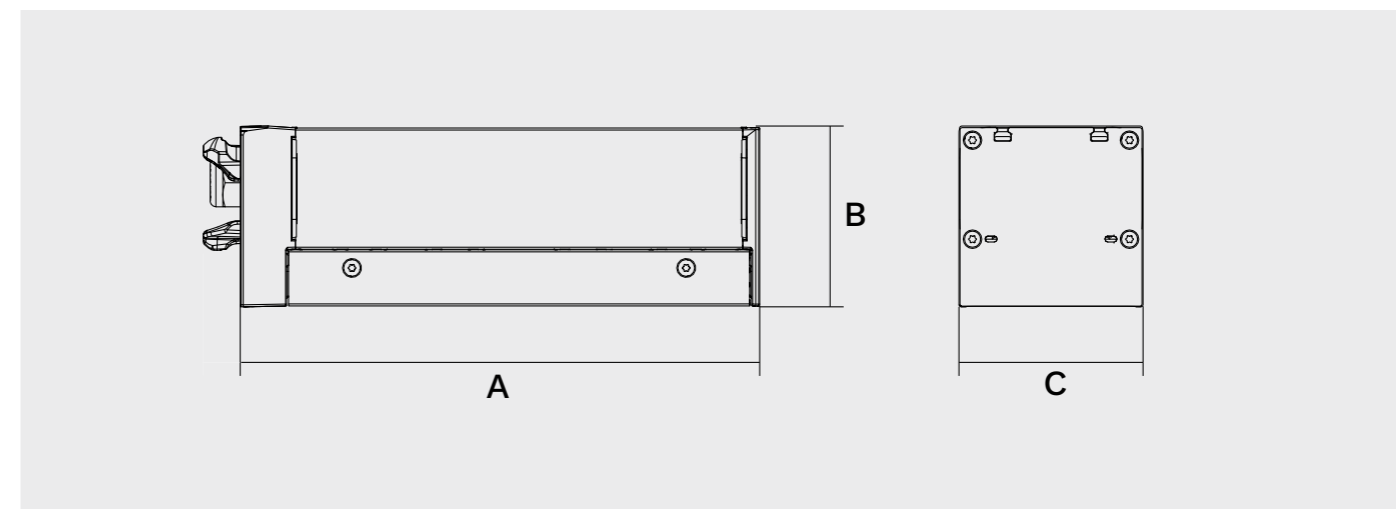
RIVARETO	Mini	Midi
A	258mm	421mm
B	91mm	91mm
C	89mm	89mm
KG	2.3kg s	3.7kg



Sistema completo de postes quadrados com instalação rápida e sem ferramentas.



RIVARETO	Mini	Midi
Estanquicidade (IP)	IP66	
Resistência ao choque (IK)	IK09	
Fluxo emitido pela luminária	Até 5,200lm	Até 8,600lm
Temperatura de cor	Branco quente (727, 730 e 830) ou branco neutro (740)	
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz	



# BORA

Design: Michel Tortel



www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES

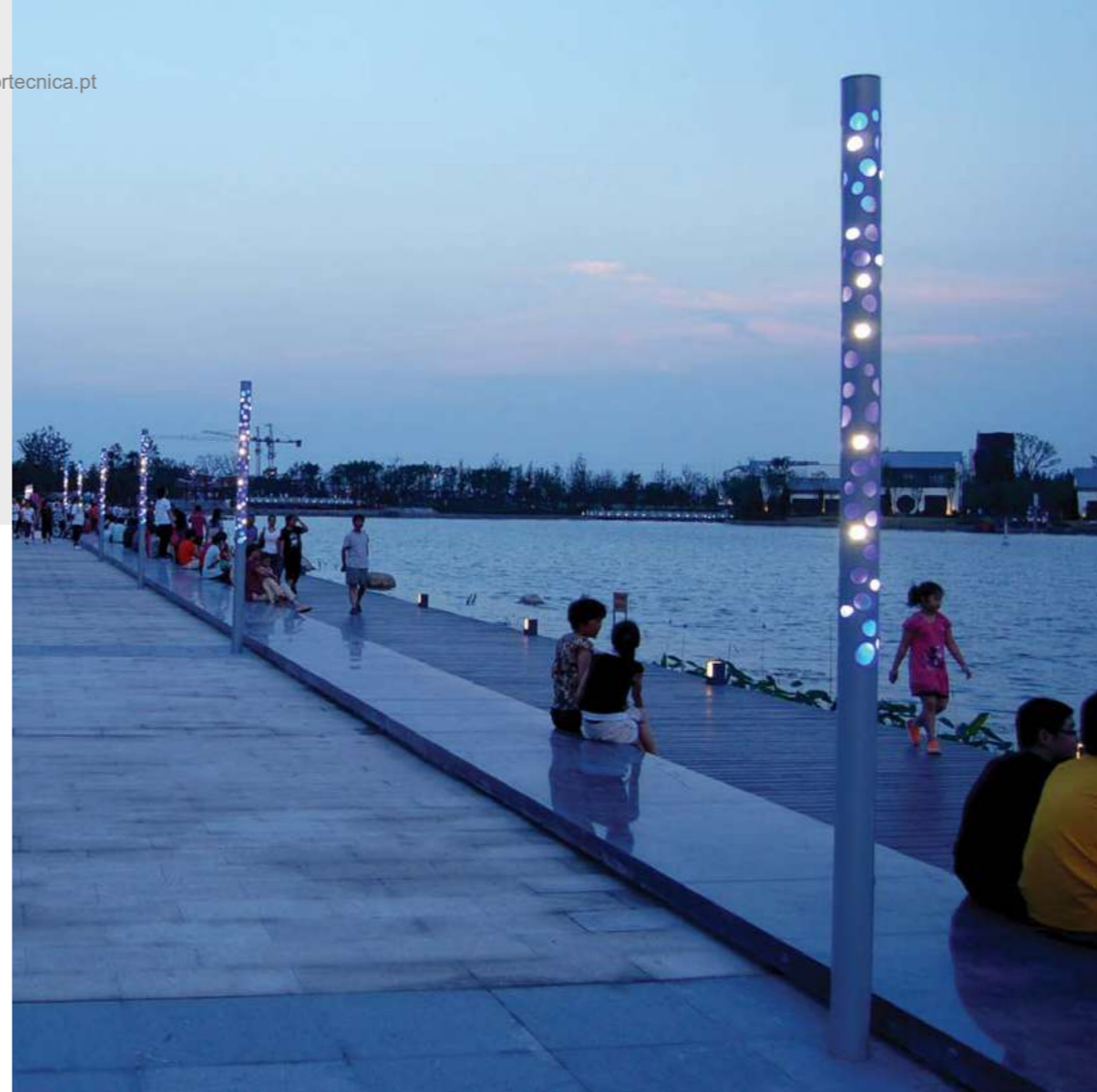


Design e identidade numa coluna única

A família de bollards Bora, disponível em 4 tamanhos equipados com LEDs integrados numa estrutura perfurada, constitui um modo moderno e original de expressão.

De dia, o design e a sua forma desempenham um papel distintivo. Quando a noite cai, combinam estética e funcionalidade.

O modelo mais alto (3 metros) facilita o reconhecimento facial, criando uma sensação de segurança. O conforto visual é criado através de uma mistura inteligente de fontes azuis e brancas distribuídas por toda a coluna.

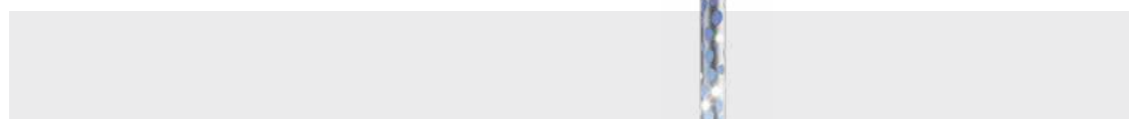


## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Fotometria simétrica e assimétrica
- > Excelente reconhecimento facial (modelo 3m)
- > Conforto visual
- > Consumo mínimo
- > Design e estética de dia e de noite
- > Quatro modelos para todas as aplicações

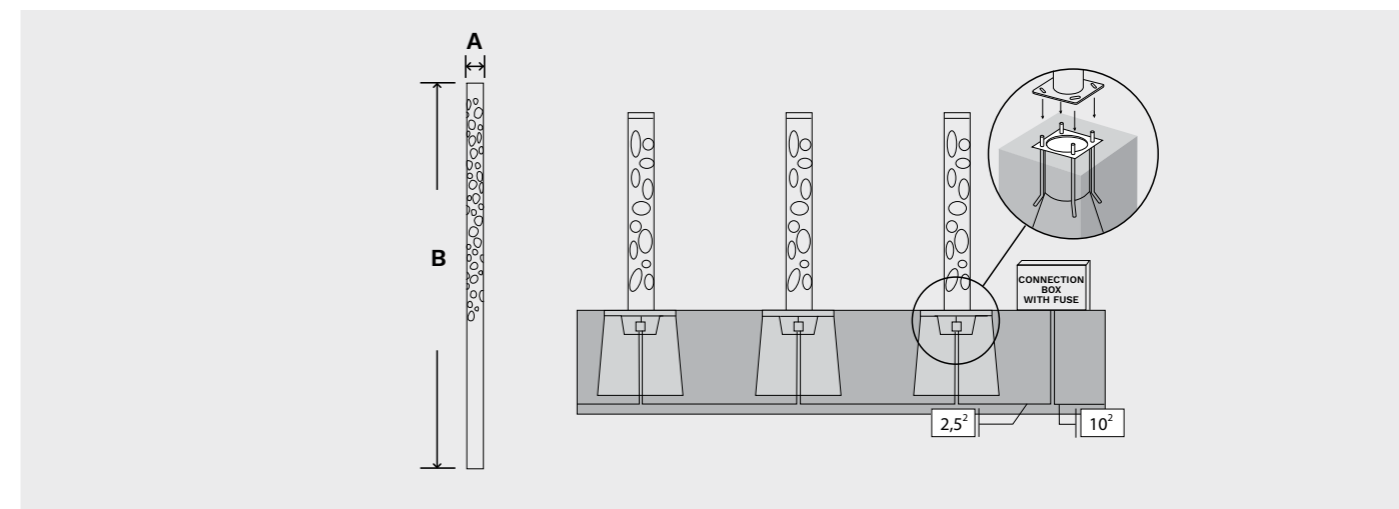
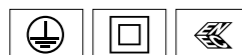
## DIMENSÕES | MONTAGEM

BORA	Micro	Mini	Midi	Maxi
A	Ø160mm	Ø115mm	Ø115mm	Ø115mm
B	250mm	600mm	1100mm	3000mm
KG	2.5kg s	5.4kg	9.1kg	25kg



### BORA

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK08
Temperatura de cor	Branco quente ou neutro
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



DECORATIVE

# BORA EXPLORA



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



CICLOVIAS & CAMINHOS



PARQUES ESTACIONAMENTO



PONTES



PRAÇAS & ÁREAS PEDONAIS

www.nortecnica.pt

Iluminação moderna que se mistura na paisagem urbana

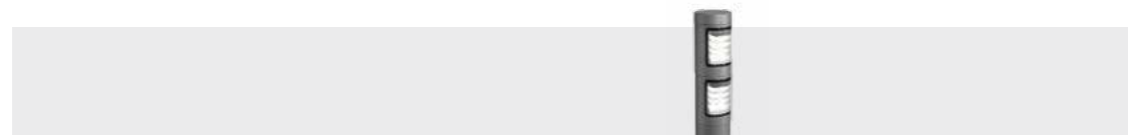
**O BORA EXPLORA GEN2 combina uma forma moderna com um design discreto para se misturar sutilmente em qualquer paisagem.**

Este bollard foi projetada para iluminar eficientemente espaços urbanos, como parques, praças, áreas pedonais, ciclovias e centros urbanos. Fornece o lumen package certo para guiar suavemente as pessoas através de sua cidade e criar uma sensação de bem-estar e segurança. Disponível com um ou dois módulos de iluminação LED, este bollard é capaz de fornecer iluminação com uma orientação de até 180°.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design robusto, mas discreto, para se misturar em qualquer ambiente
- > Especificamente concebido para iluminação de espaços urbanos
- > Sem poluição luminosa



### BORA EXPLORA GEN2

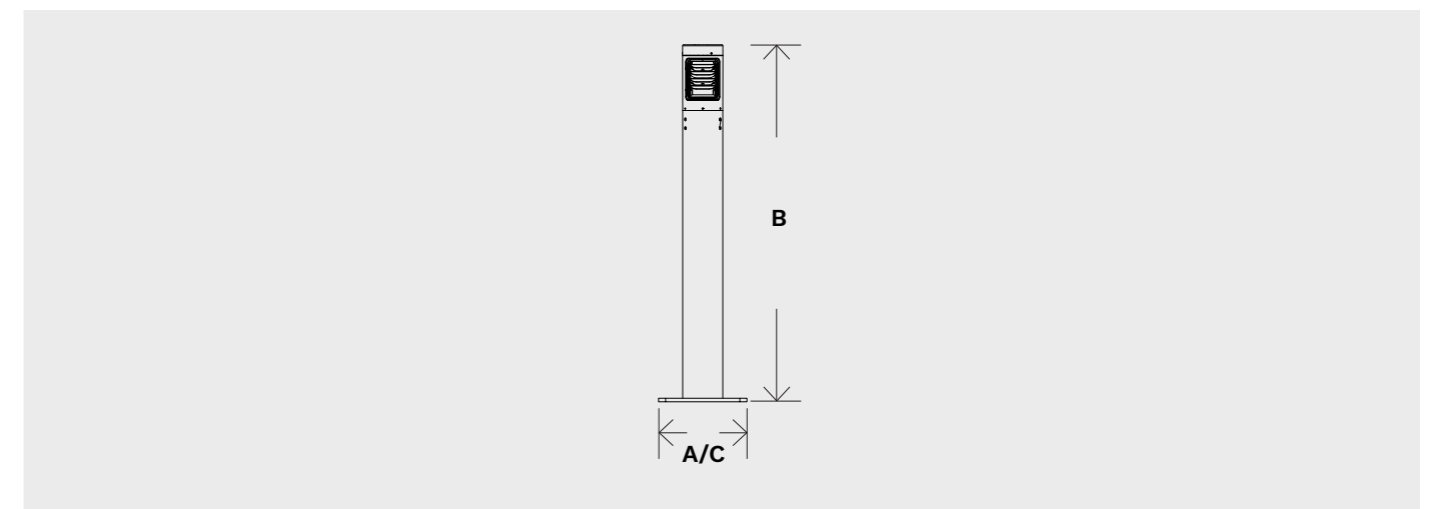
Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK08
Fluxo emitido pela luminária	Até 1,100lm
Temperatura de cor	Branco quente (727 e 730) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



## DIMENSÕES | MONTAGEM

### BORA EXPLORA GEN2

A	250mm
B	1020mm
C	250mm
KG	6.7kg



# PERLA

Design: Michel Tortel



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



## Um precioso anel de luz na noite urbana

### O design distinto da Perla garante uma presença valiosa no espaço público.

A linha sóbria e pura da PERLA desempenha um papel estético importante tanto de dia como de noite.

De dia, a curva das luminárias permite que o céu e o ambiente arquitetónico espreitem através dele. À noite, os LEDs de forma circular dão vida a um anel de luz que flutua na escuridão da cidade. Dependendo da fotometria escolhida, a PERLA cumpre os requisitos para a iluminação de ruas, praças e parques.

Como opção, a PERLA pode ser equipada com um anel de LEDs azuis ou RGB de baixa potência que acentuam a presença noturna da luminária,

www.nortecnica.pt



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design estético
- > Criação de ambiente
- > Solução de baixa altura
- > Intensidade variável e programação flexível
- > Baixo consumo de energia

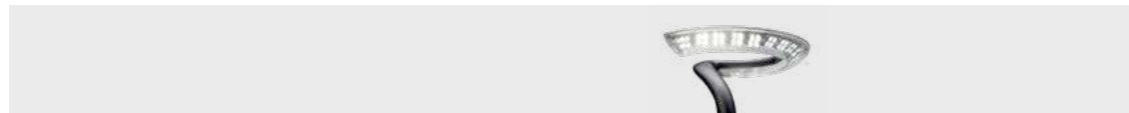
## DIMENSÕES | MONTAGEM

### PERLA

A	660mm
B	322mm
C	557mm
KG	8kg

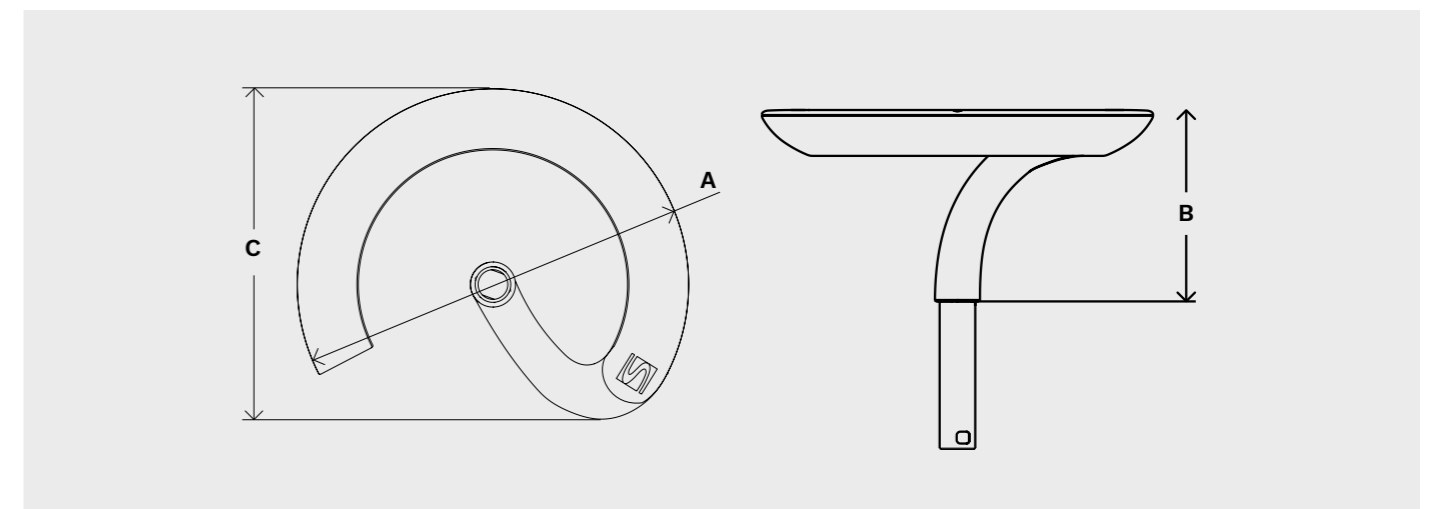
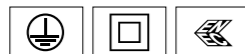


Ø76mm



### PERLA

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK09
Fluxo emitido pela luminária	Até 6,000lm
Temperatura de cor	Branco quente 830
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



DECORATIVE

# CALLA LED



www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Solução de iluminação LED indireta para ambientes convidativos

A luminária CALLA LED pode incorporar um motor fotométrico direto ou indireto para iluminar bairros residenciais, parques, centros urbanos e muito mais.

Esta elegante e orgânica luminária garante uma distinta presença em espaços públicos, tanto durante o dia quanto à noite.

A iluminação indireta garante uma iluminação ambiente sem encandeamento, enquanto a versão direta fornece o lumen package certo para iluminar osseus espaços urbanos.

A CALLA LED foi especialmente concebida para uma iluminação elegante e decorativa quando o desempenho, a estética e os factores de poluição luminosa são critérios importantes.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > ThermiX® para manter o desempenho ao longo do tempo
- > Fornecida pré-cablada para facilitar a instalação
- > FutureProof: substituição fácil do motor fotométrico e dos acessórios eletrónicos
- > Acesso sem ferramentas
- > Pronta a ser conectada para futuros requisitos Smart City
- > Iluminação direta ou indireta

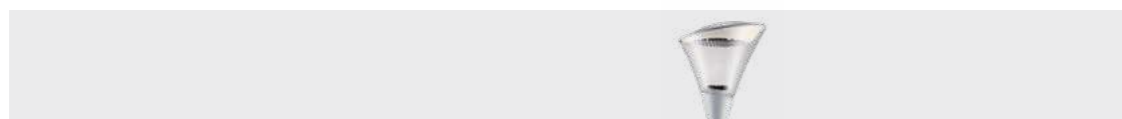
## DIMENSÕES | MONTAGEM

### CALLA LED

A	593mm
B	881mm
KG	11kg

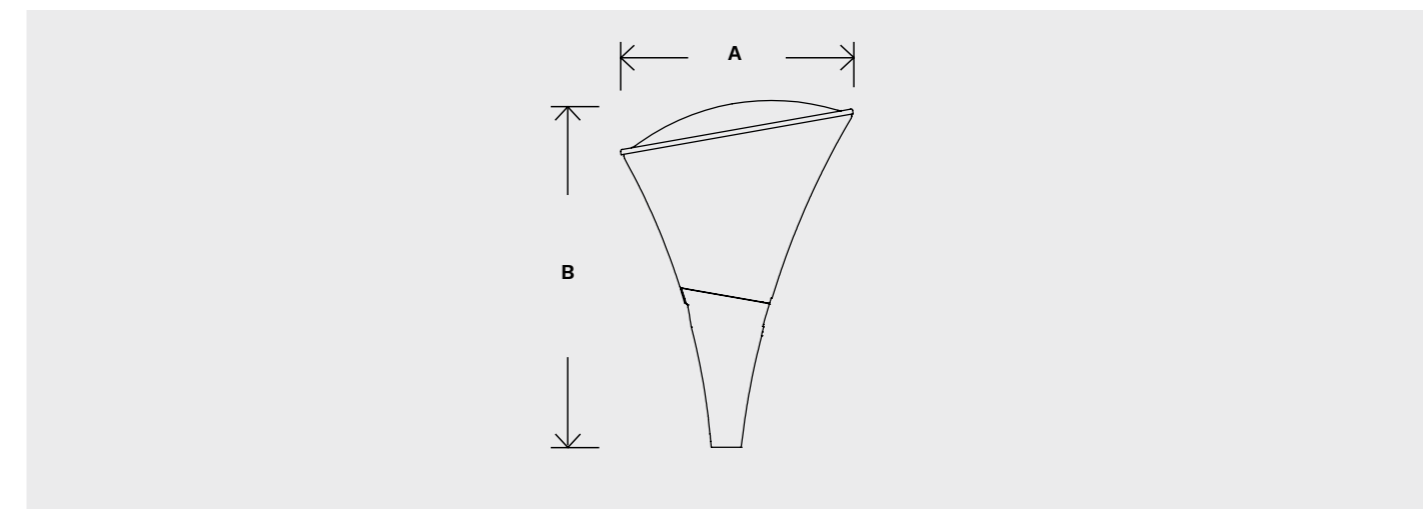


Ø60mm  
Ø76mm



### CALLA LED

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK07
Fluxo emitido pela luminária	Até 6,200lm
Temperatura de cor	Branco quente (727 e 730) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



DECORATIVE

## DESTAQUES DO DESIGN



CALLA LED - montagem Ø60mm ou Ø76mm (com adaptador).



CALLA LED fornece iluminação direta ou indireta.



A CALLA LED pode ser facilmente aberta, sem necessidade de ferramentas.



A luminária CALLA LED (apenas modelos de iluminação direta) está disponível com uma tomada NEMA ou Zhaga (luminária compatível com Zhaga-D4i).



# ZYLINDO



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Um design clássico que integra a mais recente tecnologia de iluminação

**A ZYLINDO cria ambientes urbanos convidativos e seguros, onde as pessoas se sentem bem!**

Com o seu design cilíndrico intemporal, a ZYLINDO integra-se perfeitamente em vários ambientes urbanos, tais como praças, zonas pedonais, parques de estacionamento, ciclovias, pontes, estações ferroviárias e estradas e ruas urbanas.

Graças à sua tecnologia LED de última geração, esta solução de iluminação é ideal para criar ambiente e, ao mesmo tempo, reduzir o consumo de energia da sua cidade.

A ZYLINDO é também uma luminária inteligente, compatível com plataformas de iluminação abertas e conectadas.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Elegante e robusto design com duas versões
- > Tecnologias de ponta para baixo consumo energético
- > LensoFlex®4: soluções versáteis para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > Difusor interno opcional para elevado conforto visual
- > Pré-cablada para facilitar a instalação
- > Pronta a conectar

## DIMENSÕES | MONTAGEM

### ZYLINDO

<b>A</b>	644mm
<b>B</b>	708mm
<b>C</b>	220mm
<b>KG</b>	Versão com cilindro simples 6.3kg Versão com topo grande 7.7kg

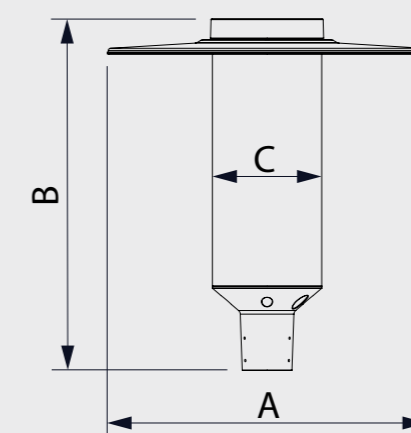


Ø60mm  
Ø76mm



### ZYLINDO GEN2

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK10
Fluxo emitido pela luminária	Até 4,600lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



# SHUFFLE POST-TOP



www.nortemica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



A adição perfeita à gama de colunas inteligentes SHUFFLE

**Concebida para iluminar estradas, ruas, praças e outros locais onde criar um ambiente agradável é um elemento-chave, a versão post-top do SHUFFLE é uma elegante luminária cilíndrica que se integra em qualquer ambiente**

Baseado no módulo 360° da coluna SHUFFLE, oferece o mesmo design, características técnicas e distribuições de iluminação. A SHUFFLE post-top beneficia de uma vasta gama de fotometria e proporciona uma consistência estética em ambientes iluminados pelas versões das luminárias e das colunas SHUFFLE.

A luminária SHUFFLE Post-Top está disponível como um cilindro liso ou com uma aba larga. Tal como a coluna SHUFFLE, esta solução de iluminação pública oferece opções de controlo para redes independentes, autónomas e interoperáveis (telegestão).



### SHUFFLE Post-Top

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK10 (com difusor em PC) IK06 (com difusor em PMMA)
Fluxo emitido pela luminária	Até 9,100lm
Temperatura de cor	Branco quente (727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	120-277V / 220-240V / 50-60Hz



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Complemento perfeito para a coluna Shuffle
- > Design elegante e robusto com 2 versões estéticas
- > Tecnologia LED de última geração para baixo consumo de energia
- > LensoFlex® que fornece distribuições de iluminação assimétricas e simétricas
- > Difusor fosco opcional para maior conforto visual
- > Pronta a conectar

## DIMENSÕES | MONTAGEM

### SHUFFLE Post-Top

	Simple	Com chapéu
A	194mm	700mm
B	816mm	816mm
C	194mm	700mm
KG	8kg	9.8kg



Ø60mm  
Ø76mm



DECORATIVE

# OYO

Design: Michel Tortel



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

## Combinação perfeita entre elegância e desempenho

### A OYO segue os passos da bem-sucedida gama de luminárias post-top desenvolvida pela Schröder.

Esta nova luminária inteligente foi projetada para se misturar em qualquer área urbana onde os seus sofisticados contornos embelezam o meio ambiente.

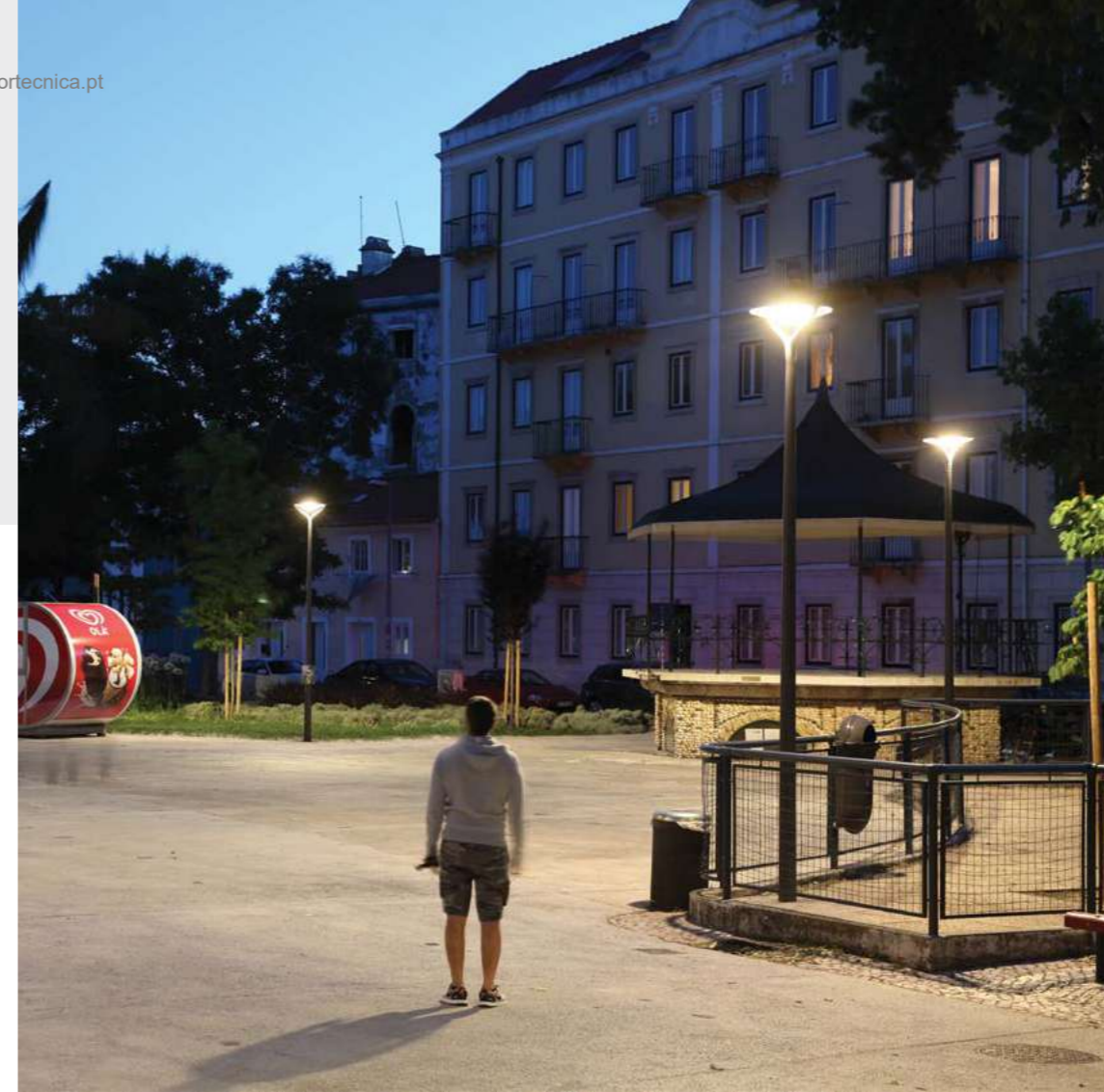
Com um design arqueado, um elegante garfo e um difusor ondulado, esta nova luminária decorativa oferece um toque contemporâneo de elegância na cidade.

Com base no comprovado motor fotométrico LensoFlex®, a OYO oferece uma ampla gama de distribuições fotométricas proporcionando um harmonioso compromisso entre segurança, conforto e eficiência energética em vários ambientes. Como opção, a OYO pode ser equipada com várias opções de controlo para ser ainda mais eficiente. Também pode oferecer recursos de deteção de movimento através da integração de um sensor PIR (opcional) para fornecer cenários de iluminação adaptativa.



### OYO

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK10
Fluxo emitido pela luminária	Até 10,900lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



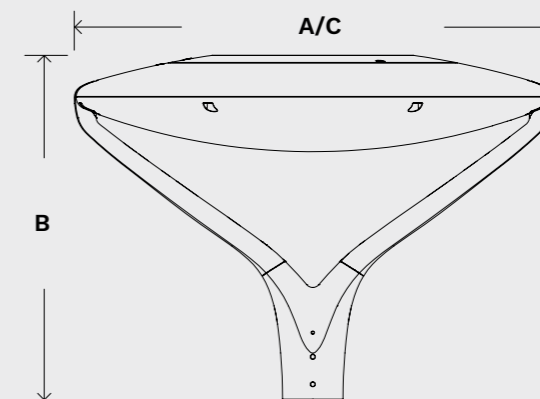
## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Elegante e robusto design de Michel Tortel
- > Tecnologia State-of-the-art LED para baixo consumo energético
- > Lensoflex® com fotometria simétrica e assimétrica
- > Pré-cablada para facilitar a instalação
- > Sensor de deteção de movimento (opção)
- > Pronta a conectar

## DIMENSÕES | MONTAGEM

### OYO

A	610mm
B	440mm
C	610mm
KG	10kg



DECORATIVE

# HAPILED

Design: Michel Tortel



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



## Combinação de ambiente e performance

### Criação de ambiente, conforto e economia de energia para substituir de forma ideal as luminária esféricas opalinas.

A iluminação de parques, praças e áreas residenciais requer uma abordagem específica, muito diferente da iluminação de estradas.

A criação de ambiente desempenha um papel proeminente neste tipo de aplicações.

No entanto isto não deve ser feito em detrimento da eficiência.

A era das luminárias tipo esfera opalina com elevado consumo de energia e fonte de poluição luminosa acabou para sempre.

A HAPILED, uma solução LED económica, estética, robusta e eficiente, foi projetada para isso.



### HAPILED

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK09
Fluxo emitido pela luminária	Até 13,000lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



www.nortechica.com



## PRINCIPAIS VANTAGENS

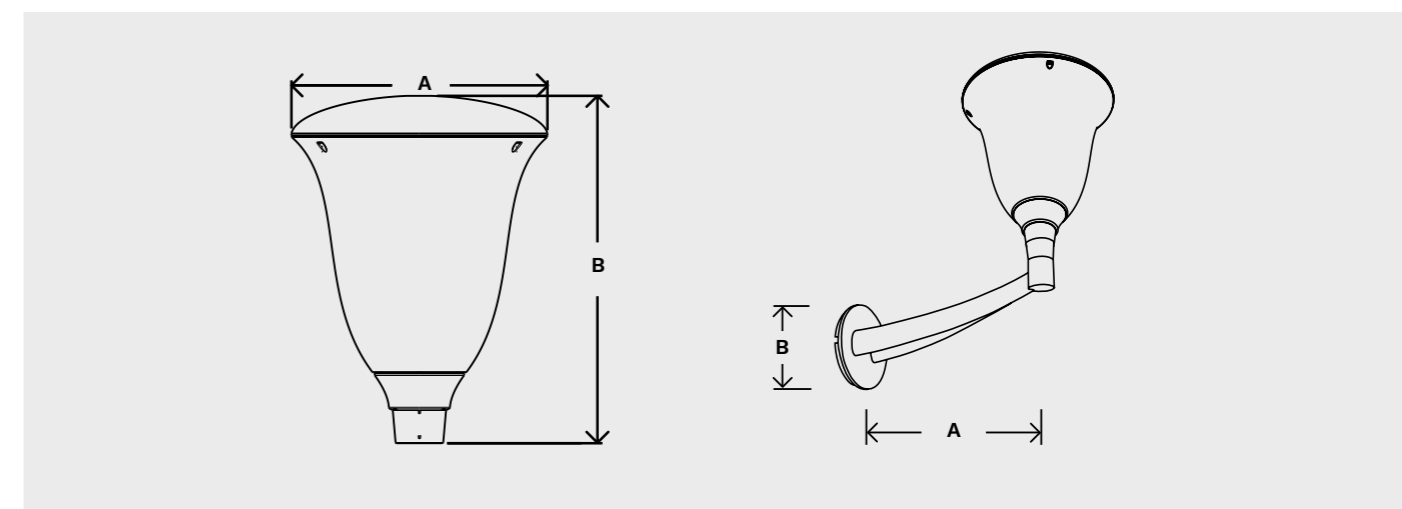
- > Solução elegante e confortável para criação de ambientes acolhedores
- > Baixo consumo energético
- > Várias distribuições de luz
- > Luminária fornecida pré-cablada
- > FutureProof: Substituição no local do motor fotométrico LED
- > Pronta a conectar

## DIMENSÕES | MONTAGEM

HAPILED	Post-top	Mural
A	410mm	645mm
B	556mm	Ø270mm
KG	6kg	-



Ø60mm



DECORATIVE

# PILZEO

Design: Achilles Design



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Solução elegante e económica com tecnologia LED de ponta

A luminária post-top PILZEO transforma a clássica lanterna “cogumelo” num design contemporâneo. Baseada no comprovado motor LED LensoFlex®, a PILZEO garante performances para proporcionar segurança e bem-estar no espaço público.

Esta forma clássica foi renovada para proporcionar uma continuidade estética e, ao mesmo tempo, gerar uma enorme economia de energia. A luminária PILZEO é adaptada a diversas paisagens urbanas, como áreas residenciais, parques, praças, ciclovias e centros históricos urbanos.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Solução de iluminação económica para criação de ambiente
- > Design elegante para instalação a baixa altura
- > Acesso sem ferramentas
- > Pronta a conectar
- > Certificado DarkSky

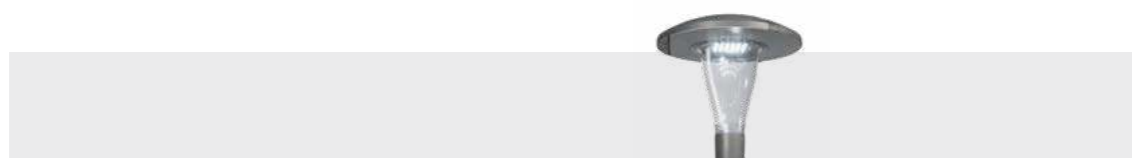
## DIMENSÕES | MONTAGEM

### PILZEO

A	524mm
B	539mm
C	524mm
KG	6.7kg

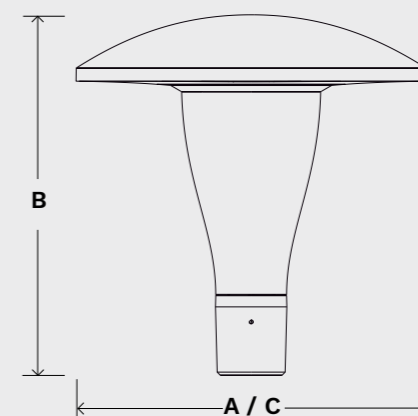


Ø60mm  
Ø76mm



### PILZEO

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK08
Fluxo emitido pela luminária	Até 7,200lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



DECORATIVE

# ALURA LED

Design: Michel Tortel



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Iluminação ambiente, combinando conforto e eficiência

**A luminária ALURA LED combina eficiência, estética e conforto visual.**

Com uma elegância intemporal e fotometria de elevada performance, esta luminária é uma ferramenta distinta para iluminar centros urbanos, praças, ciclovias, ruas residenciais e parques de estacionamento.

Disponível com um difusor de policarbonato estriado, a ALURA LED cria um ambiente acolhedor enquanto gera significativa economia de energia. Garante segurança e bem-estar no espaço público da maneira mais sustentável.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Elegante design para instalações a baixa altura
- > Conforto visual
- > Materiais robustos
- > Pronta a conectar
- > LensoFlex@4 soluções versáteis para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > Certificado Zhaga-D4i

## DIMENSÕES | MONTAGEM

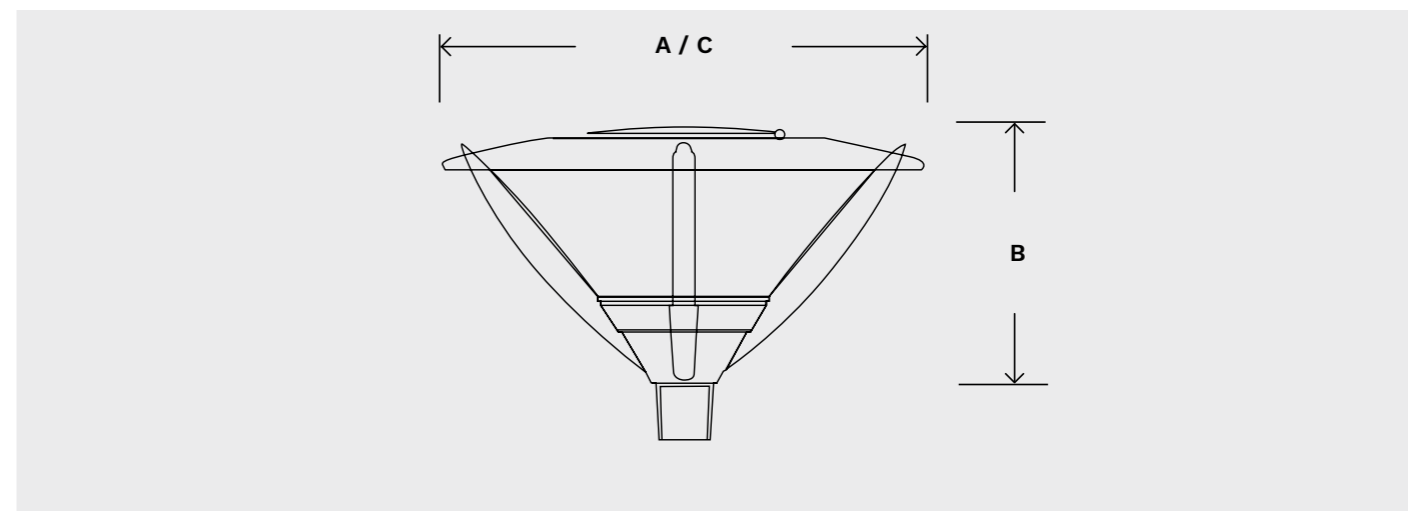
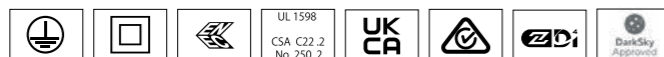
### ALURA LED

<b>A</b>	695mm
<b>B</b>	456mm
<b>C</b>	695mm
<b>KG</b>	15kg



### ALURA LED

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK10
Fluxo emitido pela luminária	Até 8,400lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	120-277V / 220-240V / 50-60Hz



DECORATIVE

# ISLA LED

Design : Michel Tortel



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Solução elegante e económica com tecnologia LED de ponta

A luminária ISLA LED é uma solução de iluminação económica baseada na tecnologia LED.

Está disponível com várias distribuições de luz, todas caracterizadas por um baixo consumo de energia e um desempenho fotométrico de alta qualidade. Desenhada por Michel Tortel, a luminária ISLA LED apresenta um design elegante que se integra perfeitamente em muitos ambientes urbanos e residenciais. A luminária ISLA LED é composta por alumínio e vidro.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Controlo fotométrico perfeito
- > Baixo consumo energético
- > LensoFlex@4, motores fotométricos adaptados a várias aplicações
- > Elegante design pra instalação a baixa altura
- > Sem poluição luminosa (ULOR 0%)
- > Pronta a conectar

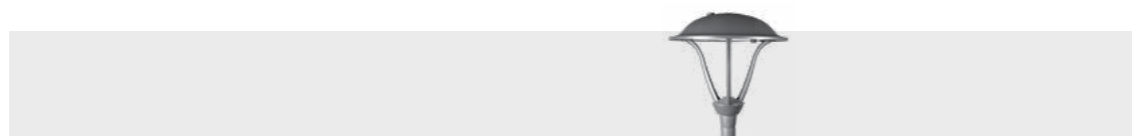
## DIMENSÕES | MONTAGEM

### ISLA LED

A	647mm
B	636mm
C	647mm
KG	7.7kg

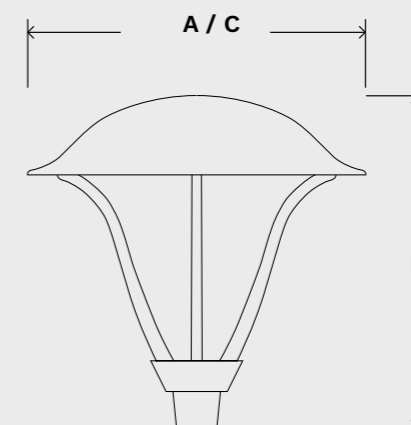


Ø60mm  
Ø76mm



### ISLA LED

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK08
Fluxo emitido pela luminária	Até 6,400lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



DECORATIVE

# KIO LED

Designer: Grandesign



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Elegância, conforto, criação de ambiente e desempenho

As linhas limpas e fluidas da luminária KIO LED adaptam-se a várias paisagens urbanas, como parques, praças, jardins e áreas residenciais.

A KIO LED combina a eficiência energética da tecnologia LED com o desempenho fotométrico do conceito LensoFlex® desenvolvido pela Schröder. Esta luminária oferece eficiência fotométrica com conforto visual para a criação de ambiente. Está disponível com várias distribuições de luz que proporcionam um excelente desempenho fotométrico.



### KIO LED

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK09
Fluxo emitido pela luminária	Até 10,000lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



www.nortecnica.pl



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Pronta a conectar para requisitos futuros da cidade inteligente
- > Com base em standards abertos e interoperáveis
- > LensoFlex®4 soluções versáteis para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > Fotometria HiFlex™ concebida para otimizar a eficiência energética
- > Certificado Zhaga-D4i

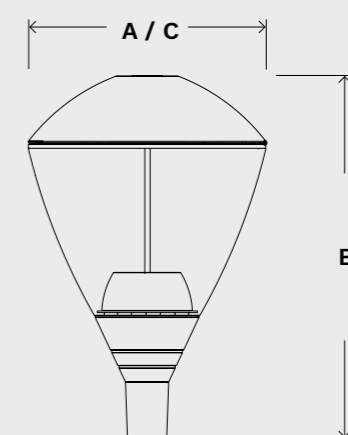
## DIMENSÕES | MONTAGEM

### KIO LED

A	460mm
B	703mm
C	460mm
KG	8.2kg



Ø60mm



DECORATIVE

## DESTAQUES DO DESIGN



A KIO LED pode ser fornecida com uma tomada nema ou zhaga para fácil integração em sistemas de gestão de iluminação conectados.



