



**metalspot**<sup>®</sup>

ILUMINAÇÃO



## CATÁLOGO DE PRODUTOS

A METALSPOT é uma das empresas que compõem o grupo BELLA LUCE que, desde 1990, investe em tecnologia, inovação e capacitação para atingir excelência em seus processos e oferecer produtos de alta qualidade a todo o território nacional e diversos países da América Latina.

A vasta gama de possibilidades, diversidade em soluções em iluminação e a grande capacidade produtiva permitem atender a diferentes nichos de mercado mantendo prazos e a qualidade já comprovada por seus clientes.

A empresa possui ampla e completa estrutura fabril para produção nacional de todos os itens que compõem seu portfólio, conta com um dos mais completos laboratórios fotométricos do país, colaboradores experientes, tecnologias e processos ajustados que garantem a qualidade final dos produtos e a satisfação do cliente.

A inovação está no DNA da METALSPOT que prossegue investindo em pesquisas, tecnologias e desenvolvimento de produtos LED e soluções diversas para iluminação.

A equipe técnica é altamente capacitada a prover informações, elaborar soluções e auxiliar em projetos dos mais variados níveis de complexidade.

**metalspot**<sup>®</sup>  
ILUMINAÇÃO

# LABORATÓRIO

## PAIXÃO, PERSISTÊNCIA E INVESTIMENTO QUE GERAM EVOLUÇÃO

A MetalSpot possui um dos mais completos e bem equipados laboratórios fotométricos da América Latina, além disso conta com o parque fabril interligado ao mesmo, softwares de apoio e um elenco de profissionais experientes e capacitados a oferecer estudos minuciosos e aprofundados a respeito de seus produtos. O laboratório é um dos poucos em território nacional que dispõe de um Goniofotômetro.

A análise laboratorial faz parte do compromisso e da responsabilidade com a qualidade defendidos pela MetalSpot ao longo de toda sua trajetória.

O DNA inovador da empresa é o principal impulsionador das pesquisas e estudos realizados em seu laboratório. As descobertas e avanços tem contribuído com a evolução do segmento e tem servido como base de conhecimento compartilhado para parceiros nacionais e internacionais.

A pesquisa avançada e a busca incessante por melhorias tem evidenciado a MetalSpot como uma das empresas que mais contribuem com a evolução da iluminação profissional no Brasil.



# INTRO

---

EMBUTIR	PAG. 21-94	
SOBREPOR	PAG. 95-108	
POSTES E BALIZADORES	PAG. 109-127	
ESPETOS E EMBUTIDOS DE SOLO	PAG. 129-145	
ARANDELAS	PAG. 147-163	
PENDENTES	PAG. 165-169	
PROJETORES	PAG. 170-171	
ACABAMENTOS	PAG. 173	