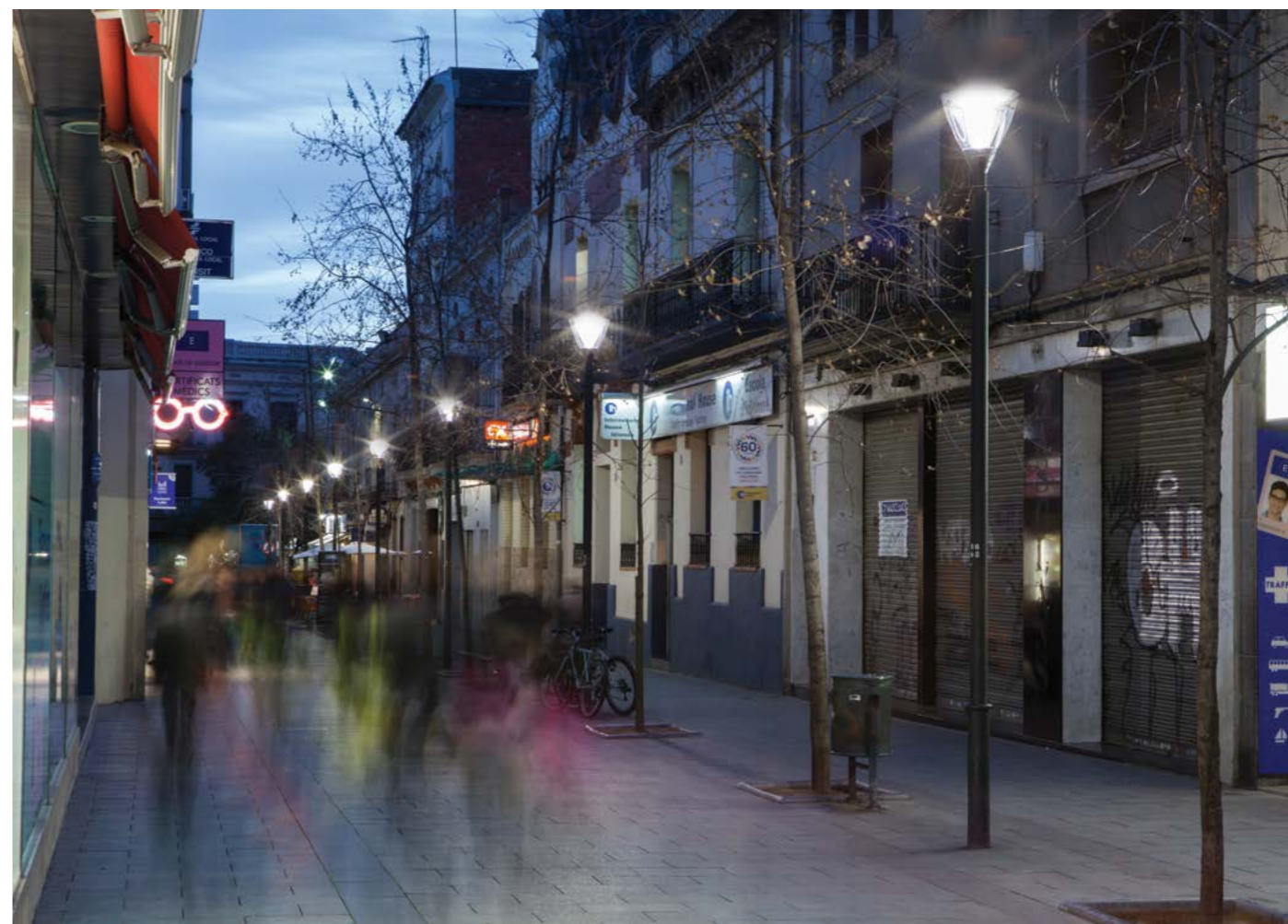
A KIO LED disponibiliza uma larga gama de óticas LensoFlex@2.



A KIO LED foi projetada para montagem em tubo Ø60mm.



A KIO LED está disponível em duas versões: Direta ou Comfort (grande conforto visual).



# FRIZA

Designer: Achilles Design



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Redefinindo a iluminação urbana com a sustentabilidade no centro

A clássica luminária urbana cônica «Kegel» foi renovada para oferecer uma solução de iluminação de alto desempenho e baixo impacto que reduz significativamente a sua pegada ambiental.

Levando a sustentabilidade para o próximo nível, a FRIZA agora apresenta um difusor e uma cobertura feitos de materiais de origem biológica, reduzindo a sua pegada de carbono em 28% em comparação com as alternativas tradicionais, sem comprometer a durabilidade ou o desempenho. Oferecendo um desempenho fotométrico excepcional e conforto com baixo encandeamiento, a FRIZA melhora a segurança e o bem-estar em vários espaços públicos, ao mesmo tempo que reduz drasticamente o consumo de energia.



### FRIZA GEN2

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK10
Fluxo emitido pela luminária	Até 7,300lm
Temperatura de cor	Branco quente (727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



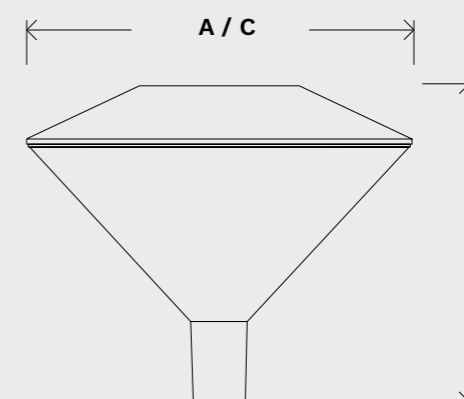
## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Materiais de origem biológica que reduzem significativamente a pegada de carbono da luminária
- > Solução de iluminação económica para a criação de ambiente
- > Conforto visual superior (baixo encandeamiento)
- > Elegante e robusta
- > Pronta a conectar
- > Certificado Zhaga-D4i
- > Compacta, leve e fácil de instalar

## DIMENSÕES | MONTAGEM

### FRIZA

A	564mm
B	462mm
C	564mm
	4.3kg



## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



Um design robusto e durável que faz a diferença na redução da sua pegada de carbono.



A FRIZA garante o melhor desempenho com elevado conforto visual, graças às suas opções de baixo encandeamto.



A FRIZA oferece uma montagem post-top Ø60 mm.



Como opção, esta luminária pronta para conexão pode ser equipada com uma tomada Zhaga.



# INOA LED

Design: Michel Tortel



www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Elegância, conforto, criação de ambiente e eficiência

Com um alto grau de conforto visual, a INOA LED permite economias de energia significativas, em comparação com luminárias equivalentes equipadas com fontes de luz tradicionais.

A luminária INOA LED está disponível numa ampla gama de versões. O difusor standard pode ser equipado com um difusor adicional; claro ou estriado.

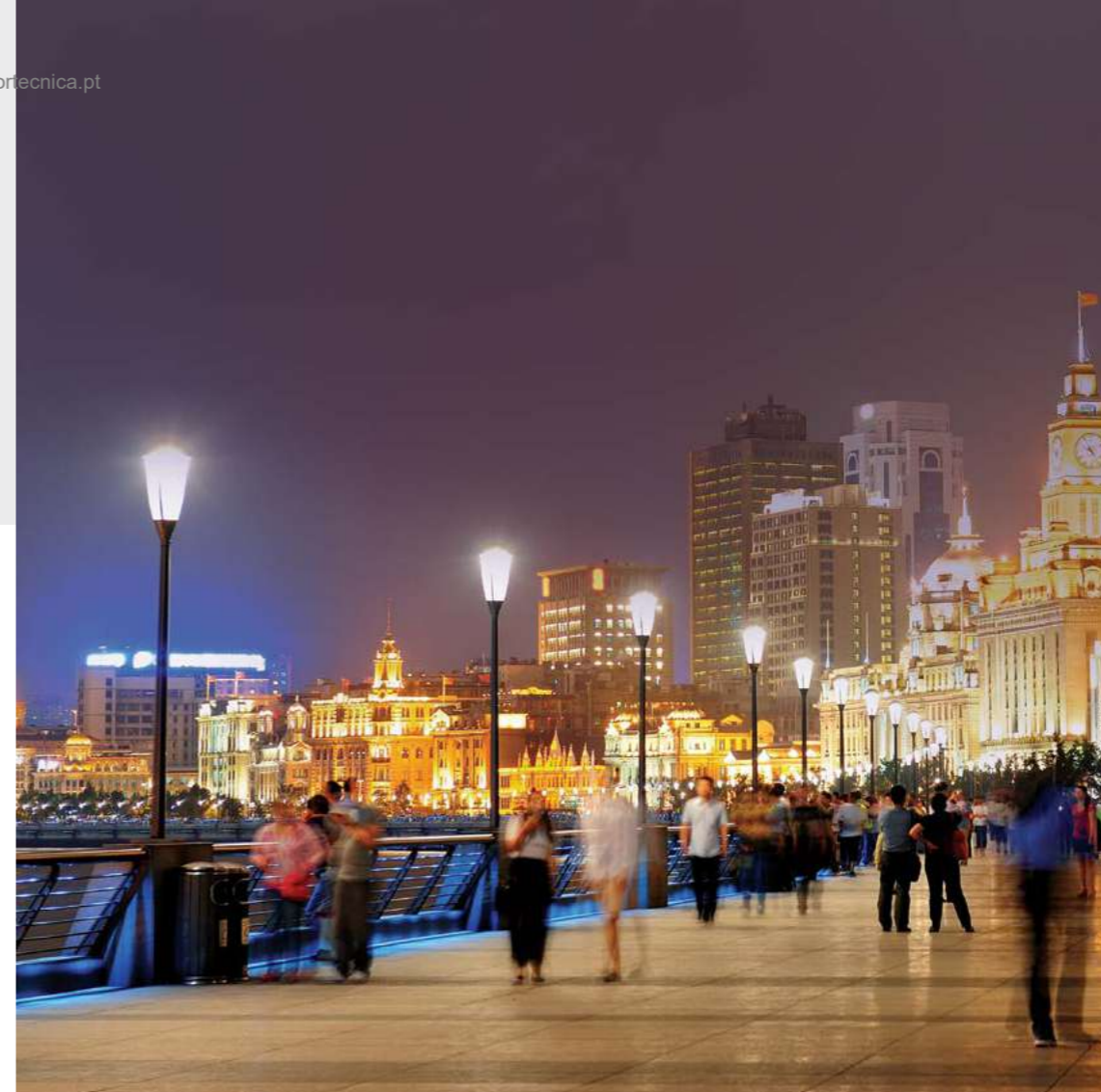
Este segundo difusor envolve a luminária num encanto subtil. Mas é sobretudo à noite que se dá a magia: se nos aproximarmos, a gota de luz contida no difusor parece ganhar vida com o jogo dos reflexos. Estas várias configurações são combinadas com dois tipos de tampa superior: simples ou aba larga.

A elegância discreta da luminária INOA LED faz dela a escolha ideal para realçar qualquer paisagem. Dispõe de várias distribuições fotométricas para atender aos requisitos de iluminação de parques e praças, bem como de zonas urbanas e residenciais.



### INOA LED

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK08
Fluxo emitido pela luminária	Até 10,000lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



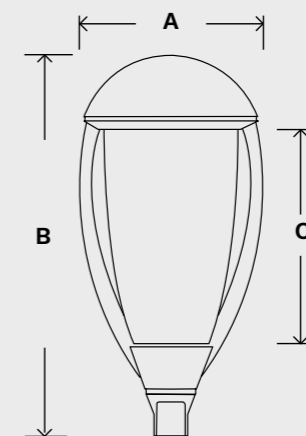
## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Elevado conforto visual
- > Baixo consumo de energia
- > Múltiplas configurações
- > LensoFlex@4 Soluções versáteis para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > Criação de ambiente - estético durante o dia e a noite

## DIMENSÕES | MONTAGEM

### INOA LED

A	431mm
B	903mm
C	533mm
KG	11.5-15kg



DECORATIVE

# STYLAGE

Design: Michel Tortel



www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Estilo e desempenho para uma nova era

Com o seu design típico de quatro faces, a luminária Stylage traz as lanternas de estilo clássico para o século XXI.

Graças ao seu toque moderno num design clássico, a luminária urbana STYLAGE integra-se facilmente tanto em centros históricos como em áreas com uma arquitetura mais contemporânea.

A STYLAGE é a ferramenta ideal para criar consistência estética em cidades compostas por uma mistura de arquitetura histórica e moderna e que desejam destacar o seu património histórico, acentuando simultaneamente o seu compromisso com o futuro.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Solução elegante e confortável para criar ambiente
- > Disponível com vidro plano ou difusor total em policarbonato
- > Montagem post-top ou suspensa
- > Certificado DarkSky
- > Pronta conectar
- > LensoFlex®4 Soluções versáteis para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança

## DIMENSÕES | MONTAGEM

### STYLAGE

A	373mm
B	705mm
C	373mm
KG	8kg



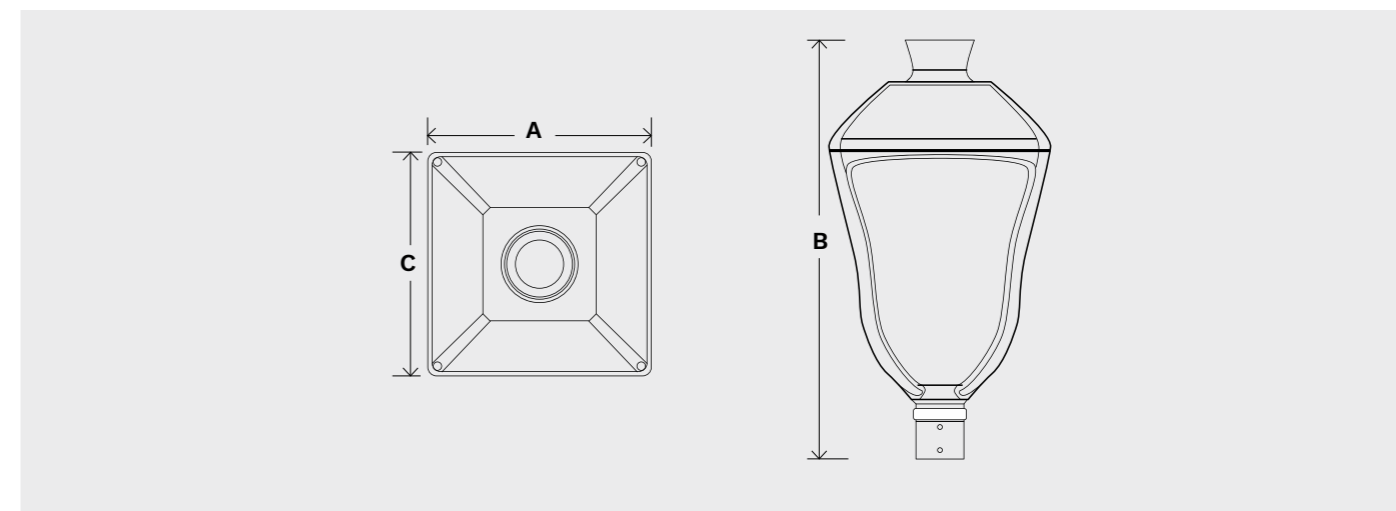
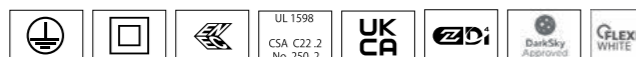
3/4" gas macho  
Ø60mm

STYLAGE está disponível para montagem suspensa 3/4" gas.



### STYLAGE

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK08
Fluxo emitido pela luminária	Até 11,600lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740), FlexiWhite 1700-2200K, FlexiWhite 1700-3000K, FlexiWhite 1700-4000K, FlexiWhite 2200-3000K
Tensão nominal	120-277V / 220-240V / 50-60Hz



DECORATIVE

# VALENTINO



www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Clássica lanterna de iluminação urbana com tecnologia avançada

Por baixo do seu design clássico e intemporal, VALENTINO incorpora tecnologias LED e de conectividade de ponta.

Beneficia da eficiência energética dos LEDs com o desempenho fotométrico do conceito LensoFlex® desenvolvido pela Schröder. A VALENTINO está disponível em várias configurações para iluminar estradas urbanas, ruas, praças, parques e parques de estacionamento.

Com as suas várias opções de controlo, esta luminária elegante também está preparada para se conectar aos seus projetos de cidades inteligentes.

A VALENTINO é a ferramenta ideal para fornecer iluminação eficiente, criando espaços públicos atraentes, imbuídos de um sentimento de pertença, bem-estar e segurança.



### VALENTINO GEN2

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK10
Fluxo emitido pela luminária	Até 13,900lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design tradicional para manter o ambiente e a identidade
- > Baixo consumo de energia
- > Certificado DarkSky
- > Pronto a conectar para requisitos futuros da cidade inteligente
- > Compatível com a plataforma de controlo Schröder EXEDRA
- > Certificado Zhaga-D4i
- > Em conformidade com RCM
- > Motores fotométricos LensoFlex@4

## DIMENSÕES | MONTAGEM

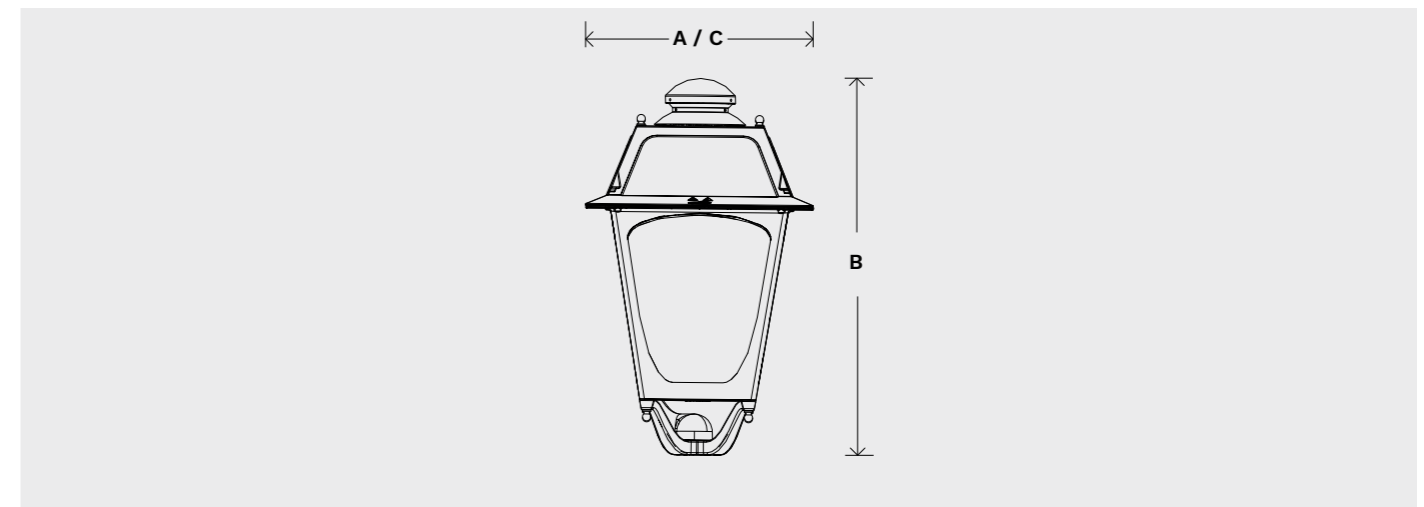
### VALENTINO GEN2

A	400mm
B	667mm
C	400mm
KG	8.7-11.4kg



3/4" gas macho  
Ø60mm

VALENTINO LED está disponível para montagem suspensa 3/4" gas.



DECORATIVE

## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



A VALENTINO, solução de iluminação pública e urbana elegante, robusta e sustentável.



A VALENTINO oferece várias opções de controlo e sensorização, tanto em versões post-top como suspensas.



ULOR 0% para versão de vidro plano.



Uma versão com abertura sem ferramentas está disponível como opção.



A VALENTINO está disponível com difusor profundo liso ou martelado.



A VALENTINO foi desenhada para responder aos requisitos de economia circular.



# RIBEIRA



www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Um clássico urbano revisitado com tecnologia LED

Inspirada nas clássicas Internas a gás, a lanterna quadrada RIBEIRA combina harmoniosamente a elegância intemporal com a tecnologia circular moderna dos dias de hoje.

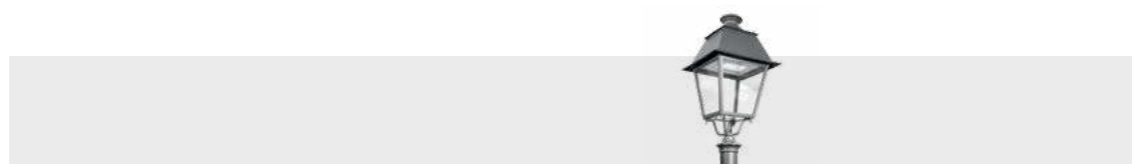
Equipada com as mais recentes tecnologias de iluminação LED, a RIBEIRA oferece uma excelente eficiência energética, incorporando princípios de design circular sustentáveis.

A RIBEIRA é a escolha perfeita para combinar tradição e modernidade em vários ambientes urbanos



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design clássico com as vantagens da tecnologia LED
- > Soluções versáteis LensoFlex@4 para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > FutureProof: segue os princípios da economia circular
- > Materiais duráveis e recicláveis
- > Poupança de energia através da regulação da intensidade luminosa



### RIBEIRA GEN2

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK08
Fluxo emitido pela luminária	Até 11,100lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



## DIMENSÕES | MONTAGEM

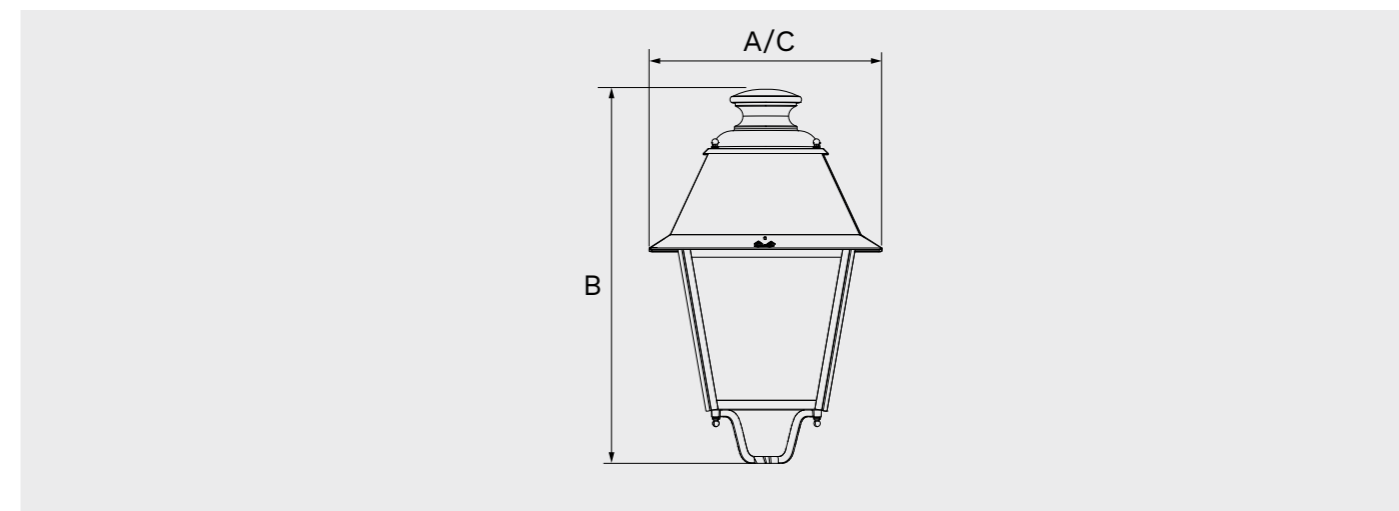
### RIBEIRA GEN2

A	505mm
B	820mm
C	505mm
KG	13kg



3/4" gas macho

A RIBEIRA também está disponível para montagem suspensa por arco ou tubo roscado.



# CASCAIS



www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Combinando a elegância do passado com inovações modernas em iluminação circular

**Inspirada nas históricas lâmpadas a gás do século XIX, a lanterna urbana CASCAIS de 6 faces combina na perfeição a tradição com as inovações modernas.**

Inspirada no passado, mas reinventada para responder aos desafios das cidades modernas, a CASCAIS coloca a circularidade no centro do seu design.

Possui um módulo LED tudo-em-um que combina os motores fotométricos e os componentes da engrenagem numa única unidade removível e intercambiável.

Durável, circular e altamente eficiente, a CASCAIS revitaliza os seus espaços urbanos históricos, ao mesmo tempo que oferece os benefícios das tecnologias de iluminação LED de ponta.



Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK08
Fluxo emitido pela luminária	Até 10,200lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design clássico com as vantagens da tecnologia LED
- > Soluções versáteis LensoFlex@4 para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > FutureProof: segue os princípios da economia circular
- > Materiais duráveis e recicláveis
- > Poupança de energia através da regulação da intensidade luminosa

## DIMENSÕES | MONTAGEM

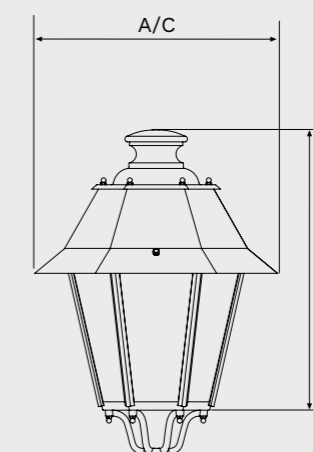
### CASCAIS GEN2

A	530mm
B	735mm
C	530mm
KG	13kg



3/4" gas macho

A CASCAIS também está disponível para montagem suspensa por arco ou tubo roscado.



# TEMPORE



www.nortelighting.com

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Elegante, eficiente e conectada – uma luminária inspirada na tradição

Inspirada nas linhas refinadas do movimento Art Déco, a TEMPORE GEN2 é mais do que uma luminária; é uma afirmação — oferecendo distinção visual durante o dia e desempenho de iluminação excepcional à noite.

No centro do seu design está a última geração de tecnologia LED, proporcionando iluminação potente, precisa e energeticamente eficiente que satisfaz as exigências das cidades modernas.

As suas opções de iluminação conectada integrada permitem uma integração suave em redes de iluminação inteligentes, abrindo as portas a funcionalidades avançadas de gestão remota — otimizando tanto o uso de energia como a eficiência operacional.

Elegante, conectada e eficiente, a TEMPORE GEN2 é a solução ideal para criar ambientes urbanos acolhedores e seguros.



### TEMPORE GEN2

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK08
Fluxo emitido pela luminária	Até 12,100lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Design tradicional para manter o ambiente e a identidade
- > Perfeita para realçar o património histórico dos centros urbanos
- > Soluções versáteis LensoFlex®4 para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto e a segurança
- > Motor fotométrico HiFlex™ concebido para otimizar a eficiência energética
- > Pronta a conectar, para futuros requisitos de cidade inteligente
- > Certificado Zhaga-D4i

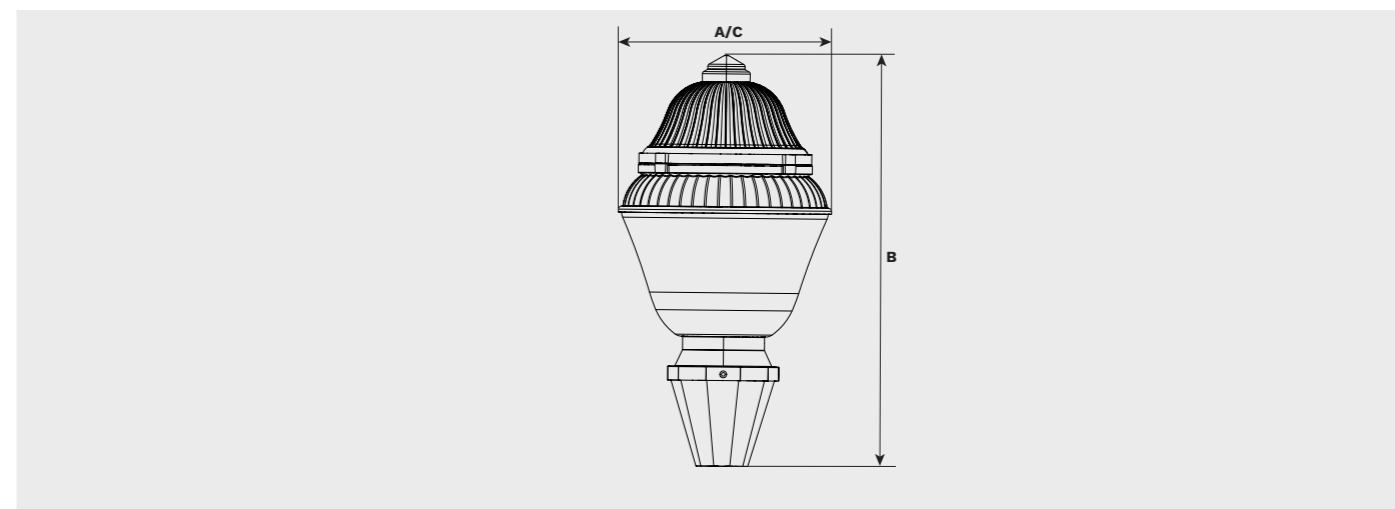
## DIMENSÕES | MONTAGEM

### TEMPORE GEN2

A	395mm
B	740mm
C	395mm
KG	6.4kg



1" 1/4 gas macho



# ZELA

Design: Michel Tortel



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Solução de iluminação elegante e económica para a criação de ambiente

**A ZELA oferece uma solução económica de iluminação indireta para a criação de ambiente.**

Esta luminária moderna caracteriza-se pelo seu difusor plano e cónico distinto, possibilitado pela incorporação da tecnologia LED.

Desenhada por Michel Tortel, esta luminária compacta integra harmoniosamente funcionalidade e acabamento.

Por exemplo, as veios de refrigeração na secção da base acrescentam uma certa elegância, dando continuidade ao fluxo do poste. A ZELA emite uma luz agradável e com baixo brilho, tornando-a perfeita para espaços arquitetónicos.

www.nortecnica.pt



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Baixo encandeamento graças à iluminação indireta
- > Pré-cablada para facilitar a instalação
- > Disponível com vários lumen packages
- > Distribuição simétrica da luz para iluminação geral de áreas ou distribuição assimétrica da luz para iluminação de estradas e ruas

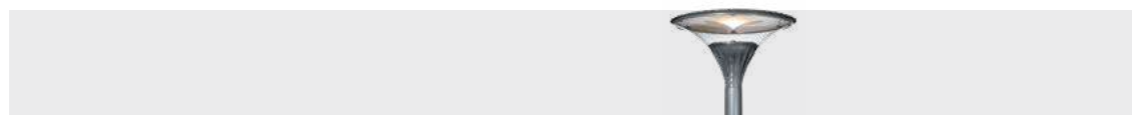
## DIMENSÕES | MONTAGEM

### ZELA

A	578mm
B	324mm
C	578mm
	4.9kg

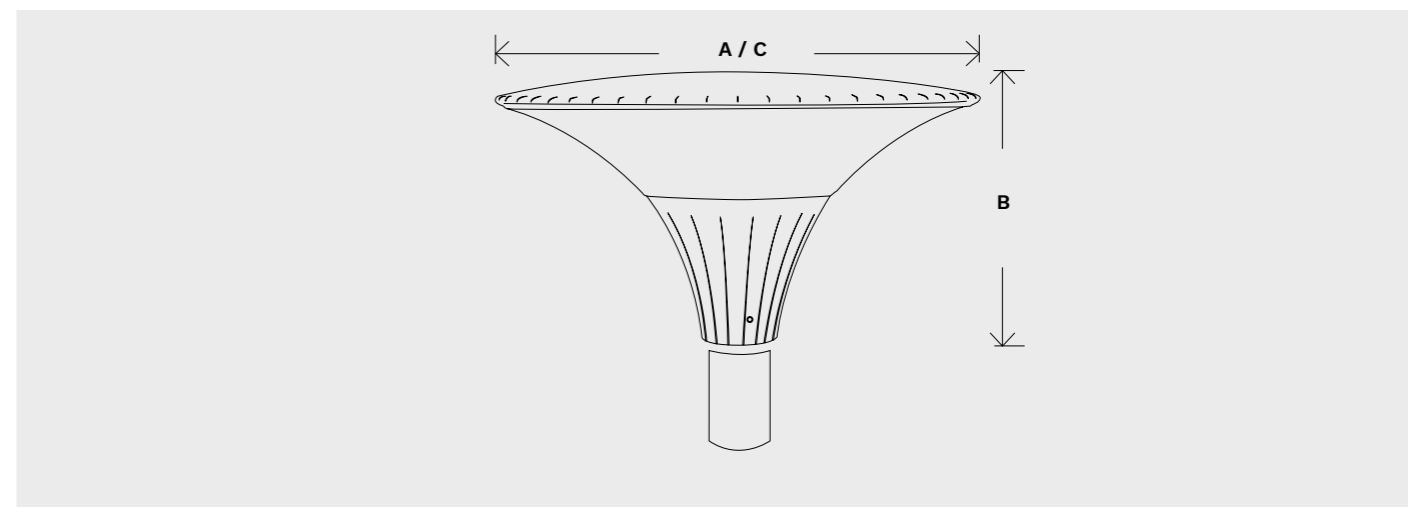


Ø60mm  
Ø76mm



### ZELA

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK10
Fluxo emitido pela luminária	Até 3,900lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



DECORATIVE

# KAZU

Design: Create Domus



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

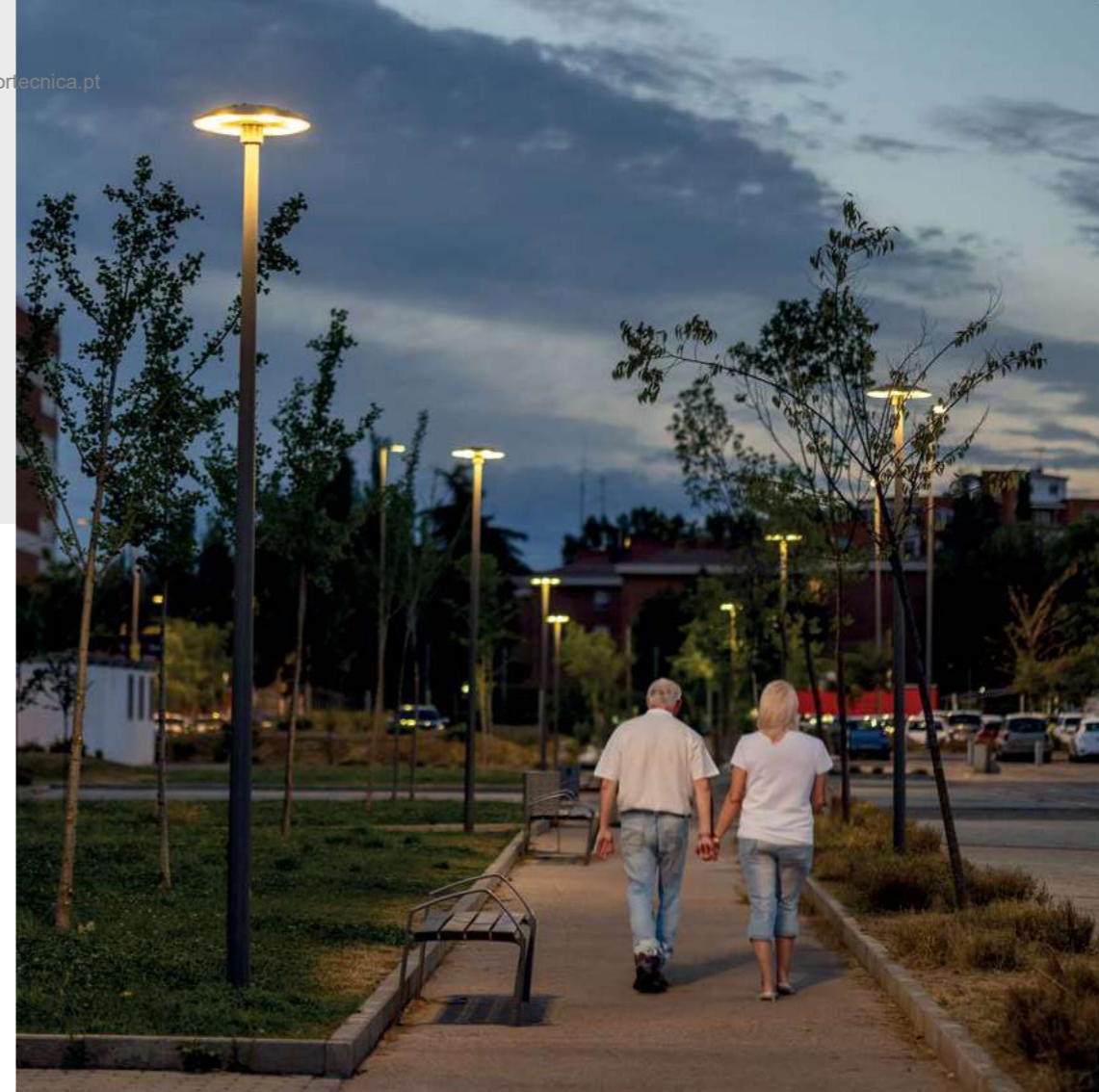
Eficiente,  
discreta,  
flexível

**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.

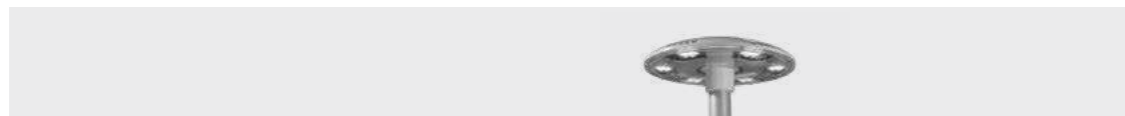


## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Solução de iluminação económica e eficiente para um rápido retorno do investimento
- > LensoFlex®2 com distribuições de luz adaptadas a várias aplicações
- > ThermiX®: resiste a altas temperaturas
- > 2 modelos: standard ou comfort.
- > Montagem post-top adaptada a tubos Ø60mm e Ø76mm
- > Pronta a conectar

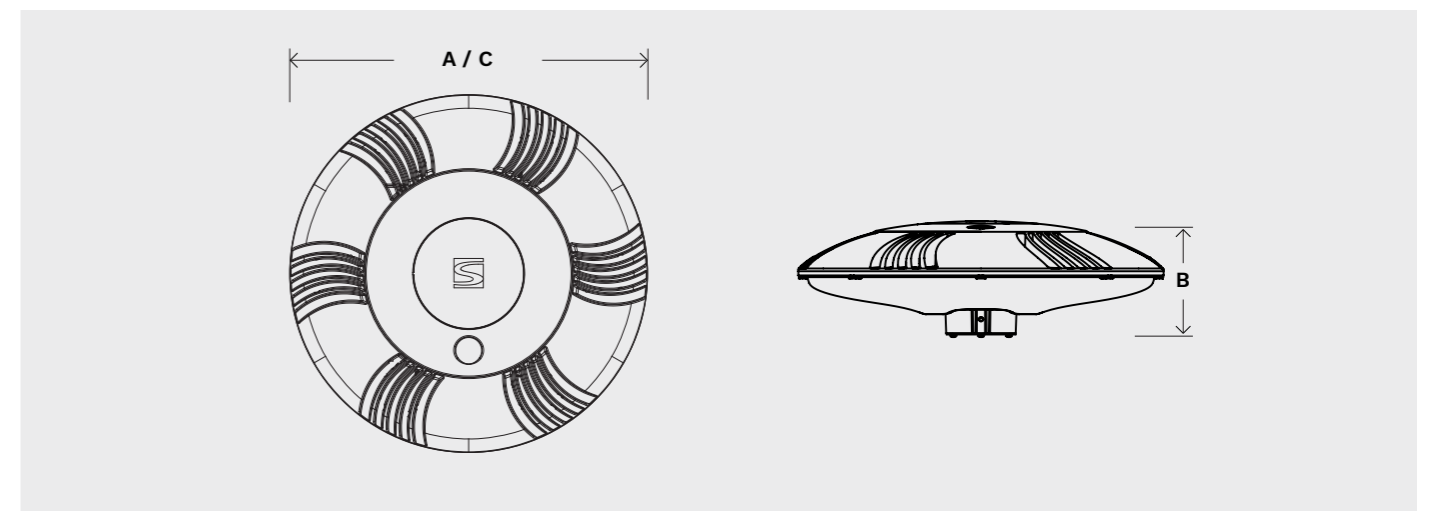
## DIMENSÕES | MONTAGEM

KAZU	
A	525mm
B	160mm
C	525mm
KG	8.5-8.7kg



### KAZU

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK09 (difusor plano) IK10 (difusor curvo)
Fluxo emitido pela luminária	Até 9,500lm
Temperatura de cor	Branco quente (727, 730 e 830) ou branco neutro (740)
Tensão nominal	120-277V / 220-240V / 50-60Hz



DECORATIVE

## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



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



A KAZU pode ser equipada com várias opções de telegestão.



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%).



# CITRINE

www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



PRAÇAS & ÁREAS PEDONAIS



CICLOVIAS & CAMINHOS



PARQUES ESTACIONAMENTO



ESTAÇÕES DE METRO & COMBOIO

Orientação visual e criação de um ambiente agradável

O CITRINE foi projetado para enfrentar o desafio de fornecer uma orientação visual eficiente e criar um ambiente agradável.

Esta solução de iluminação de orientação de alta qualidade e custo-benefício, está disponível em 3 tamanhos (Micro, Mini e Midi) e com 2 opções fotométricas; uma distribuição simétrica e uma distribuição assimétrica.

Podem ser equipados com um difusor fosco para máximo conforto ou com um difusor transparente para alta performance.

A fotometria foi projetada para maximizar o espaçamento entre os bollards e, assim, diminuir o investimento.

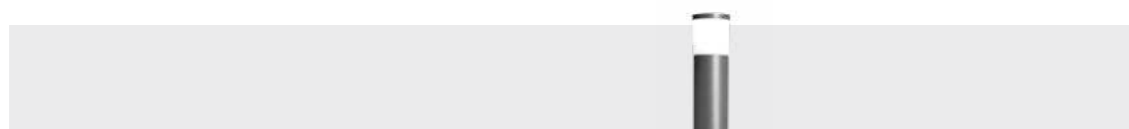


## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Compacto e versátil
- > Máxima economia de energia e manutenção
- > Difusor fosco para conforto visual e difusor transparente para iluminação de vias
- > ThermiX® para um desempenho duradouro
- > Ampla gama de temperaturas de funcionamento -20° até 50°C
- > Fácil de instalar

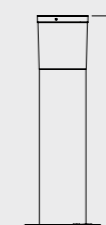
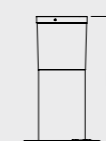
## DIMENSÕES | MONTAGEM

CITRINE	Micro	Mini	Midi
A	150mm	150mm	150mm
B	300mm	500mm	1000mm
C	150mm	150mm	150mm
KG	2kg	2.7kg	4.3kg



### CITRINE

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK10
Fluxo emitido pela luminária	Até 1,100lm
Temperatura de cor	Branco quente 830 ou branco neutro 740
Tensão nominal	220-240V / 120-277V 50-60HZ



Molde os seus ambientes com a mais recente plataforma para design de iluminação

# VALINTA

DESIGNS

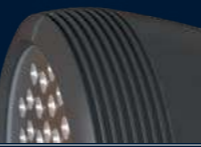
3



CURVE



GROOVE



SCOPE



3 TIPOS



GOBO projeção



Iluminação urbana



Iluminação arquitetónica



2700K



3000K



4000K



RGBW



2700K



3000K



4000K



Micro

Mini

Midi

Maxi



DECORATIVE

# VALINTA

Design: Michel Tortel



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



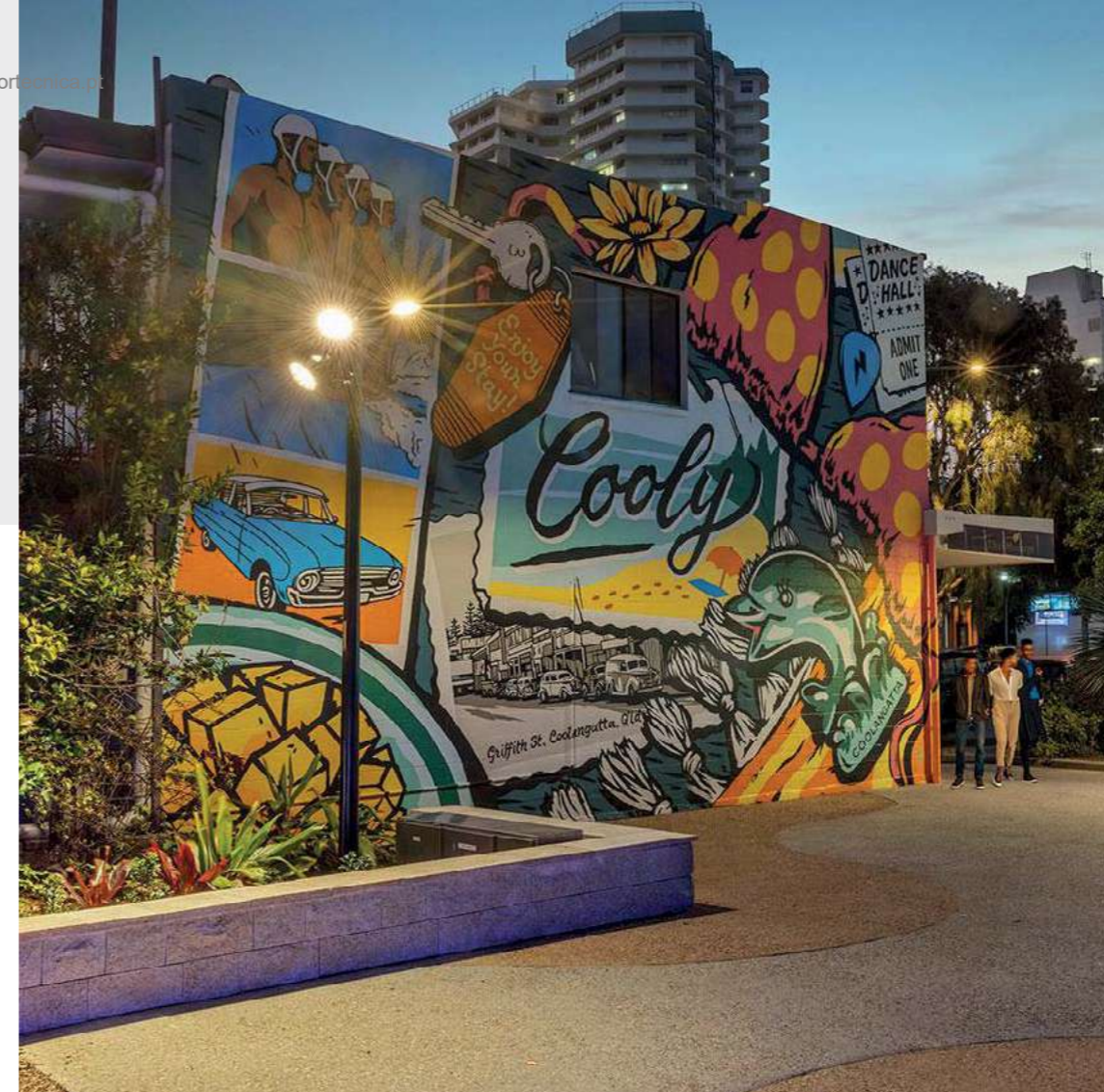
www.nortecnica.pt

## Solução de iluminação holística para cidades vivas

**Com a iluminação certa, todos os espaços urbanos revelam o seu potencial para conectar as pessoas e criar uma sensação de bem-estar e segurança.**

Concebida tanto como luminária para iluminação urbana como projetor para realce arquitetónico, a VALINTA proporciona consistência estética e técnica para todos os tipos de aplicação na cidade, através de vários lumen packages, fotometrias e tipos de LED (branco ou RGBW).

Esta abordagem holística à iluminação urbana permite que urbanistas, designers de iluminação e arquitetos explorem o poder do VALINTA para embelezar as cidades. Da iluminação básica à iluminação de pico, o VALINTA é o seu aliado para revelar e ampliar cada detalhe da cidade.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Três gamas, cada com três tamanhos diferentes, todas com estética elegante
- > Plataforma versátil: projetor e luminária
- > Alta eficiência energética e consistência LED (até 3 elipses McAdam)
- > Sistema de montagem único para fácil instalação em superfícies planas ou colunas, por um único operador
- > A projeção de imagens é possível com a opção GOBO
- > Configurações múltiplas no local (bloco lateral, vertical, ótico) para fotometria intensiva
- > Pronta a conectar

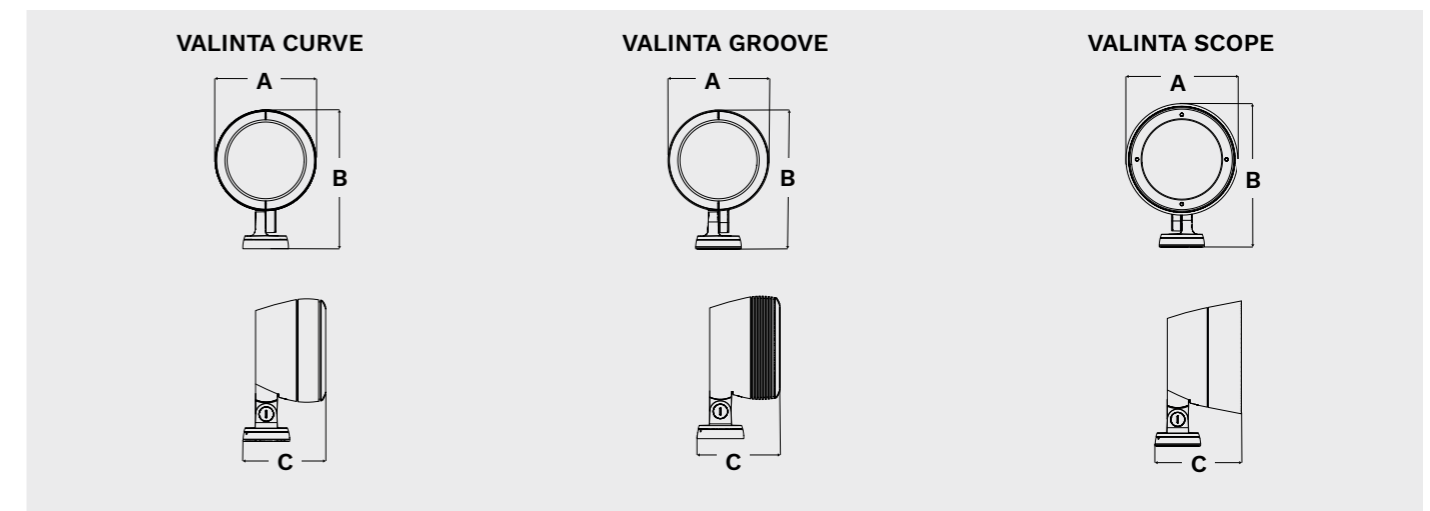


VALINTA	Micro ILLUM	Mini ILLUM	Mini GOBO	Midi ILLUM	Maxi ILLUM	Midi URBAN	Maxi URBAN
ESTANQUICIDADE (IP)	IP66						
Resistência ao choque (IK)	IK09						
Fluxo emitido pela luminária	Até 1,100lm	Até 4,400lm	Até 702lm	Até 7,900lm	Até 13,700lm	Até 7,200lm	Até 13,500lm
Temperatura de cor	Branco quente (827 e 830), branco neutro (840) ou RGBW					Branco quente (727, 730 e 830) ou branco neutro (740)	
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz						



## DIMENSÕES

	CURVE Micro	CURVE/GROOVE/GOBO Mini	CURVE/GROOVE Midi	CURVE/GROOVE Maxi	SCOPE/GOBO Mini	SCOPE Midi	SCOPE Maxi
A	100mm	194mm	266mm	325mm	220mm	297mm	354mm
B	162mm	296mm	366mm	430mm	308mm	382mm	445mm
C	160mm	216mm	212mm	201mm	231mm	227mm	216mm
KG	1.6kg	5kg	7.5kg	10.5kg	5kg	7.5kg	10.5kg



DECORATIVE

## DESTAQUES DO DESIGN



Para fornecer soluções de iluminação urbana eficientes, a VALINTA aproveita a última geração de motores fotométricos LensoFlex.



A versão projetor da VALINTA baseia-se num layout de PCBA LED único, inspirado em vitrais.



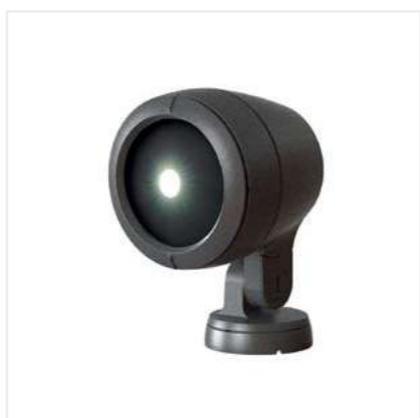
Sistema de montagem único: fixar a base sobre uma superfície ou um poste, inserir a parte macho e bloqueá-la rodando a luminária. Tudo apenas em duas etapas com um único operador.



O suporte regulável oferece uma ampla gama de configurações em ambos os eixos para colocar a luz precisamente onde é necessário.



Máxima flexibilidade, o motor fotométrico pode ser orientado no local de +/- 90°.



Concebido para projetar uma variedade de imagens em qualquer superfície, a VALINTA GOBO Mini é perfeita para branding corporativo, expositores de retalho, sinalização, projetos de embelezamento urbano e obras de arte públicas.



# VALINTA

www.nortecnica.pt

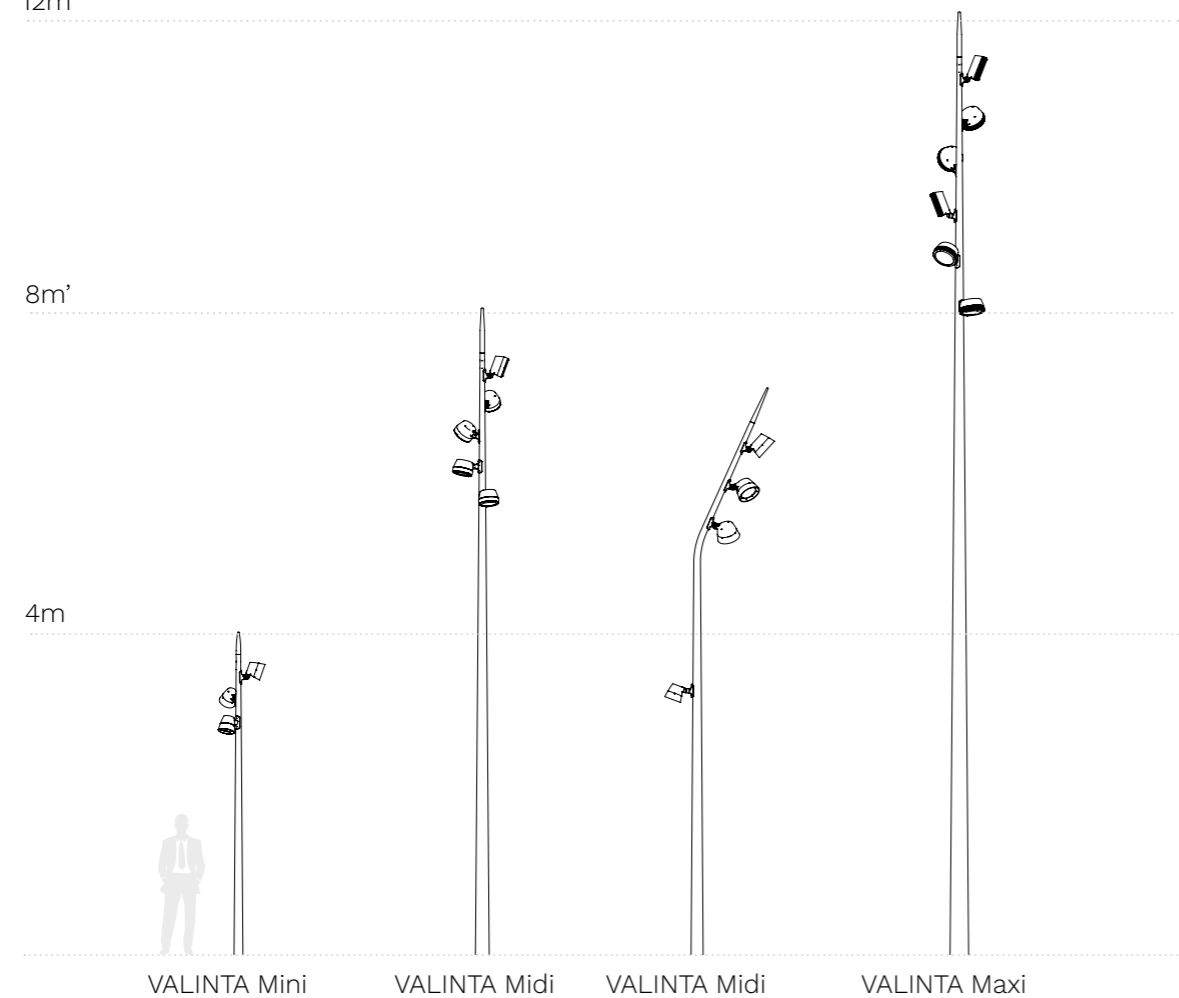


## DIMENSÕES

12m

8m

4m



# Architectural

Embelezar as cidades, revelar as suas jóias, destacar o seu património



# ARCHITECTURAL

## GAMA DE PRODUTOS

SCULPFLOOD



SCULDOT



IRIDIA



FOTOMETRIA

ILUM MARK



TERRA MIDI LED

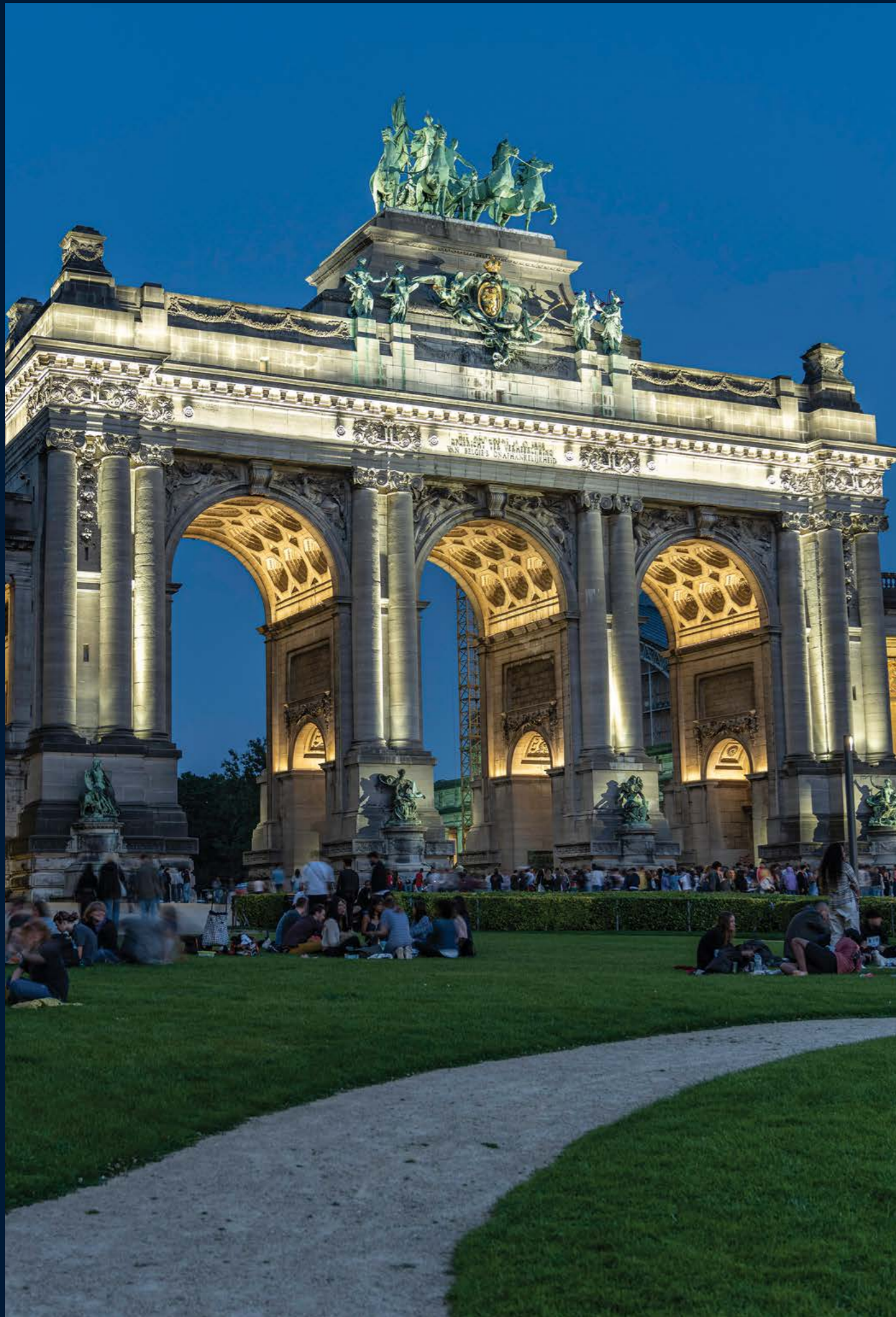


FOTOMETRIA

PONTO



BLOCO



# SCULPDOT

Design: Voxdale



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



ACENTUAÇÃO & ARQUITETURA PONTES

www.nort

Projektor versátil para iluminação de destaque e arquitetônica

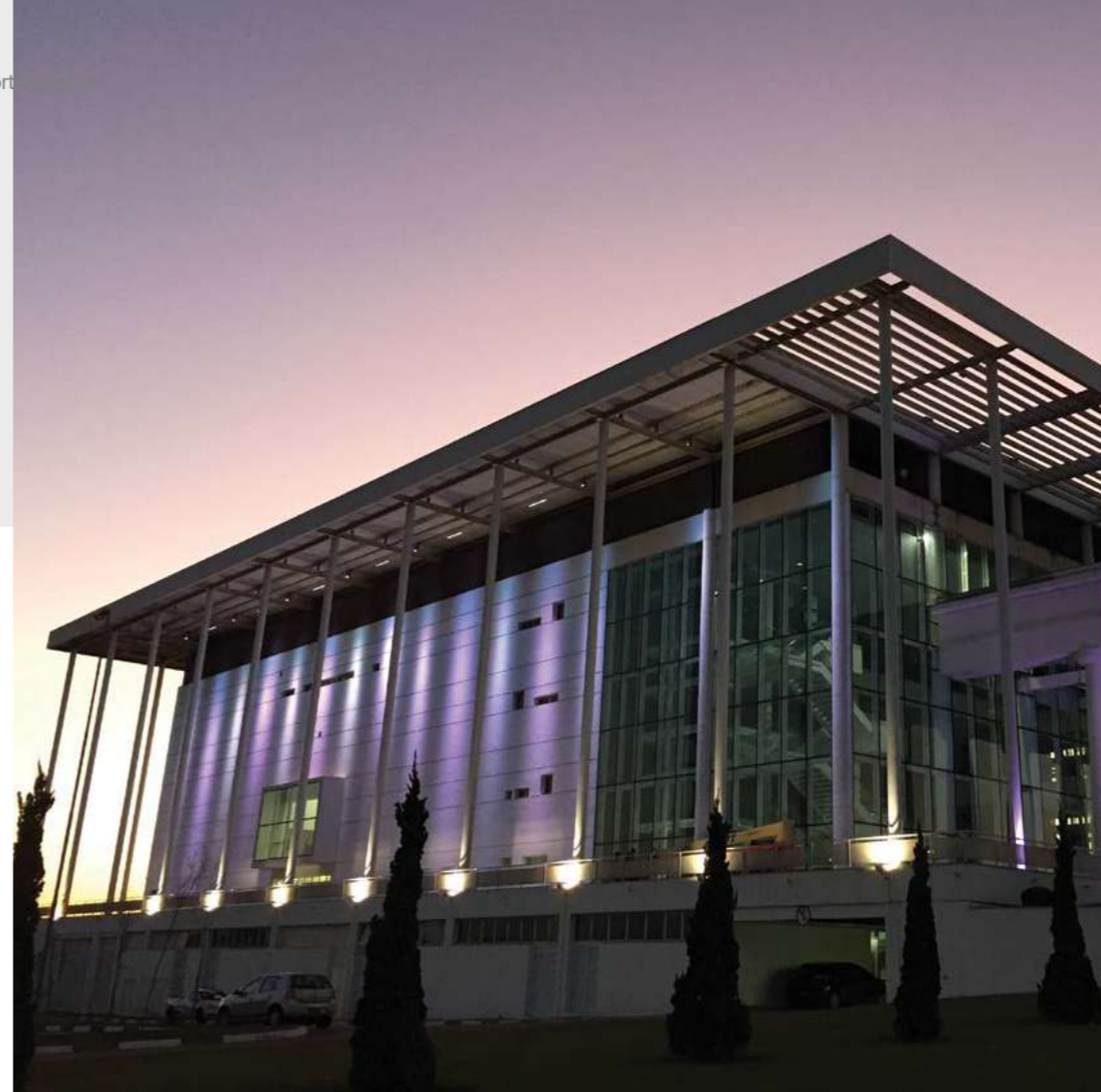
Concebido para enriquecer detalhes arquitetônicos, esculturas e outras estruturas, o SCULPDOT é uma ferramenta útil para um design de iluminação cuidadoso, especialmente em combinação com os projetores SCULPFLOOD.

Compacto e elegante, o SCULPDOT foi concebido sem parafusos visíveis na frente da estrutura para manter a estética. O SCULPDOT oferece diferentes opções de cores e tipos de iluminação que ajudam os designers de iluminação a obter o resultado desejado. Os cenários de iluminação dinâmica visualmente atraentes podem ser controlados através do protocolo DMX-RDM.



### SCULPDOT

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK06, IK08
Fluxo emitido pela luminária	Até 7000lm
Temperatura de cor	Branco quente (827, 830), branco neutro (840) e RGB CW
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Precisão fotométrica no local, através de refrator externo
- > Muito boa mistura de cores a curta distância com lentes especiais em tecnologia LED de multi-die
- > As ligações podem ser feitas sem necessidade de ferramentas especiais
- > Ângulo de inclinação indicado no braço

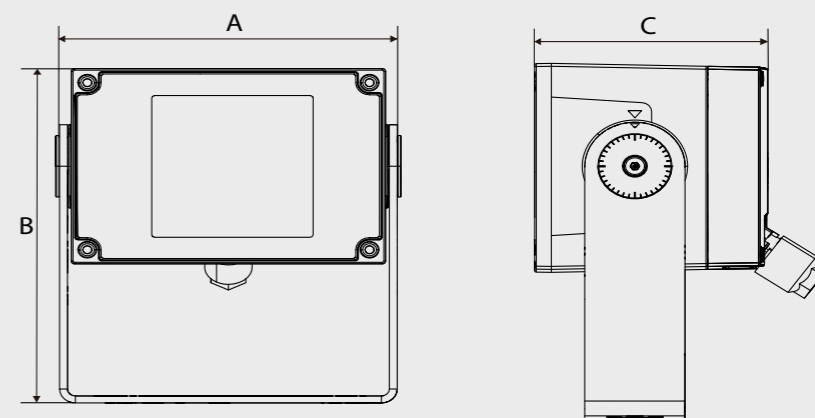
## DIMENSÕES | MONTAGEM

### SCULPDOT

A	213mm
B	240mm
C	140mm
KG	7kg



A montagem por meio de um garfo permite que a inclinação seja ajustada com precisão no local.



DECORATIVE

## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



O SCULPDOT está disponível com LEDs monocromáticos, RGBW e LEDs branco ajustável.



Um difusor opcional está disponível para suavizar a luz e criar um feixe sem encandeamento, tornando-o ideal para criar um ambiente agradável.



Para cenários de iluminação dinâmica, o SCULPDOT pode ser controlado através dos protocolos DMX ou DALI.



A longa vida útil dos leds e a carcaça robusta do sculpdot garantem que o desempenho fotométrico seja mantido ao longo do tempo.



# SCULPFLOOD

Design: Voxdale



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



ACENTUAÇÃO & ARQUITETURA

PONTES

www.nortecnica.pt

Projektor versátil para iluminação de destaque e arquitetónica de grande escala

A gama de projetores LED SCULPFLOOD inclui duas versões de potência para oferecer a melhor solução para destacar grandes e médias estruturas arquitetónicas, incluindo arranha-céus, monumentos, fachadas, rotundas, pontes e estádios.

Compacta e elegante, a gama SCULPFLOOD oferece elegantes projetores com uma construção, toque e acabamento de alta qualidade.

As duas versões oferecem um elevado grau de flexibilidade com uma fotometria ajustável no local e uma afinação precisa através dos braços com regulação da inclinação. Estas características ajudam os designers de iluminação a obter o resultado desejado.

À noite, o SCULPFLOOD cria marcantes efeitos de iluminação e a realça o valor das estruturas arquitetónicas.

Através de sistemas de controlo, podem conseguir-se espetaculares cenários de iluminação dinâmica.



SCULPFLOOD	60	150
Estanquicidade (IP)	IP66	
Resistência ao choque (IK)	IK06, IK08	
Fluxo emitido pela luminária	Até 18,400lm	Até 34,500lm
Temperatura de cor	Branco quente (827, 830), branco neutro (840) e RGB CW	
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz	



## PRINCIPAIS VANTAGENS

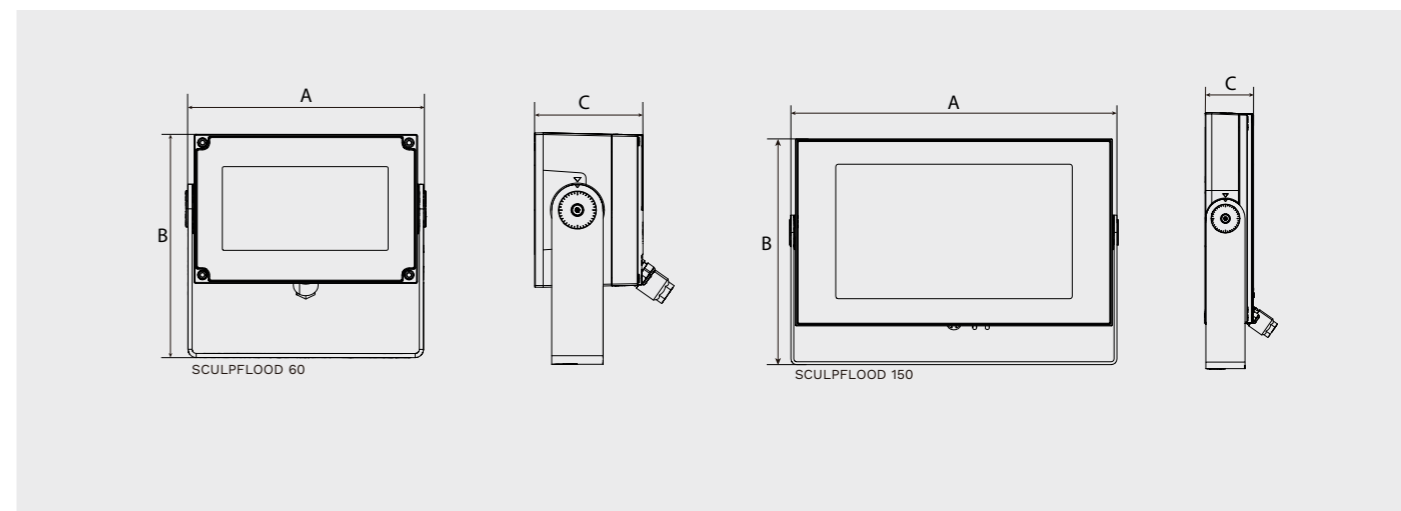
- > Solução discreta de LED de 4 cores ou totalmente branco
- > Braço "U" com indicação do ângulo de inclinação
- > Ampla gama de temperaturas de funcionamento
- > Iluminação dinâmica por DMX-RDM

## DIMENSÕES | MONTAGEM

SCULPFLOOD	60	150
A	285mm	567mm
B	270mm	393mm
C	127mm	74mm
KG	8.5kg	18kg



O SCULPFLOOD é instalado com um braço em "U" graduado.



DECORATIVE

## DESTAQUES DO DESIGN

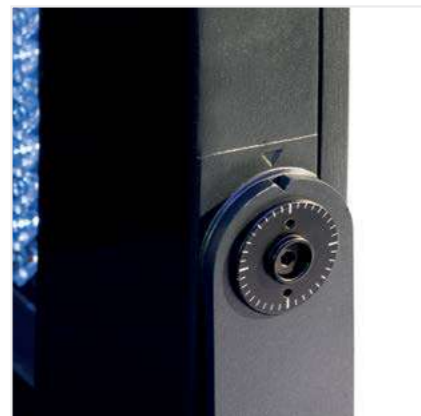
www.nortecnica.pt



Os SCULPFLOOD estão disponíveis com LEDs monocromáticos, RGBW e LEDs branco ajustável.



Cenários de iluminação dinâmica podem ser controlados através do protocolo DMX-RDM.



O SCULPFLOOD é instalado utilizando um suporte de fixação graduado.



A sua tecnologia ótica e acessórios garantem uma distribuição perfeita da luz para qualquer espaço ou estrutura arquitetónica.



# IRIDIA

www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



ACENTUAÇÃO & ARQUITETURA    PONTES



Projektor linear versátil para efeitos de wall-washing e luz rasante

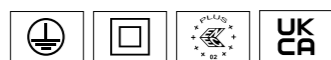
**IRIDIA é um projetor linear de alto desempenho concebido para iluminação de fachadas, iluminação de monumentos e realce de marcos urbanos.**

Concebida para criar efeitos precisos de iluminação de paredes, esta ferramenta versátil dá vida a edifícios e espaços públicos à noite. graças aos seus avançados motores fotométricos, a iridia combina alta qualidade de luz com eficiência energética otimizada, apoiando cidades e designers de iluminação no desenvolvimento de esquemas de iluminação, garantindo ao mesmo tempo o uso sustentável de energia.

seja para iluminação arquitetónica ou iluminação urbana, a iridia permite o ajuste fino da luz, revelando texturas, volumes e detalhes com precisão.



IRIDIA	1	2	3	4
Estanquicidade (IP)				IP66
Resistência ao choque (IK)				IK10
Fluxo emitido pela luminária	Até 4500lm	Até 9100lm	Até 13,600lm	Até 15,300lm
Temperatura de cor	Branco quente (827, 830), branco neutro (840) e RGBW			
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz			



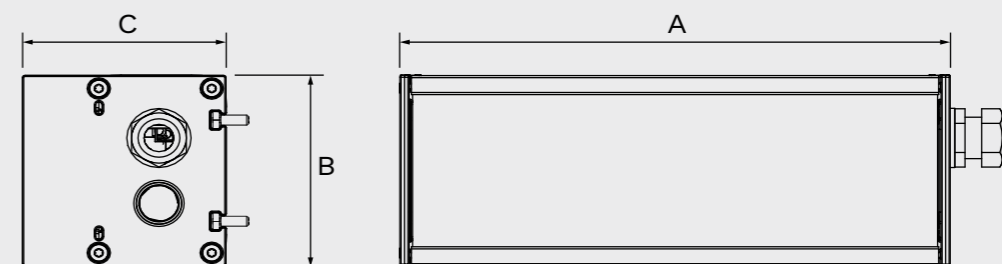
## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > 4 tamanhos para maior flexibilidade
- > Efeito wall washing com fotometria flexível diferente
- > Versões RGBW dinâmicas
- > Ampla gama de opções de montagem
- > Economia maximizada em energia e custos de manutenção
- > Compacto, leve e fácil de instalar

## DIMENSÕES | MONTAGEM

IRIDIA	1	2	3	4
A	239mm	402mm	592mm	783mm
B	91mm	91mm	91mm	91mm
C	89mm	89mm	89mm	89mm
KG	1.95kg	3.40kg	4.7kg	6.45kgs

A IRIDIA pode ser fornecida com vários tipos de opções de montagem – em paredes ou tetos, com fixação fixa ou ajustável.



DESTAQUES DO DESIGN



Disponível em várias cores e configurações de LED para se adequar a uma ampla gama de projetos de iluminação.



A IRIDIA suporta a criação de cenários de iluminação dinâmicos para resultados visuais intensos.



Disponível com uma variedade de opções de montagem, permitindo fácil integração em diversos estilos arquitetônicos e projetos urbanos.



luminária linear robusta e durável, construída para suportar as exigências dos ambientes urbanos.



# ILUM MARK

www.nortecnica.pt



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Gama multifuncional de luminárias LED lineares de sinalização

A gama ILUM MARK é composta por luminárias lineares equipadas com LEDs brancos ou RGB de baixa potência para iluminação de marcação ou de realce.

Estas luminárias embutidas criam efeitos de luz originais na paisagem noturna. Podem formar linhas de luz dinâmicas para orientar as pessoas e ajudá-las a descobrir a cidade.

O design compacto da ILUM MARK garante uma integração vertical e horizontal perfeita em todos os tipos de estruturas: em peitoris de janelas, sob arcos ou em fachadas para destacar detalhes arquitetónicos.

Como solução versátil de iluminação do solo, a ILUM MARK também pode ser utilizada para indicar o caminho dentro de passagens subterrâneas, hospitais ou qualquer outro edifício.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Linha contínua de luz
- > Módulo linear ultracompacto para integração discreta
- > Nível de estanquicidade extraelevado (IP 67)
- > Materiais resistentes e de alta qualidade (IK 10)
- > Cenários dinâmicos com protocolo DMX512 para versões RGB
- > Fácil instalação
- > Economia maximizada em energia e custos de manutenção

## DIMENSÕES | MONTAGEM

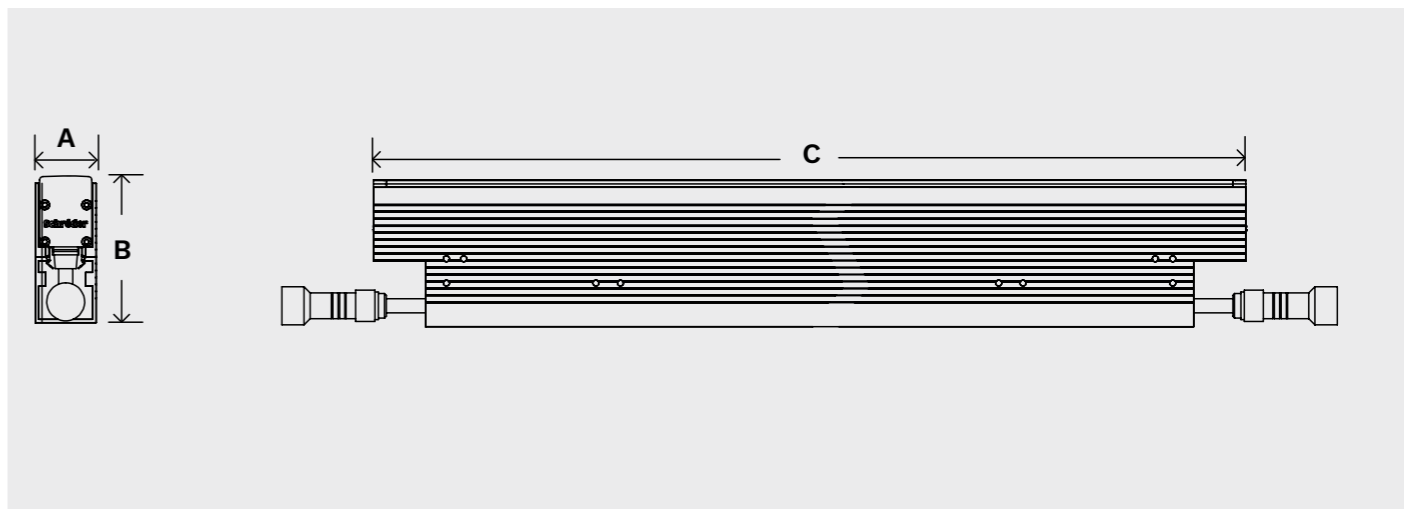
ILUM MARK	1	2
A	35mm	35mm
B	84mm	84mm
C	500mm	1000mm
KG	1.42kg	2.79kg



A unidade ótica está embutida num perfil em U de alumínio.



ILUM MARK	1	2
Estanquicidade (IP)	IP66/67	
Resistência ao choque (IK)	IK10	
Fluxo emitido pela luminária	Até 200lm	Até 500lm
Temperatura de cor	Branco quente (830), branco neutro (840), branco frio (857) ou RGB	
Tensão nominal	24VDC	



## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



A ILUM MARK está disponível em dois tamanhos: 500 ou 1000 mm.



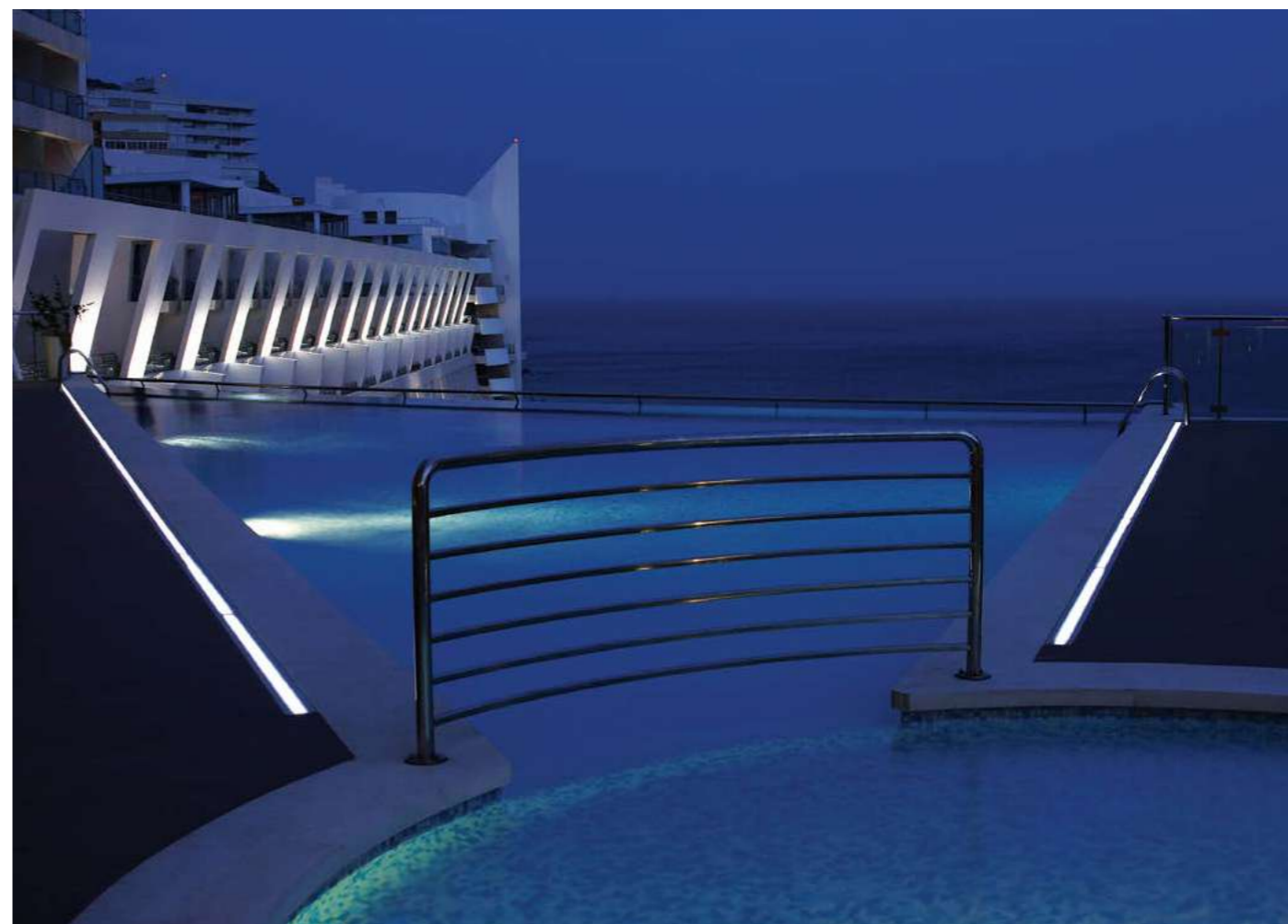
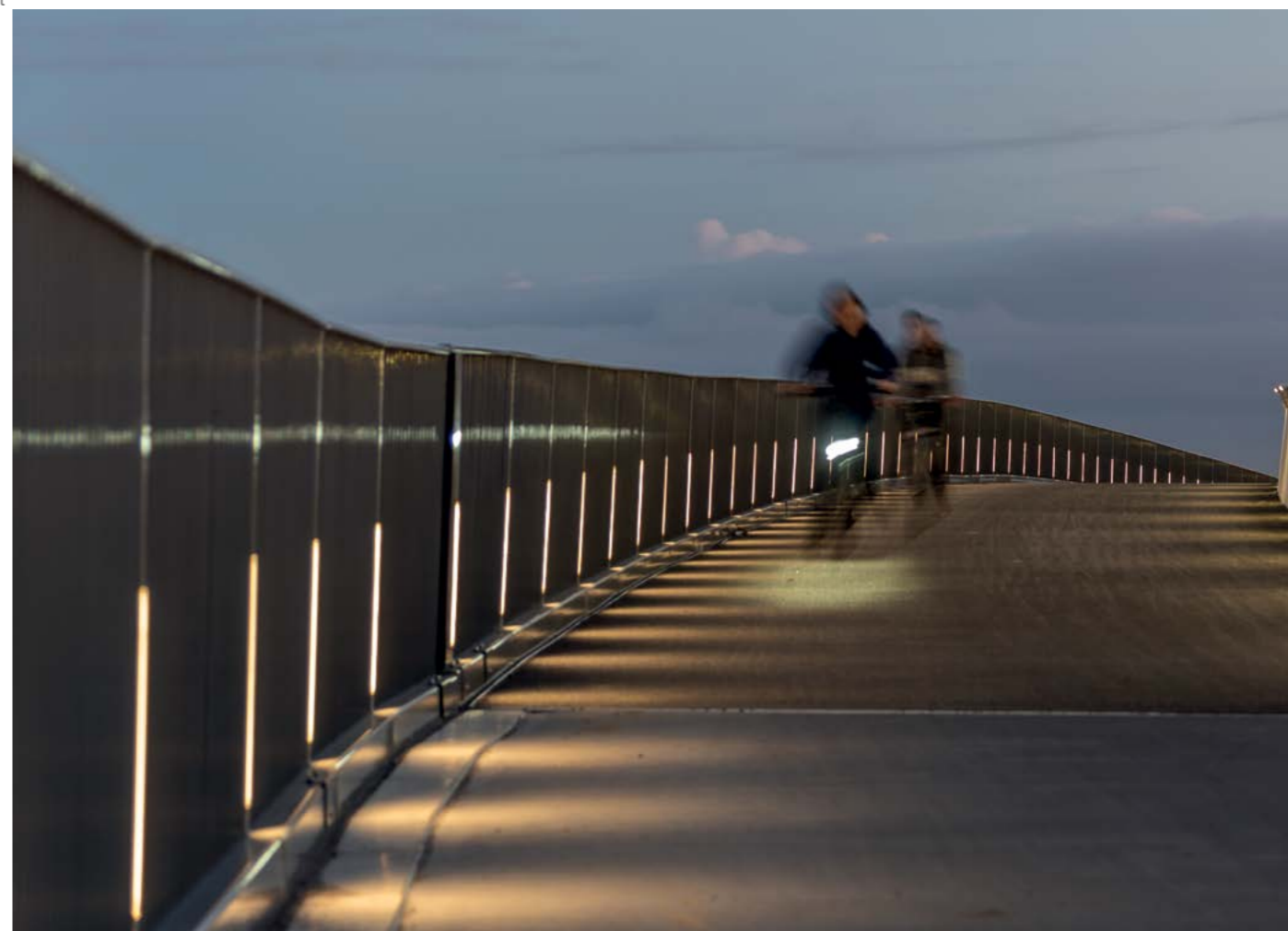
A ILUM MARK utiliza conectores IP 68 de 2 pinos (brancos) ou 5 pinos (RGB).



A ILUM MARK está disponível com LEDs brancos (quentes, neutros ou frios) ou RGB.



A ILUM MARK pode formar uma cortina contínua de luz ou criar ângulos de 90°.



# TERRA Midi LED

www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



ACENTUAÇÃO & ARQUITETURA



Potente projetor de encastrar para iluminação e balizagem

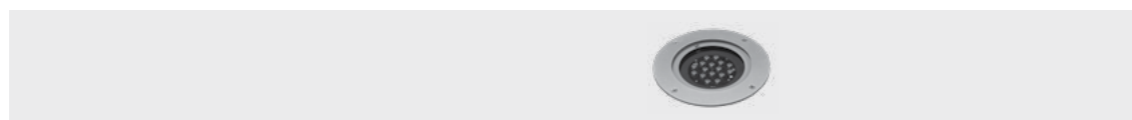
O TERRA MIDI LED é um projetor de encastrar no solo equipado com 8 a 24 LEDs de alta potência.

Equipado com lentes que oferecem vários tipos de aplicações fotométricas, desde muito concentrados a muito extensivas, assim como distribuições de iluminação LensoFlex®2 assimétricas, o TERRA MIDI LED é perfeito para iluminar fachadas de edifícios antigos e contemporâneos, detalhes arquitetónicos, estátuas e monumentos, bandeiras e banners, pontes, viadutos, etc.

Um corpo em alumínio com uma moldura redonda de aço inoxidável escovado aloja os acessórios elétricos e eletrónicos, bem como o motor fotométrico.

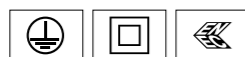
O TERRA MIDI LED oferece uma elevada estanquicidade e é capaz de suportar uma carga estática pesada (até 4 toneladas).

TERRA MIDI LED é fornecido pré-cabado para facilitar a sua montagem e garantir a sua elevada estanquicidade ao longo do tempo, uma vez que não é necessário abrir o projetor.