# ÍNDICE

## EMBUTIR



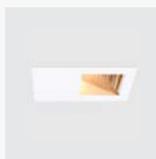
**DELICATO**  
PAG 22



**ELEVE**  
PAG 71



**GEO**  
PAG 92



**GUIDE**  
PAG 75



**LINEA**  
PAG 80



**LINEA SPOT**  
PAG 83



**LINEAWASH**  
PAG 84



**LONTANO**  
PAG 51



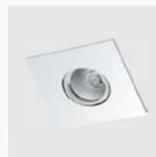
**NANO**  
PAG 77



**OVALE**  
PAG 46



**PALLA**  
PAG 54



**PIATTO**  
PAG 59



**PUNTO**  
PAG 63



**PULITO**  
PAG 38



**QUAD**  
PAG 89



**SOFFITTO**  
PAG 30



**PONTUAL**  
PAG 65

## SOBREPOR



**CUBO**  
PAG 97



**LINEA-S**  
PAG 101



**QUAD-S**  
PAG 104



**RONDA**  
PAG 107



**SPIEDO**  
PAG 130



**LIVELLO**  
PAG 133



**NORD**  
PAG 139



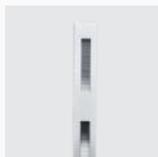
**ROTTA**  
PAG 144

## ESPETOS E EMBUTIDOS DE SOLO

## POSTES E BALIZADORES



**FARO**  
PAG 111



**FINE**  
PAG 114



**IDEA**  
PAG 118



**PICCOLO**  
PAG 121



**RISCHIO**  
PAG 124



**WALL**  
PAG 126

## ARANDELAS



**BLOCCO**  
PAG 147



**BOX**  
PAG 150



**MOZZO**  
PAG 153



**OPTIC**  
PAG 158



**SPAZIO**  
PAG 162

## PENDENTES



**VOLO**  
PAG 165



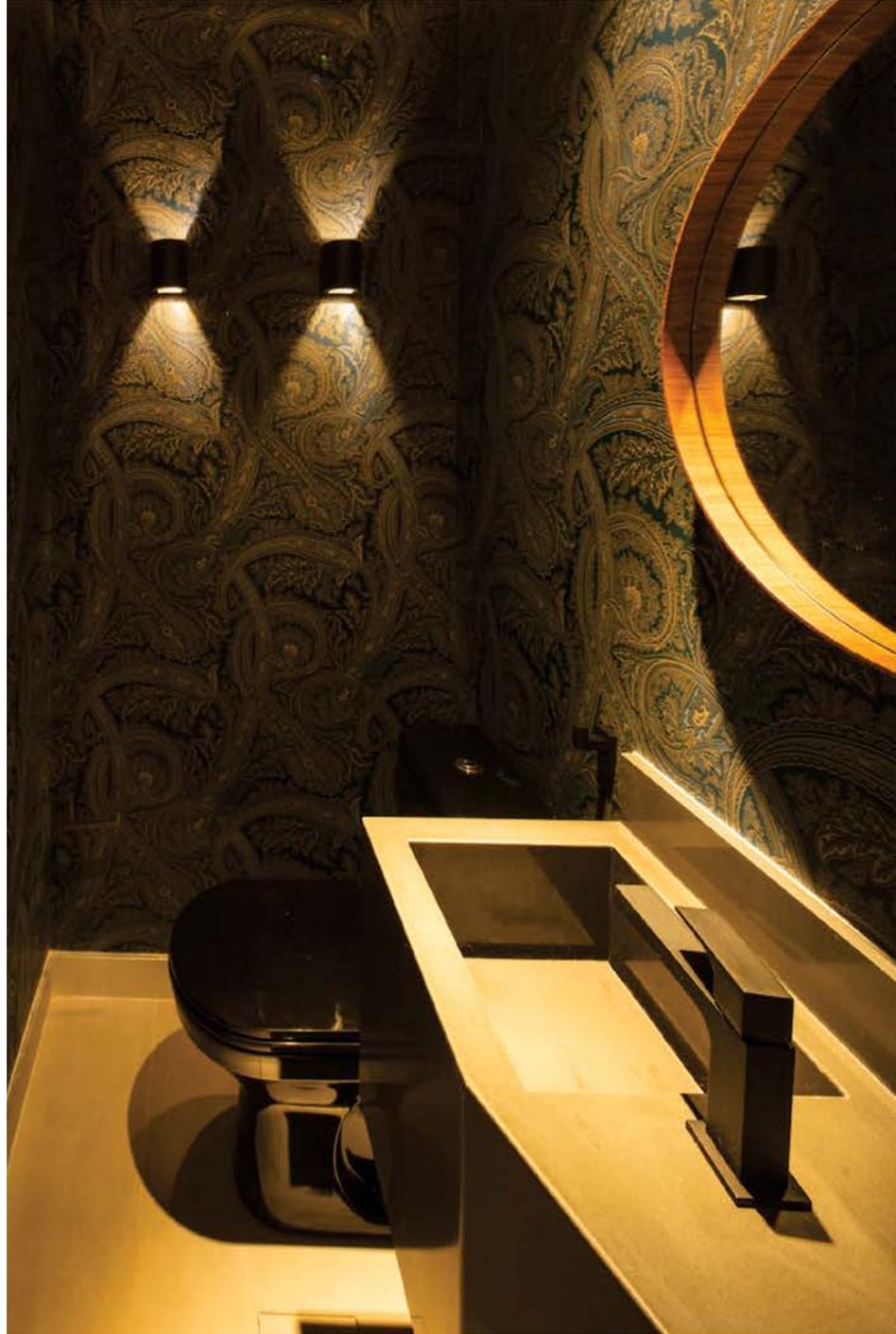
**POTENZA**  
PAG 168

## PROJETORES



**JET**  
PAG 171





Arquitetura:  
Estúdio Shirlei Proença





Arquitetura:  
Edson Lorenzo





# ILUMINAÇÃO

## CONCEITOS BÁSICOS E APLICAÇÕES LUMINOTÉCNICAS

O estudo que envolve aplicações e influências que a luz gera, no aspecto ambiental, biofísico e comportamental, tanto nos seres vivos, quanto ao meio em que é inserida é conhecido como Luminotécnica.

A partir destes conhecimentos, a iluminação ganhou ainda mais relevância e os projetos passaram a contemplar diferentes necessidades dos usuários e das atividades por elas realizadas.

Mesmo com grandes evoluções, os desafios não são pequenos e pode-se notar que os profissionais conceituadores demonstram incessante esforço em extrair cada vez mais das possibilidades que a luz nos apresenta.

A escolha das luminárias e sistemas de iluminação é um passo determinante para o sucesso de um projeto de iluminação, por isso, via de regra, o projeto deve considerar:

### As necessidades humanas

- Desempenho visual;
- Conforto visual;
- Saúde e bem-estar;
- Segurança;
- Estética.

### As necessidades da Arquitetura

- Formatos e composições;
- Estilo, harmonia entre luminárias e objetos;
- Integração com a iluminação natural;
- Características das superfícies;
- Pontos de destaque e interesse;
- Normas técnicas e legislação.

### Os investimentos

- Instalação;
- Manutenção;
- Operação;
- Consumo de energia.

Em outras palavras, faz-se necessário avaliar:

- Atividade desenvolvida no ambiente e todas as suas particularidades como, por exemplo: salas de aula, leitos hospitalares, indústrias, áreas de circulação, estacionamentos, etc).
- O perfil dos usuários do ambiente (jovens, idosos, crianças, portadores de necessidades especiais, etc.).
- O quê, o porquê, onde e para quem se pretende iluminar.

Através desta avaliação, podemos propor muitas soluções, como por exemplo:

### Eficiência Energética

A economia de energia obtida pela substituição de sistemas de iluminação antigos e onerosos por sistemas com menor consumo energético e maior vida útil, na maioria dos casos, cobre os custos do investimento para o novo sistema de iluminação em poucos meses (Cálculo de Payback/Retorno de Investimento).

Embora seja um fator de extrema relevância, não se trata apenas da economia financeira e redução de consumo. Neste quesito são avaliados também o impacto ambiental e a redução da utilização recursos naturais, a vida útil estendida dos produtos, reduções com manutenção, infraestrutura, possibilidades de controles, conformidade com recomendações legais e normativas e adequação total às necessidades do usuário.

Geralmente, o cálculo de Payback demonstra as vantagens em se optar por sistemas modernos baseados na tecnologia LED.

### Produtividade

Ao avaliar as atividades desenvolvidas nos ambientes, o perfil das pessoas que as executam e aplicar a norma para iluminância de interiores (ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1: 2013), é possível obter um sistema mais eficiente e confortável, ergonomicamente elaborado e capaz de facilitar a execução das tarefas e aumentar assim a produtividade.

### Bem-estar, favorecer as funções fisiológicas dos seres humanos

A iluminação tem influência direta no corpo humano e está diretamente relacionado ao humor, bem-estar e saúde das pessoas. Com uma boa iluminação é possível transformar espaços em ambientes estimulantes e dinâmicos. É possível fazer com que as pessoas permaneçam por mais ou menos tempo em um determinado ambiente, o que auxilia a dinâmica das atividades.

### Realçar a arquitetura

Através da composição de luz e sombra podemos valorizar, ou não, objetos e formas na arquitetura. Unindo expressão de arte e conhecimento técnico é possível criar sensações nas pessoas e diferentes percepções dos espaços.

### Destacar e valorizar produtos

Com a iluminação é possível destacar produtos de forma a criar estímulo de compra. Bem planejada, influencia diretamente no sucesso de vendas e deve ser concebida de acordo com a identidade da loja e criar um ambiente que favoreça a integração do público com os produtos e serviços comercializados. É importante lembrar que a iluminação interfere diretamente na percepção das cores no ambiente e produtos, por isso, é altamente recomendado o uso de LEDs de qualidade e que potencializam as características mais apreciadas em cada item.

Com base nesta avaliação, torna-se possível considerar outros fatores importantes, como por exemplo:

- Temperatura de cor;
- Índice de Reprodução de Cores;
- Distância e posição de instalação;
- Arquitetura e composição do ambiente;
- Cores e revestimentos;
- Ofuscamento e conforto visual.



### Saúde e favorecimento às funções fisiológicas

A iluminação influencia diretamente nosso comportamento, percepção, sensações, humor e até mesmo em nosso estado de ânimo. É possível desencadear reações e transformar espaços fazendo uso de um projeto de iluminação que contemple tal funcionalidade. Seja um ambiente estimulante, de repouso ou até mesmo um arranjo híbrido que contemple ambos aspectos, é perfeitamente possível projetar tais ambientes.

É claro que em todos os casos deve-se priorizar a saúde do usuário, sobretudo em ambientes de longa permanência de tempo, mas a cada dia cresce a busca pela iluminação inteligente, híbrida, eficiente e saudável.

Existem atualmente tecnologias que visam favorecer o funcionamento do organismo, como é o caso do CIRCADIAN SYSTEM que simula o ciclo circadiano e, comprovadamente, traz benefícios no controle da melatonina e tudo que envolve o relógio biológico do ser humano.

### Iluminação e arquitetura

Valorizar a arquitetura é uma das funções principais da iluminação, por isso, a composição harmônica entre a arquitetura, luz e sombra devem ser apreciados e considerados a fim de que sejam realçados os objetos e os pontos foco da arquitetura.

Para que a expressão desses elementos seja explorada de maneira correta é necessário conhecimento técnico e grande percepção espacial, por isso, recomendamos sempre a consulta a um profissional.

### Iluminação de destaque

Destacar produtos, objetos e elementos arquitetônicos também é uma função da iluminação muito apreciada pelos profissionais.