### TERRA Midi LED

Estanquicidade (IP)	IP68
Resistência ao choque (IK)	IK10
Fluxo emitido pela luminária	Até 5,300lm
Temperatura de cor	Branco quente (727) branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



## PRINCIPAIS VANTAGENS

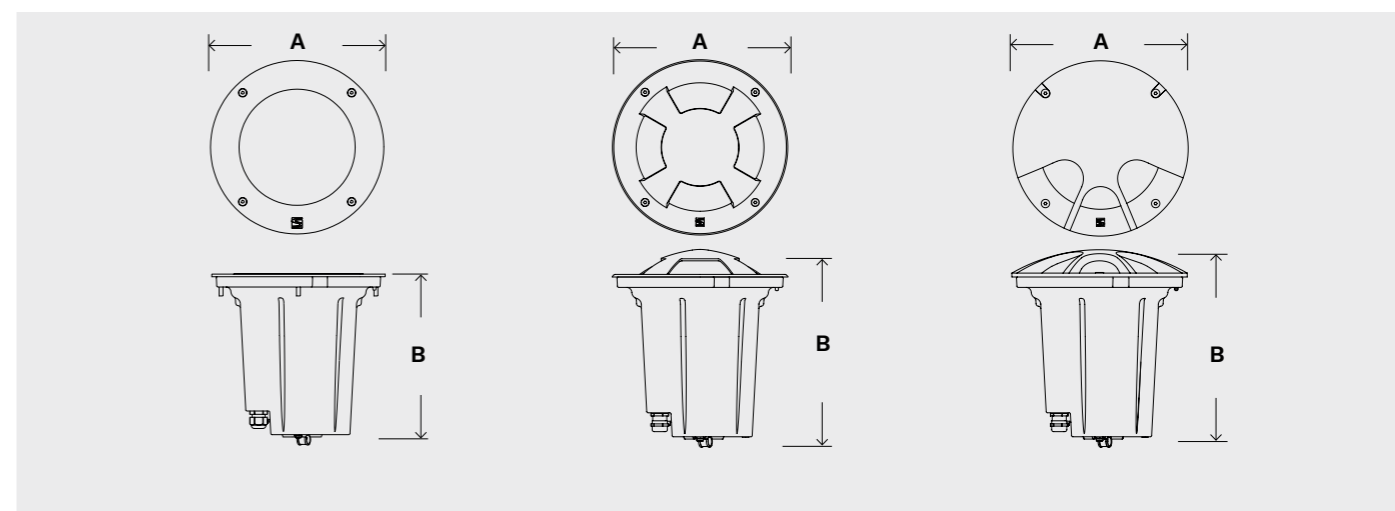
- > Numerosas distribuições fotométricas simétricas e assimétricas
- > Ajuste preciso no local
- > Nível de estanquicidade muito elevado (IP 68)
- > Materiais de alta qualidade e resistentes
- > Resistência a carga estática de até 4.000 kg (versão de vidro)

## DIMENSÕES

TERRA Midi LED	ILUMINAÇÃO
A	270mm
B	255mm

TERRA Midi LED	BALIZAGEM SIMÉTRICO
A	270mm
B	288mm

TERRA Midi LED	BALIZAGEM ASSIMÉTRICO
A	270mm
B	288mm



# PONTO

www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Projetores circulares de encastrar com várias versões monocromáticas para iluminação e balizagem

### Projetores circulares LED para instalação encastrada em todo o tipo de superfície.

A gama de luminárias de encastrar PONTO, apresenta-se na forma circular e é equipada com LEDs. A variedade de distribuições fotométricas disponível oferece soluções para qualquer tipo de iluminação de elementos arquitetónicos ou para a balizagem de espaços públicos ou privados.

O corpo em material sintético armado com fibra de vidro e aro em aço inoxidável aloja o bloco ótico. A alimentação está situada no corpo da luminária.

O difusor em vidro temperado de 12 mm, de alta resistência mecânica, é capaz de suportar uma carga estática até 2.000 Kg. A conceção mecânica destas luminárias permite manter o grau de estanquicidade IP 67 ao longo do tempo.



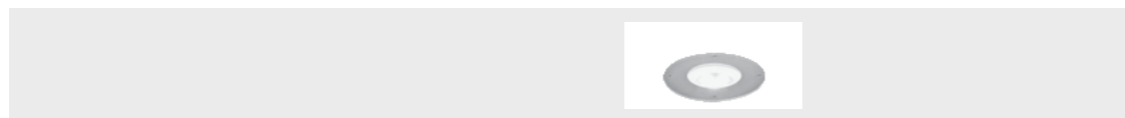
## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Iluminação ou balizamento
- > Instalação com ou sem kit
- > Elevado grau de estanquicidade (IP 67)
- > Difusor transparente ou fosco (opção)
- > Materiais resistentes de alta qualidades

## DIMENSÕES

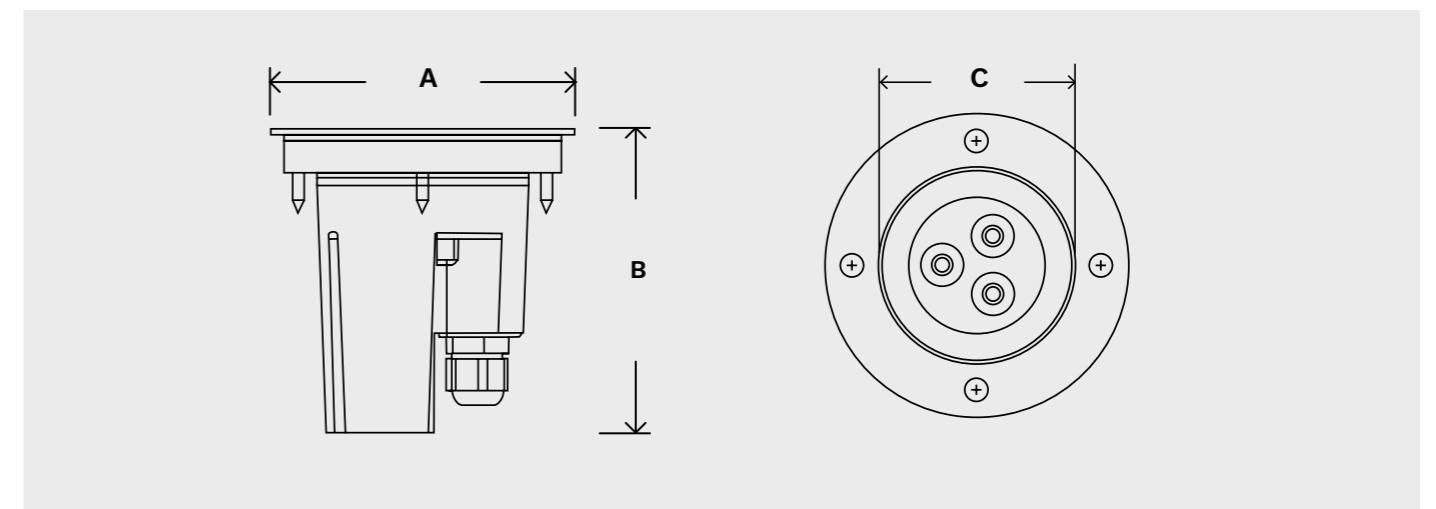
### PONTO

A	110mm
B	110mm
C	70mm
	0.45kg



### PONTO

Estanquicidade (IP)	IP67
Resistência ao choque (IK)	IK10
Fluxo emitido pela luminária	Até 300lm
Temperatura de cor	Branco quente (830), branco neutro (840), branco frio (757)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



# BLOCO



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Uma ferramenta versátil para marcar caminhos com segurança e criar ambientes

A gama de encastráveis de parede BLOCO caracteriza-se pela grande variedade de modelos e distribuições fotométricas disponíveis.

Disponíveis nas versões de iluminação direta, com vidro opalino ou grelha, e indireta, os três modelos, Retangular, Quadrado e Circular, constituem uma larga e polivalente família de encastráveis ideais para balizagem ou iluminação rasante de todo o tipo de vias pedonais, escadarias, edifícios, muros, obstáculos perigosos...

Equipados com tecnologia LED, possuem corpo e tampa em alumínio injetado pintado e difusor em vidro selado à tampa. Uma junta de silicone colocada em ranhura própria assegura um grau de estanquicidade IP 66. O corpo aloja o motor fotométrico e os acessórios eletrónicos.

www.nortecnica.pt

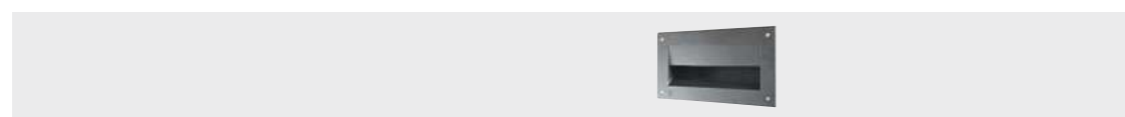


## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Elegante e robusta luminária de encastrar na parede para iluminação direta ou indireta
- > Vários modelos disponíveis
- > Materiais de alta qualidade e resistentes
- > Flexibilidade de instalação
- > Nível de estanquicidade IP66
- > Fácil de instalar

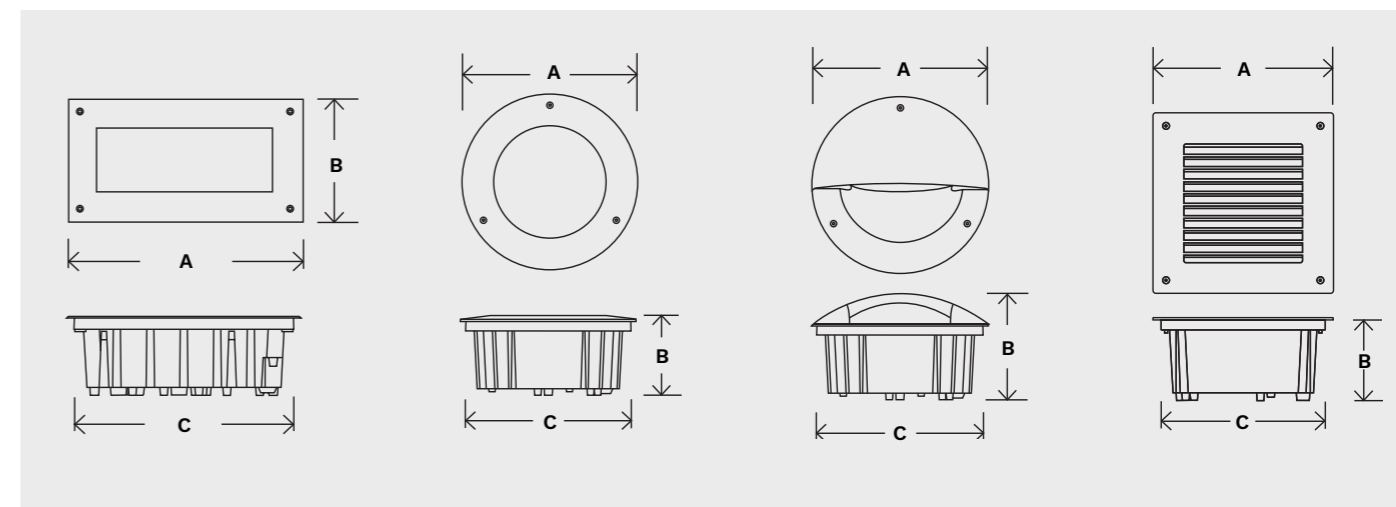
## DIMENSÕES | MONTAGEM

BLOCO	Retangular	BLOCO	Circular direto	BLOCO	Circular indireto	BLOCO	Quadrado
A	294mm	A	255mm	A	255mm"	A	255mm
B	154mm	B	114mm	B	150mm	B	108mm
C	275mm	C	235mm	C	235mm	C	214mm



### BLOCO

Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK10
Fluxo emitido pela luminária	Até 200lm
Temperatura de cor	Branco neutro (740)
Tensão nominal	220-240V / 50-60Hz



# Poles & Brackets

Consistência e elegância do  
design para paisagens urbanas



# BRAÇOS & COLUNAS

## COLUNAS



COLUNAS MADEIRA



COLUNAS TEJO



ARCO



CICLOVIA



FARIO



FLEXIA



FOCUS



COLUNAS URBIS



NUN'ÁLVARES



STYLAGE



PERLA



TECHNICAL



THYLIA

## BRAÇOS



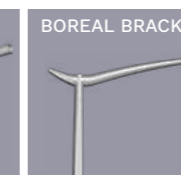
AJUDA



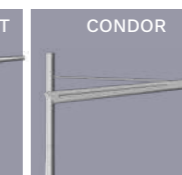
ALLGARVE



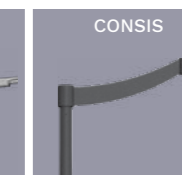
ANDO



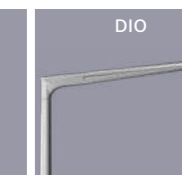
BOREAL BRACKET



CONDOR



CONSIG



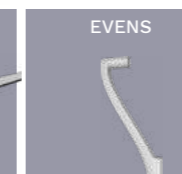
DIO



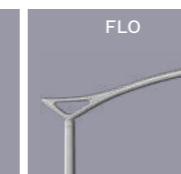
ELAYA



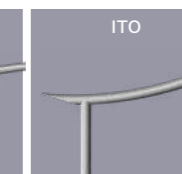
EQUINOX



EVENS



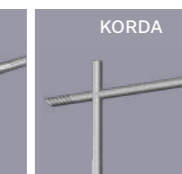
FLO



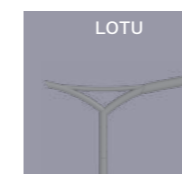
ITO



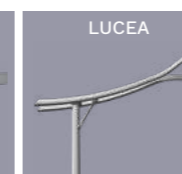
KEMA



KORDA



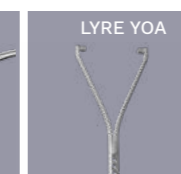
LOTU



LUCEA



LUTECIA



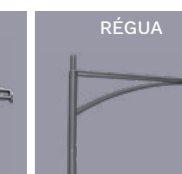
LYRE YOA



MILLA



PHYLO



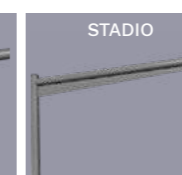
RÉGUA



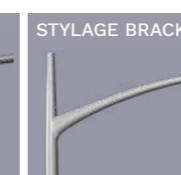
SOFIA



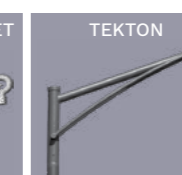
ST REMY



STADIO



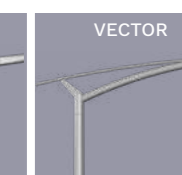
STYLAGE BRACKET



TEKTON



TRESSA



VECTOR



VILA VERDE



YOHO



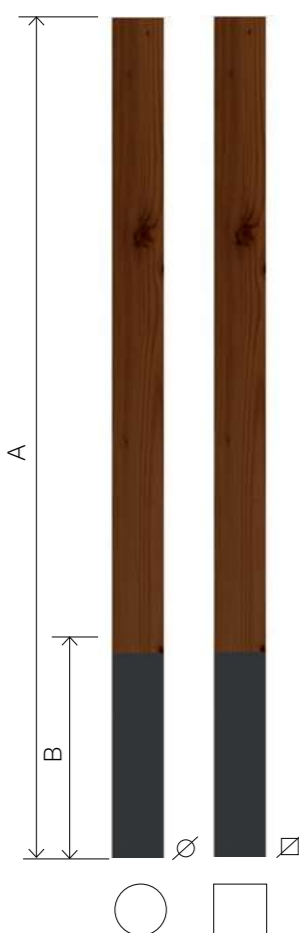
# DESCOBERTAS

As colunas de madeira DESCOBERTAS, da Schröder, contribuem para criar uma atmosfera agradável combinando as peças de madeira e metal. Estão disponíveis em variantes circulares, quadradas ou piramidais com comprimentos que variam entre 4 e 8m. A madeira utilizada nas nossas colunas é coberta pelas certificações FSC e PEFC. Para obter informações técnicas mais detalhadas e a disponibilidade de variantes personalizadas, contacte o seu representante de vendas local.

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



## DIMENSÕES



Todos os modelos	A	4m	6m	8m
Todos os modelos	B	1200mm	1500mm	1500mm
Circular	∅	140mm	140mm	194mm
Quadrada	∟	120mm	120mm	140mm

## COR - MADEIRA/BASE



(\*) As cores apresentadas são indicativas. Devido às características naturais da madeira utilizada nas colunas Descobertas, as cores podem apresentar pequenas variações de tonalidade.

www.schroder.com.pt



# COLUNAS TEJO

Com a gama de colunas funcionais TEJO associada a um grande portfólio de luminárias e braços, a Schröder oferece pontos de luz completos para qualquer aplicação.

## MODELOS

Colunas em aço galvanizado de secção retangular (TSK), circular constante (TCK), circular bi-cilíndrica (TCI), troncocónicas (TTB) ou octogonais (TOB). Colunas em alumínio troncocónicas (VESTA Light). Colunas em fibra troncocónicas (TTF). Todos os modelos de colunas Tejo possuem Certificação CE.

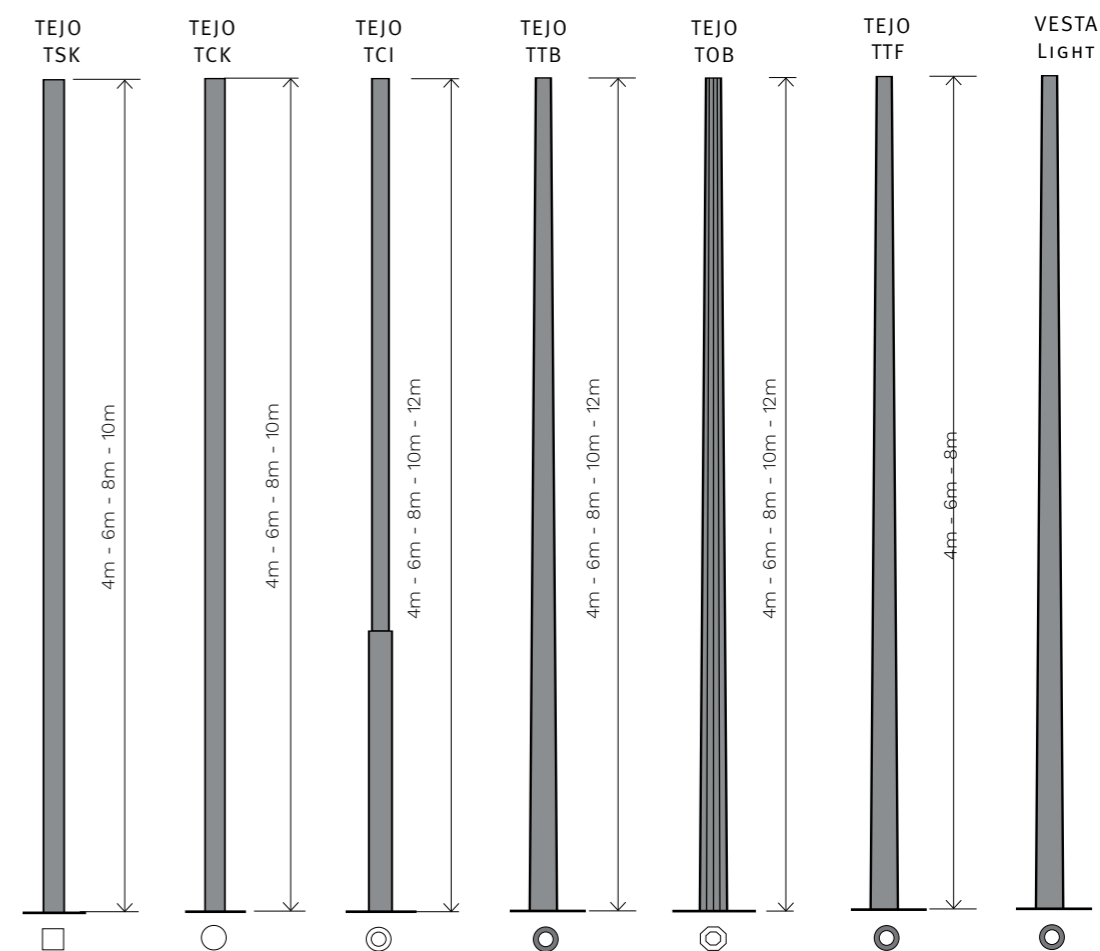
## ACABAMENTO

Esquemas de pintura standard de elevada qualidade. Também disponíveis esquemas opcionais de pintura de acordo com características do local de instalação, por exemplo pintura sea-side.

## COMPATIBILIDADE

As colunas TEJO são compatíveis com praticamente todas as luminárias da gama Schröder. Por favor consulte-nos.

## DIMENSÕES\*



\*Outras dimensões sob consulta

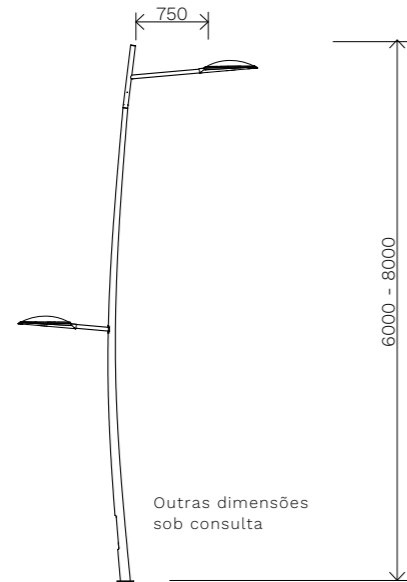
informações técnicas mais detalhadas e informação sobre disponibilidade de variantes personalizadas, por favor consulte-nos.



# ARCO

Coluna troncocónica (Certificação CE) curva para utilização com braço simples e com ou sem braço pedonal. A ARCO é em aço galvanizado por imersão a quente com esquema de pintura de elevada qualidade. Indicada para praticamente toda a gama de luminárias Schröder com montagem lateral.

Também disponíveis esquemas opcionais de pintura de acordo com características do local de instalação, por exemplo pintura sea-side.

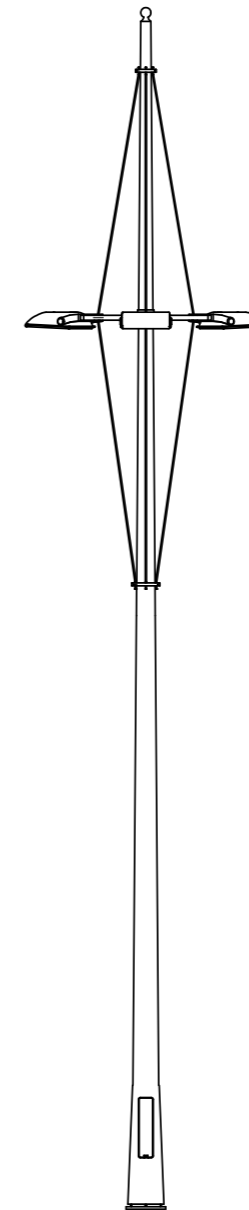


www.tecnica.pt

# FARIO

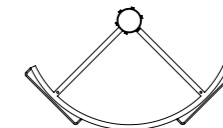
Conjunto composto por coluna troncocónica (Certificação CE) e estrutura preparada para 1, 2, 3 ou 4 luminárias. Coluna e estrutura de fixação em aço galvanizado por imersão a quente com esquema de pintura de elevada qualidade. Tirantes em aço inox.

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

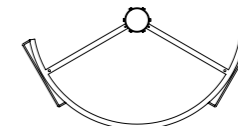


DIMENSÕES SOB CONSULTA

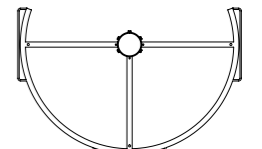
ESTRUTURA PARA 2  
PROJETORES A 90°



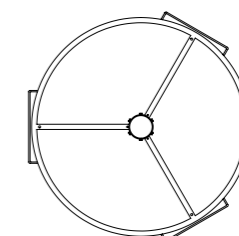
ESTRUTURA PARA 2  
PROJETORES A 120°



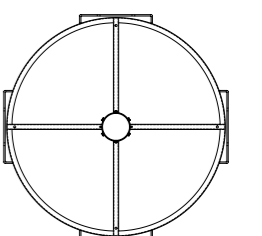
ESTRUTURA PARA 3  
PROJETORES A 90°



ESTRUTURA PARA 3  
PROJETORES A 120°



ESTRUTURA PARA 4  
PROJETORES A 90°

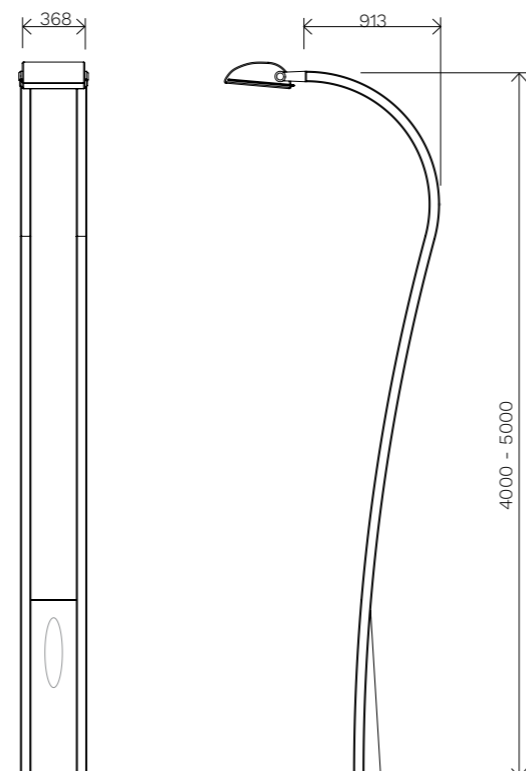


# CICLOVIA



Design: Nuno Porfírio - ATV2

Coluna composta por 2 tubos curvos, de secção quadrada, paralelos, unidos numa elegante e estreita base rectangular com fixação ao solo por flange e conjunto de pernos a maciço de betão. Preparada para a fixação do projetor Neos 2. Aço galvanizado por imersão a quente com esquema de pintura de elevada qualidade.



# FLEXIA

Criada em colaboração com a VALMONT Structures, a gama de postes FLEXIA complementa as luminárias FLEXIA, oferecendo conjuntos completos de iluminação, totalmente consistentes para as suas aplicações. Foi dado um cuidado especial ao design desta gama para garantir as associações mais homogêneas possíveis entre o poste, o suporte SOFIA (se aplicável) e a luminária FLEXIA. Os postes estão disponíveis em diferentes materiais (alumínio, aço galvanizado ou corten e madeira) e com diferentes opções de design para se adequarem às suas necessidades locais. O resultado é um número quase infinito de combinações possíveis, disponíveis em todas as cores padrão da Schröder. Certificada para as cargas definidas na norma EN40, a gama FLEXIA POLES possui a marcação CE.

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



	Altura	ponteira no topo
Cônica aço	4 - 6 - 8m	Ø60/Ø76
Cônica alumínio	4 - 6 - 8m	Ø60/Ø76
Cônica aço corten selado	4 - 6 - 8m	Ø60/Ø76
Cônica madeira NEMUS	4 - 6 - 8m	Ø60/Ø76
Cônica madeira MIVAT	4 - 6 - 8m	Ø60/Ø76
Quadrada redonda madeira KLAXE	4 - 6 - 8m	Ø60/Ø76



www.nortecnica.pt



## DETALHES



NEMUS  
Colar opcional



NEMUS  
Ranhas verticais  
opcionais



MIVAT  
Coluna escultural



KLAXE  
Forma quadrada para  
redonda



Cônica aço  
ou alumínio

Cônica aço  
corten selado

Cônica madeira  
NEMUS

Cônica madeira  
MIVAT

Quadrada redonda  
madeira KLAXE

# FOCUS

Coluna central (Certificação CE), em aço galvanizado pintado, de diâmetro constante, que pode suportar de 2 a 12 projetores (dependendo do modelo) e respetivos acessórios. Com várias disposições possíveis (paralelas niveladas ou desniveladas e helicoidais) o ponto de luz Focus potencia a variedade de possibilidades fotométricas do Focal sendo particularmente indicado para a criação de ambientes através de jogos de cores, sombra e luz e também para a iluminação decorativa de todo o tipo de elementos arquitetónicos.

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



SCULPDOT VALINTA NEOS INDUFLOOD



www.nortecnica.pt

# GAMA URBIS

A URBIS é uma gama de colunas de secção circular e braços decorativos disponíveis em quatro modelos com diferentes embelezadores. A gama URBIS oferece conjuntos clássicos indicados para luminárias de estilo com montagem post-top ou suspensa. Colunas em aço galvanizado de secção circular bi-cilíndrica. Embelezadores em ferro fundido. Pintura standard de elevada qualidade. Também disponíveis esquemas opcionais de pintura de acordo com características do local de instalação, por exemplo pintura sea-side. As colunas URBIS possuem certificação CE.

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

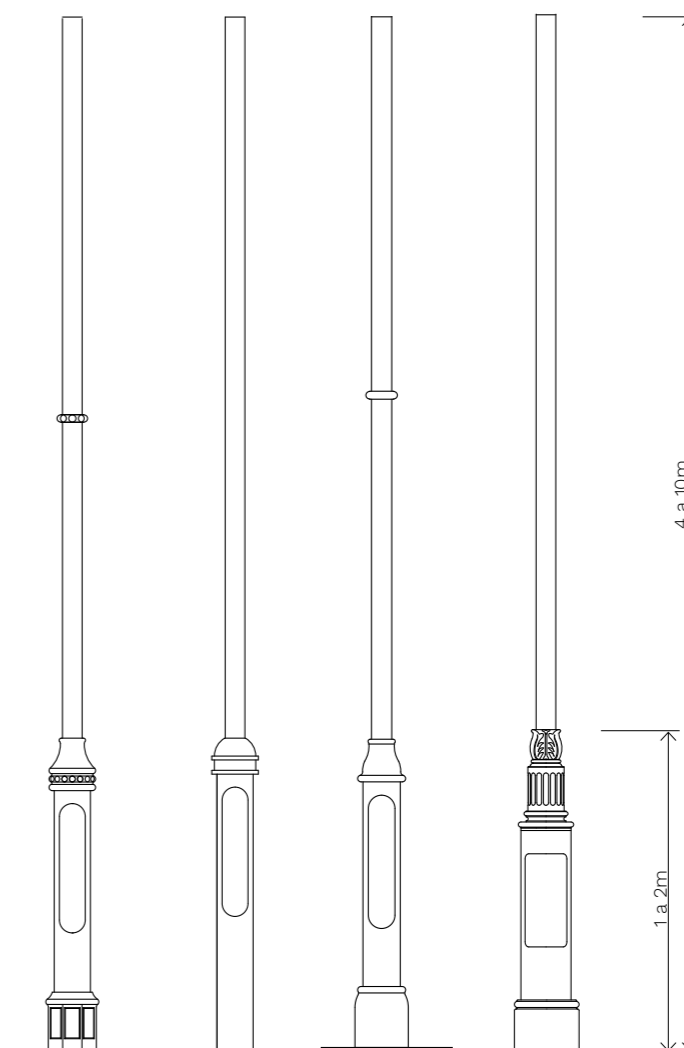


STYLAGE VALENTINO CASCAIS ALBANY

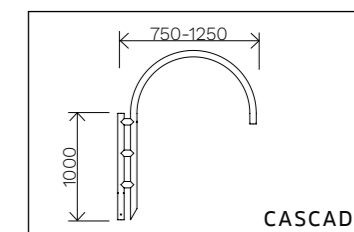


## MODELOS E DIMENSÕES

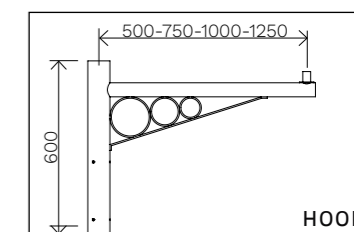
COLUNAS  
CHATSWORTH PEMBROKE BLENHEIM MANCROFT



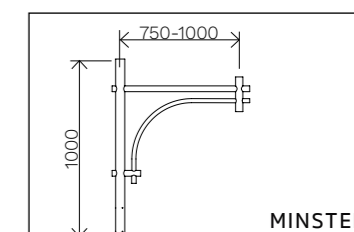
BRAÇOS



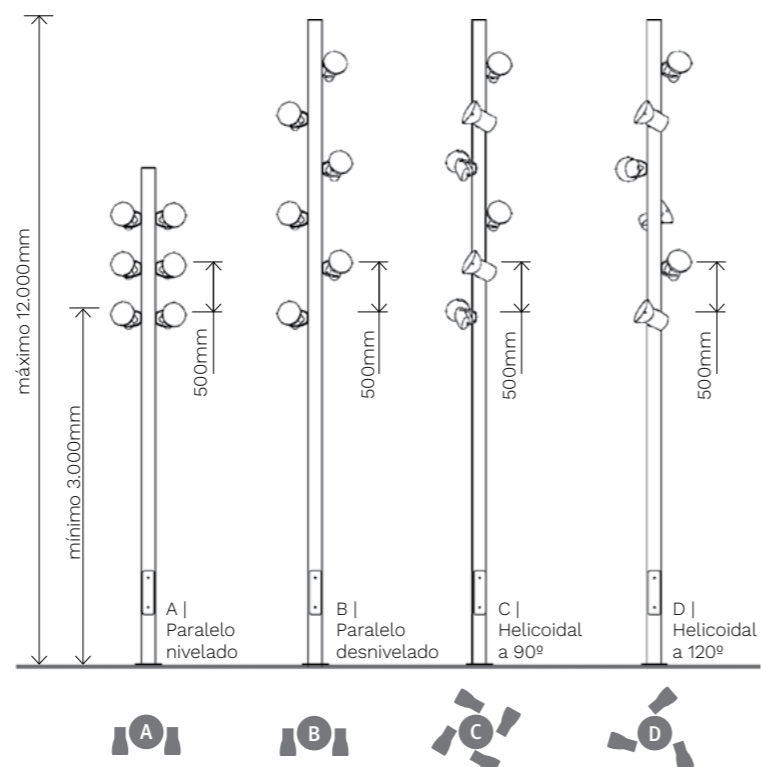
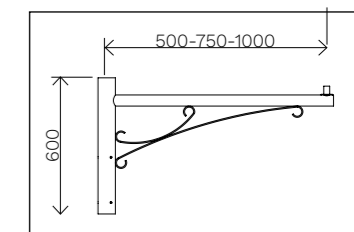
CASCADE



HOOP



MINSTER



# NUN'ÁLVARES

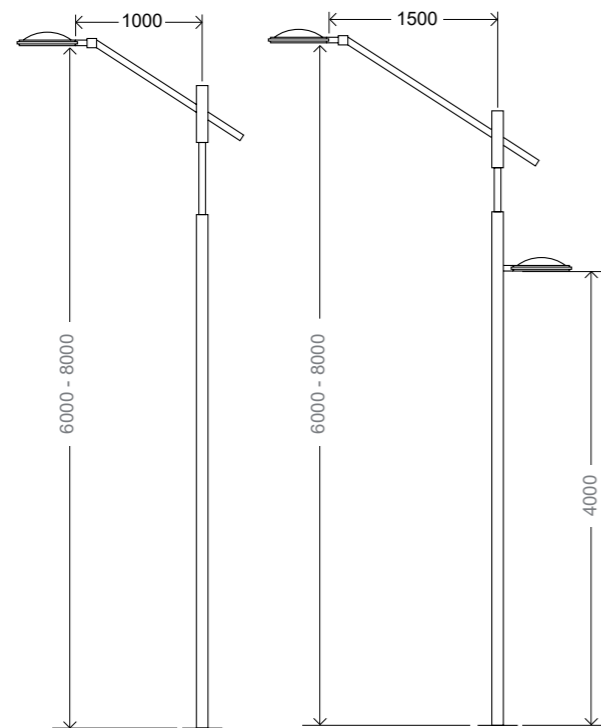
A NUN'ÁLVARES é um gama completa de colunas construídas a partir de um tubo de secção retangular (com uma abertura longitudinal no seu topo). Os modelos grandes – com braço pedonal – destinam-se à iluminação simultânea de grandes avenidas e dos seus passeios. No modelo grande são propostos dois tamanhos de braços, permitindo assim avanços maiores ou menores sobre o pavimento. Os modelos pequenos – com braço simples ou duplo – podem ser instalados nas ruas e nas praças dos centros urbanos.

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

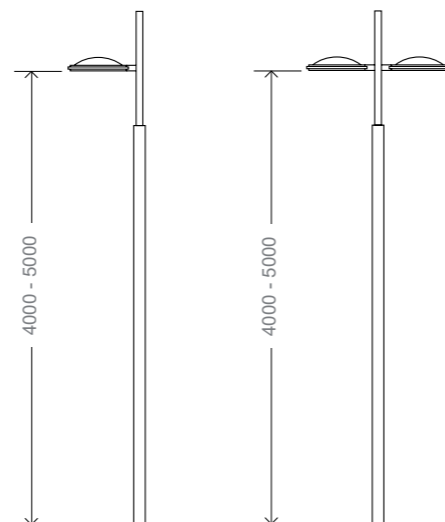


## DIMENSÕES

### MODELOS GRANDES COM BRAÇO



### MODELOS PEQUENOS SEM BRAÇO



(\*) Outras dimensões mediante pedido.

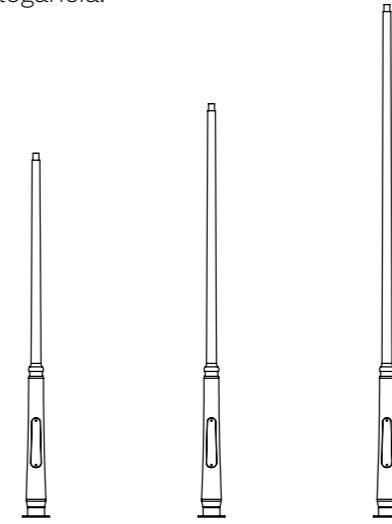


www.nortecnica.pt

# STYLAGE

# PERLA

A coluna STYLAGE é uma coluna moderna em alumínio termo-moldado (para montagem post-top ou com um suporte para montagem suspensa. Em conjunto com a luminária também chamada STYLAGE oferece um conjunto caracterizado pela sua coerência estética e elegância.



## DIMENSÕES

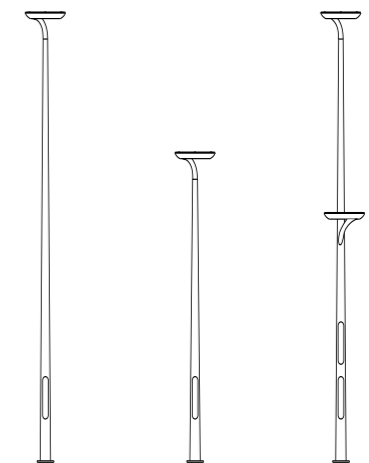
	3.5m	4m	5m
STYLAGE	X	X	X

Disponível para montagem com flange ou por enterramento.



A linha sóbria e pura da coluna de luz PERLA desempenha um importante papel estético tanto de dia como de noite. A coluna PERLA com várias alturas está disponível com 1 luminária no topo. Em opção pode ser equipada com uma luminária traseira.

## MODELOS



## DIMENSÕES

	3.5m	4m	4.5m	5m	6m
1 luminária PERLA (1 portinhola)	X	X	X	X	X
2 luminárias PERLA (2 portinholas)	-	-	X	X	X



Colunas cilíndricas (até 6m) ou bi-cilíndricas (de 6 a 9m) em alumínio anodizado ou com esquema de pintura. União entre troços através de flange, parafusos e colagem estrutural. Braços igualmente em alumínio, de secção circular, fixo à coluna por meio de 2 abraçadeiras e parafusos. Disponível nas versões simples, duplo e pedonal. Em opção: versão TECHNIC.FE, aço galvanizado por imersão a quente com esquema de pintura de elevada qualidade.

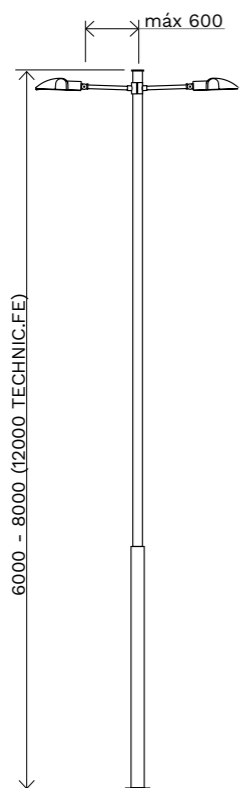
## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



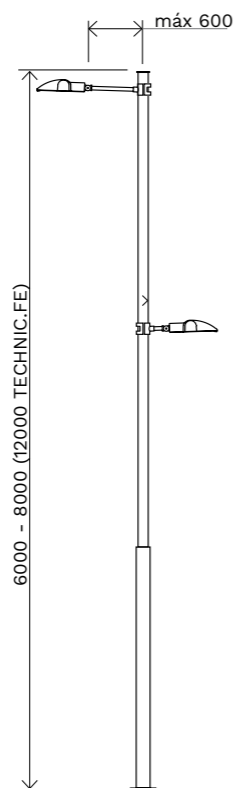
## DIMENSÕES\*

### MODELOS GRANDES

Coluna com braço duplo

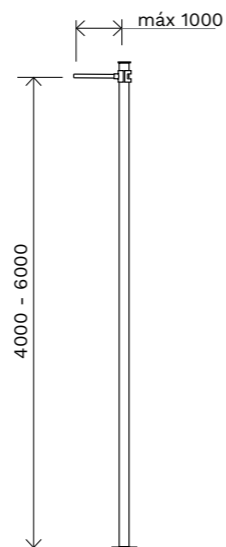


Coluna com braço pedonal



### MODELOS PEQUENOS

Coluna com braço simples



\*Outras dimensões sob consulta

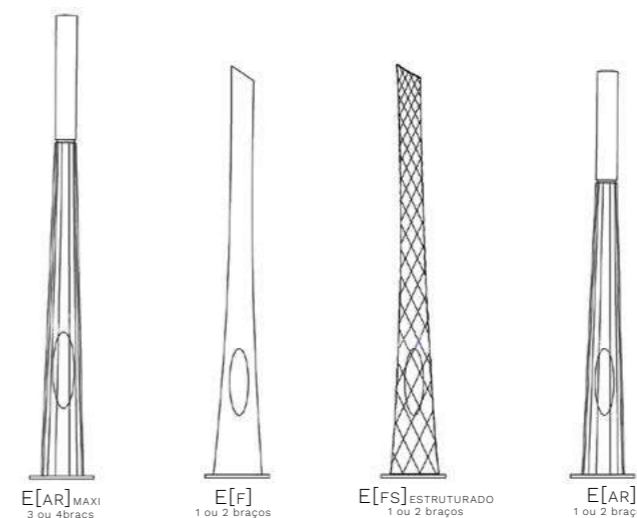


# THYLIA

O design único da coluna THYLIA combinado com uma das nossas luminárias (como a TECEO), tem sido um exclusivo Schröder há muitos anos. Estas colunas servem perfeitamente para iluminação de ruas urbanas, zonas pedonais ou praças.

A oferta standard consiste numa peça base disponível em 4 materiais de design diferentes, combinados com braços retos ou curvos. Numa base podem ser montados um, dois, três ou quatro braços. Disponível uma consola mural.