Além de obter belos resultados na valorização do projeto, essa técnica também tem sido largamente utilizada no âmbito comercial para aumentar a visibilidade de produtos, realçar características do mesmo e assim, alavancar as vendas, tornando-o um sucesso comercial.

Atualmente, LEDs com alto índice de reprodução de cores, fluxos, potências e angulações diferenciadas tem feito grande diferença em projetos e, conseqüentemente, nos resultados comerciais de muitas empresas. A linha PRO-COLOR foi elaborada para proporcionar tais resultados aos mais variados projetos.



### Luz

Responsável por produzir a sensação visual, é a energia emitida por corpos luminosos que se propaga em forma de ondas eletromagnéticas, situadas entre a radiação infravermelha e a radiação ultravioleta. Essas ondas atuam sobre a retina do olho humano e estimulam uma resposta que produz a sensação visual.

### Fluxo Luminoso

Quantidade total de luz emitida por uma fonte luminosa para todas as direções, em sua tensão nominal de funcionamento. A unidade de medida do fluxo luminoso é o lúmen (lm).

### Candela

A unidade candela (cd) representa a Intensidade Luminosa. É a concentração de luz em uma direção específica, radiada por segundo.

### Lux

É o fluxo luminoso incidido sobre uma superfície situada a certa distância, ou seja, é resultado de uma fonte luminosa que incide em determinada área iluminada. A sua unidade (lux) indica a Iluminância ou Nível de Iluminação, e pode ser medida através de um luxímetro.

### Luminância

É a definição para a intensidade luminosa (cd) produzida ou refletida por unidade de área ( $m^2$ ) de uma superfície em uma dada direção. Sendo assim, Luminância é toda a luz que os olhos humanos enxergam, é a concentração de luz de uma fonte luminosa reproduzida por uma superfície iluminada. Ela depende do ângulo de visão entre o plano e o observador, da superfície aparente do objeto e do índice de reflexão dele. Essa relação é dada em candelas por metro quadrado ( $cd/m^2$ ).

### Eficiência Luminosa

Útil para averiguar qual fonte luminosa é mais eficaz, é calculada pela divisão entre o fluxo luminoso emitido em lumens e a potência consumida pela fonte em Watts, portanto, sua unidade de medida é o lúmen por Watt (lm/W). Quanto maior o número de lumens por Watts, mais eficiente é a fonte luminosa.

## O QUE É TEMPERATURA DE COR E COMO APLICAR NA PRÁTICA?

A Temperatura de Cor é fundamental para compor ambientes com Iluminação confortável e que proporcionem bem-estar às pessoas. Esta máxima vale tanto para espaços corporativos, quanto para ambientes residenciais.

### O que significa temperatura de cor?

A temperatura de cor expressa a aparência de cor da luz emitida pela fonte de luz. Quando falamos em luz quente ou fria, não estamos nos referindo ao calor físico da lâmpada, e sim ao tom de cor que ela dá ao ambiente.

A temperatura de cor é uma analogia entre a cor da luz emitida comparada a um corpo metálico negro aquecido até a temperatura especificada em Kelvin (K). À medida que o corpo negro aquece, a coloração que ele adquire passa por uma sequência, que vai do vermelho ao azul. A sequência de cores é uma curva em um diagrama cromático.



### Temperatura de cor na iluminação

A iluminação LED oferece diversas opções de temperaturas de cor e permite a escolha da mais adequada ao tipo de aplicação e ambiente. Entender o conceito de temperatura de cor, conhecer os efeitos e sensações que causa nas pessoas e nos ambientes auxilia na escolha de produtos adequados para a iluminação.

Esse conceito também está diretamente associado ao comportamento diário da luz do sol, visto que ao amanhecer, a fonte de luz do sol tem tom avermelhado e, à medida que as horas vão se passando, a luz vai ficando com aspecto esbranquiçado e brilhante, depois volta a ficar alaranjada no final do dia. Esta atuação solar regula a vida, influencia nosso comportamento e nos fornece alguns parâmetros relevantes de como devemos iluminar os diversos ambientes.

O organismo desenvolve naturalmente um ciclo que se encontra associado aos padrões de luminosidade e à ausência de luz em nosso dia a dia. Este ciclo, denominado ciclo circadiano, tem influências em nosso organismo e traz consequências para nossa saúde e comportamento.

Nosso corpo reage ao ciclo circadiano, que atua em conjunto com nosso organismo regulando nosso comportamento. Geralmente, estamos em maior atividade nos períodos em que há abundância de luz e encontramos condição favorável ao descanso nos períodos de escassez de luminosidade.

A concepção de ambientes tem seguido estes parâmetros, unindo beleza, modernidade e bem-estar. A partir disso convencionou-se uma espécie de divisão das temperaturas de cor em cores quentes, cores neutras e cores frias na tentativa de facilitar a compreensão e disseminação destes conceitos.

Da relação entre a iluminação, os ambientes e o comportamento humano contribuíram também para determinar uma espécie de padronização dos ambientes baseados nas necessidades e performance dos usuários. Com isso adotou-se que para ambientes de repouso e descontração o uso da luz quente é ideal, já para ambientes produtivos e de longa permanência a luz neutra é adequada enquanto que a luz fria é a mais apropriada para ambientes que requerem nível elevado de atenção. De forma bem sintetizada, podemos seguir assim:



#### Luz quente (1800K - 3500K)

Locais de repouso e descontração como quartos, salas, bares, hotéis e restaurantes;

#### Luz neutra (3500K - 5000K)

Escolas, universidades, clínicas, escritórios corporativos; lojas, supermercados e shoppings;

#### Luz fria (5000K - 7000K)

Indústrias, hospitais, laboratórios, entre outros.

# ILUMINAÇÃO LED

## COM DIMERIZAÇÃO E CONTROLES DE TEMPERATURA DE COR

Os ambientes que possuem dimerização ou outros controles da iluminação se destacam dos demais não somente pelo dinamismo conquistado a partir desta implementação, mas também por demonstrar modernidade, cuidados na concepção de projeto, preocupação com conforto e bem-estar dos usuários, sustentabilidade e meio ambiente.

Além de mais agradáveis, muitas vezes, as acomodações se tornam híbridas pois podem se ajustar conforme a atividade ou momento. Geralmente essas composições também avaliam e tiram bastante proveito da iluminação natural e, por consequência disso, proporciona redução de custos.

### Onde utilizar a dimerização?

Há um campo muito vasto para aplicação da dimerização, desde um edifício corporativo a um supermercado ou até mesmo numa residência. A avaliação deve ser realizada considerando os objetivos, mas, como dito anteriormente, há inúmeras aplicações viáveis.

Além disso a dimerização pode estar associada a sensores de presença e luminárias podem trabalhar com intensidades variadas ao longo do dia conforme a necessidade do usuário.

A dimerização também pode ser utilizada acompanhada de sensores de luminosidade, desta forma é possível regular a iluminação artificial balanceando com a iluminação natural disponível no momento. Esta é uma aplicação muito usual e responsável por garantir o fornecimento da intensidade luminosa adequada e por proporcionar grande economia financeira.

### Dimerização sem sensores

Também é possível regular a intensidade de luz de forma manual, sem sensores, através de um controlador conhecido como dimmer. Com ele o usuário pode definir a quantidade de luz desejada no ambiente. Uma situação muito utilizada, por exemplo, é a regulação da intensidade de luz numa sala de aula, reunião, no momento de uma apresentação, para assistir um filme ou ler um livro. É uma ótima solução também para proporcionar maior conforto em residências, hotéis e restaurantes.

### Temperatura de cor

O dinamismo exigido na atualidade foi o propulsor da inserção da alteração de tonalidades na iluminação de ambientes e este conceito está cada vez mais presentes.

Inicialmente, tais alterações eram bem marcantes e elaboradas para que fossem realmente percebidas. Geralmente as mudanças eram realizadas de forma bem contrastantes e acentuadas e vemos esta utilização largamente utilizada em academias, por exemplo.



Com o passar do tempo e a evolução dos LEDs e controladores, as transições passaram a ser mais sutis, chegando a ser imperceptíveis em muitos casos.

O controle de da temperatura de cor caiu no gosto dos profissionais de iluminação, que vêem nessa modalidade um fator que valoriza seus projetos e também no coração dos usuários que percebem a diferença e percebem que existe um cuidado a mais sendo oferecido a ele.



# CICLO CIRCADIANO

## TEMPERATURA DE COR E ILUMINAÇÃO COM ÊNFASE EM SAÚDE

Já é de conhecimento que a iluminação influencia diretamente o comportamento humano e os estudos avançam demonstrando que a exposição a luz é um fator importante para a saúde. O Ciclo Circadiano tem participação determinante no bom funcionamento do organismo pois atua para auxiliar nosso relógio biológico.

Muitas corporações já fazem uso de iluminação artificial controlada que simula o ciclo da luz solar no decorrer do dia.

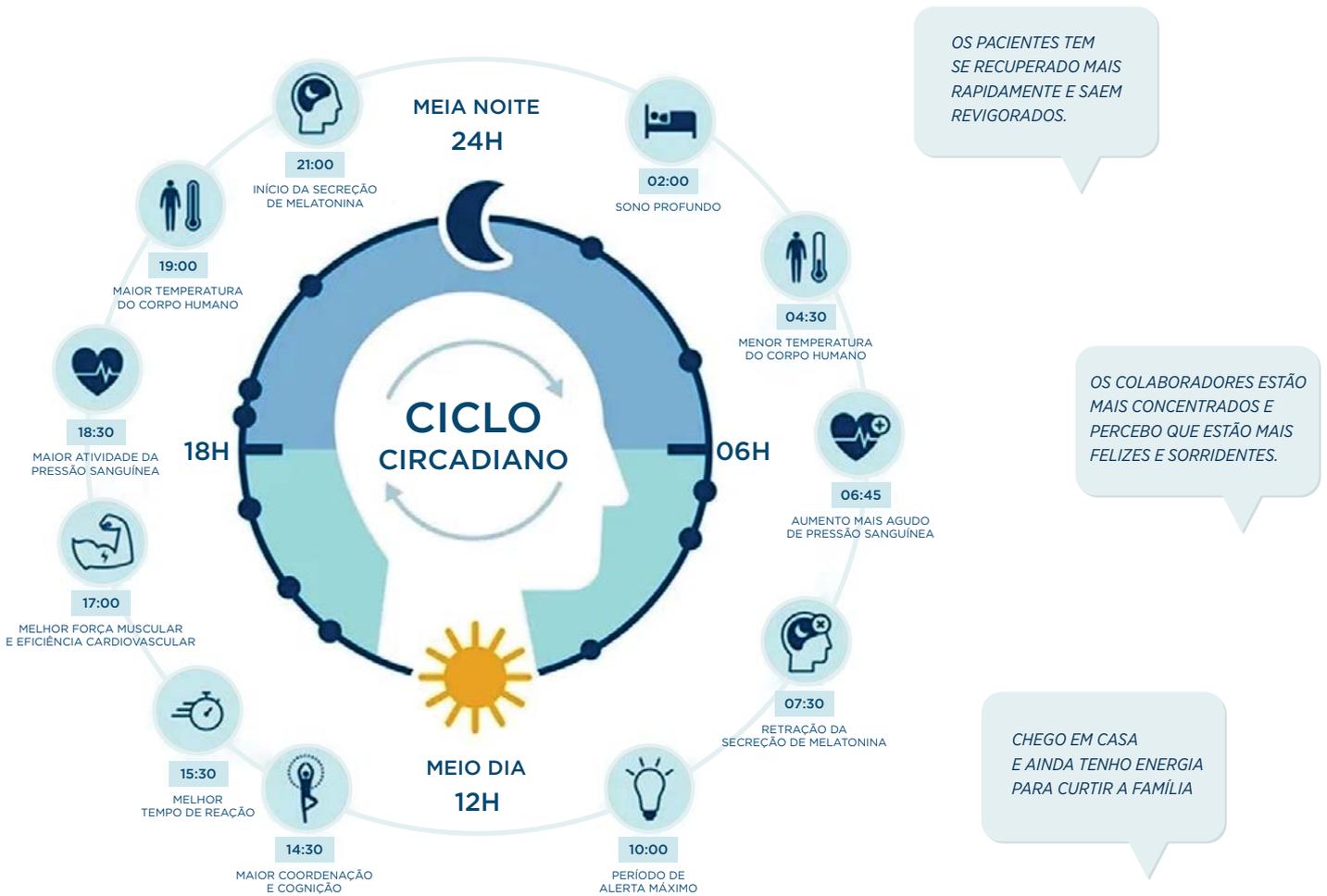
Alguns hospitais tem inserido essa tecnologia há algum tempo e já existem relatos de benefícios no que tange a aceleração do processo de recuperação em algumas enfermidades. Tal advento é muito importante porque a rápida recuperação significa mais vida saudável para o paciente, menor período de internação, desafogamento do sistema de saúde e economia financeira. to em residências, hotéis e restaurantes.

### Temperatura de Cor e Produtividade

Com base nesses resultados, grandes corporações, indústrias e centros criativos estão cada vez mais adeptos ao sistema, pois entendem que a performance de seus colaboradores também são afetadas pela iluminação.

Além disso, nota-se que a regulação do relógio biológico traz benefícios generalizados e isso inclui a vida do usuário fora do ambiente profissional, em família e na sociedade em geral, por isso a tendência é que essas pessoas se tornem mais sociáveis, amigáveis, bem-humoradas e produtivas.

O investimento corporativo tem se justificado fortemente porque além da redução no consumo energético, financeiro e no dinamismo dos ambientes, também tem se notado o aumento da performance e assiduidade dos colaboradores.



# ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE CORES

## O QUE É E PARA QUE SERVE?

O Índice de Reprodução de Cores, indicado como IRC, CRI (em inglês) ou Ra na descrição de lâmpadas, é um valor que mostra o quanto uma determinada luz permite visualizar cores com precisão, considerando a luz do sol como a referência de qualidade. Esta escala varia de 0 a 100, sendo 100 a nota máxima de qualidade na reprodução de cores.