## MODELOS



	Altura dos braços: 1600mm (HF 4200)		Altura dos braços: 3600mm (HF 6200)			Altura dos braços: 5500mm (HF8100)		
	Simples	1 curva	Simples	1 curva	2 curvas	Simples	1 curva	2 curvas
THYLIA E[AR] Base em aço facetado 1 ou 2 braços	x	x	x	x	x	x	x	x
THYLIA E[AR] Maxi Base em aço facetado 3 ou 4 braços	-	x	-	x	x	-	x	x
THYLIA E[F] Base em ferro fundido 1 ou 2 braços	x	x	x	x	x	x	x	x
THYLIA E[FS] Base em ferro fundido estruturado 1 ou 2 braços	x	x	x	x	x	x	x	x

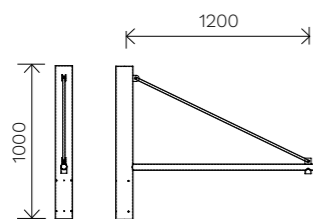


# AJUDA

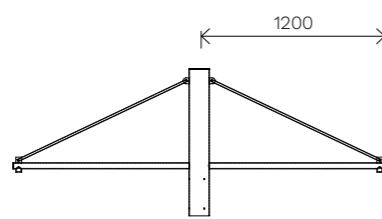


## DIMENSÕES\*

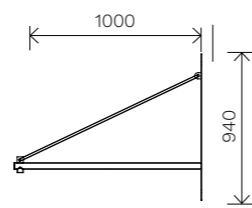
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

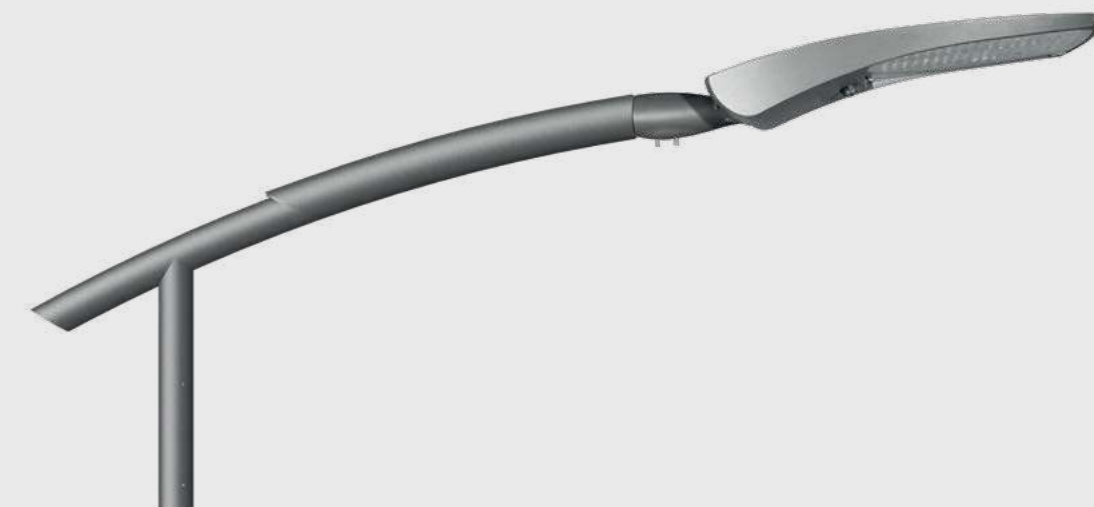
## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Aço galvanizado pintado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

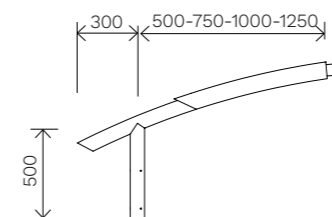


# ALLGARVE

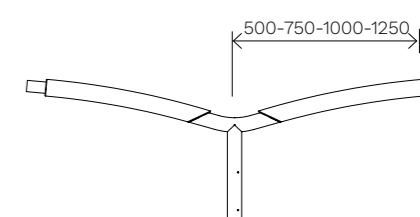


## DIMENSÕES\*

BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Aço galvanizado pintado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

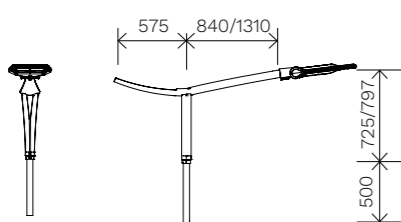


# ANDO

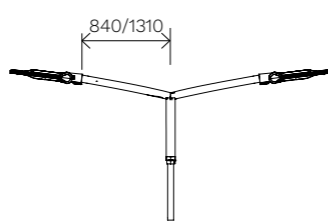


## DIMENSÕES\*

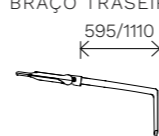
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL/  
BRAÇO TRASEIRO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

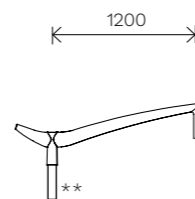


# BOREAL

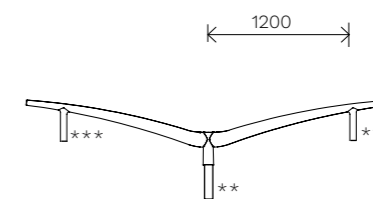


## DIMENSÕES\*

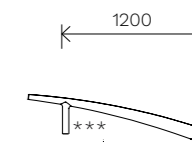
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL



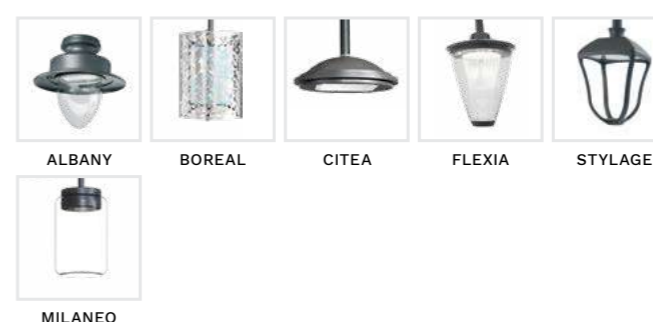
\*\*ENCAVADOURO PARA Ø89mm    \*\*\*FIXAÇÃO SUSPensa PARA LUMINÁRIAS 1" FÊMEA

\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

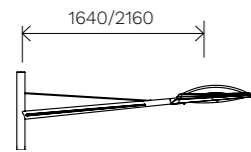


# CONDOR

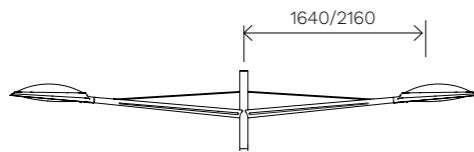


## DIMENSÕES\*

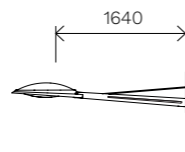
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



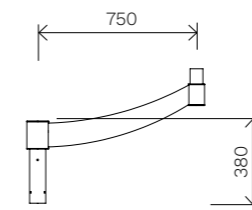
HESTIA

# CONISIS

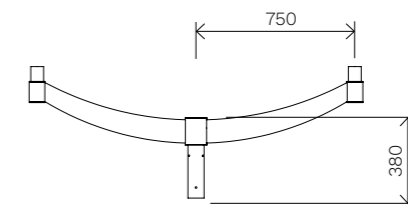


## DIMENSÕES\*

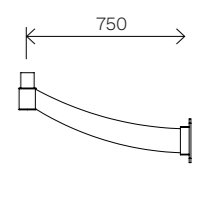
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Aço galvanizado pintado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



ALURA LED

FRIZA

HAPILED

INOA LED

ISLA LED



KIO LED

OYO

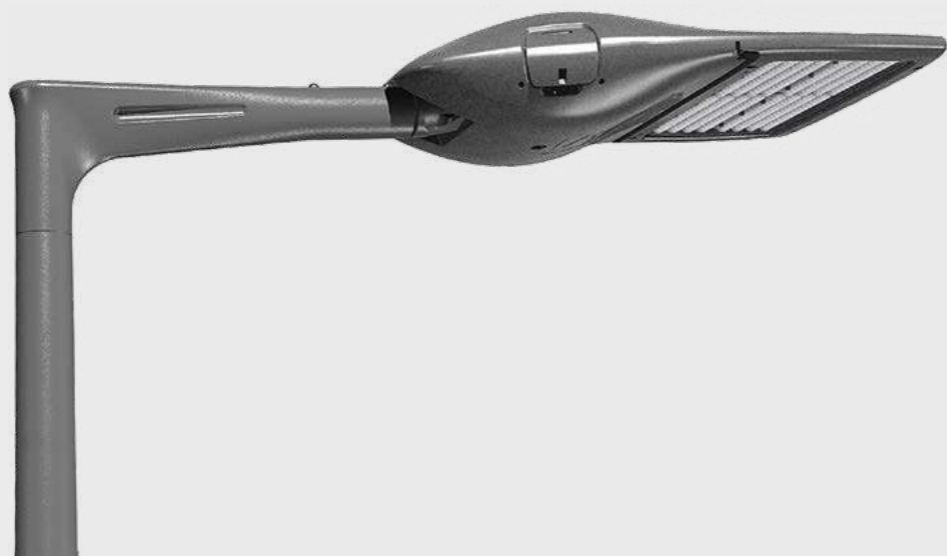
SHUFFLE  
POST-TOP

STYLAGE

ZELA

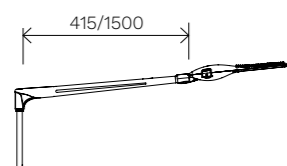
ZYLINDO

# DIO

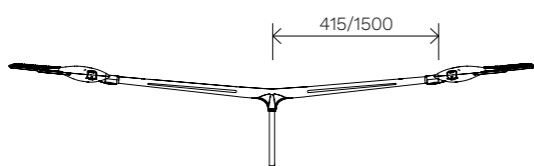


## DIMENSÕES\*

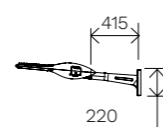
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL  
BRAÇO TRASEIRO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

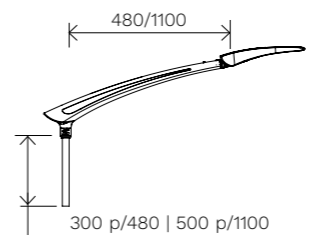


# ELAYA

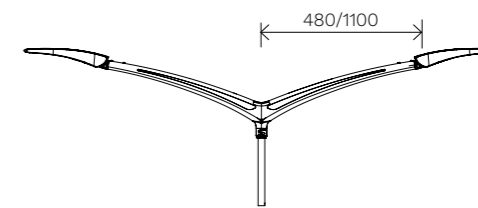


## DIMENSÕES\*

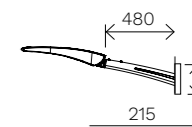
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL  
BRAÇO TRASEIRO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

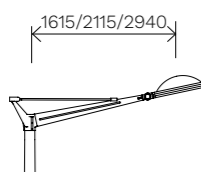


# EQUINOXE

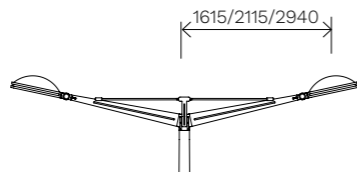


## DIMENSÕES\*

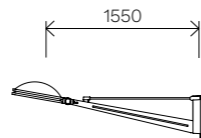
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



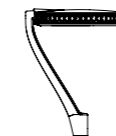
CITEA

# EVENIS

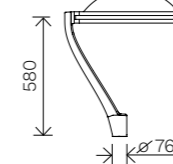


## DIMENSÕES\*

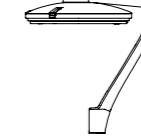
POST-TOP  
P/LUMINÁRIAS  
MONTAGEM  
LATERAL Ø 60



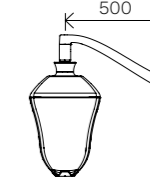
POST-TOP  
P/LUMINÁRIAS  
CMS



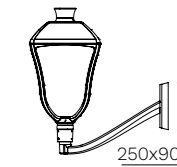
POST-TOP  
P/LUMINÁRIA  
FLEXIA FG



CONSOLA MURAL  
P/LUMINÁRIAS  
SUSPENSAS



CONSOLA MURAL  
P/LUMINÁRIA  
POST-TOP



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



# FLO



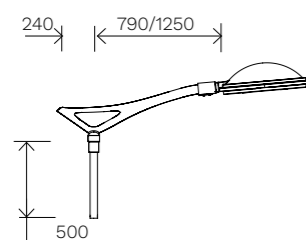
www.nortecnica.pt

# ITO

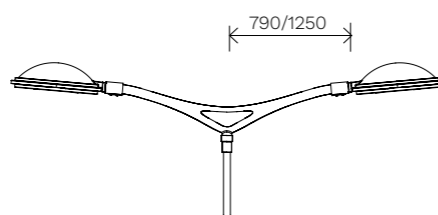


## DIMENSÕES\*

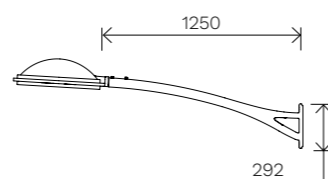
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL  
BRAÇO TRASEIRO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

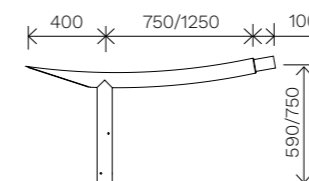
Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

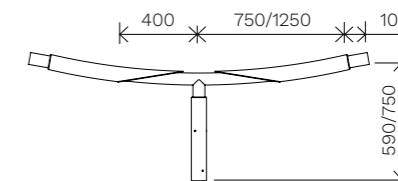


## DIMENSÕES\*

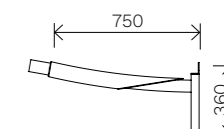
BRAÇO SIMPLES



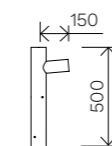
BRAÇO DUPLO



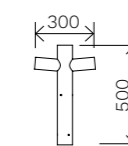
CONSOLA MURAL



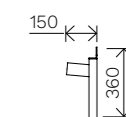
SIMPLES MINI



DUPLO MINI



MURAL MINI



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Aço galvanizado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

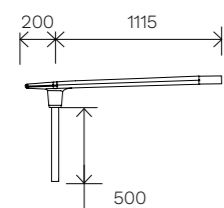


# KEMA

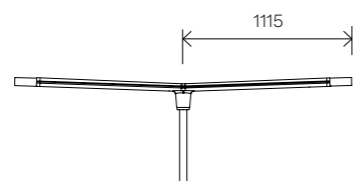


## DIMENSÕES\*

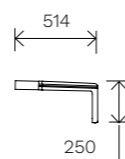
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL  
BRAÇO TRASEIRO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

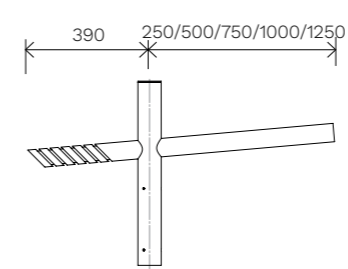


# KORDA

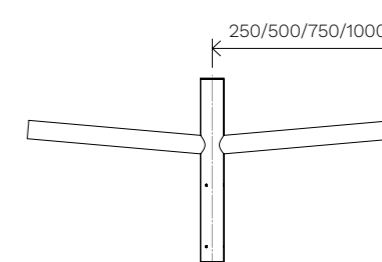


## DIMENSÕES\*

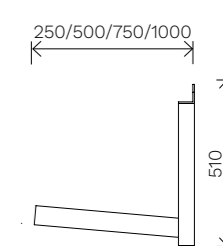
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

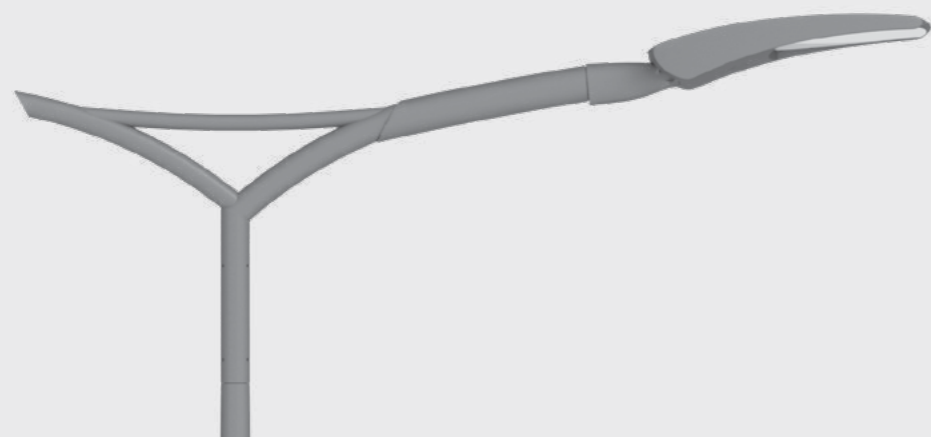
## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Aço galvanizado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

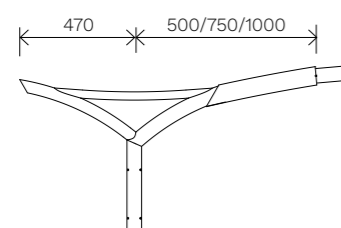


# LOTU

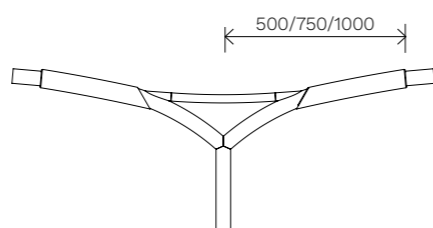


## DIMENSÕES\*

### BRAÇO SIMPLES



### BRAÇO DUPLO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Aço galvanizado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

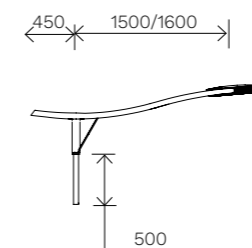


# LUCEA

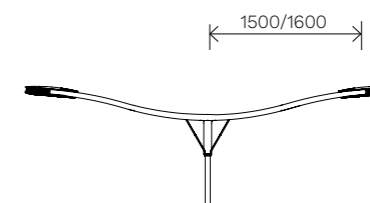


## DIMENSÕES\*

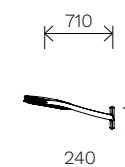
### BRAÇO SIMPLES



### BRAÇO DUPLO



### CONSOLA MURAL BRAÇO TRASEIRO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

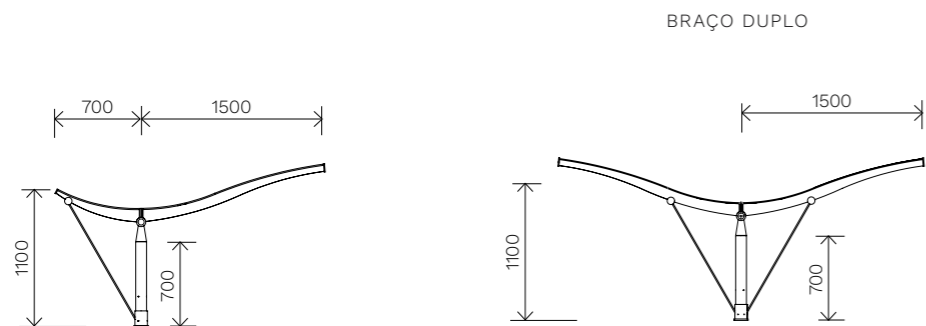


# LUTECIA

www.nortecnica.pt



## DIMENSÕES\*



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio ou aço galvanizado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



CITEA

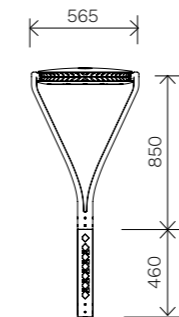
FLEXIA

# LYRE YOA

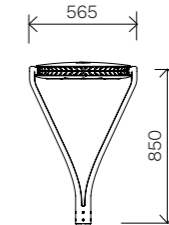


## DIMENSÕES\*

COM EMBELEZADOR



SEM EMBELEZADOR



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio ou aço galvanizado (versão sem embelezador)	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



YOA

# MILLA



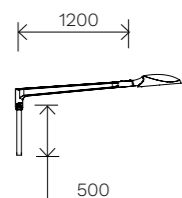
www.nortecnica.pt

# PHYLO

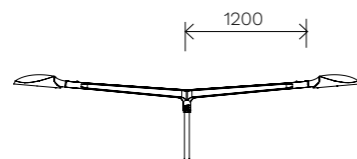


## DIMENSÕES\*

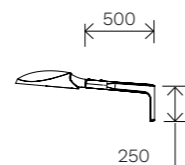
### BRAÇO SIMPLES



### BRAÇO DUPLO



### CONSOLA MURAL BRAÇO TRASEIRO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

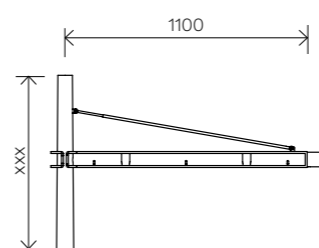
Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

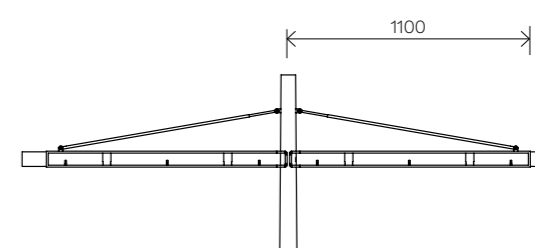


## DIMENSÕES\*

### BRAÇO SIMPLES



### BRAÇO DUPLO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Aço galvanizado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

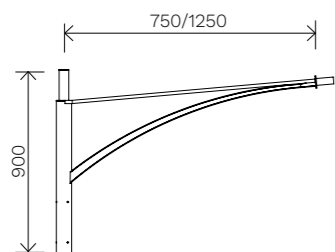


# RÉGUA

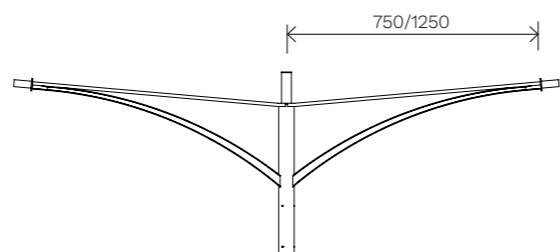


## DIMENSÕES\*

BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Aço galvanizado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

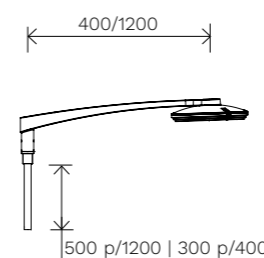


# SOFIA

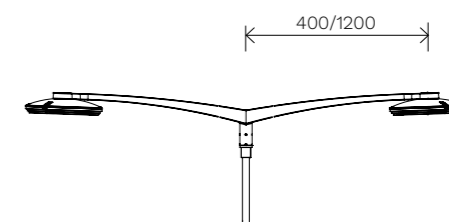


## DIMENSÕES\*

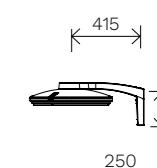
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL  
BRAÇO TRASEIRO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

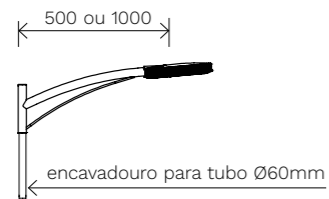
## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



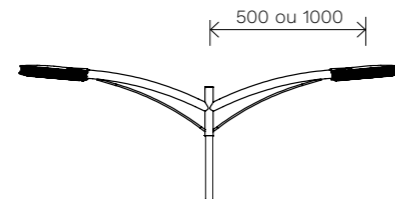


### DIMENSÕES\*

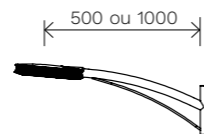
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL  
BRAÇO TRASEIRO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

### INFORMAÇÃO GERAL

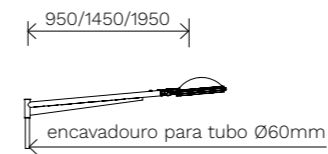
Material	Aço galvanizado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

### LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

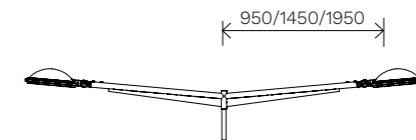


### DIMENSÕES\*

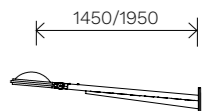
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL  
BRAÇO TRASEIRO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

### INFORMAÇÃO GERAL

Material	Aço galvanizado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

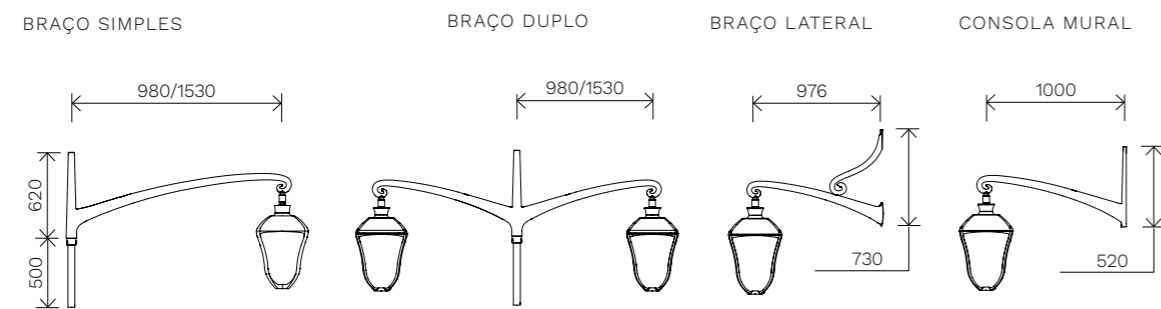
### LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



# STYLAGE



## DIMENSÕES\*



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

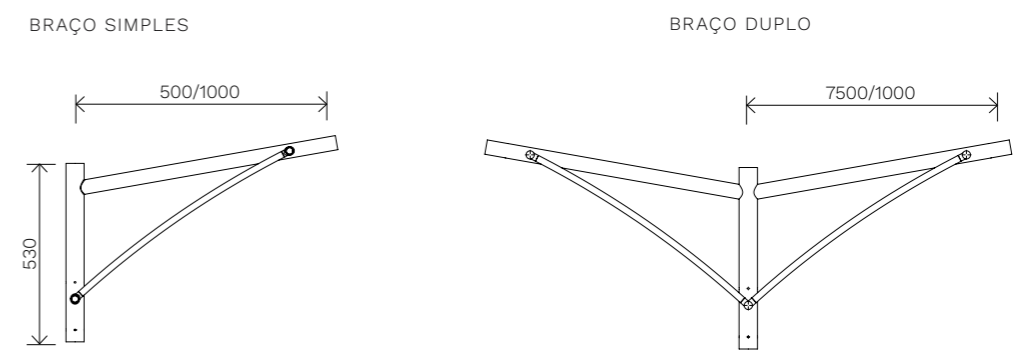
## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



# TEKTON



## DIMENSÕES\*



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Aço galvanizado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

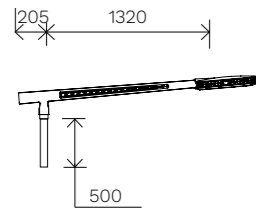


# TRESSA

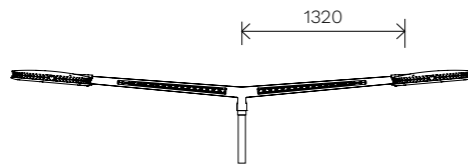


## DIMENSÕES\*

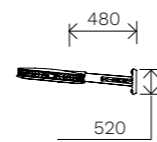
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL  
BRAÇO TRASEIRO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

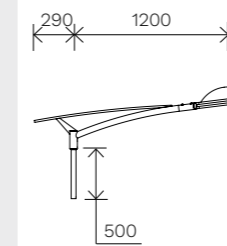


# VECTOR

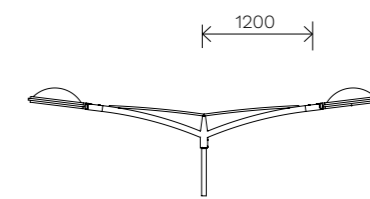


## DIMENSÕES\*

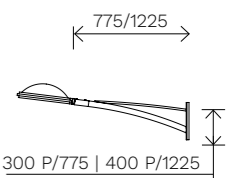
BRAÇO SIMPLES



BRAÇO DUPLO



CONSOLA MURAL  
BRAÇO TRASEIRO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

Material	Aço galvanizado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

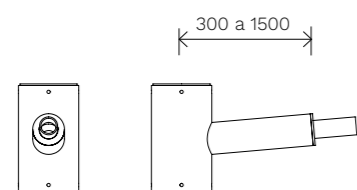


# YOHO

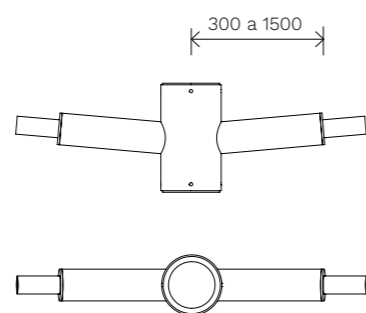


## DIMENSÕES\*

### BRAÇO SIMPLES



### BRAÇO DUPLO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

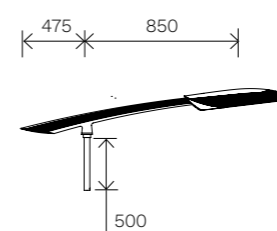
Material	Aço galvanizado	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS

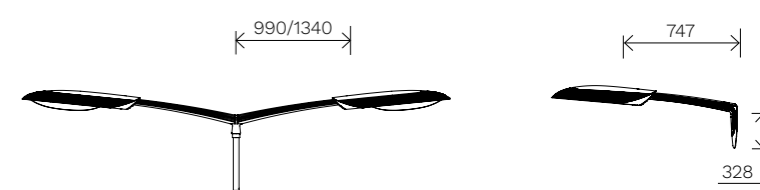


## DIMENSÕES\*

### BRAÇO SIMPLES



### BRAÇO DUPLO



\*Para informação mais detalhada, por favor consulte-nos.

## INFORMAÇÃO GERAL

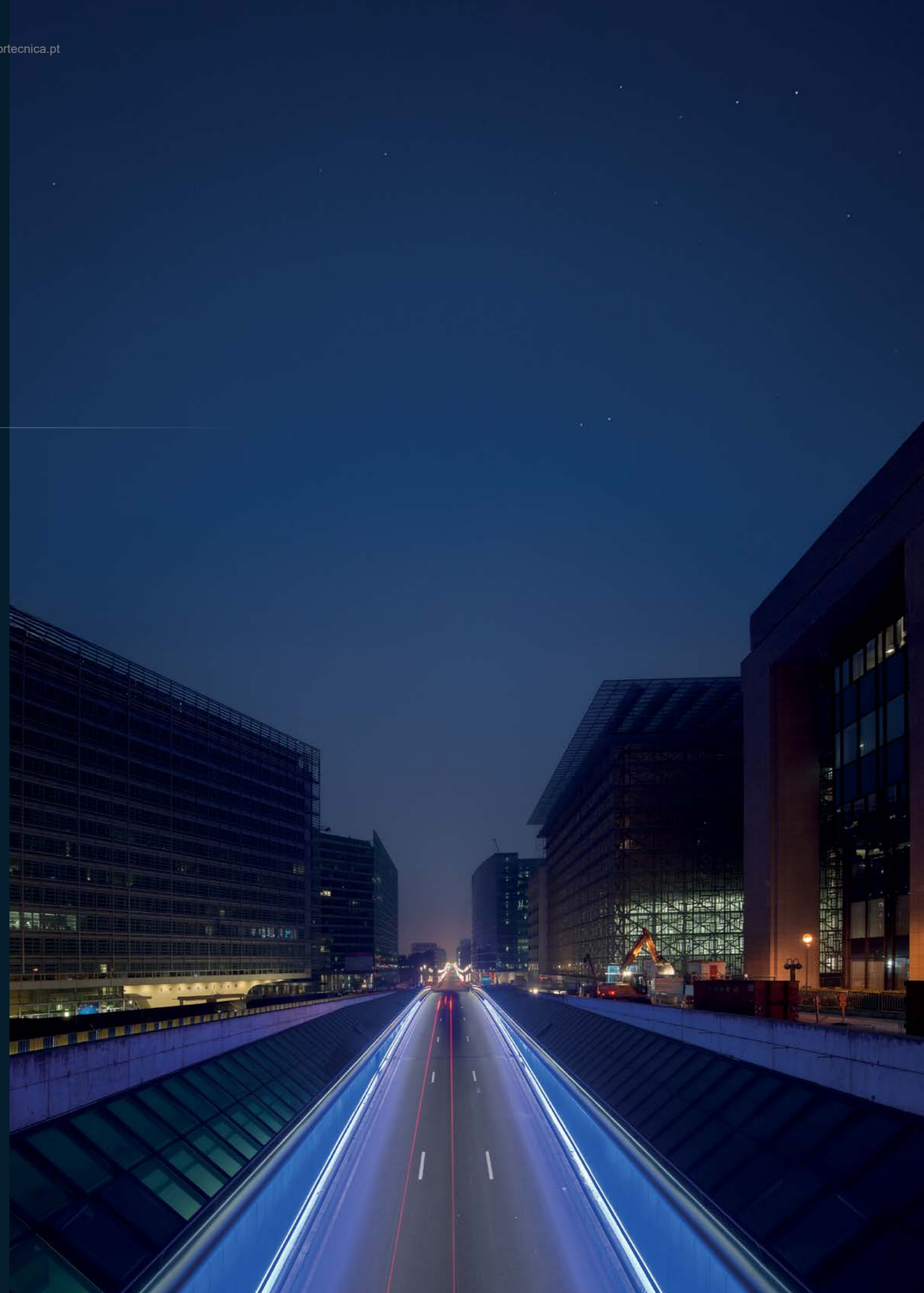
Material	Alumínio	Puxa cabo incluído	Opção
Acabamento	Pintura poliéster	Pintura Sea-side	Disponível mediante pedido
Cor	AKZO 900 cinza areado Qualquer cor RAL ou AKZO sob pedido		

## LUMINÁRIAS RECOMENDADAS



# Tunnel






















Soluções TUNNEL que fornecem segurança e conforto aos condutores com claros benefícios operacionais





# TUNNEL

## GAMA DE PRODUTOS

<p>TFLEX</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>CONTROLO</p>	 <p>SUSTENTABILIDADE</p>
<p>TFLEX STS</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>CONTROLO</p>	 <p>SUSTENTABILIDADE</p>
<p>TFLEX LINE</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>CONTROLO</p>	
<p>GL2 COMPACT</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>CONTROLO</p>	
<p>CONTILED</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>CONTROLO</p>	
<p>FV32 LED</p> 	 <p>FOTOMETRIA</p>	 <p>CONTROLO</p>	



## O mais completo sistema de gestão de túneis

Desenvolvido conjuntamente com a Phoenix Contact, o Advanced Tunnel System 4 (ATS 4) é um poderoso sistema de controlo de iluminação de túneis que permite um **dimming remoto preciso e comutação de cada luminária conectada**, com base em várias entradas de parâmetros do túnel.

Esta ferramenta inovadora **pode constantemente adaptar os níveis de iluminação de acordo com condições específicas do túnel**, tais como o tempo, a velocidade de tráfego e a densidade, e outras entradas de sensores, tais como acumulação de sujidade, reflectância na parede, etc. Monitoriza o consumo de energia e reporta eventuais falhas.

À medida que o sistema integra o estudo inicial de iluminação do túnel e utiliza o BUS industrial para o endereçamento automático individual, **o ATS acelera o processo de comissionamento, poupando tempo e recursos valiosos no local.**



### PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Melhorar a reatividade a qualquer mudança repentina no túnel
- > Maximizar a poupança de energia graças a um dimming altamente eficiente
- > Fácil de instalar e configurar
- > Reduzir significativamente o tempo de comissionamento (até 75%)
- > Reduzir as intervenções no local
- > Em conformidade com os mais elevados padrões de cibersegurança (NIS EU 2016/1148 - IEC62443)

1 CRIA AMBIENTES SEGUROS PARA OS UTILIZADORES

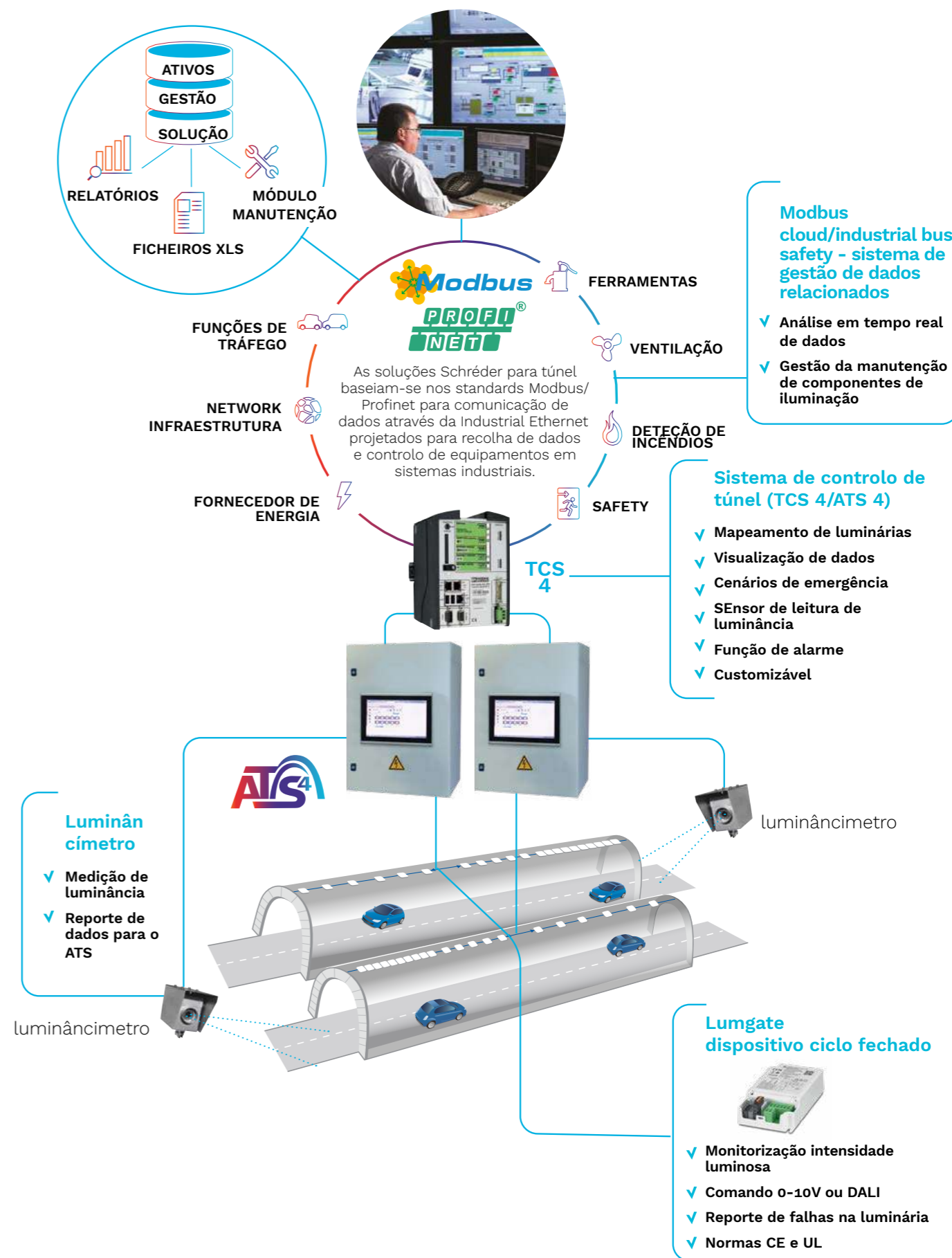
2 FACILITA A MOBILIDADE

3 DESENHA TÚNEIS SUSTENTÁVEIS

4 GERA SIGNIFICATIVAS POUPANÇAS FINANCEIRAS E OPERACIONAIS



## Com base em tecnologias Indústria 4.0





## Sistema de controlo de iluminação de túnel por protocolo network DALI

Fornecer as funções essenciais de controlo do ATS 4 **num conjunto de recursos.**

Permite **dimming coordenado e ligação** de grupos de luminárias para uma **poupança ainda maior.**



Equipado com um **poderoso software de controlo de iluminação.** Não é necessária nenhuma interface adicional.

A solução ideal para **túneis básicos ou zonas interiores de túneis longos.**

<b>TIPO DE COMUNICAÇÃO</b>	DALI network	Comunicação Bus Industrial
<b>TIPO DE INSTALAÇÃO</b>	Luminárias/caixas de drivers equipadas com drivers DALI	Luminárias/caixas de drivers equipadas com Lumgate
<b>CONTROLO DE ILUMINAÇÃO</b>	Comando de transmissão (uma ordem por segmento de luminárias)	Controlo Individual (uma ordem por luminária)
<b>MANUTENÇÃO</b>	Indicação de falha de grupo	Indicação precisa do local de falha
<b>TIPO DE CABOS</b>	Cablagem Standard	Cablagem comunicação Bus
<b>MAX. COMPRIMENTO CIRCUITO DE CABOS</b>	Até 300m no total do segmento	Até 400m entre dois dispositivos
<b>INSTALAÇÃO</b>	Sistema Plug-and-Play sem ferramentas	
<b>CAPACIDADE DO SISTEMA</b>	2 a 8 DALI masters por ATS 4 DALI box	240 Lumgates por ATS 4
<b>IDEAL PARA</b>	Túneis básicos ou zonas interiores	Túneis de arquitetura complexa

### ✓ Instalação otimizada

O ATS 4 DALI comunica constantemente com as caixas ATS 4 DALI. Equipadas com múltiplas saídas DALI (até 64), as caixas DALI enviam comandos para ou recebem dados de grupos de luminárias. Este tipo de arquitetura de sistema fornece uma solução otimizada para necessidades específicas de túneis.

### ✓ Cablagem standard

O ATS 4 DALI beneficia de um conjunto completo de cabos standard e conectores rápidos sem ferramentas, acelerando consideravelmente a cablagem e poupando tempo valioso no local.



TUNNEL



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



TÚNEIS & PASSAGENS SUBTERRÂNEAS

www.nortecnica.pt

## Solução de iluminação de túneis totalmente integrada e de alto desempenho

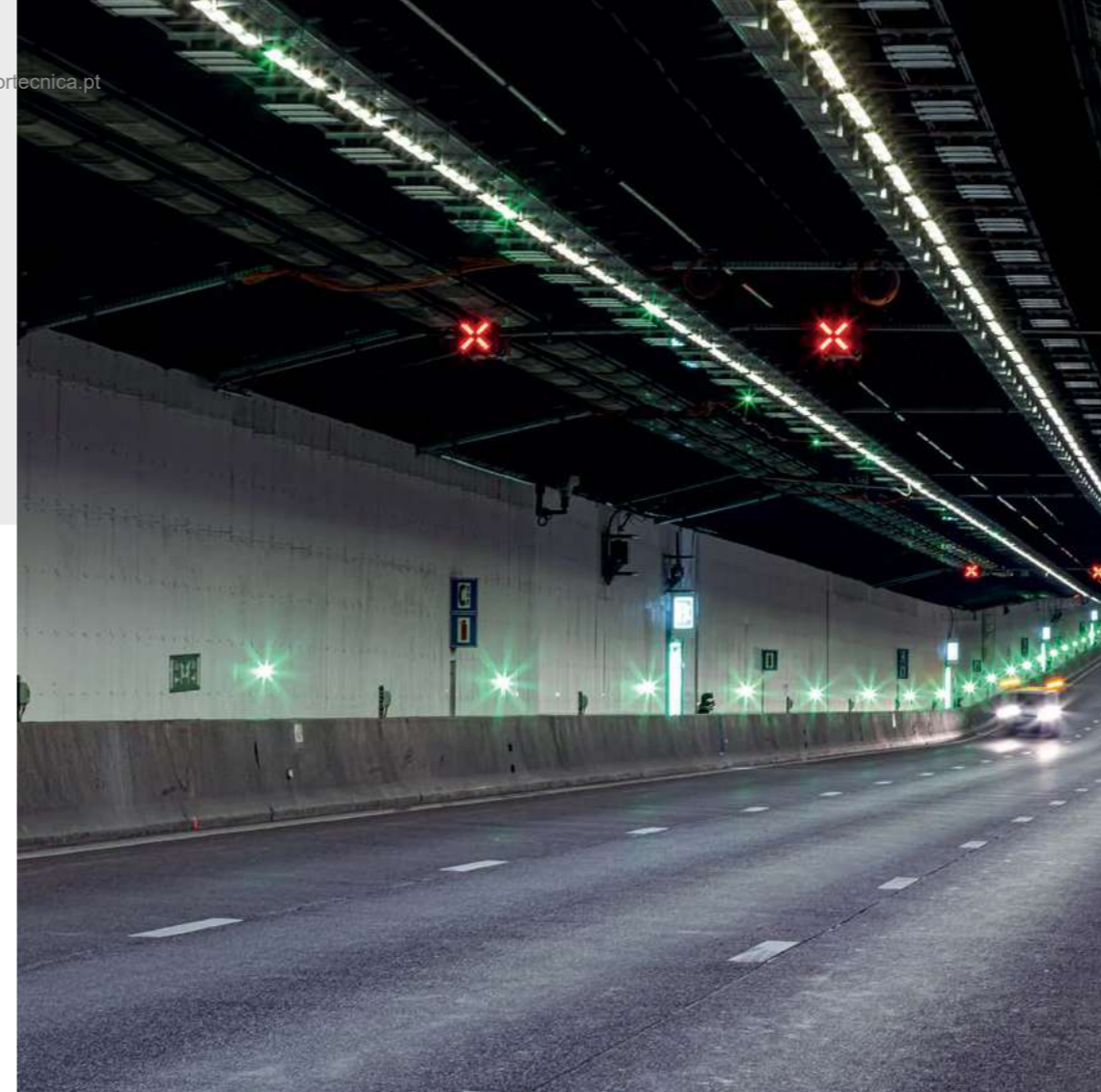
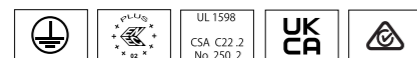
Com base na experiência comprovada da primeira gama TFLEX, as luminárias TFLEX GEN2 elevam a iluminação de túneis a um novo padrão de modularidade e precisão.

Mantendo os pontos fortes do design original, esta segunda geração apresenta uma arquitetura reprojetaada que oferece flexibilidade excepcional. As unidades óticas e a caixa do driver podem ser configuradas para corresponder à geometria exata e às restrições operacionais de cada túnel, garantindo uma solução ideal. Este design otimizado também reduz o consumo de materiais e o impacto ambiental, sem comprometer o desempenho fotométrico.

A gama TFLEX GEN2 é uma solução fiável para responder aos seus desafios de iluminação, ajudando a criar túneis mais seguros, eficientes e sustentáveis.



TFLEX GEN2	BASE	MÓDULO 1 COMBI 1	MÓDULO 2 COMBI 2	MÓDULO 3 COMBI 3
Estanquicidade (IP)		IP66		
Resistência ao choque (IK)	IK10	IK09 (COMBI 1, COMBI 2 e COMBI 3) IK10 (MÓDULO 1, MÓDULO 2 e MÓDULO 3)		
Fluxo luminária (flux)	Até 23,000lm	Até 34,500lm	Até 69,000lm	Até 95,200lm
Temperatura de cor		Branco neutro 740		
Tensão nominal		120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347-480V – 50-60Hz		



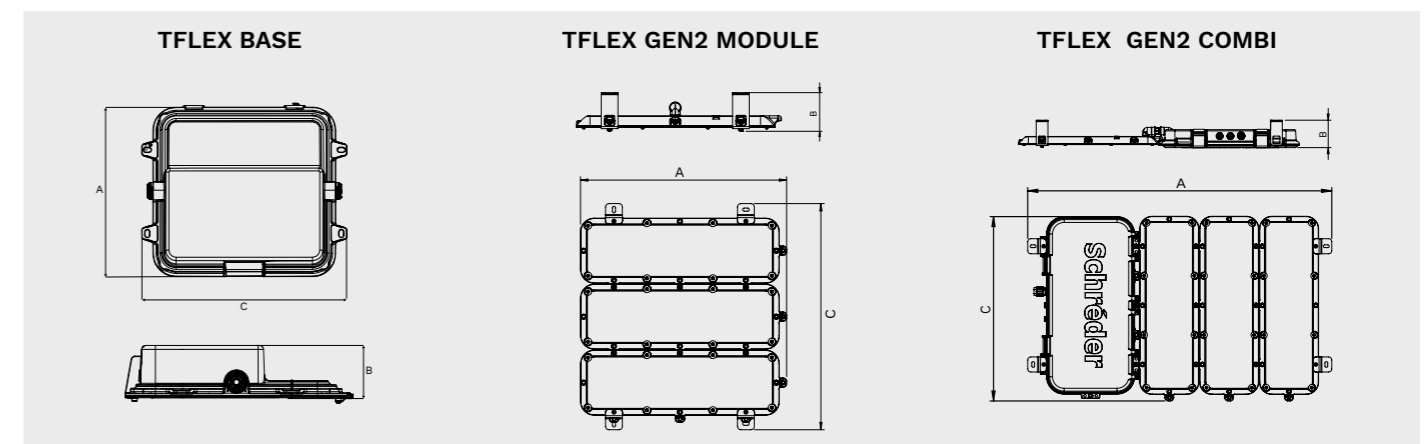
## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > **Flexibilidade:** modular com ampla gama de fotometrias
- > **Compacta, leve e fácil de instalar**
- > **2 circuitos elétricos** para possibilidades melhoradas de dimming, fator de potência otimizado e maior longevidade
- > **Caixas separadas para acessórios (DRIVE) e unidades óticas (MÓDULO / COMBI) :** gestão térmica otimizada em aplicações de alta potência
- > **Acesso sem ferramentas** para fácil manutenção

## DIMENSÕES

TFLEX GEN2	BASE	MÓDULO 1	MÓDULO 2	MÓDULO 3	COMBI 1	COMBI 2	COMBI 3
<b>A</b>	415mm	601.4mm	601.4mm	601.4mm	593mm	785mm	978mm
<b>B</b>	96mm	113.3mm	113.3mm	113.3mm	115mm	115mm	115mm
<b>C</b>	488mm	275mm	467mm	660mm	600mm	600mm	600mm
<b>KG</b>	10.7-12kg	7.11kg	11.6kg	16.2kg	13.7kg	18.3kg	22.8kg

O peso e as dimensões podem variar de acordo com a configuração do produto. Contacte-nos para mais informações.



## DESTAQUES DO DESIGN

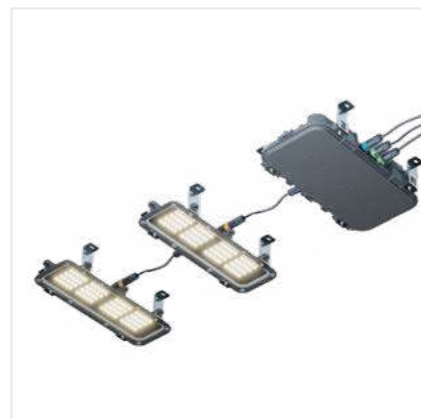
www.nortecnica.pt



Os módulos de iluminação integram motores fotométricos avançados, para visibilidade ideal, maior conforto visual e máxima eficiência energética.



A caixa do controlador, TFLEX GEN2 DRIVE, está equipada com as recentes tecnologias de controlo para fornecer uma solução responsiva para a gestão da iluminação do seu túnel.



A sua arquitetura modular proporciona uma flexibilidade excepcional para se adaptar com precisão a qualquer geometria de túnel ou restrição estrutural.



Cabos e conectores resistentes ao fogo, que não requerem ferramentas, reduzem o tempo de instalação e melhoram a qualidade e a fiabilidade da rede de iluminação do túnel.

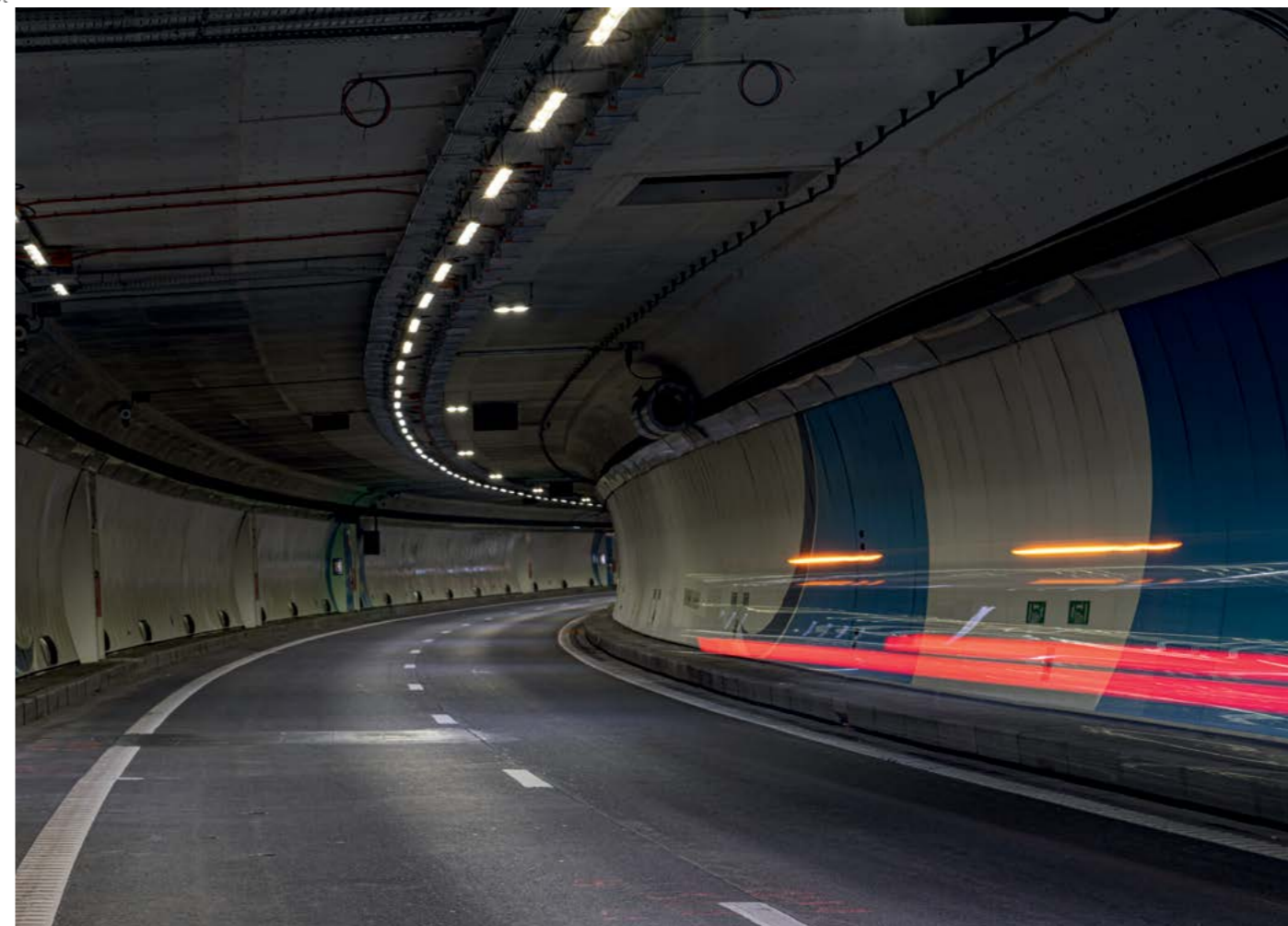
## MONTAGEM



Os suportes fixos permitem uma fácil montagem em superfícies planas (paredes ou tetos).



Filosofia plug and play.



# TFLEX STS



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



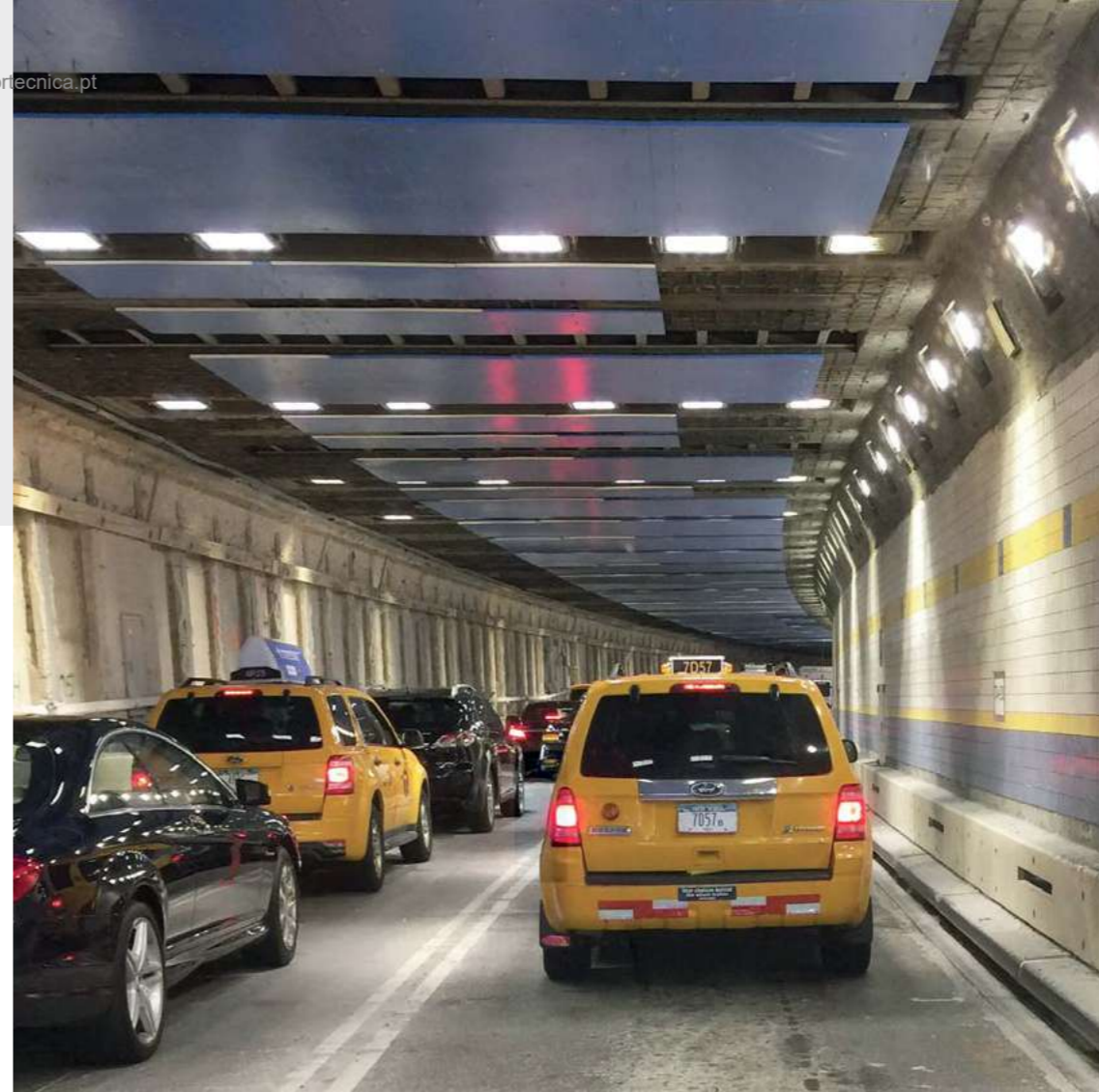
TÚNEIS & PASSAGENS SUBTERRÂNEAS

www.nortecnica.pt

Base modular para iluminação de túneis altamente resistente à corrosão

A TFLEX STS é uma solução de iluminação modular concebida para melhorar e proteger a experiência de condução em túneis rodoviários com ambientes altamente corrosivos.

Construída em aço inoxidável altamente resistente à corrosão, a TFLEX STS COMBI oferece uma poderosa e robusta solução para túneis com ambientes adversos. A TFLEX STS COMBI oferece um sistema avançado e totalmente integrado com iluminação, cablagem e controlo, garantindo o menor consumo de energia, respeitando os requisitos e padrões mais rigorosos para iluminação de túneis.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Flexibilidade: abordagem modular com uma ampla gama de distribuições de iluminação
- > Materiais de alta qualidade e robustos
- > Projetado para desempenho duradouro
- > Acesso sem ferramentas para manutenção fácil
- > Em aço inoxidável anticorrosivo de alta qualidade
- > Dissipação térmica otimizada resultando em maior desempenho fotométrico.

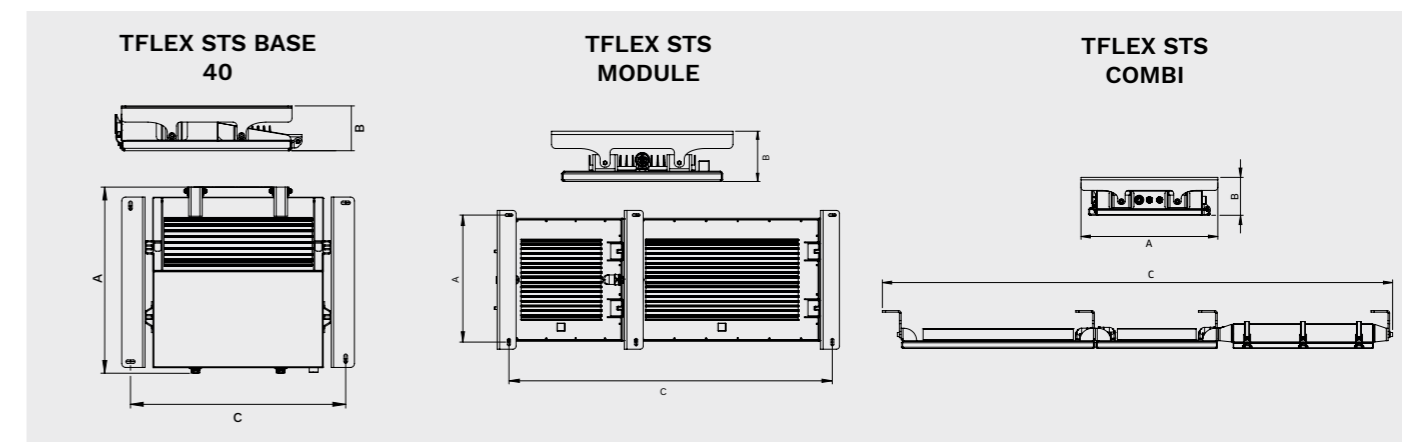
## DIMENSÕES

TFLEX STS	BASE HD40	MÓDULO 40	MÓDULO 60	MÓDULO 100	COMBI 40	COMBI 60	COMBI 100
<b>A</b>	481mm	402.5mm	402.5mm	402.5mm	440mm	440mm	440mm
<b>B</b>	116mm	122mm	122mm	122mm	122mm	122mm	122mm
<b>C</b>	556mm	392mm	622mm	1014mm	1016.4mm	1246.4mm	1641.4mm
<b>KG</b>	12kg	12.3 kg	16.2 a 17.3kg	26.8 a 28kg	25kg	28.9 a 30kg	39.8 a 41kg

O peso e as dimensões podem variar de acordo com a configuração do produto. Contacte-nos para mais informações



TFLEX STS	BASE 40	COMBI/MÓDULO 40	COMBI/MÓDULO 60	COMBI/MÓDULO 100
Estanquicidade (IP)		IP66		
Resistência ao choque (IK)		IK09		
Fluxo luminária (flux)	Até 20,200lm	Até 29,700lm	Até 59,400lm	Até 89,100lm
Temperatura de cor		Branco neutro 740		
Tensão nominal		220-240V – 50-60Hz 277V – 50-60Hz 347-480V – 50-60Hz		



# TFLEX LINE



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



TÚNEIS & PASSAGENS SUBTERRÂNEAS

www.nortecnica.pt

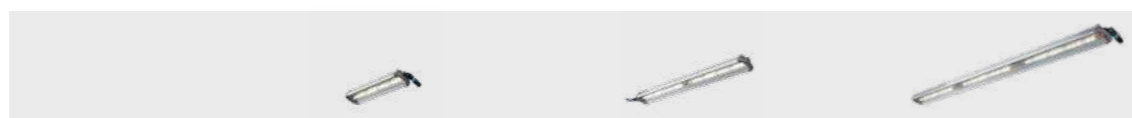
## Solução completa para iluminação contínua de túneis

A TFLEX LINE é parte da solução de túnel TFLEX. Oferece uma linha contínua de LEDs para orientação visual perfeita nas zonas mais complexas do túnel com a máxima eficiência.

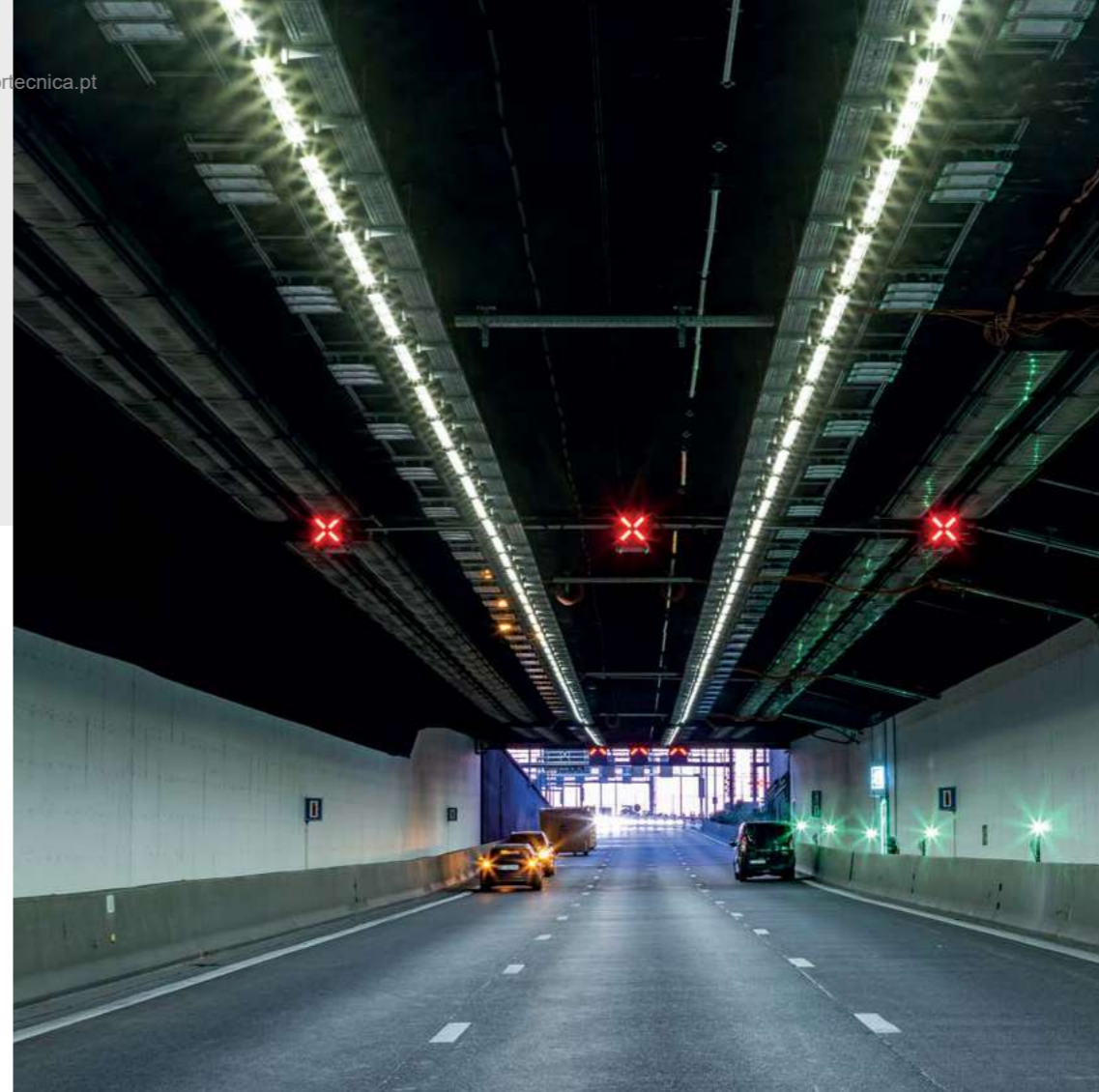
O desenho linear fino da TFLEX LINE é o substituto perfeito para tubos fluorescentes. Motores fotométricos melhorados oferecem um desempenho visual inigualável com uniformidade de luz perfeita em todo o túnel e consumo de energia reduzido.

Esta linha contínua de LEDs está disponível em vários comprimentos e fotometrias, sendo adequada para qualquer tipo de projeto de túnel. A caixa de driver conectada remotamente, permite uma grande flexibilidade nas possibilidades de controlo.

A TFLEX LINE é uma solução completa, disponível com conectores integrados e um conjunto de cabos pré-montados em comprimentos personalizados para se adequar a qualquer comprimento e geometria de túnel.



TFLEX LINE	60	120	200
Estanquicidade (IP)		IP66/69	
Resistência ao choque (IK)		IK08	
Fluxo luminária (flux)	Até 5,500lm	Até 11,100lm	Até 17,600lm
Temperatura de cor		Branco neutro 740	
Tensão nominal		120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347-480V – 50-60Hz	

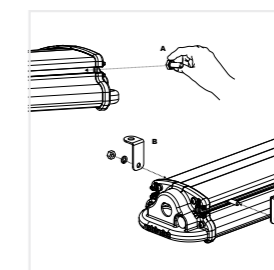


## PRINCIPAIS VANTAGENS

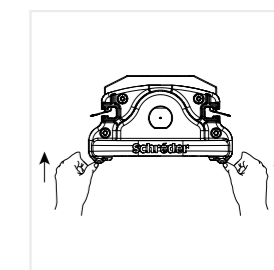
- > Elevado conforto visual através da iluminação em linha contínua
- > Vários comprimentos para instalação em linha contínua
- > Excelente uniformidade e significativa poupança de energia
- > Dois circuitos elétricos para permitir um dimming constante com um fator de potência otimizado e maior longevidade
- > Caixas de acessórios remotas para mais flexibilidade na montagem
- > Concebida para um desempenho de longa duração

## DIMENSÕES | MONTAGEM

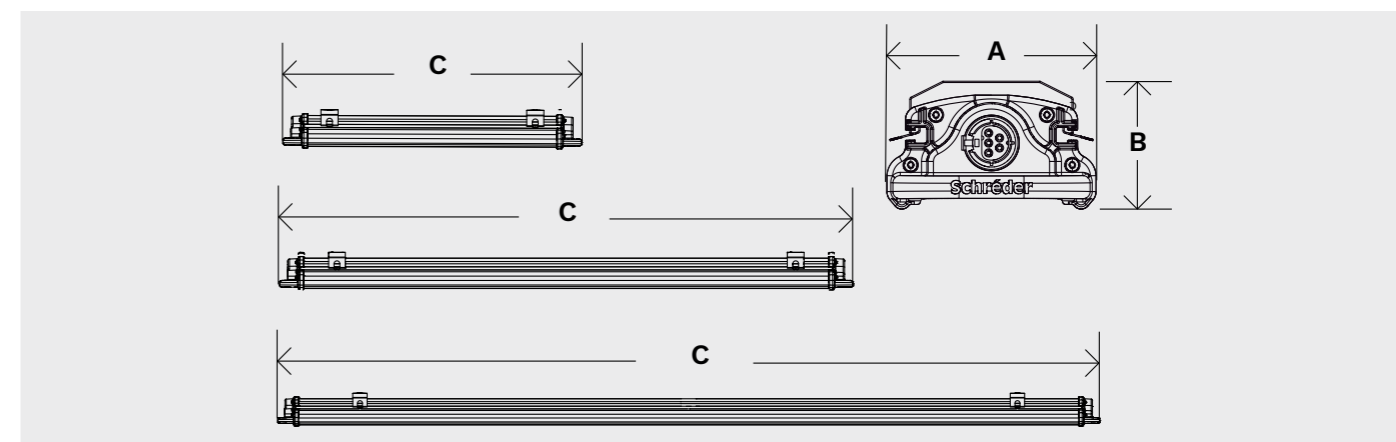
TFLEX LINE	60	120	200
A	130mm	130mm	130mm
B	76.6mm	76.6mm	76.6mm
C	611mm	1200mm	2000mm
KG	3.4kg	5.9kg	9.6kg



BRAÇOS EM "L"



MONTAGEM POR CLIPS



# CONTILED

www.nortecnica.pt



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



TÚNEIS & PASSAGENS SUBTERRÂNEAS

## Iluminação LED em linha contínua para túneis

**A ContiLED foi concebida para ser uma benéfica alternativa às luminárias equipadas com lâmpadas fluorescentes para iluminação contínua em túneis e passagens subterrâneas.**

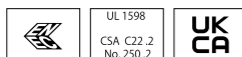
Não só proporciona os níveis de iluminação necessários com poupanças de energia significativas, mas também oferece um grande conforto visual para guiar os condutores de forma segura.

A ContiLED é uma luminária selada IP 66, que oferece combinações variáveis de módulos equipados com 8 a 64 LEDs e várias óticas, para satisfazer as necessidades específicas de muitas aplicações de túneis diferentes.

Os módulos LED estão localizados numa régua interna, que pode ser facilmente removida, permitindo a sua substituição no final da sua vida útil ou de modo a tirar partido de futuras melhorias tecnológicas.



CONTILED	1	2
Estanquicidade (IP)	IP66	
Resistência ao choque (IK)	IK08	
Fluxo luminária (flux)	Até 9,700lm	Até 19,400lm
Temperatura de cor	Branco neutro 740	
Tensão nominal	120-277V - 50-60Hz 220-240V - 50-60Hz 347V - 50-60Hz	



## PRINCIPAIS VANTAGENS

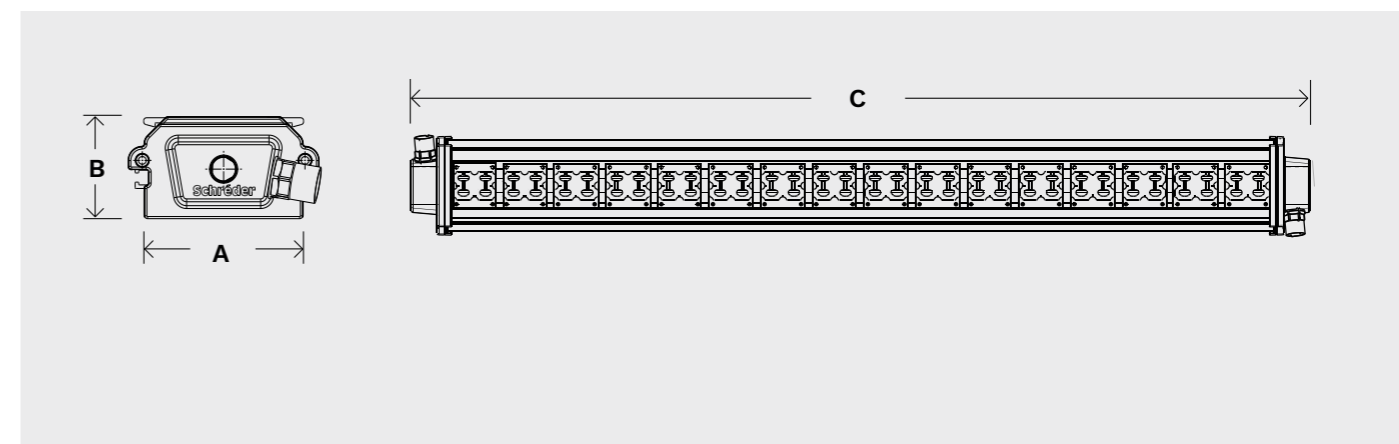
- > Elevado conforto visual através de iluminação de linha contínua
- > Solução flexível: perfil de alumínio extrudido para adaptar o nº de LEDs aos requisitos do túnel
- > Maximização da poupança de energia e dos custos de manutenção
- > Caixa de acessórios remota para facilitar a instalação
- > O sistema de controlo pode ser integrado num sistema de controlo central do túnel

## DIMENSÕES | MONTAGEM

CONTILED	1	2
A	133mm	133mm
B	71mm	71mm
C	618mm	1218mm
KG	3.6kg	7.2kg



O CONTILED foi concebido para montagem em superfície com suportes ajustáveis específicos.



# GL2 COMPACT



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



TÚNEIS & PASSAGENS SUBTERRÂNEAS



EDIFÍCIOS INDUSTRIAIS & ARMAZENS

www.nortecnica.pt

Solução de iluminação LED compacta, potente e eficiente

A GL2 Compact oferece uma combinação única de características num corpo estreito para iluminar a entrada, a zona de transição e as zonas interiores de um túnel.

Disponível em cinco tamanhos e com vários lúmen packages, a GL2 Compact oferece uma elevada resistência à água, entrada de poeira e impactos. A fotometria da GL2 Compact pode ser simétrica ou assimétrica para se adaptar à disposição do túnel. Esta solução oferece uma iluminação uniforme e visibilidade superior em áreas críticas como as zonas de entrada e saída de um túnel.

A GL2 Compact oferece várias possibilidades de montagem. Por exemplo, pode ser fixada diretamente numa calha técnica de cabos. A fotometria pode ser ajustada no local graças a um suporte inclinável.

A GL2 Compact garante um desempenho duradouro com uma manutenção mínima. Uma porta num dos topos dá acesso ao compartimento eletrónico para manutenção ou atualização.



GL2 COMPACT	1	2	3	5
Estanquicidade (IP)		IP66		
Resistência ao choque (IK)		IK08		
Fluxo luminária (flux)	Até 6,900lm	Até 13,800lm	Até 20,600lm	Até 34,300lm
Temperatura de cor	Branco neutro 740			
Tensão nominal	220-240V / 120-277V / 347-480V 50-60Hz			



## PRINCIPAIS VANTAGENS

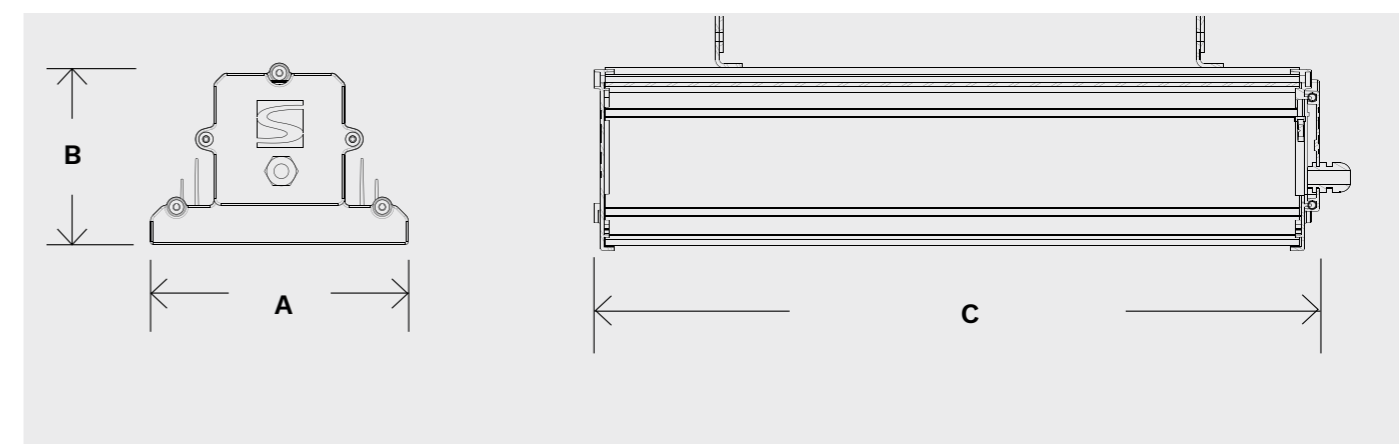
- > Máxima economia em energia e manutenção
- > Elevado grau de estanquicidade e excelente gestão térmica para uma vida útil prolongada
- > Elevado nível de proteção contra a corrosão, impacto e vibrações
- > Dois circuitos para aumentar as possibilidades de dimming, otimizar o fator de potência e aumentar a vida útil
- > Maximização da fotometria com regulação da inclinação no local

## DIMENSÕES | MONTAGEM

GL2 COMPACT	1	2	3	5
A	193mm	193mm	193mm	193mm
B	137mm	137mm	137mm	137mm
C	343mm	473mm	543mm	943mm
KG	4.7kg	5.7kg	6.5kg	12kg



GL2 COMPACT é proposto com várias opções de montagem direta e giratória.



TUNNEL

# FV32 LED



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



TÚNEIS & PASSAGENS SUBTERRÂNEAS

www.nortecnica.pt

Ferramenta flexível para iluminar todas as áreas de um túnel

A FV32 LED oferece soluções flexíveis para atender aos requisitos de iluminação de túneis para diferentes áreas fechadas.

Uma ampla gama de distribuições fotométricas torna a linha FV32 LED o instrumento ideal para iluminar túneis urbanos e rodoviários ou passagens subterrâneas.

O perfil de alumínio extrudado permite que o número de LEDs seja ajustado em múltiplos de 8, começando em 16 até um máximo de 240 LEDs.

Os controladores e as ligações elétricas estão integrados na luminária. O difusor abre-se para permitir o acesso sem ferramentas aos componentes quando as luminárias estão instaladas.



## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Adaptado a uma ampla gama de diferentes aplicações em túneis
- > Motores fotométricos LensoFlex®2 e ReFlexo™ (iluminação de counter beam)
- > Alto nível de proteção contra corrosão, impactos e vibrações
- > Várias possibilidades de inclinação no local para uma fotometria ideal
- > Sistema de controlo: pode ser adaptado às necessidades do cliente ou integrado num sistema de backbone do túnel

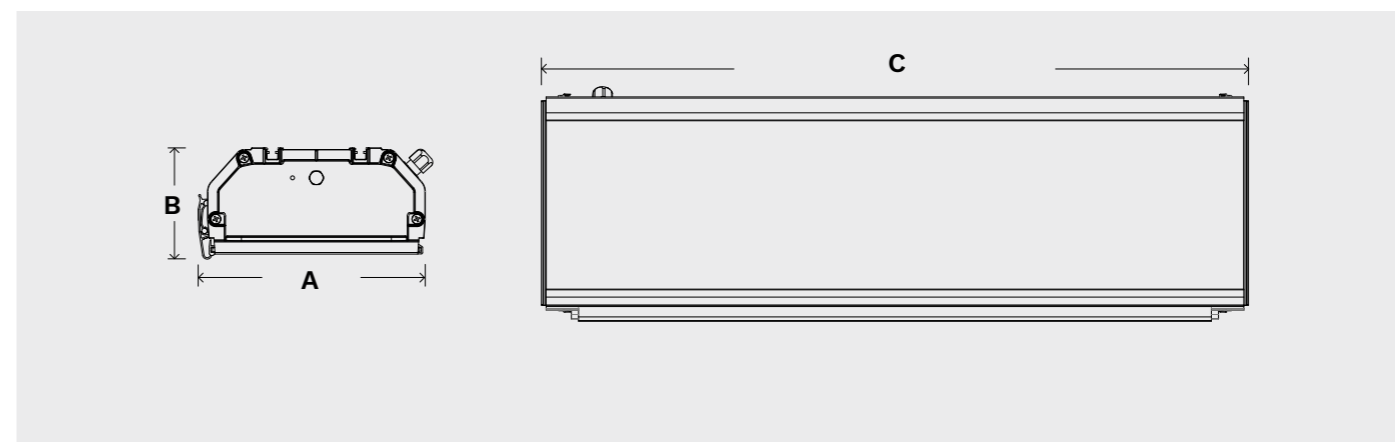
## DIMENSÕES | MONTAGEM

FV32 LED	0	1	2	3
A	285mm	285mm	285mm	285mm
B	135mm	135mm	135mm	135mm
C	308mm	560mm	888mm	1265mm
KG	6kg	10kg	17kg	23kg



A LED FV32 pode ser montada utilizando suportes específicos que evitam a corrosão galvânica: suportes em forma de «Z» (I), giratórios (II) ou giratórios e ajustáveis (III).

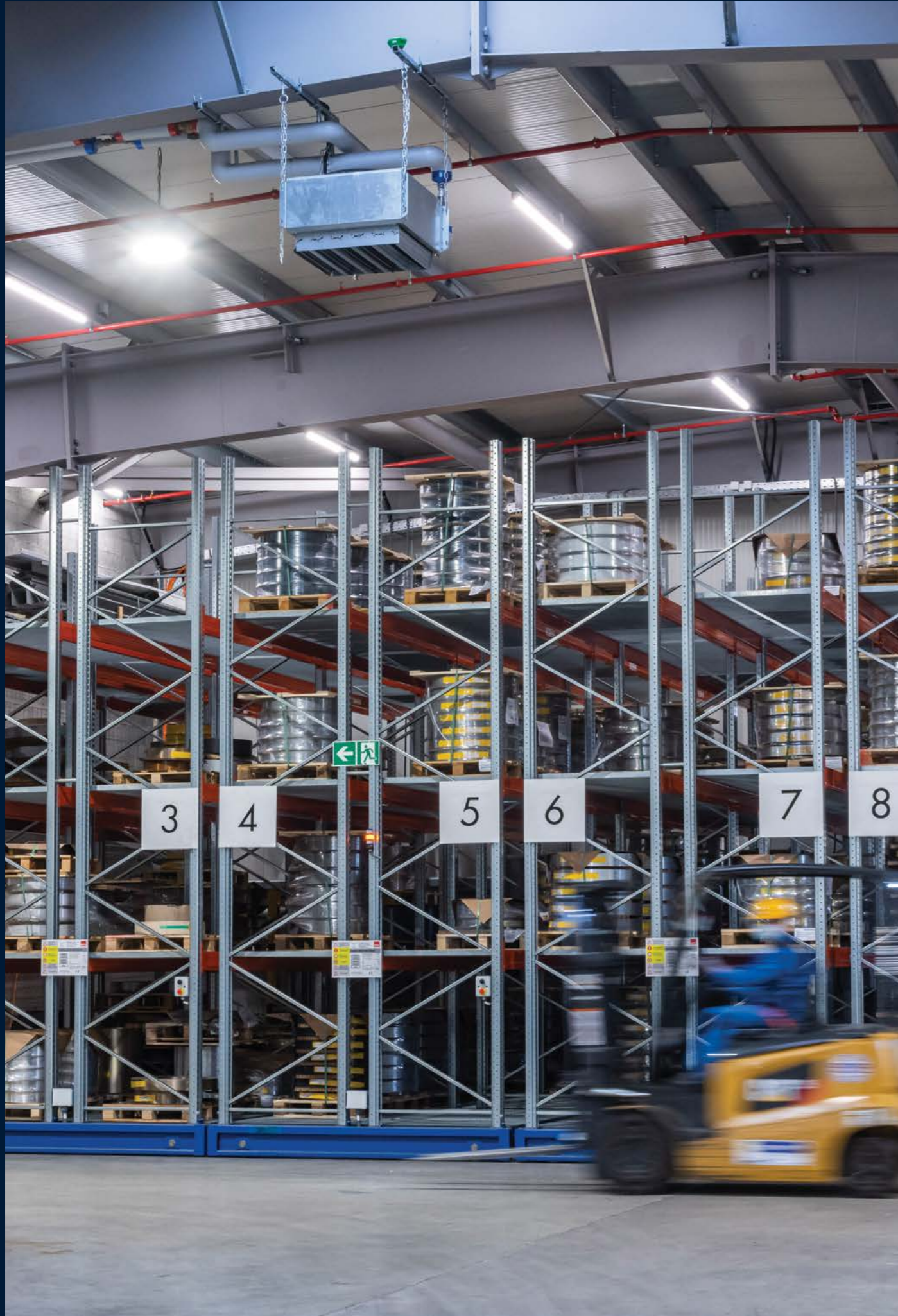
FV32 LED	0	1	2	3
Estanquicidade (IP)	IP66			
Resistência ao choque (IK)	IK08			
Fluxo luminária (flux)	Até 8,800lm	Até 17,700lm	Até 35,400lm	Até 53,500lm
Temperatura de cor	Branco quente (730) ou branco neutro (740)			
Tensão nominal	220-240V - 50-60Hz			



# Industry

Iluminação para ambientes onde as pessoas gostam de trabalhar





# INDUSTRY

## GAMA DE PRODUTOS

MY1 LED



FOTOMETRIA



CONTROLO

INDU BAY



CONTROLO

INDU LINE



CONTROLO

INDU FLOOD

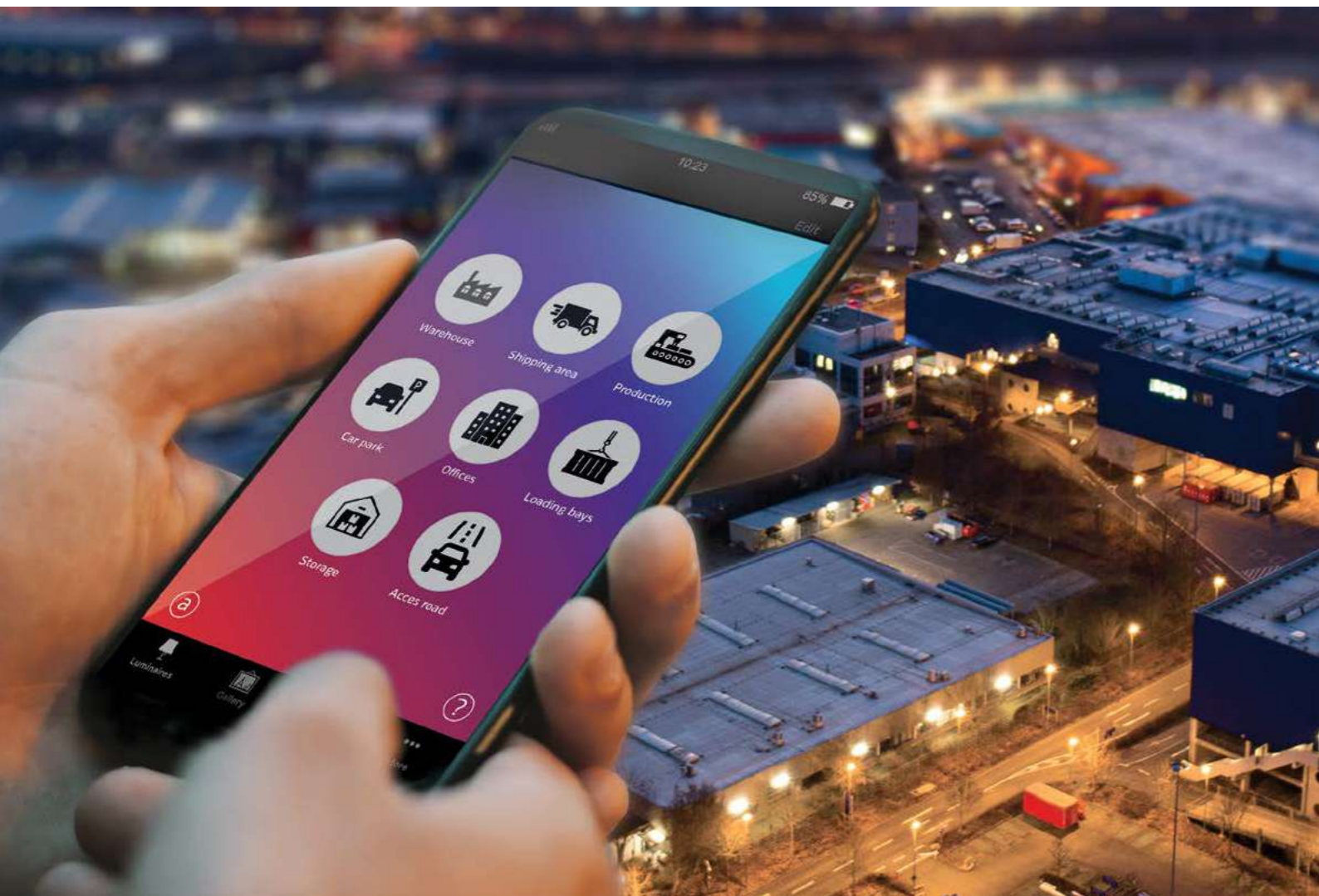


CONTROLO



# Solução de **controlo de iluminação** para instalações interiores e exteriores.

A Schröder ITERRA oferece aos gestores de locais uma plataforma robusta, económica e preparada para o futuro, proporcionando a máxima flexibilidade para adaptar a iluminação a qualquer cenário ou atividade, ao mesmo tempo que maximiza a economia de energia e oferece a melhor experiência para funcionários, visitantes e gestores.