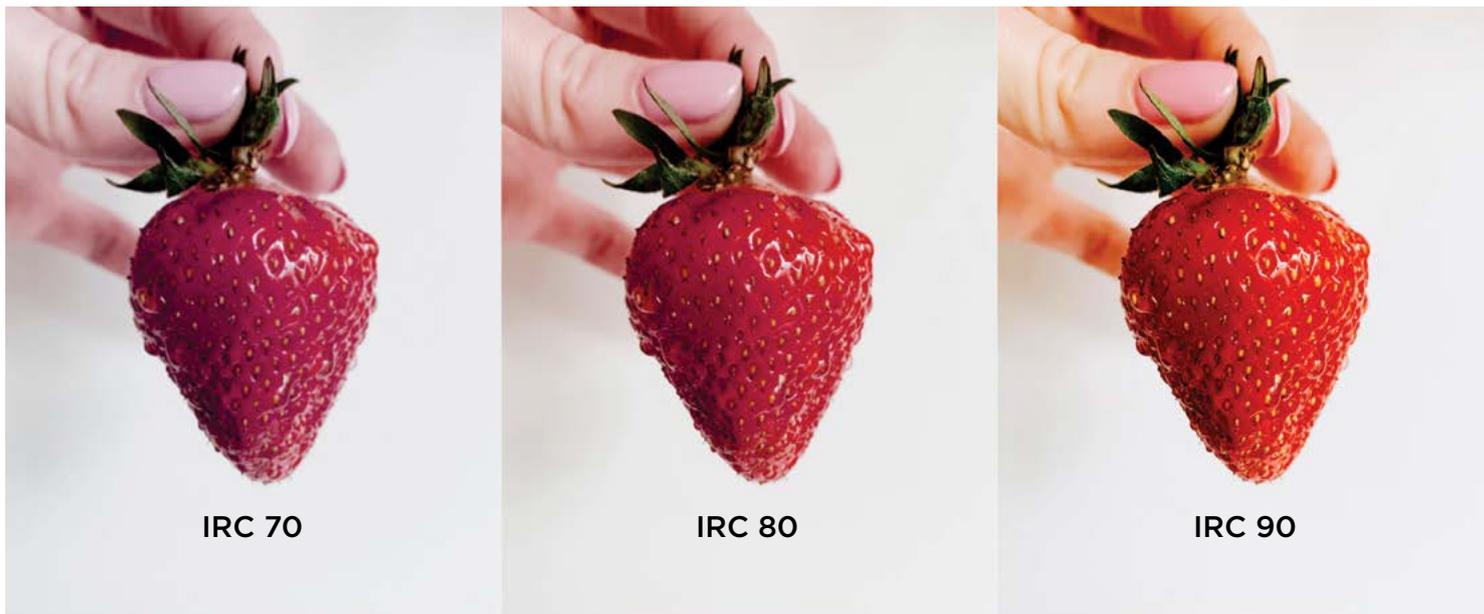
É importante notar que a capacidade de reproduzir fielmente as cores independe da sua Temperatura de Cor (K) - o que pode parecer estranho, afinal, muitas vezes as pessoas pensam que uma lâmpada branca é a que melhor reproduz as cores, e não uma amarelada, por exemplo.

A qualidade de reprodução das cores fornecida é essencial em muitos casos, principalmente nos segmentos onde a percepção de cores e tonalidades seja determinante.

Podemos citar alguns nichos de mercado como maquiagem, roupas, automóveis, alimentação, supermercados e hortifrutis, além de áreas técnicas como indústrias gráficas, indústrias químicas e laboratórios especializados.

Ao pensarmos em arquitetura e decoração, objetos, revestimentos e até tecidos são super valorizados quando o ambiente possuem fontes de luz com alto IRC. Por isso, fique atento, produtos com IRC entre 80 a 100 reproduzem mais fielmente as cores, independente da sua temperatura de cor (K).

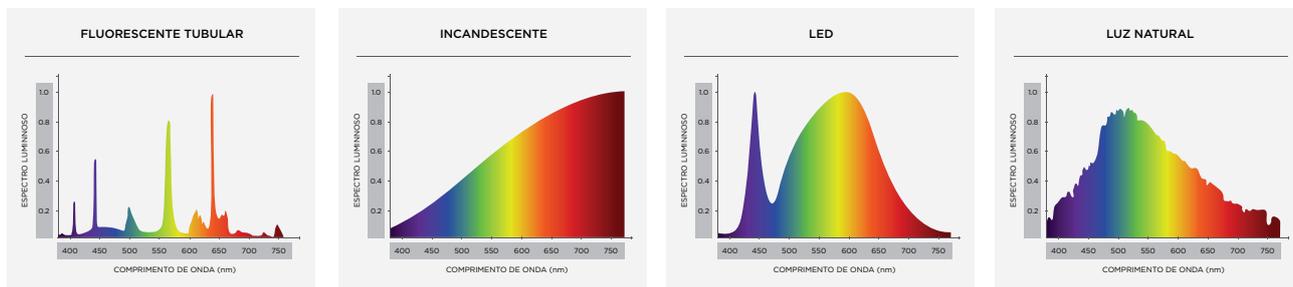
A maioria das lâmpadas incandescentes, por exemplo, possuem um IRC perto de 100 e por isso sua fidelidade na reprodução de cores é considerada boa. Já lâmpadas fluorescentes e LED geralmente possuem IRC próximo de 80, apresentando ineficácia na reprodução das cores.



Mas o IRC não precisa ser necessariamente alto em todas as ocasiões, fontes luminosas utilizadas em postes para iluminação pública ou de rodovias, por exemplo, não precisam possuir alto IRC e são também utilizados para iluminar ruas e jardins.

O índice de reprodução de cores foi criado na década de 60 pela Comissão Internationale de l'Eclairage (CIE) e faz a análise de fidelidade considerando 14 cores, e por este e outros motivos possui muitas limitações. O IRC surgiu com 8 cores, mas depois foram incluídas 4 cores puras como o vermelho (R9), amarelo (R10), verde (R11) e azul (R12), e mais 2 cores pastéis, o rosa amarelado (R13) e verde oliva (R14).

Vale ressaltar que índices de reprodução de cores iguais não significam que as fontes luminosas possuem a mesma reprodução de todas as cores. O LED possui reprodução de cores muito melhor do que lâmpadas fluorescentes porque possui espectro de cores contínuo, além de outras vantagens em termos de qualidade e controle da luminosidade.



# ILUMINAÇÃO LED

## A VEZ DA ILUMINAÇÃO TECNOLÓGICA A SERVIÇO DA VIDA

A evolução tecnológica é constante e estamos inseridos nela, seja na aquisição de um televisor, um novo smartphone ou até mesmo quando nos deparamos com um novo serviço, uma nova forma de nos conectar, enfim, tudo tem se transformado e numa velocidade cada vez maior.

É claro que a iluminação não ficou para trás, aliás, já faz um bom tempo que a iluminação deixou de ser uma questão elétrica para se tornar eletrônica e tecnológica.

Com a chegada do LED houve um grande salto e os avanços não pararam mais. Os pesquisadores descobrem novas possibilidades e os profissionais desafiam constantemente os fabricantes a testar novos caminhos.

Durante muito tempo a formação de profissionais de luminotécnica se iniciava com um bom histórico sobre a luz e passava por tipos de lâmpadas, características de cada uma, suas aplicações, ocasiões em que indicava-se sua utilização e a reação proporcionada ao usuário. Entretanto, com a presença cada vez mais aparente do LED e verificando-se seu iminente monopólio, os estudos de outras fontes luminosas tem sido abreviado e, em alguns casos, sendo equiparados apenas ao contexto histórico. Até mesmo profissionais que fizeram toda sua carreira num passado sem LEDs, se viram em meio ao domínio imparável da iluminação LED e voltaram ao campo do aprendizado a fim de lidar melhor com a nova tecnologia e sua constante mutação.

No início surgiram inúmeras dúvidas e, para tentar equacionar problemas de compatibilizações com projetos e aplicações já existentes, os esforços trataram de adaptar as configurações dos produtos em LED para que reproduzissem o mais próximo possível as fontes luminosas comumente utilizadas.

Até que a tecnologia para iluminação LED se consolidasse e se tornasse confiável, ocorreu sim um período de desgaste e certo sofrimento com produtos de baixa qualidade que se uniu a falta de conhecimento a respeito da novidade, mas após isto, podemos afirmar que o meio evoluiu e se tornou ainda mais profissional.

A evolução não pára e vemos uma comunidade de pesquisadores mundialmente envolvidos e compartilhando descobertas a fim de proporcionar soluções para problemas, trazer melhorias generalizadas e até estudos que revelam a iluminação como um potencializador de saúde e bem-estar.

Além dos já conhecidos controles de ofuscamento, difusores e sensores que já eram incorporados aos sistemas de iluminação, os LEDs proporcionam maior fidelidade na reprodução de cores, controles mais seguros de intensidade, temperatura de cor e ainda possui inúmeras possibilidades de automações que podem favorecer os usuários no que diz respeito a saúde, bem-estar, performance e produtividade.

A evolução continua e a aproximação multidisciplinar entre lighting designer, arquitetos, engenheiros, fabricantes de luminárias, cientistas, médicos e entusiastas tem gerado novidades a todo momento e tem feito todo o segmento avançar a passos largos.

É preciso continuar avançando e nos sentimos honrados em fazer parte dessas equipes que trabalham incessantemente para fazer a vida das pessoas cada vez melhor.



**LUZ É VIDA!**

# DRIVER PARA LED

## O QUE É E COMO FUNCIONA?

A evolução tecnológica ocorrida na iluminação LED desencadeou uma série de avanços em toda a cadeia. Tudo o que cerca essa transformação precisou ser reavaliado e, em muitos casos, reconstruído. Com o principal responsável pelo bom funcionamento das modernas luminárias em LED não foi diferente, por isso o DRIVER também se transformou, se diversificou e hoje tem papel fundamental nos novos conceitos de iluminação LED que estão cada vez mais inusitados e surpreendentes.

### O que é o driver para LED?

Os drivers estão para uma luminária LED, assim como os reatores estão para as luminárias fluorescentes e os transformadores estão para as halógenas. Ele funciona como um conversor de energia, transformando a rede elétrica (alternada) em tensão contínua. Além disso, eles podem ser encontrados em rede alternada ou contínua.

Outra função importante cumprida pelo driver é proteger o LED. Caso ele não existisse, a tensão prejudicaria o LED e comprometeria seriamente o desempenho do produto. Passando pelo driver, a tensão é controlada e a fonte luminosa fica protegida destes riscos.

### Qual a diferença entre driver e reator?

Quando falamos de um driver é muito comum que seja mencionado também o reator. Embora eles exerçam funções parecidas, possuem utilizações bem diferentes.

Isso porque o reator fica entre a rede elétrica e a lâmpada fluorescente. Sem ele a lâmpada poderia receber uma corrente diretamente, entrar em curto-circuito e até mesmo estourar. Sendo assim, o reator tem como função proteger a lâmpada da corrente, mas ao mesmo tempo ionizar o seu interior.

Já os drivers de LED garantem que as fontes luminosas LED recebam uma corrente elétrica segura e controlada para que possam desempenhar a sua função sem maiores problemas.

### Como funciona um driver?

O driver faz com que a luminária LED receba a energia de maneira contínua, ou seja, como uma fonte de alimentação. Mas além disso o driver também faz com que essa corrente não tenha picos. Dessa forma ele garante que o LED não tenha a sua vida útil ou a sua confiabilidade reduzidas.

Para assegurar que isso aconteça é preciso que o driver tenha como característica elétrica o fato de ser compatível com a tensão utilizada e que essa conversão ocorra com a menor perda possível, um elevado fator de potência e uma reduzida geração de harmônicas na rede.

Além disso, para manter a alimentação dos LEDs sem variação é preciso que o próprio driver tenha uma excelente estabilidade e proteção contra surtos de tensão das quais as redes elétricas estão sujeitas.

### Tipos de drivers

São encontrados no mercado, basicamente, dois tipos de drivers de LED: controle por tensão e controle por corrente. Mesmo que as duas estejam disponíveis, o modelo da corrente é mais comum para usos em diversos fins.

Existem modelos específicos para uso doméstico, ambientes fechados (empresas, comércio) e também para uso industrial. Cada uma delas fornece uma luz que atende às necessidades da melhor maneira e propiciando iluminação adequada.

Vale ressaltar que há diversidade de drivers e sua aquisição deve levar em consideração a capacidade do driver em relação a potência dos equipamentos para o qual será destinada sua utilização, as funcionalidades, controles e protocolos que este driver precisa atender. Sistemas com automação, por exemplo, requerem drivers compatíveis a esta necessidade.

### Como escolher o driver?

Pelo fato de se mostrar como um componente fundamental e diretamente decisivo para certificar o tempo de vida útil de uma luminária LED, é importante que sejam avaliados alguns parâmetros para o funcionamento do driver.

Entre esses fatores estão, principalmente o fator de potência e a sua eficiência. De acordo com as normas brasileiras, o fator de potência de um driver deve estar sempre acima de 0,92. Já a eficiência em um driver de LED deve ser verificada quanto ao fato de garantir entre a margem de 83% a 93%.

Dê preferência a drivers de marcas confiáveis, verifique se possuem os componentes que garantem seu bom desempenho. Também é importante verificar se o driver atende a necessidades do projeto no que diz respeito a capacidade, temperatura de operação, tensão e protocolos de controle e dimerização.





# DELICATO

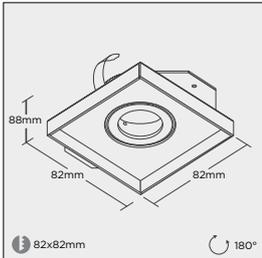


**DELICATO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

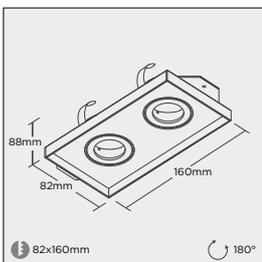
**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

DELICATO é uma linha de luminárias de embutir com foco orientável e com discreto recuo. Seu design retilíneo e minimalista a torna uma espécie de curinga que compõe com harmonia diversos conceitos de interiores. Possui corpo em alumínio, pintura eletrostática poliéster e é compatível com as principais fontes luminosas do mercado e com PRO-COLOR nas versões MR16 e AR111.