# 1

Controlo para instalações industriais interiores e exteriores **100% wireless**

# 2

**Fácil de operar** com uma interface visual intuitiva

# 3

Compatível com todos os **protocolos standard de controlo**

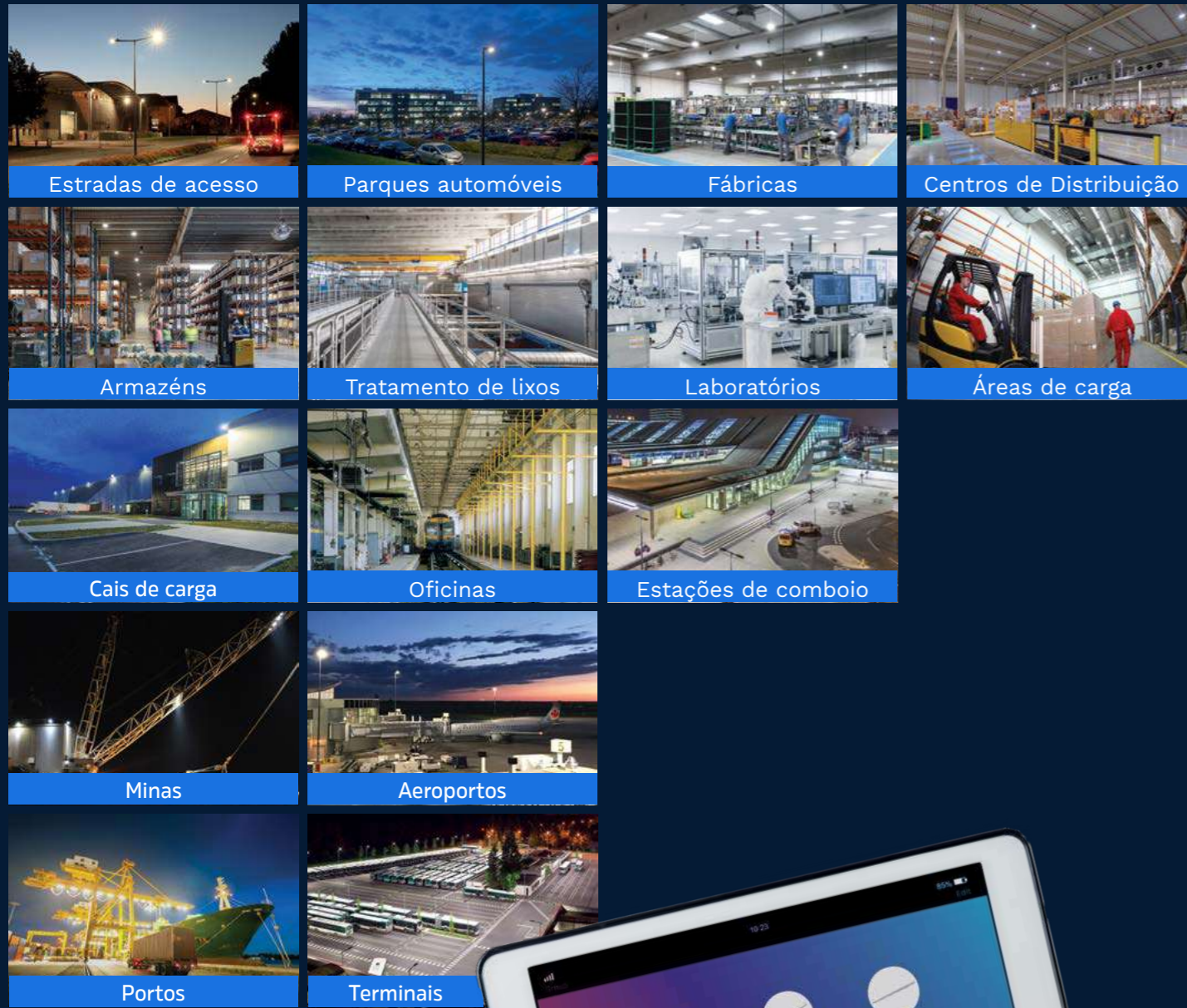
# 4

Elevado nível de **segurança cibernética**

## ILUMINAÇÃO AO SEU COMANDO

- > Diminua a intensidade da luz para o nível desejado
- > Adapte a temperatura da cor da luz
- > Agrupe luminárias em clusters
- > Crie cenários de iluminação programados
- > Programe animações de iluminação
- > Defina disparadores com base no calendário
- > Integre fotocélulas para aproveitar a luz natural
- > Garante uma sensação de bem-estar e conforto
- > Integre sensores para cenários de luz conforme a necessidade
- > Controlo através do aplicativo móvel, de um interruptor ou controlo remoto
- > Gerencie direitos de acesso

# Schröder ITERRA para aplicações industriais e grandes áreas



SCHRÉDER ITERRA CONTRIBUI PARA

# AMBIENTES ONDE AS PESSOAS **GOSTAM DE TRABALHAR**

# INDU BAY

www.norteluzca.pt



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



HALLS INDUSTRIAIS & ARMAZÉNS

RECINTOS DESPORTIVOS

GRANDES ÁREAS

PARQUES DE ESTACIONAMENTO

Definindo a referência em iluminação high-bay

Com a 3ª geração da INDU BAY, a Schröder oferece a melhor luminária para iluminação de instalações industriais com um custo total de propriedade minimizado.

Mais eficiente, leve, versátil, com resposta para indústrias com requisitos específicos (metalomecânicas, automóvel, alimentação, bebidas...) e inteligente, a INDU BAY Gen3 é, hoje em dia, a melhor solução no mercado para aplicações High-bay.

Supera todos os outros equipamentos graças à sua capacidade superior de economizar energia e oferecer elevado desempenho ao longo do tempo.

Disponível com vários lumen packages tipo, várias fotometrias e opções de montagem, a INDU BAY GEN3 adapta a iluminação para responder às necessidades específicas de cada ambiente. Isto não só diminui o investimento. Maximiza-o, proporcionando um ambiente confortável para a sua equipa, limitando o consumo energético ao que é absolutamente necessário.



INDU BAY GEN4	1	2
Estanquidade (IP)	IP66	
Resistência ao choque (IK)	IK08 (difusor vidro) IK10 (difusor policarbonato)	
Fluxo luminária (flux)	Até 18,675lm	Até 37,920lm
Temperatura de cor	Branco neutro (840 e 940) ou branco frio (857)	
Tensão nominal	220-240V / 50-60hz	



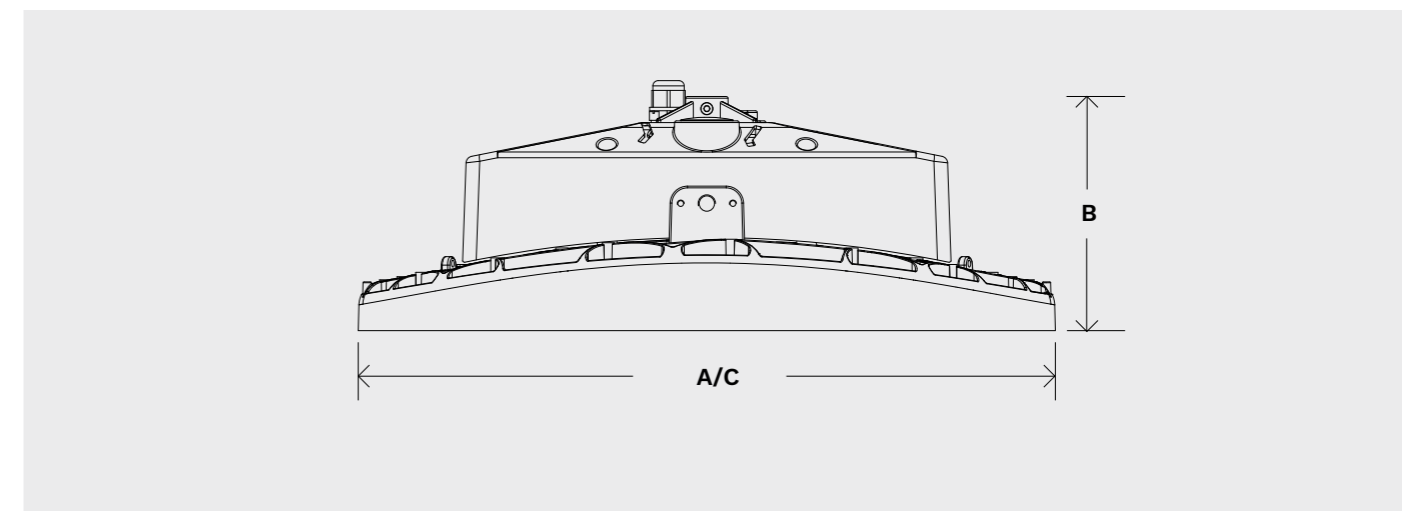
## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Elevada poupança de energia em comparação com sistemas com lâmpadas de descarga tradicionais
- > Funcionalidade de iluminação à medida com sensor de movimento opcional
- > Elevado conforto visual
- > Opções de montagem versáteis
- > Sem materiais perigosos
- > Ajuste da iluminação no local através do interruptor DIP integrado no controlador

## DIMENSÕES | MONTAGEM

INDU BAY GEN4	1	2
A	320mm	400mm
B	135mm	137mm
C	320mm	400mm
KG	2.6-3.0kg	3.9-4.6kg

A INDU BAY é fornecida com um gancho para montagem suspensa com corrente (não incluída). Um braço em U permite uma regulação precisa da inclinação no local.



## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



A INDU BAY está equipada com um suporte em U graduado para um ajuste preciso no local.



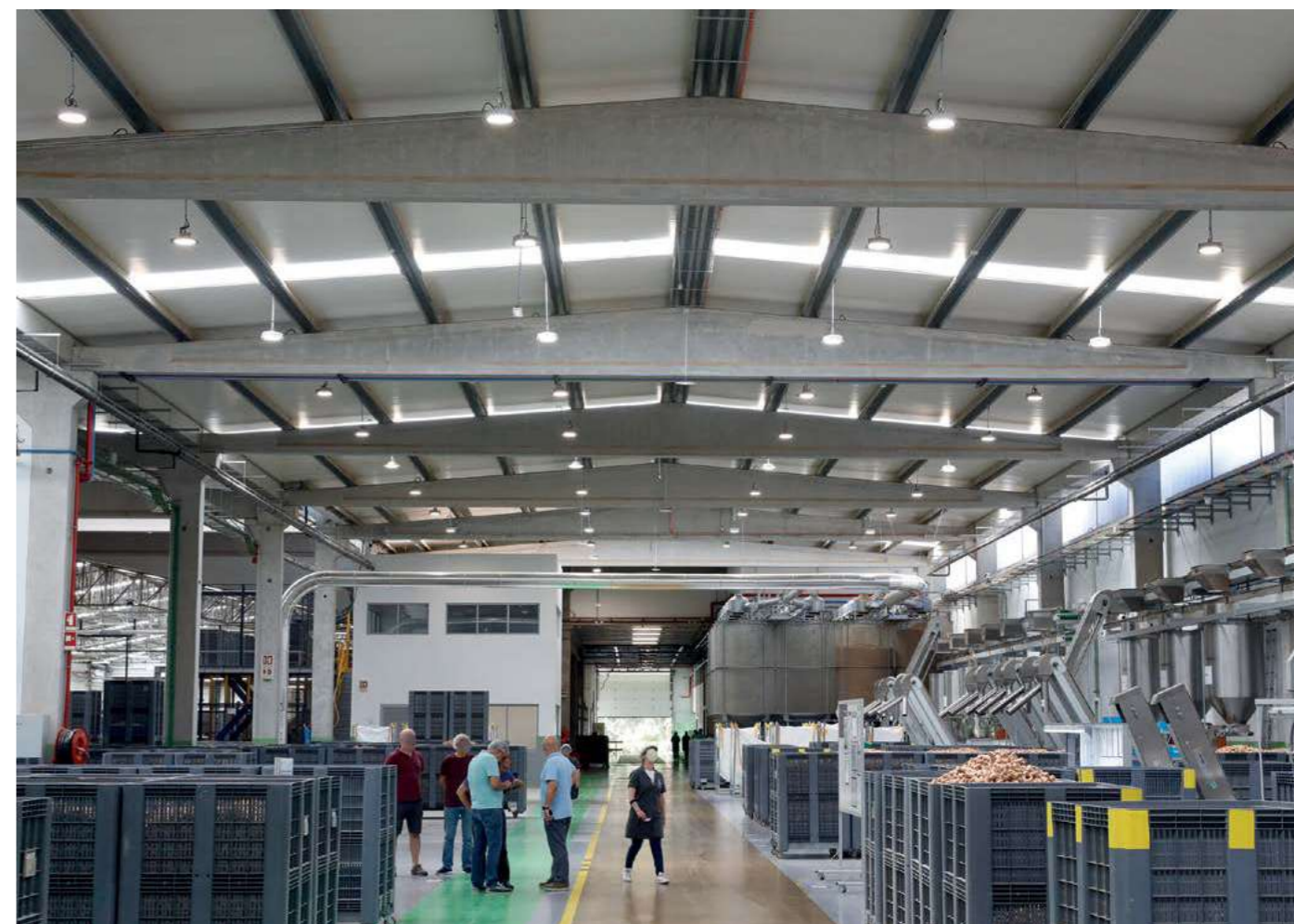
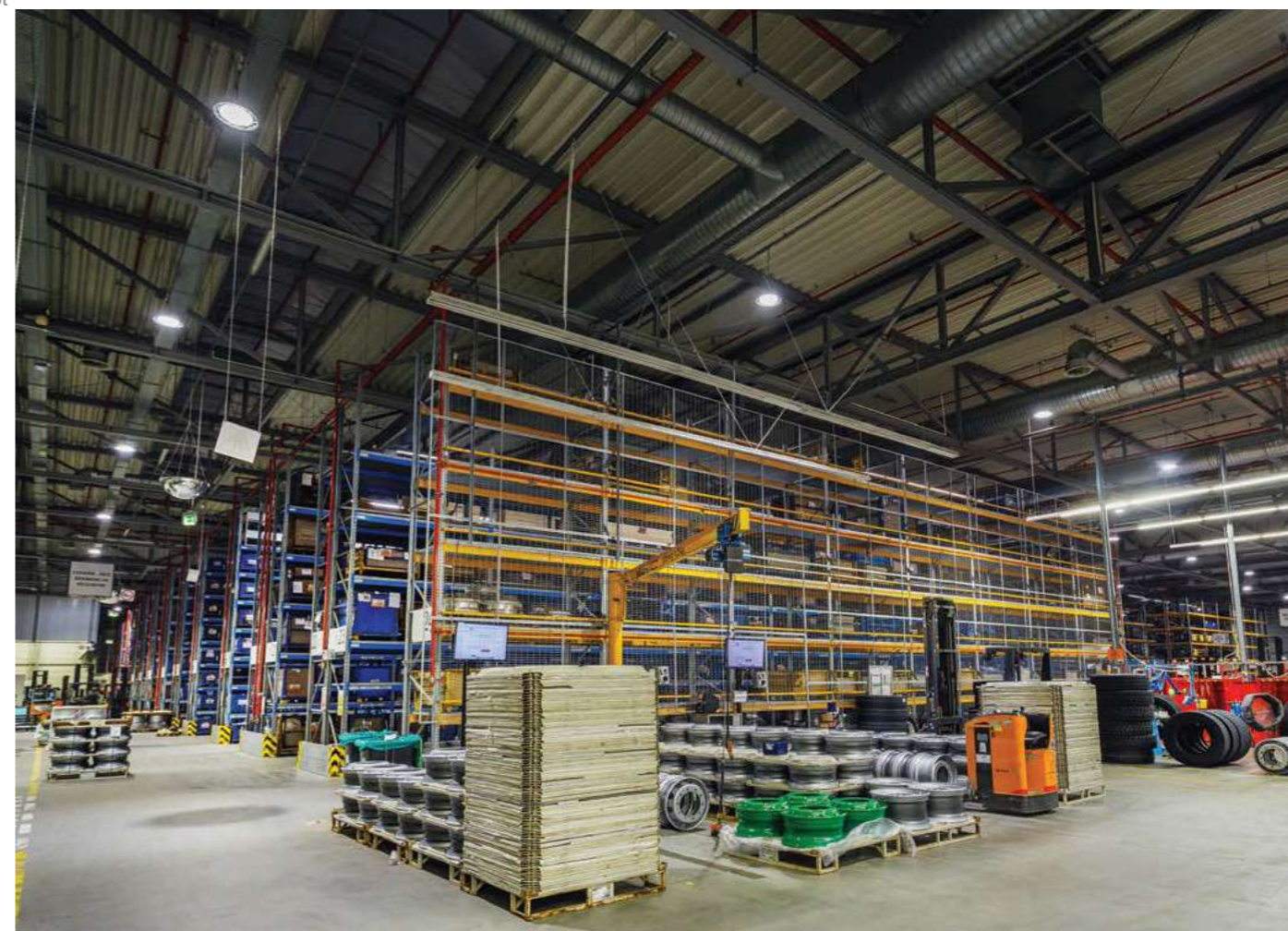
A INDU BAY é uma luminária pronta a conectar que pode ser equipada com uma tomada Zhaga.



A INDU BAY é uma solução de iluminação robusta, preparada para resistir ao impacto de bolas, otimizada para desportos indoor e ambientes industriais adversos.



A INDU BAY permite poupanças rentáveis sem comprometer a segurança e o conforto.



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



HALLS INDUSTRIAIS & ARMAZÉNS  
RECINTOS DESPORTIVOS  
PARQUES DE ESTACIONAMENTO

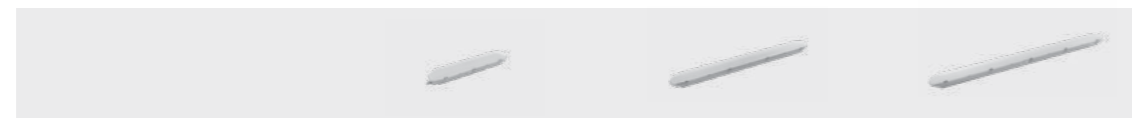
**Eficiência e conforto para qualquer ambiente industrial**

**A INDU LINE oferece uma alternativa LED robusta e eficiente para substituir tubos fluorescentes T5/T8.**

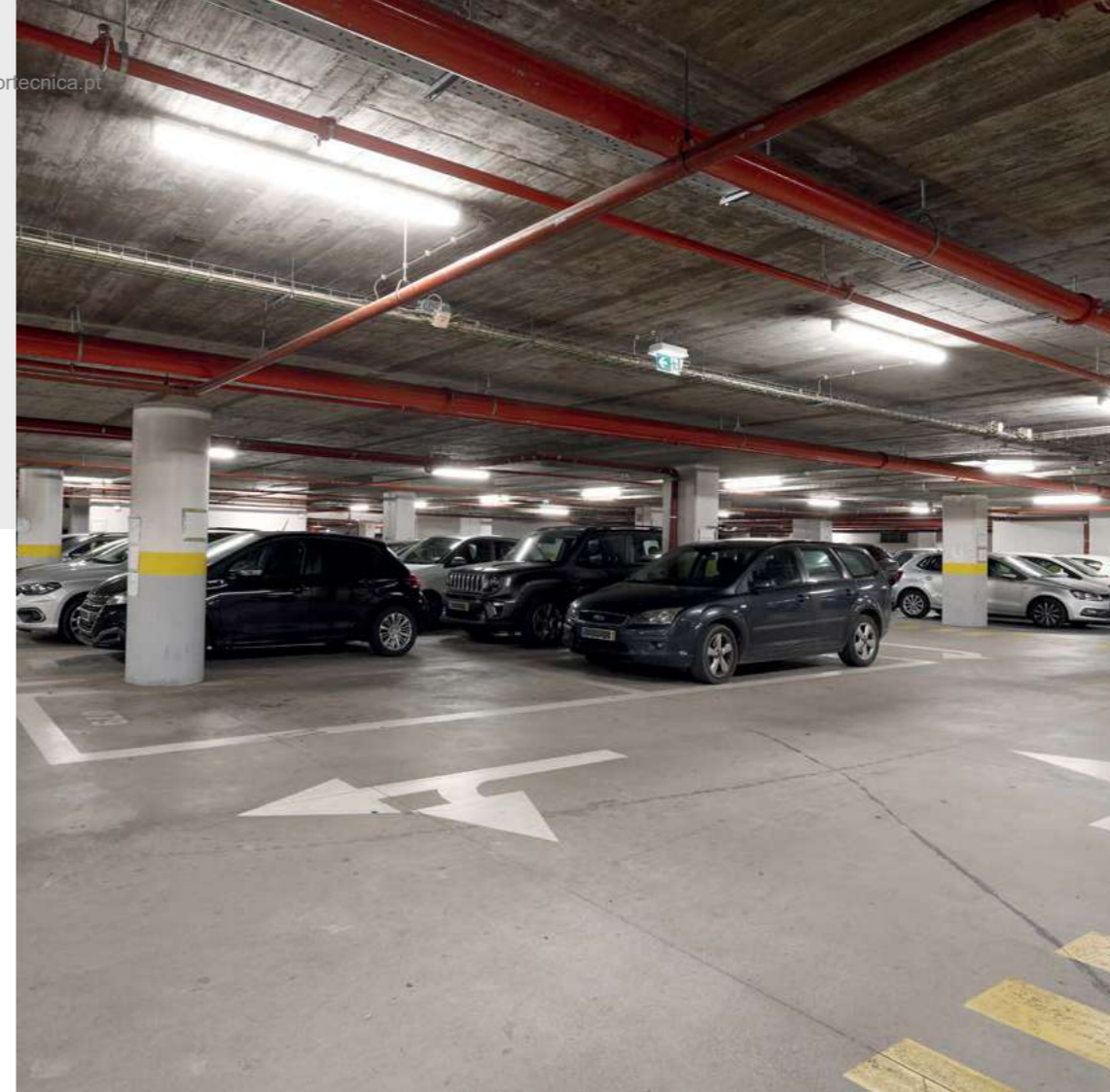
Projetada para atuar em ambientes industriais severos, a INDU LINE GEN4 possui um design mecânico robusto e compacto que a torna altamente resistente e fácil de instalar em qualquer tipo de infraestrutura. Seja em instalações desportivas, armazéns, fábricas com condições húmidas ou poeirentas, corredores, estacionamentos subterrâneos ou passagens subterrâneas, a INDU LINE GEN4 oferece uma solução de iluminação confiável. Disponível em diversos materiais, este dispositivo de iluminação responde a qualquer tipo de exigência ou legislação local.

Com uma vida útil 5 vezes maior que um tubo fluorescente, este moderno dispositivo LED linear reduz o custo total de propriedade de uma instalação de iluminação com garantia de alta eficiência.

A INDU LINE GEN4 cria condições de trabalho seguras e confortáveis, graças ao seu baixo brilho e alto índice de reprodução de cor, o que otimiza a produtividade.



INDU LINE GEN4	1	2	3
Estanquicidade (IP)		IP66	
Resistência ao choque (IK)		IK08 (poli carbonato) IK02 (PMMA)	
Fluxo luminária (flux)	Até 3,602lm	Até 8,758lm	Até 11,227lm
Temperatura de cor		Branco neutro 840	
Tensão nominal		220-240V / 50-60Hz	



## PRINCIPAIS VANTAGENS

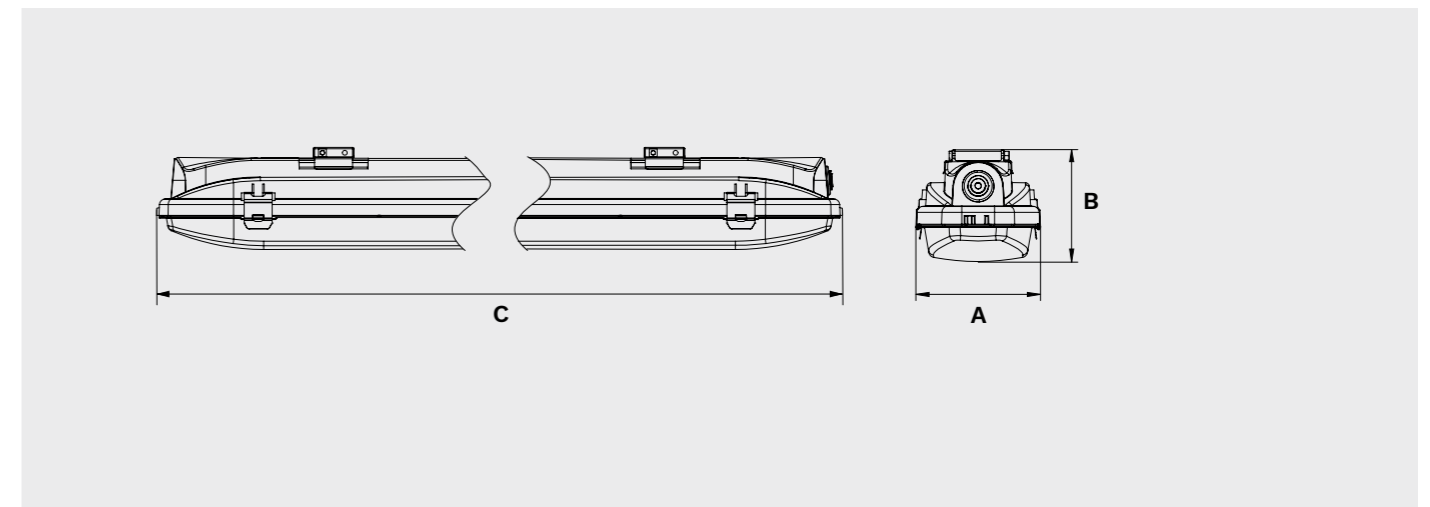
- > Alternativa LED a luminárias equipadas com tubos fluorescentes T5/T8
- > Redução na energia consumida até 50%
- > Fácil de instalar e sem manutenção
- > Luz à medida com sensor de movimento (opção)
- > Luz branca com elevado índice de restituição cromática
- > Elevada eficácia
- > Uniformidade sem encandeamento
- > Iluminação de emergência com bateria opcional
- > Longa vida útil

## DIMENSÕES | MONTAGEM

INDU LINE GEN4	1	2	3
A	102mm	102mm	102mm
B	82mm	80mm	80mm
C	614mm	1174mm	1454mm
KG	0.9kg	2kg	2.2kg



Montagem standard com clips em inox.



# MY1 LED



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



HALLS  
INDUSTRIAIS &  
ARMAZENS

TÚNEIS &  
PASSAGENS  
SUBTERRÂNEAS

PARQUES DE  
ESTACIONAMENTO

Benéfica  
e flexível  
alternativa  
LED aos tubos  
fluorescentes

**Combinando robustez, eficiência e flexibilidade, a MY1 LED é uma alternativa sustentável aos tubos fluorescentes para a iluminação de áreas interiores tais como pavilhões industriais, armazéns, túneis e parques de estacionamento.**

Graças ao seu design moderno e elegante, a MY1 LED cria um ambiente visualmente apelativo ao mesmo tempo que oferece segurança e conforto visual.

Concebida para proporcionar benefícios operacionais aos gestores do local, esta solução de iluminação linear LED de última geração caracteriza-se pela sua longa vida útil, alta eficiência, custos de energia minimizados, requisitos de manutenção nulos e instalação rápida.



MY1 LED	1	2	3	4
Estanquicidade (IP)	IP67			
Resistência ao choque (IK)	IK10			
Fluxo luminária (flux)	Até 4,342lm	Até 7,953lm	Até 11,741lm	Até 15,986lm
Temperatura de cor	Branco quente (830) ou branco neutro (740)			
Tensão nominal	220-240V / 50-60hz			



## PRINCIPAIS VANTAGENS

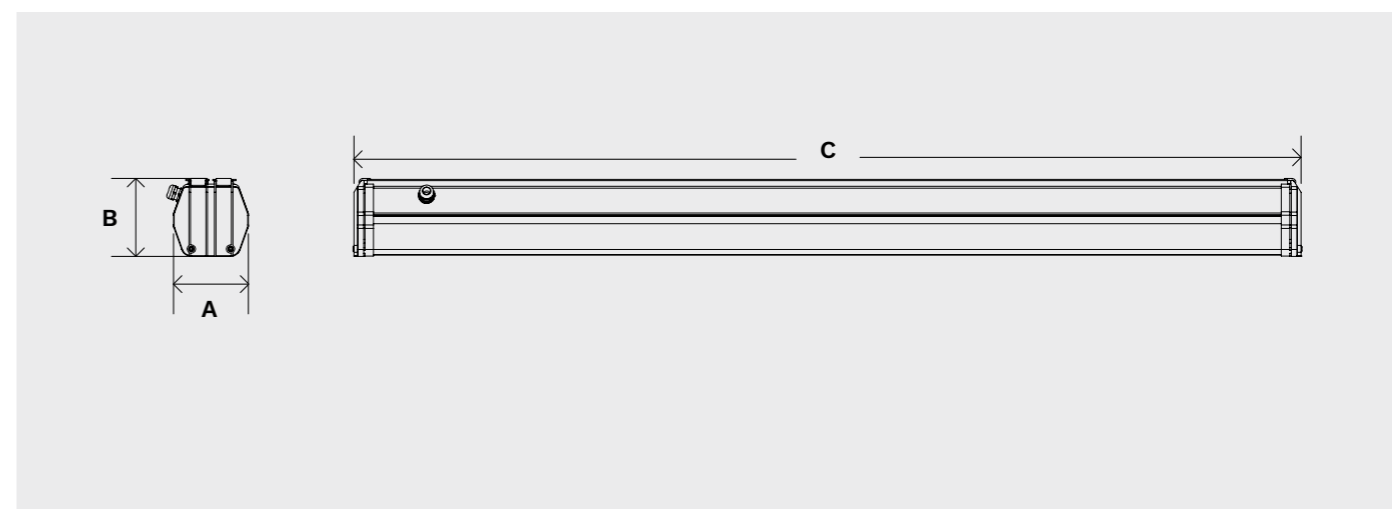
- > Luminária robusta para substituir as luminárias de tubos fluorescentes T5/T8
- > 4 tamanhos diferentes
- > Nível de estanquicidade elevado (IP 67)
- > Acesso livre de ferramentas para fácil intervenção
- > Versáteis opções de montagem

## DIMENSÕES | MONTAGEM

MY1 LED	1	2	3	4
A	126mm	126mm	126mm	126mm
B	131mm	131mm	131mm	131mm
C	295mm	462mm	672mm	881mm
KG	1.4kg	2.1kg	3.2kg	3.9kg



Montagem standard com clips em inox



# INDU FLOOD



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Eficiência e versatilidade para iluminação de áreas interiores e exteriores

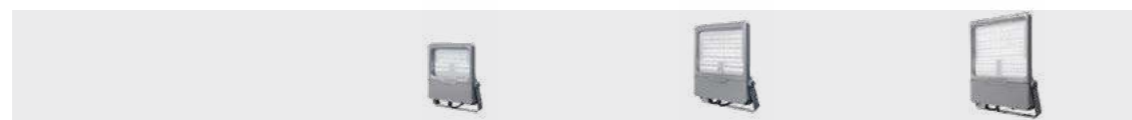
Com múltiplas combinações de lumen packages e distribuições fotométricas, a INDU FLOOD GEN2 é a ferramenta ideal para fornecer uma solução de iluminação eficiente e multifuncional para ambientes industriais.

Disponível em 3 tamanhos, esta compacta luminária integra-se perfeitamente em vários ambientes para fornecer a iluminação exata de acordo com os requisitos do espaço a ser iluminado.

A INDU FLOOD é montada através de um braço ou de uma fixação post-top e permite o ajuste da inclinação no local para um controlo ótico preciso.

É perfeita para substituir equipamentos com lâmpadas de descarga de 50 a 800W. Fornece uma luz branca brilhante para excelente visibilidade e melhor perceção das cores que valoriza os locais de trabalho e economiza energia.

O seu design robusto, com elevada estanquicidade, garante desempenho por muitos anos, mesmo nas condições mais difíceis.



INDU FLOOD GEN2	1	2	3
Estanquicidade (IP)		IP66	
Resistência ao choque (IK)		IK09	
Fluxo luminária (flux)	Até 10,385lm	Até 31,407lm	Até 62,775lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727 e 730) ou branco neutro 740		
Tensão nominal	120-277V / 220-240V / 347-480V / 50-60Hz		



## PRINCIPAIS VANTAGENS

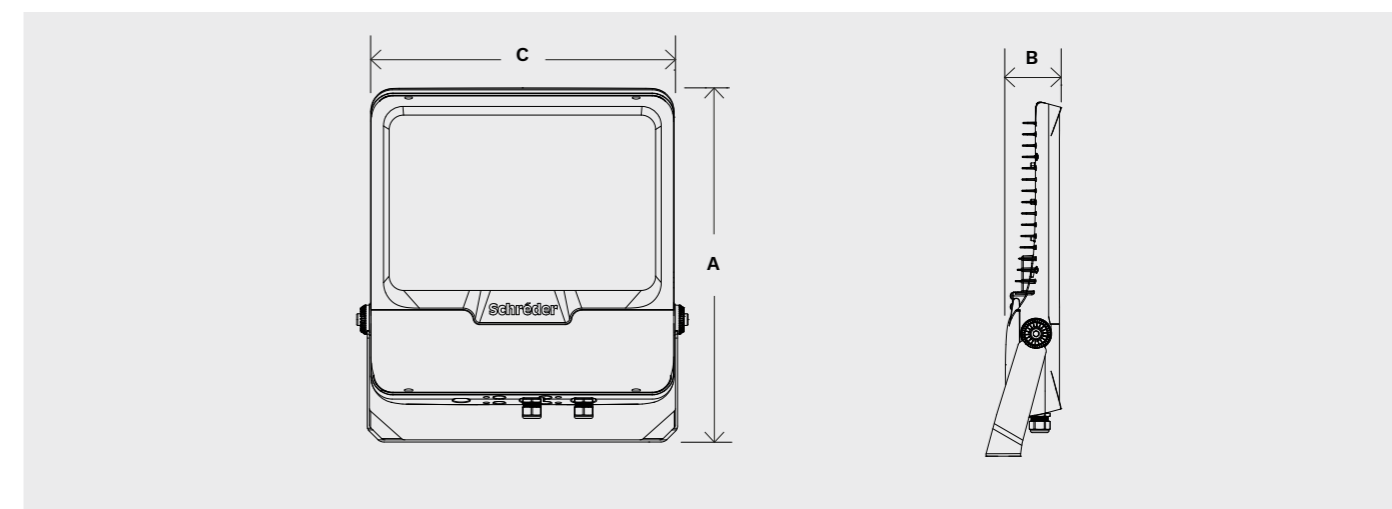
- > Alta eficiência com baixo custo de funcionamento
- > 3 tamanhos e várias fotometrias para substituir lâmpadas HID de 50 a 800W
- > Um único design para consistência estética em aplicações multiuso
- > Elevada economia de energia em comparação com luminárias tradicionais com lâmpadas descarga
- > Regulável para maximizar os resultados
- > Luz à medida com sensors (opção)
- > Longa vida útil com manutenção reduzida para um ROI rápido

## DIMENSÕES | MONTAGEM

INDU FLOOD GEN2	1	2	3
A	390mm	492mm	622mm
B	77mm	77mm	90mm
C	321mm	421mm	521mm
KG	5.6kg	8.8kg	16.8kg -



Braço regulável. Montagem post-top opcional.



## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



O braço universal "U" inclui um sistema de graduação para regulação precisa no local.



A INDU FLOOD fornece fácil acesso ao compartimento de acessórios.



Dois buçins metálicos (entrada e saída) permitem a ligação em contínuo. Pode integrar sistemas de gestão central de edifícios (protocolo DALI 2.0 ou 1-10V).



Como opção, a INDU FLOOD pode ser equipada com um sensor (movimento e luz do dia) para cenários de luz à medida.



A montagem post-top permite um ajuste fácil do ângulo de inclinação da luminária no local.



Montagem post-top com um adaptador opcional.



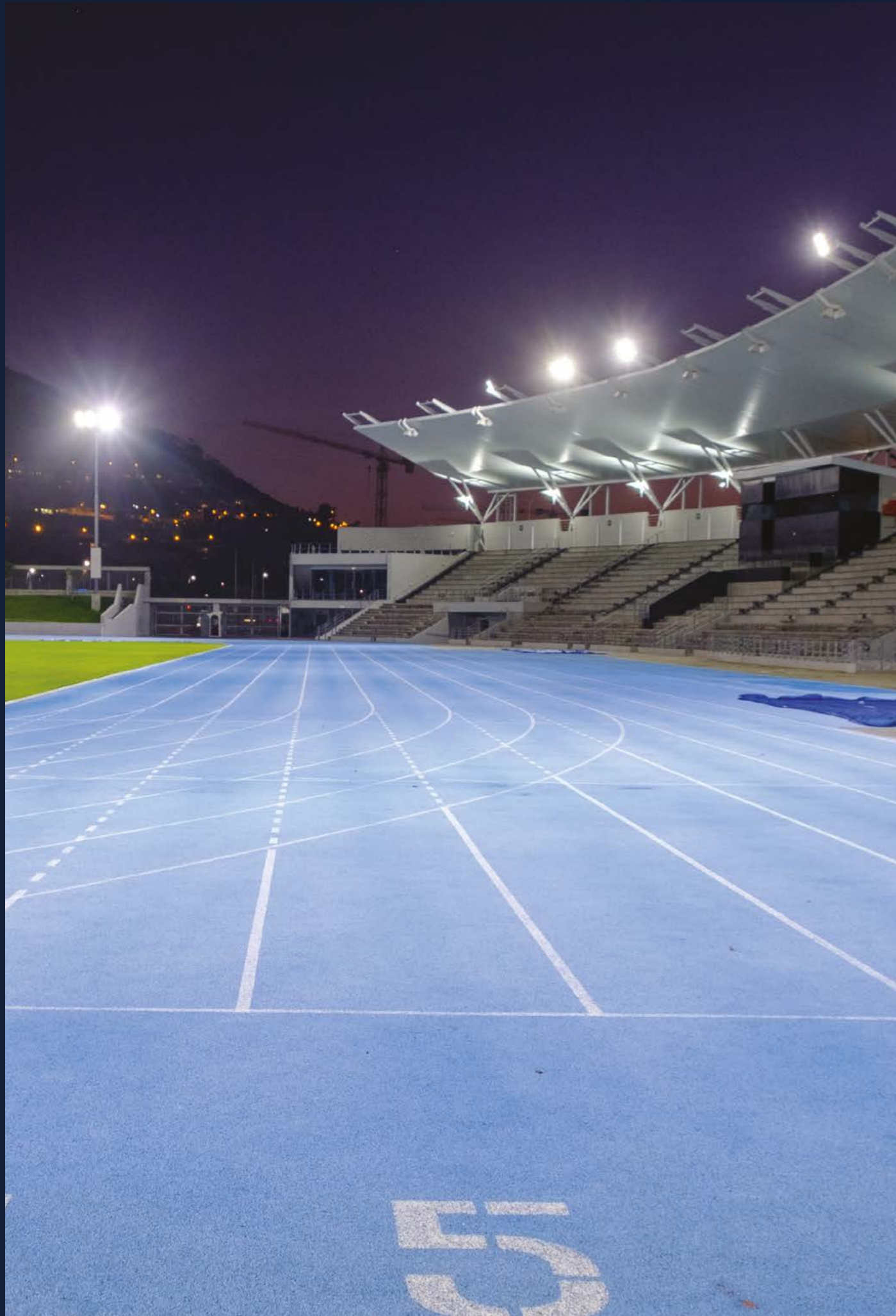
# Large Area


Soluções para ambientes  
seguros e confortáveis com o  
máximo benefício operacional



# LARGE AREA & FLOOD

## GAMA DE PRODUTOS



<p>OMNISTAR</p> 	<p>LENSO FLEX® 4    BLAST FLEX™ 4    RE FLEXO™</p> <p>FOTOMETRIA</p>	<p>EXEDRA    iTERRA    ATSA</p> <p>CONTROLO</p>	<p>CIRCLELIGHT</p> <p>SUSTENTABILIDADE</p>
<p>OMNISTAR KIT</p> 	<p>LENSO FLEX® 4    BLAST FLEX™ 4    RE FLEXO™</p> <p>FOTOMETRIA</p>	<p>EXEDRA    iTERRA    ATSA</p> <p>CONTROLO</p>	<p>CIRCLELIGHT</p> <p>SUSTENTABILIDADE</p>
<p>NEOS</p> 	<p>LENSO FLEX® 4    HI FLEX™ 2    HI FLEX™ 182    BLAST FLEX™ 4</p> <p>FOTOMETRIA</p>	<p>EXEDRA    iTERRA</p> <p>CONTROLO</p>	<p>CIRCLELIGHT</p> <p>SUSTENTABILIDADE</p>
<p>BRITELINE</p> 	<p>iTERRA    EXEDRA</p> <p>CONTROLO</p>	<p>CIRCLELIGHT</p> <p>SUSTENTABILIDADE</p>	
<p>OMNIBLAST</p> 	<p>BLAST FLEX™    RE FLEXO™    LENSOFLEX® 3</p> <p>FOTOMETRIA</p>	<p>iTERRA</p> <p>CONTROLO</p>	
<p>KORUZ</p> 	<p>LENSO FLEX® 2</p> <p>FOTOMETRIA</p>		

# OMNISTAR



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



www.nortecnica.pt

Vários e elevados benefícios na iluminação de grandes áreas

**A OMNISTAR oferece benefícios numa larga variedade de aplicações interiores e exteriores tais como, docas, edifícios industriais, recintos desportivos, parques de estacionamento, portos, aeroportos...**

Esta plataforma fornece uma combinação única de desempenho e flexibilidade para iluminação de áreas que requerem elevados lumen packages com as vantagens de uma solução LED: redução do consumo e manutenção, melhor visibilidade com luz branca e maior vida útil.

A OMNISTAR pode ser instalada em várias configurações (suspensa, direta numa superfície ou no teto) com uma a três unidades óticas. A OMNISTAR pode funcionar com uma grande variedade de soluções de controlo exterior e de túneis (sensores de luz do dia, dimming, gestão remota, ATS 4) e um sistema de gestão de edifícios com o protocolo DALI para maximizar ainda mais a poupança de energia, adaptando os níveis de iluminação de acordo com as necessidades reais do local a ser iluminado.



OMNISTAR	1 unidade ótica
Estanquicidade (IP)	IP66
Resistência ao choque (IK)	IK08 (difusor vidro) IK10 (difusor policarbonato)
Fluxo luminária (flux)	Até 84,600lm
Temperatura de cor	Branco quente (727, 730 e 830), branco neutro (740 e 840) ou branco frio (857)
Tensão nominal	220-240V / 120-277V / 347-480V 50-60Hz



## PRINCIPAIS VANTAGENS

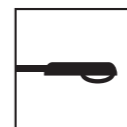
- > Benéfica alternativa LED a projetores HID para aplicações de alta potência
- > Flexibilidade: abordagem modular com ampla gama de distribuições de luz
- > Fotométrais altamente eficientes reduzem a quantidade de luminárias a instalar
- > Várias opções de montagem e possibilidades de inclinação no local para fotometria ideal
- > Variante à prova de explosão para uso em ambientes industriais com uma atmosfera perigosa
- > Várias opções de controlo, incluindo sistemas de gestão remota

## DIMENSÕES | MONTAGEM

OMNISTAR	
A	532mm
B	80mm
C	530mm
KG	12kg

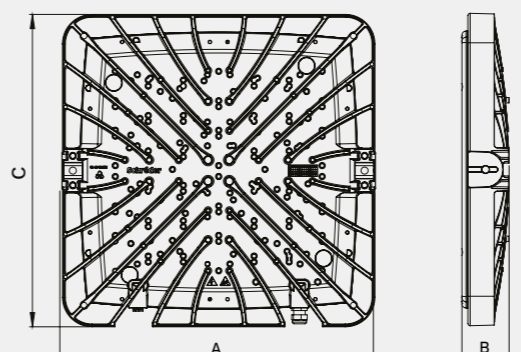


Ø60mm  
Ø76mm  
Ø76-108mm



Ø60mm  
Ø76mm

A OMNISTAR está disponível com vários sistemas de montagem suspensos (fixos, inclinados ou suspensos com correntes) para áreas interiores e túneis.



## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



O braço standard permite o ajuste da inclinação no local.



As caixas de comando OMNIBOX e OMNIBOX XL podem ser facilmente conectadas a uma ou mais luminárias OMNISTAR para facilitar a instalação e proporcionar máxima flexibilidade.



Com, até 240 LEDs HP, a OMNISTAR fornece elevados lumen packages.



A OMNISTAR é fornecida com conectores rápidos para facilitar a instalação.



# OMNISTAR KIT



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Solução de iluminação completa e potente, dedicada a aplicações industriais e a grandes áreas

A OMNISTAR KIT é uma combinação da potente unidade ótica OMNISTAR e da inovadora caixa de acessórios - a OMNIBOX. Disponível em três versões, esta luminária oferece uma solução de iluminação LED modular e potente para aplicações como armazéns, cais altos, túneis, recintos desportivos, aeroportos, parques de estacionamento e grandes áreas.