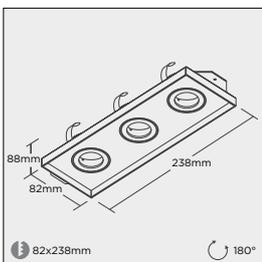
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1350/1	GU10	MR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



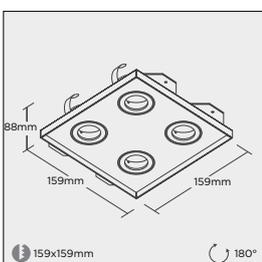
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1350/2	GU10	2xMR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1350/3	GU10	3xMR11	20	02

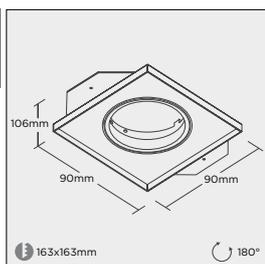
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1350/4	GU10	4xMR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

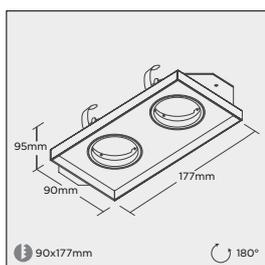
**INTERIOR  
EMBUTIDOS**



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1351/1	GU10	MR16	20	02



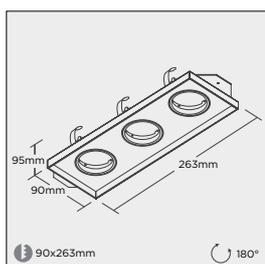
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1351/2	GU10	2x MR16	20	02



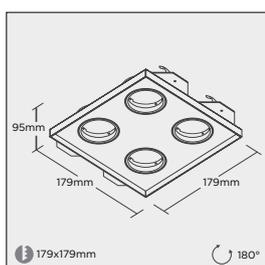
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1351/3	GU10	3x MR16	20	02



**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

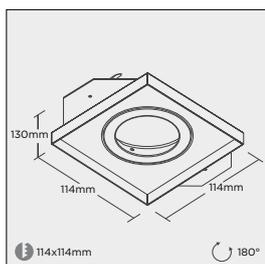


Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1351/4	GU10	4x MR16	20	02



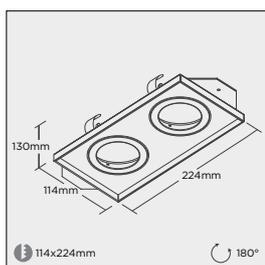
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**INTERIOR  
EMBUTIDOS**



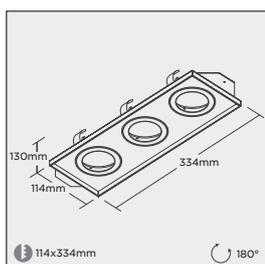
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1352/1	E27	PAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



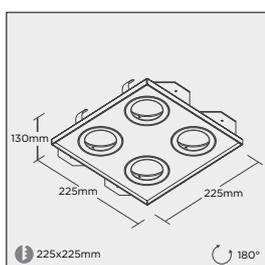
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1352/2	E27	2xPAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1352/3	E27	3xPAR20	20	02

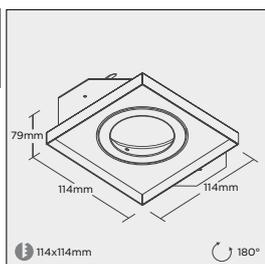
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1352/4	E27	4xPAR20	20	02

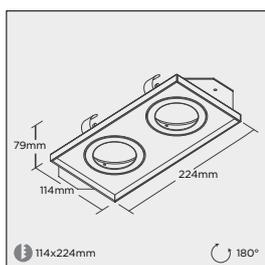
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

## INTERIOR EMBUTIDOS



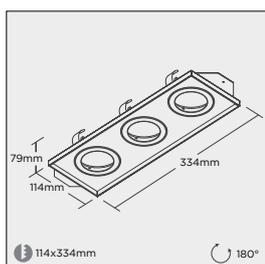
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1353/1	GU10	AR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



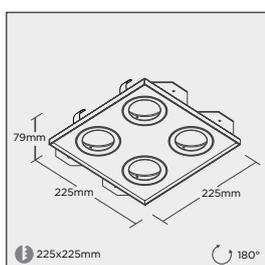
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1353/2	GU10	2xAR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1353/3	GU10	3xAR70	20	02

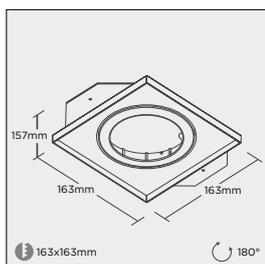
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1353/4	GU10	4xAR70	20	02

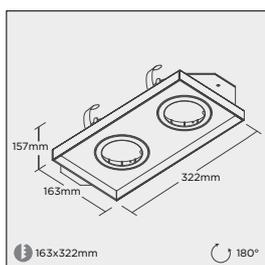
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

## INTERIOR EMBUTIDOS



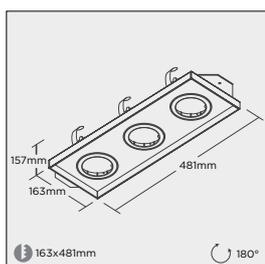
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1354/1	E27	PAR30	20	02

Importante:  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



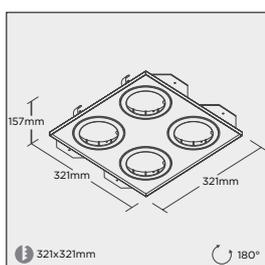
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1354/2	E27	2xPAR30	20	02

Importante:  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1354/3	E27	3xPAR30	20	02

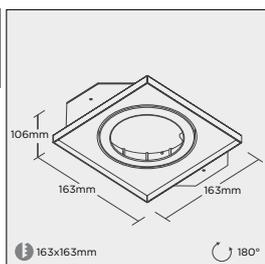
Importante:  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1354/4	E27	4xPAR30	20	02

Importante:  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

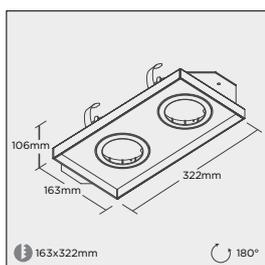
**INTERIOR  
EMBUTIDOS**



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1355/1	GU10	AR111	20	02



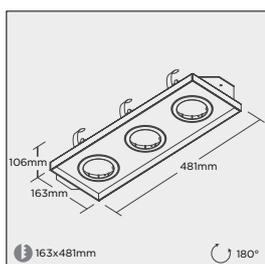
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1355/2	GU10	2xAR111	20	02



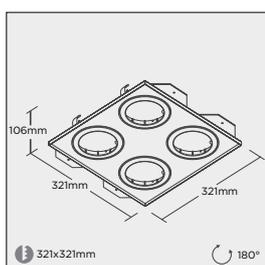
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1355/3	GU10	3xAR111	20	02



**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1355/4	GU10	4xAR111	20	02



**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



# SOFFITTO

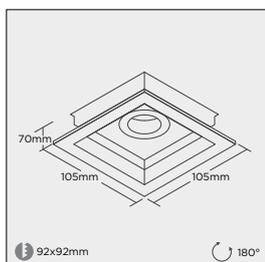


**SOFFITTO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

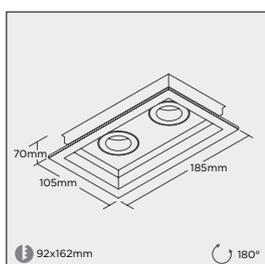
**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

A SOFFITTO é um conjunto de luminárias de embutir recuadas, com 1, 2, 3 ou 4 focos orientáveis, largamente utilizada, tanto para iluminação geral, quanto para iluminação pontual com a finalidade de destacar objetos e características arquitetônicas. Corpo em alumínio injetado tratado com acabamento em pintura eletrostática poliéster, resistente ao intemperismo e ao amarelamento.