As luminárias OMNISTAR KIT foram concebidas para proporcionar um desempenho fotométrico inigualável para a iluminação de áreas onde são necessários elevados lumen packages, beneficiando simultaneamente de todas as vantagens de uma solução LED económica: consumo de energia reduzido, manutenção limitada e rápido retorno do investimento.

www.nortecnica.pt



## PRINCIPAIS VANTAGENS

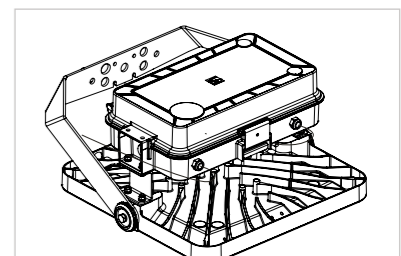
- > Vantajosa lternativa LED, aos projetores HID para aplicações de alta potência
- > Custo-benefício e eficiência com máxima poupança de energia e manutenção
- > Fotometrias altamente eficientes reduzem a quantidade de luminárias a instalar
- > Opções de montagem e inclinação no local para uma fotometria ótima
- > Variante à prova de explosão para utilização em ambientes industriais com uma atmosfera perigosa
- > Várias opções de controlo, incluindo telegestão

OMNISTAR KIT	STD	PRO	ECO
Estanquicidade (IP)		IP66	
Resistência ao choque (IK)		IK08 (difusor vidro) IK10 (difusor policarbonato)	
Fluxo luminária (flux)		Até 84,600lm	
Temperatura de cor		Branco quente (727, 730 e 830), branco neutro (740 e 840) ou branco frio (857)	
Tensão nominal		120-277V / 220-240V / 347-480V / 50-60Hz	

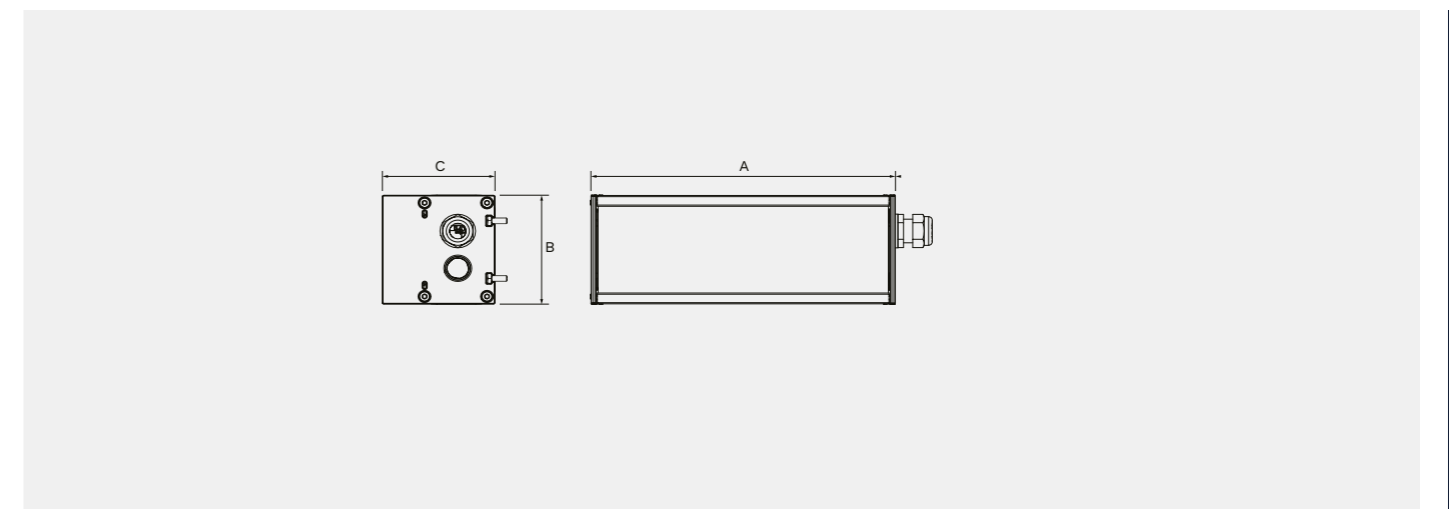


## DIMENSÕES | MONTAGEM

OMNISTAR KIT	STD	PRO	ECO
A	586mm	806mm	586mm
B	294mm	355mm	237mm
C	581mm	582mm	582mm
KG	27kg	33kg	27kg



O suporte em forma de U permite a montagem a regulação da inclinação.



# NEOS

Design: Michel Tortel



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



A solução mais versátil para as suas aplicações de iluminação viária e urbana

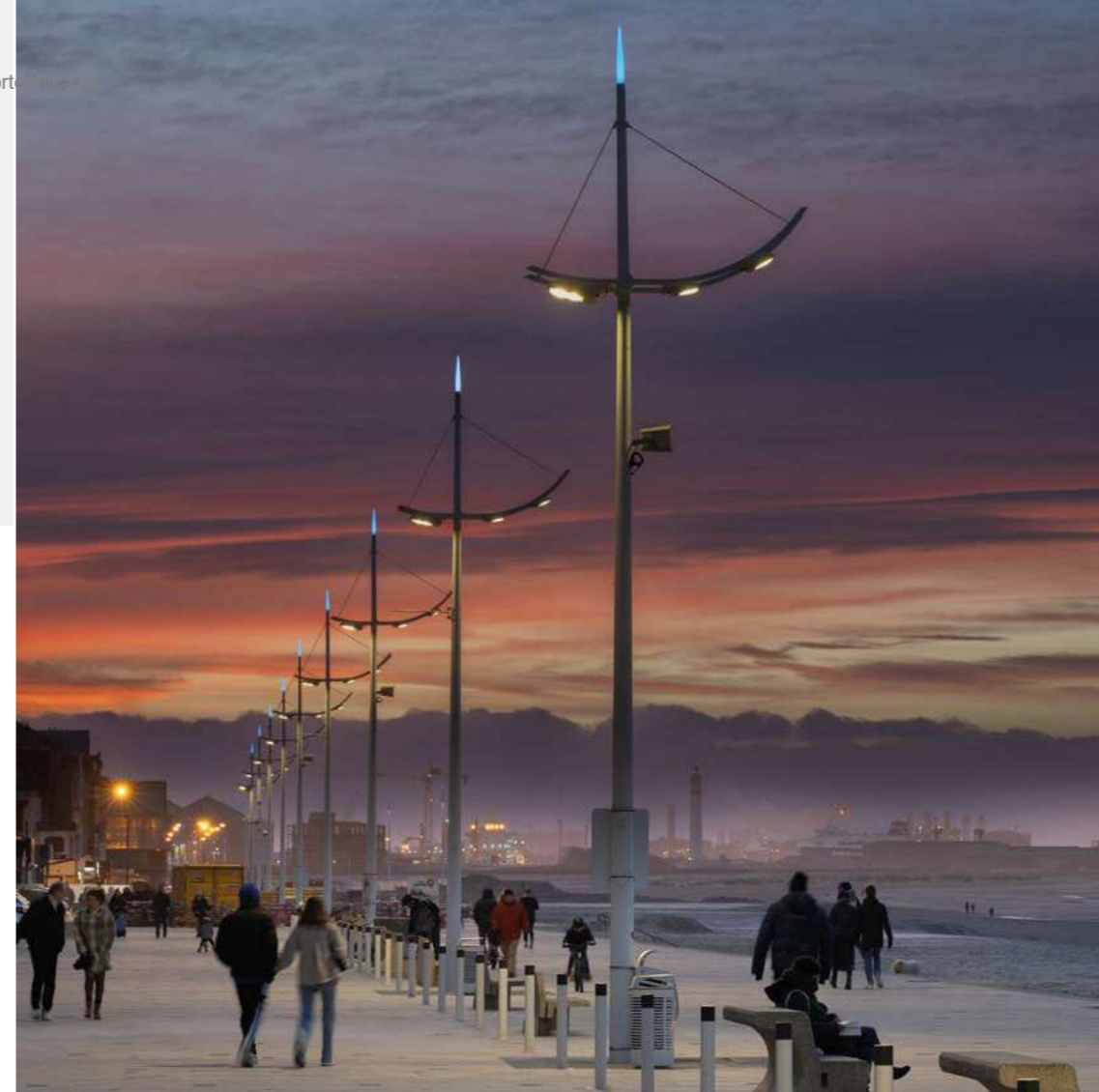
O verdadeiro sucessor das renomadas luminárias NEOS, o NEOS GEN2 celebra 20 anos de inovação ao apresentar uma nova geração nascida do melhor da era digital em iluminação.

O NEOS GEN2 é o primeiro projetor LED a combinar perfeitamente tecnologia de iluminação avançada com design elegante, tornando-a a solução ideal para uma ampla gama de aplicações – desde ruas urbanas a grandes vias e áreas extensas.

Compacto, mas potente, sofisticado, mas inovador, o NEOS GEN2 oferece versatilidade e eficiência energética excecionais.



NEOS GEN2	1	2
Estanquicidade (IP)	IP66	
Resistência ao choque (IK)	IK10	
Fluxo luminária (flux)	Até 12,300lm	Até 22,400lm
Temperatura de cor	Branco quente (722, 727, 827, 730 e 830), branco neutro (740 e 840) ou branco frio (757, 857 e 957)	
Tensão nominal	220-240V / 120-277V - 50-60Hz	



## PRINCIPAIS VANTAGENS

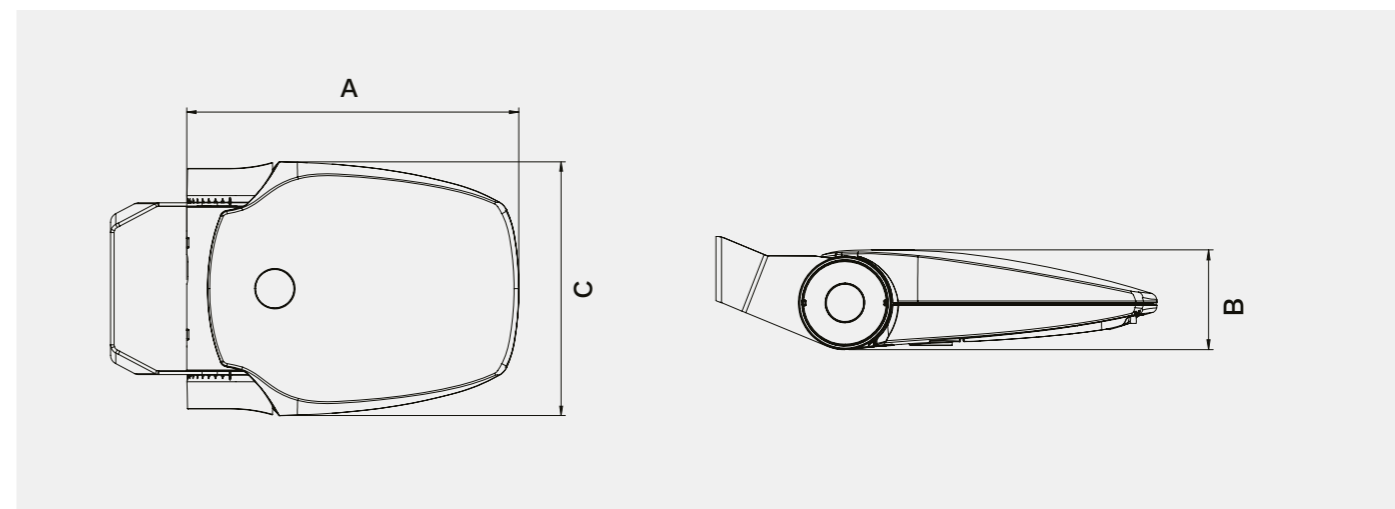
- > Compacto e versátil
- > LensoFlex®4 Soluções versáteis para fotometrias de alta qualidade, maximizando o conforto
- > Ótica desportiva baseada na tecnologia BlastFlex™, oferecendo uma ampla gama de feixes: feixes muito estreitos a assimétricos
- > Pronto a conectar
- > Certificado Zhaga-D4i
- > Inclinação ajustável no local

## DIMENSÕES | MONTAGEM

NEOS GEN2	1	2
A	383.5mm	416mm
B	107mm	107mm
C	293mm	416mm
KG	7.1kg	11.1kg



A montagem por meio de um garfo permite que a inclinação seja ajustada com precisão no local.



## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Solução versátil de iluminação LED linear para várias aplicações urbanas e de transporte

**A KORUZ é uma solução versátil de iluminação led linear concebida para uma vasta gama de aplicações urbanas e de transportes.**

Disponível em vários comprimentos e lumen packages, oferece múltiplas distribuições de luz para se adequar aos requisitos específicos de cada projeto.

O seu design compacto e leve permite a instalação em inúmeros ambientes, tais como passeios pedonais, praças públicas, quiosques, escadas, caminhos de ferro e outros espaços públicos.

A KORUZ pode ser montada em infraestruturas novas ou existentes, permitindo projetos de substituição rápidos e económicos, sem grandes alterações. Proporciona uma iluminação energeticamente eficiente, fiável e visualmente confortável para os seus diversos espaços públicos.

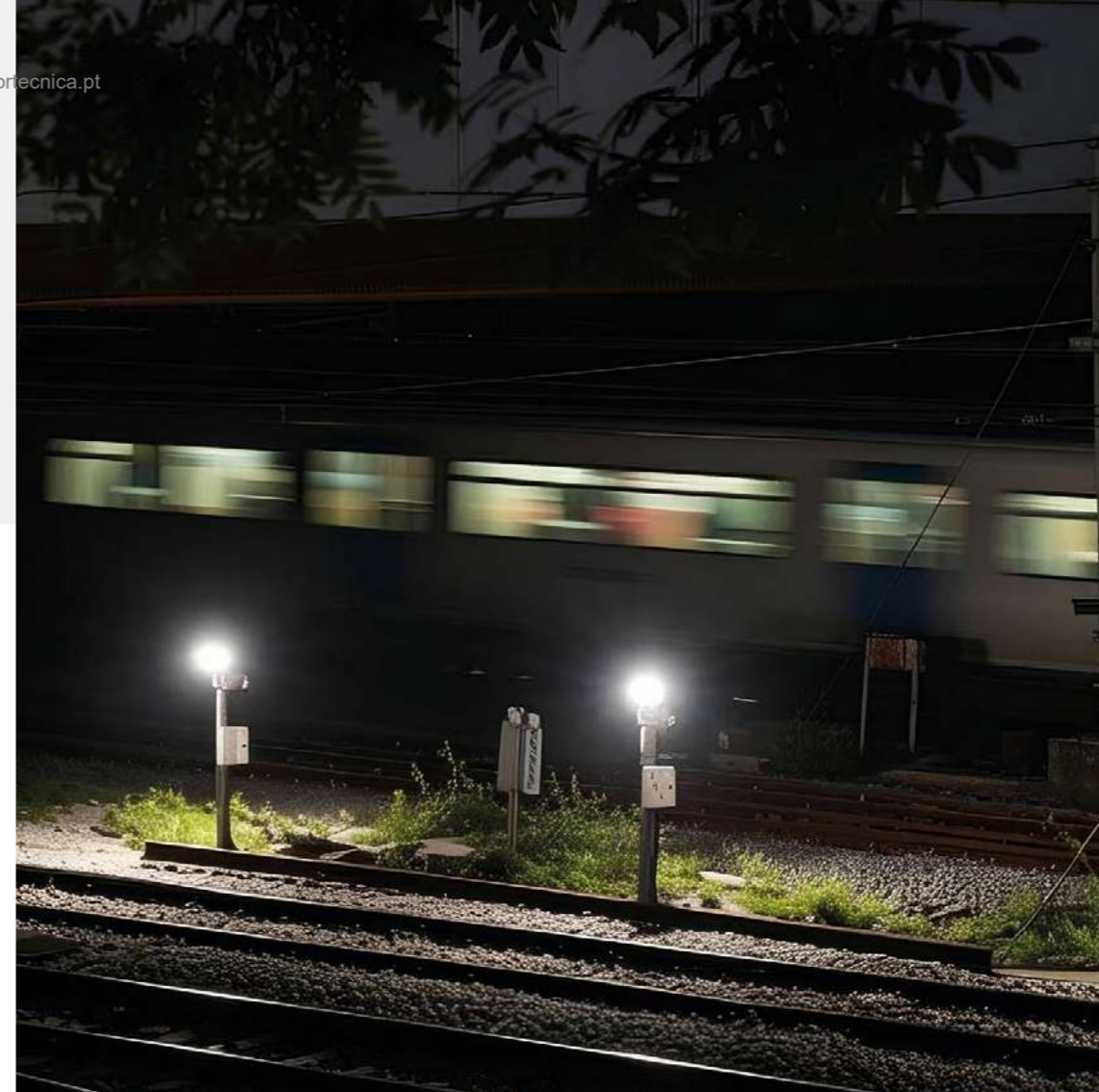


KORUZ	3	6	8	12
Estanquicidade (IP)	IP66			
Resistência ao choque (IK)	IK10	IK09		
Fluxo luminária (flux)	Até 5200lm	Até 8700lm	Até 12,200lm	Até 16,700lm
Temperatura de cor	Branco quente (727, 730 e 830) ou branco frio (740)			
Tensão nominal	220-240V – 50-60Hz			



## PRINCIPAIS VANTAGENS

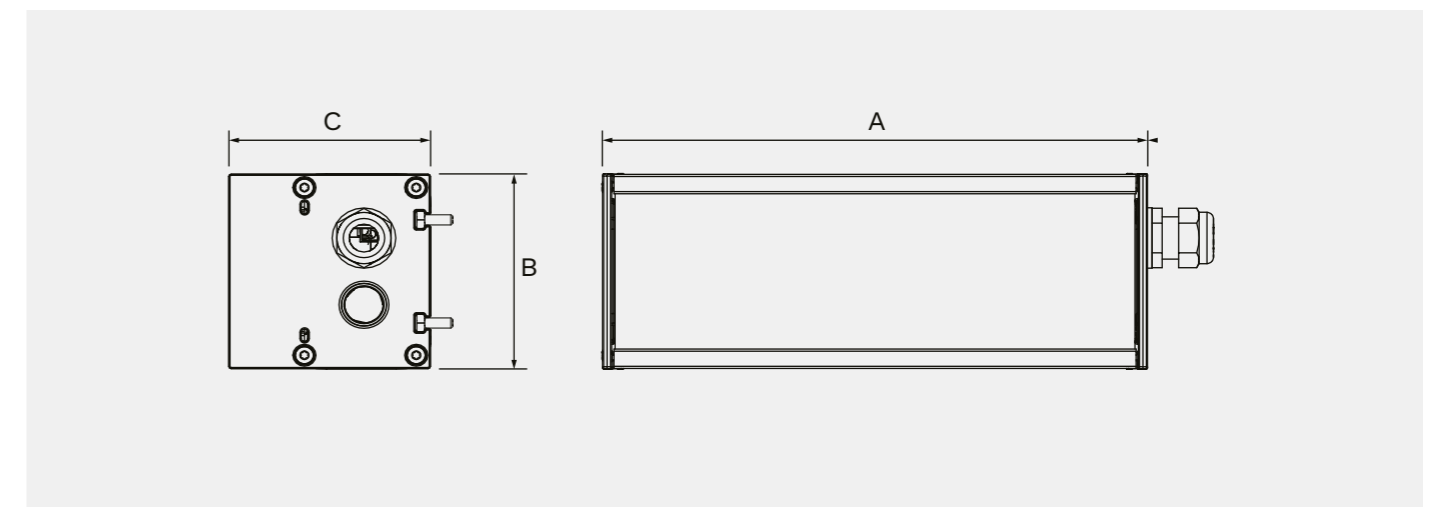
- > Compacta, leve e fácil de instalar
- > Poupança maximizada em custos de energia e manutenção
- > Fonte de luz LED altamente eficiente
- > 4 tamanhos para maior flexibilidade
- > Luminária robusta
- > Ampla gama de opções de montagem



## DIMENSÕES | MONTAGEM

KORUZ	3	6	8	12
A	239mm	402mm	529mm	783mm
B	91mm	91mm	91mm	91mm
C	89mm	89mm	89mm	89mm
KG	1.9kg	3.4kg	4.6kg	6.4kg

A KORUZ oferece várias opções de montagem com um sistema de instalação rápido e fácil.



# Sport

Jogue.  
Pratique.  
Ganhe.



# Torne a vida mais fácil com o sistema de controlo Schröder ITERRA



## A solução indispensável para o controlo da iluminação em instalações desportivas

### ▶ VAMOS FAZER FÁCIL. VAMOS SER WIRELESS.

Sem cablagem extra, sem PLC, sem processo de comissionamento complicado. Schröder ITERRA é o **sistema de controlo 100% sem fios para instalações desportivas interiores e exteriores**. Baseado numa rede mesh Bluetooth™, oferece uma verdadeira **solução plug and play** capaz de controlar luminárias e projetores usando os protocolos standard DALI, DALI-2 ou 0-10V/1-10V.

### ▶ UM TOQUE, ÓPTIMA EXPERIÊNCIA.

Um sistema baseado em aplicações móveis, o Schröder ITERRA é **muito fácil de operar** com um tablet ou smartphone. Vem com uma **interface visual intuitiva** que os utilizadores podem personalizar rapidamente para o layout e configurações da sua instalação de iluminação. Através de direitos de utilizador diferenciados, os gestores podem decidir sobre o acesso às características do sistema e cenários de iluminação de acordo com o perfil do indivíduo.

Com a Schröder ITERRA, é fácil fornecer a luz certa (distribuição de luz, intensidade, temperatura de cor e efeitos teatrais) a qualquer momento para energizar atletas e espetadores, garantindo **segurança, precisão e conforto visual**.

### ▶ SERIAMENTE INTELIGENTE

Embora a solução de controlo Schröder ITERRA seja extremamente fácil de usar, baseia-se em tecnologias eficientes e de última geração para oferecer a máxima flexibilidade e economia para um rápido retorno do investimento. **Como um ecossistema baseado nos principais padrões da indústria**, garante a compatibilidade com futuros desenvolvimentos e extensões. As atualizações de firmware são automaticamente suportadas pela aplicação. A Schröder ITERRA é uma **solução indispensável** para os gestores de instalações desportivas que pretendem maximizar os benefícios com a máxima tranquilidade.





# Hardware mínimo, flexibilidade máxima

A solução de controlo Schröder ITERRA é caracterizada por uma pegada mínima e excelente flexibilidade para instalação no local.



Saber mais

www.nortecnica.pt

## ITERRA DYNAMIC SWITCH

Transforma qualquer comando básico num comando inteligente, programável com a aplicação Schröder ITERRA



## ITERRA MODULE NODE

Módulo interior que converte um sinal DALI/0-10V com fios em comunicação sem fios BLE



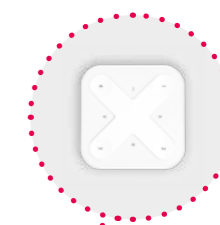
## ITERRA GATEWAY

Controlar todo o seu sistema de iluminação Schröder ITERRA através da nuvem com uma ligação à Internet



## ITERRA XPRESS

Controlo remoto físico configurável com a aplicação Schröder ITERRA



## ITERRA ZHAGA NODE

Nó plug-and-play para montagem numa tomada Zhaga Book 18 standard



## ITERRA BASICBOX

Armário que centraliza as ligações DALI com fios e equipado com uma tomada NEMA de 7 pinos



## ITERRA NEMA NODE

Nó plug-and-play para montagem em tomadas NEMA de 7 pinos standard (BASICBOX ou luminária)

## SCHRÉDER ITERRA APP PARA GERIR TODA A INSTALAÇÃO

Uma aplicação intuitiva e fácil de usar em qualquer dispositivo móvel (smartphone ou tablet, Android ou iOS) permite-lhe controlar toda a sua instalação de iluminação e gerir várias áreas, desde a iluminação interior à exterior.

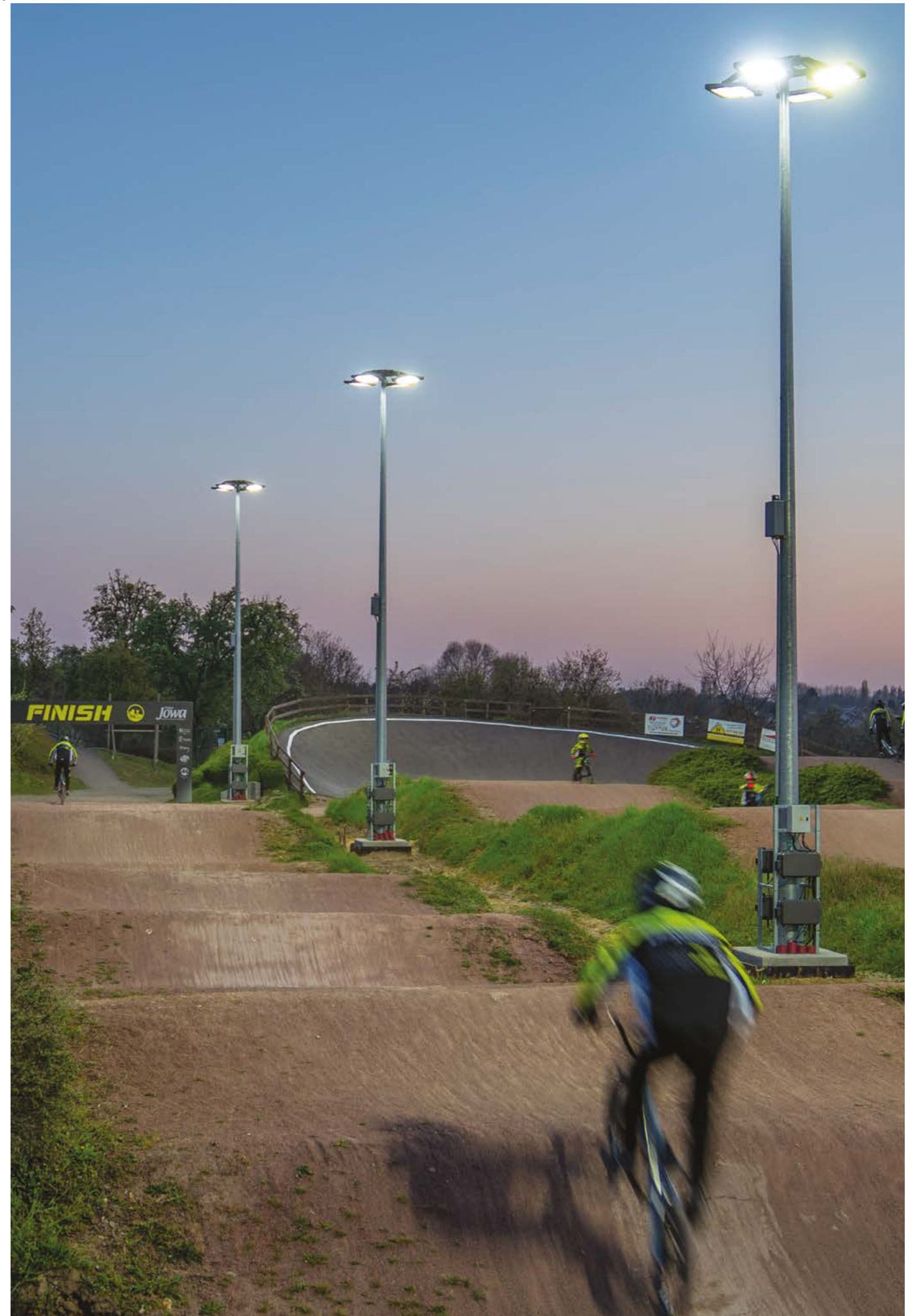




# TERRA

Perform.  
Play.  
Win.

- Implementação rápida e fácil
- Tecnologias e normas abertas
- Excelente experiência do utilizador
- Solução à prova de futuro
- Sistema de controlo rentável
- Poupanças adicionais de energia e aumento da vida útil das luminárias
- Controlo remoto e físico, monitorização de dados e manutenção preventiva
- Gestão de direitos de utilizador de acordo com o perfil definido



# BRITELINE



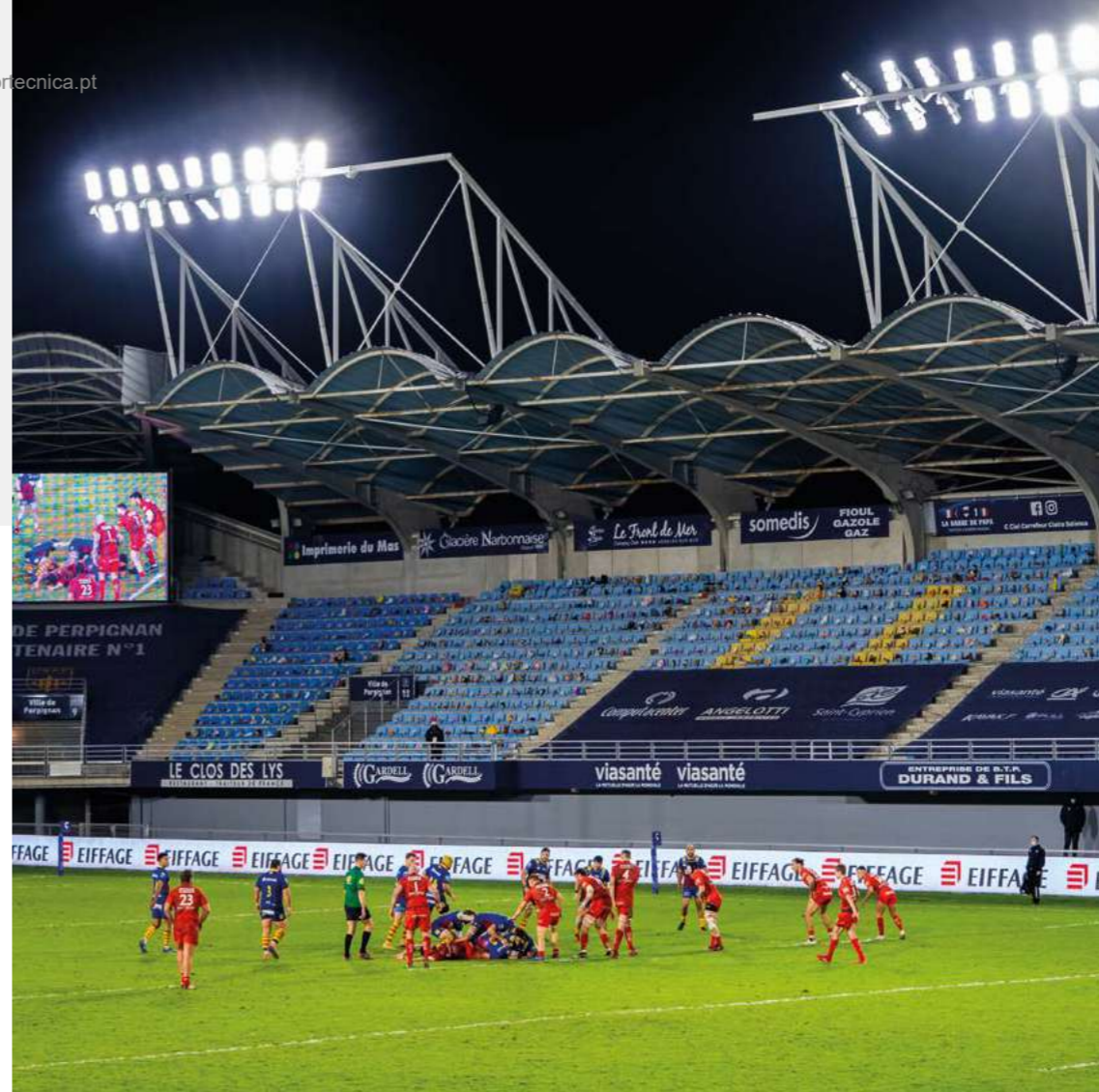
## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



Plataforma de holofotes potente, modular e dinâmica

**BRITELINE é uma plataforma de iluminação de alta potência, projetada para redefinir a iluminação de grandes áreas com eficiência, versatilidade e precisão incomparáveis.**

Com avançada tecnologia ótica modular, oferece a fotometria perfeita com uniformidade otimizada e encandecimento reduzido, melhorando a visibilidade e a segurança em uma ampla variedade de áreas, como infraestruturas desportivas interiores e exteriores, centros logísticos, terminais de transporte, parques de estacionamento e portos. Integrando-se perfeitamente com sistemas de controlo de iluminação locais e remotos, a BRITELINE oferece adaptabilidade em tempo real, permitindo ajustes de iluminação à medida, otimização de energia e gestão operacional simplificada. Quer esteja a iluminar um estádio, a proteger um local de logística ou a otimizar operações em grande escala, a BRITELINE coloca o controlo total ao seu alcance. Atualize a sua infraestrutura de iluminação com a BRITELINE e entre no futuro da iluminação de alto desempenho.

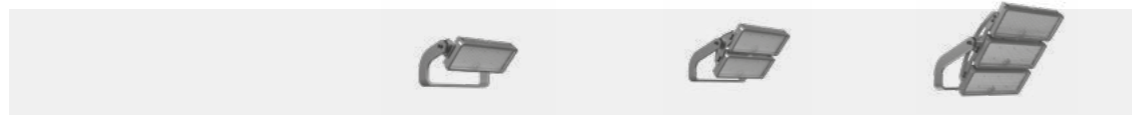


## PRINCIPAIS VANTAGENS

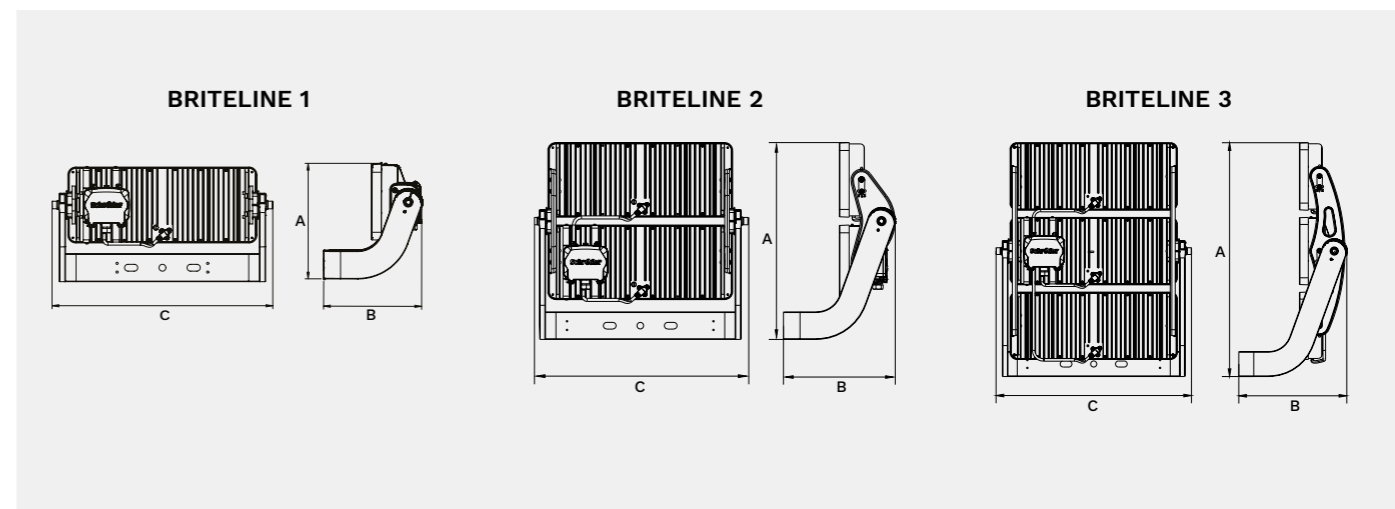
- > **Flexibilidade:** abordagem modular para aplicações de alta potência
- > **Inclinação ajustável** para fotometria otimizada e uniformidade
- > **Distribuições de luz altamente eficientes** reduzem a quantidade de luminárias a instalar
- > **Excelente uniformidade e poupanças energéticas** significativas
- > **Iluminação inteligente** através de controlo remoto
- > **Design leve, simples e robusto**

## DIMENSÕES | MONTAGEM

BRITELINE GEN3	1	2	3
A	395mm	645mm	846mm
B	362mm	395mm	415mm
C	706mm	707mm	707mm
KG	12.8-14.40kg	20.5-23.8kg	28.3-33.4kg



BRITELINE GEN3	1	2	3
Estanquicidade (IP)		IP66	
Resistência ao choque (IK)		IK09 (difusor vidro) IK10 (difusor policarbonato)	
Fluxo luminária (flux)	Até 113,700lm	Até 226,800lm	Até 340,200lm
Temperatura de cor	Branco neutro (740, 840, 940), branco quente (730, 830) ou branco frio (757, 857, 957)		
Tensão nominal	200-480VAC – 50-60Hz		



## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



Plataforma ultramodular, com módulos de iluminação ajustáveis individualmente.



Ótica de última geração proporciona uniformidade excepcional e iluminação direcionada.



Integra-se perfeitamente com sistemas de controlo, permitindo ajustes de iluminação em tempo real, cenários dinâmicos e otimização de energia.



A estrutura leve em alumínio reduz a resistência ao vento e o desgaste da infraestrutura.



# OMNIBLAST

www.nortecnica.pt

## PRINCIPAIS APLICAÇÕES



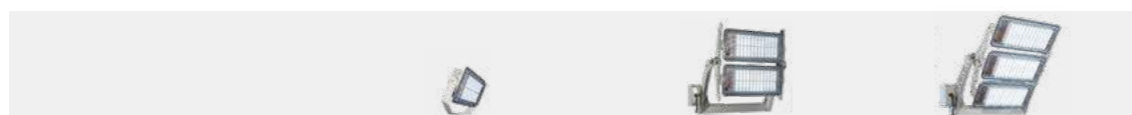
Combinação de performance e flexibilidade sem rival

**O OMNIBlast é a ferramenta ideal para recintos desportivos e outras aplicações em áreas muito amplas que exigem uma solução de iluminação com a mais elevada eficiência e flexibilidade para se adaptar às diferentes necessidades de iluminação.**

O OMNIBLAST garante elevados níveis de iluminação horizontal e vertical para satisfazer os rigorosos requisitos das federações desportivas e das emissoras de televisão.

Um conceito modular de unidades óticas significa que 1, 2 ou 3 módulos podem ser montados no mesmo suporte para oferecer a máxima versatilidade, proporcionando fotometrias e lumen packages perfeitamente adaptados às especificações da área a ser iluminada.

Para melhorar a experiência no local e as imagens televisivas, o OMNIBlast garante um controlo perfeito do encandeamento, um CRI elevado e um índice de consistência de iluminação televisiva (TLCI), bem como uma iluminação sem cintilação. O OMNIBlast beneficia de várias opções de dimming e garante efeitos teatrais.



OMNIBLAST GEN2	1	2	3
Estanquicidade (IP)	IP66		
Resistência ao choque (IK)	IK08 a IK10		
Fluxo luminária (flux)	Até 84,900lm	Até 169,900lm	Até 250,800lm
Temperatura de cor	Branco quente (830), branco neutro (740 e 940), branco frio (757 e 957), Âmbar ou RGB CW		Branco quente (830), branco neutro (740 e 940) ou branco frio (757 and 957)
Tensão nominal	120-277V / 220-240V / 347-480V / 50-60Hz		

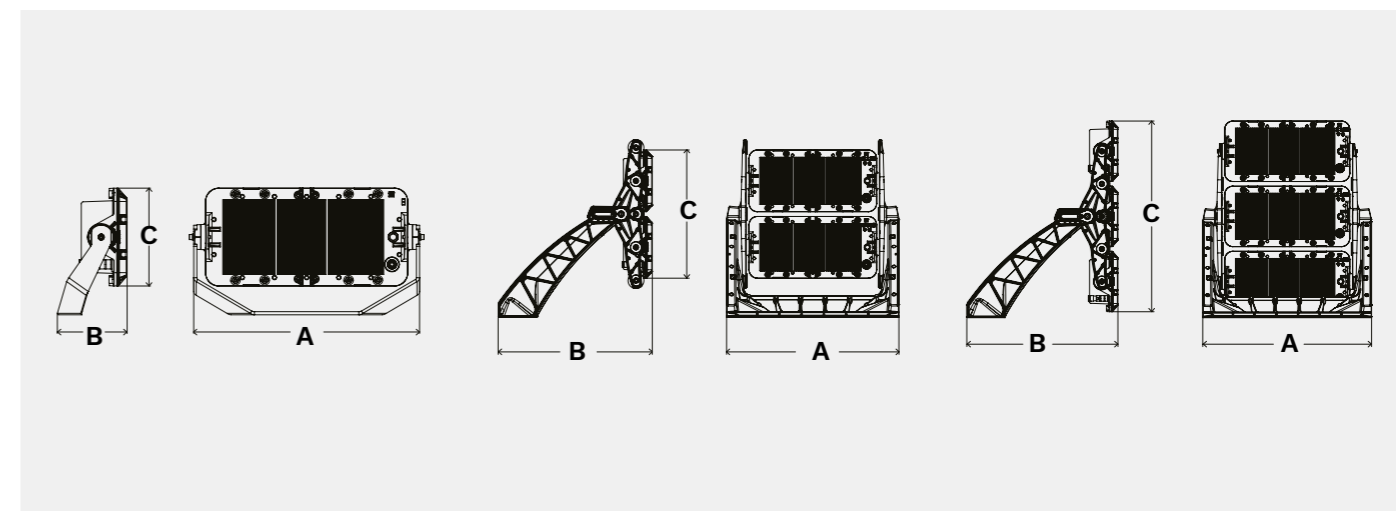


## PRINCIPAIS VANTAGENS

- > Solução eficiente para máxima economia de energia e manutenção
- > Flexibilidade: conceito modular para aplicações de alta potência
- > Em conformidade com os regulamentos das Federações Desportivas Internacionais
- > Alto Índice de restituição cromática (CRI) e Índice de Consistência de Iluminação de Televisão (TLCI)
- > Transmissão UHD/HD/4K e repetições em super slow-motion (sem cintilação)
- > Ligar/desligar instantâneo e modo de entretenimento
- > Controlo otimizado do encandeamento

## DIMENSÕES | MONTAGEM

OMNIBLAST (RGB / branco ajustável)	1	2	OMNIBLAST GEN2 (branco)	1	2	3
A	595mm	700mm	A	595mm	700mm	700mm"
B	188mm	630mm	B	188mm	630mm	630mm
C	250mm	520mm	C	250mm	520mm	790mm
KG	12kg	28kg	KG	12kg	28kg	35kg



## DESTAQUES DO DESIGN

www.nortecnica.pt



O OMNIBLAST tem tecnologia patenteada de refrigeração para um desempenho sustentável.



Cada módulo pode ser inclinado individualmente até 40° (+20°/-20°).



O suporte leve mas robusto para 2 ou 3 módulos incorpora várias configurações.



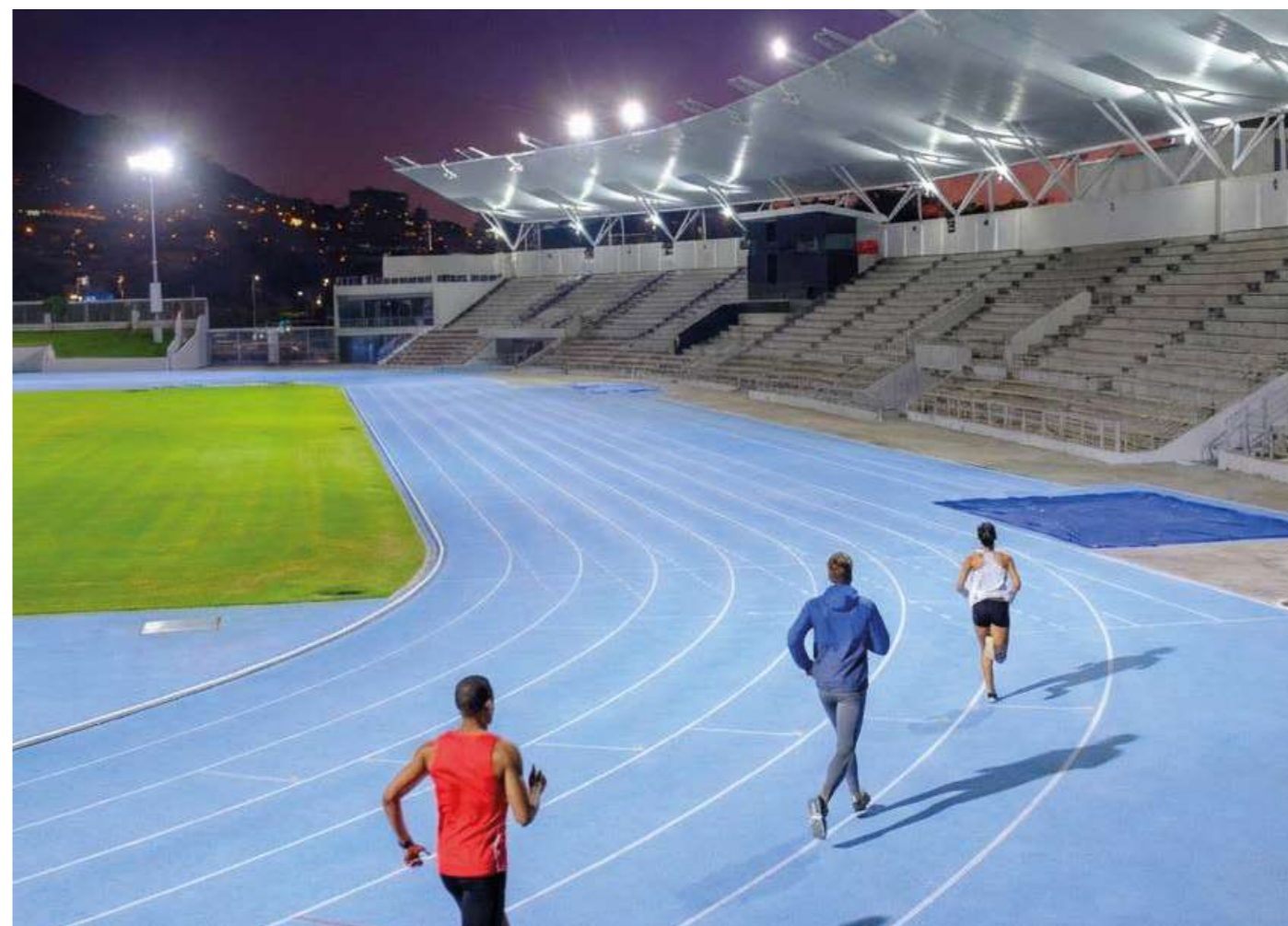
Vasta gama de acessórios (braços, grelhas, limitadores ...).



O OMNIBLAST beneficia de várias opções de dimming e garante efeitos teatrais graças ao seu modo de entretenimento com LEDs RGB e branco ajustáveis.



OMNIBLAST pode ser controlado pelo protocolo DMX-RDM que permite que cada aparelho seja ligado e desligado individualmente ou sincronizado em shows de luz.



# Schröder

Experts in lightability™



[www.schreder.com](http://www.schreder.com)