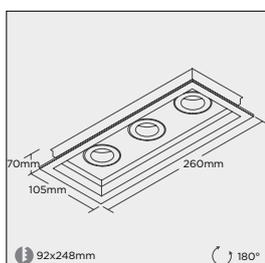
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1552/1	GU10	MR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



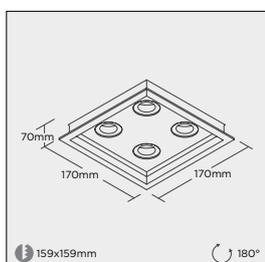
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1552/2	GU10	2xMR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1552/3	GU10	3xMR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

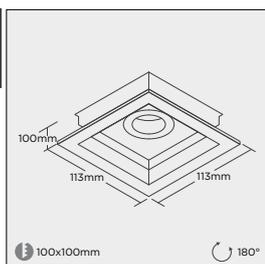


Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1552/4	GU10	4xMR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



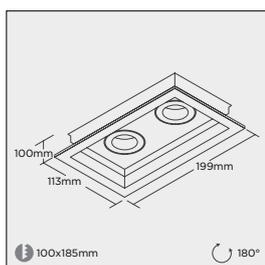
**INTERIOR  
EMBUTIDOS**



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1553/1	GU10	MR16	20	02



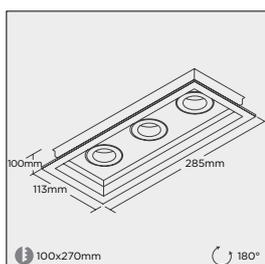
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1553/2	GU10	2xMR16	20	02



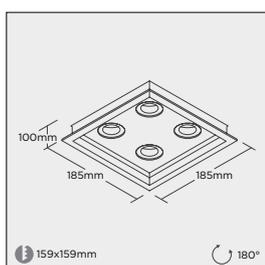
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1553/3	GU10	3xMR16	20	02



**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

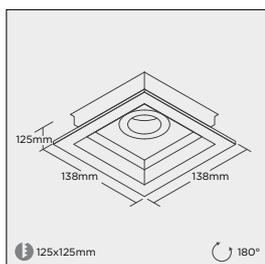


Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1553/4	GU10	4xMR16	20	02



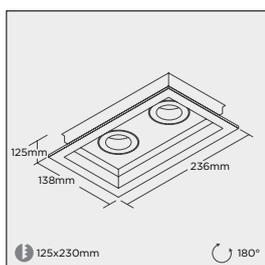
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

## INTERIOR EMBUTIDOS



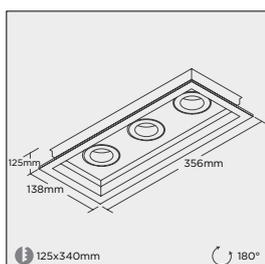
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1554/1	E27	PAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



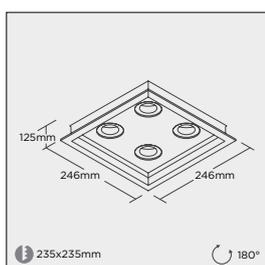
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1554/2	E27	2xPAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1554/3	E27	3xPAR20	20	02

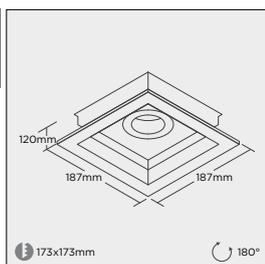
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1554/4	E27	4xPAR20	20	02

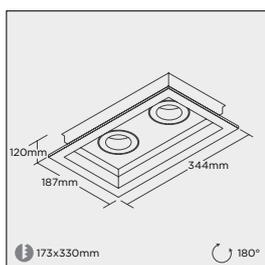
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

## INTERIOR EMBUTIDOS



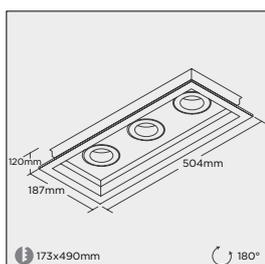
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1556/1	E27	PAR30	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



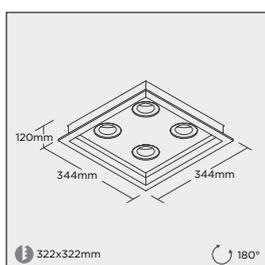
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1556/2	E27	2xPAR30	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1556/3	E27	3xPAR30	20	02

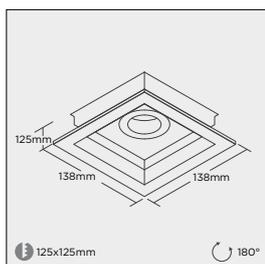
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1556/4	E27	4xPAR30	20	02

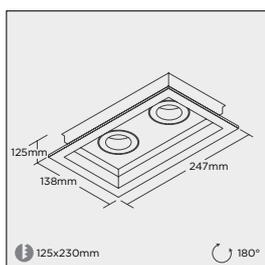
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

## INTERIOR EMBUTIDOS



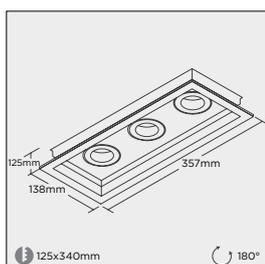
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1561/1	GU10	AR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



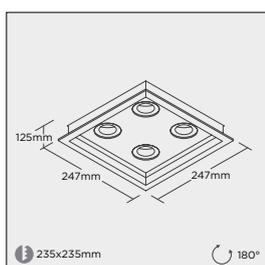
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1561/2	GU10	2xAR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1561/3	GU10	3xAR70	20	02

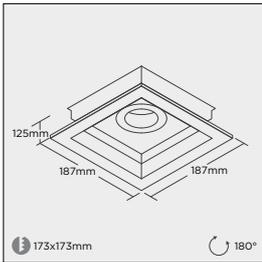
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1561/4	GU10	4xAR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

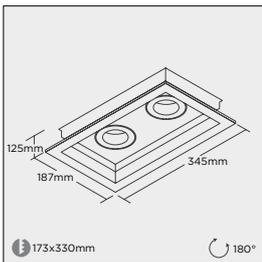
**INTERIOR  
EMBUTIDOS**



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1571/1	GU10	AR111	20	02



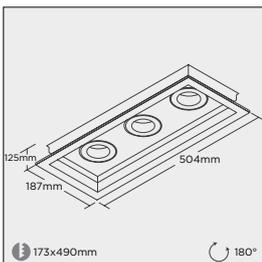
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1571/2	GU10	2xAR111	20	02



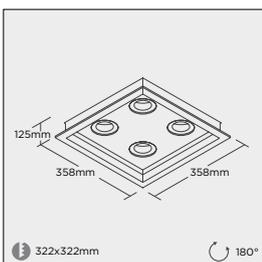
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1571/3	GU10	3xAR111	20	02



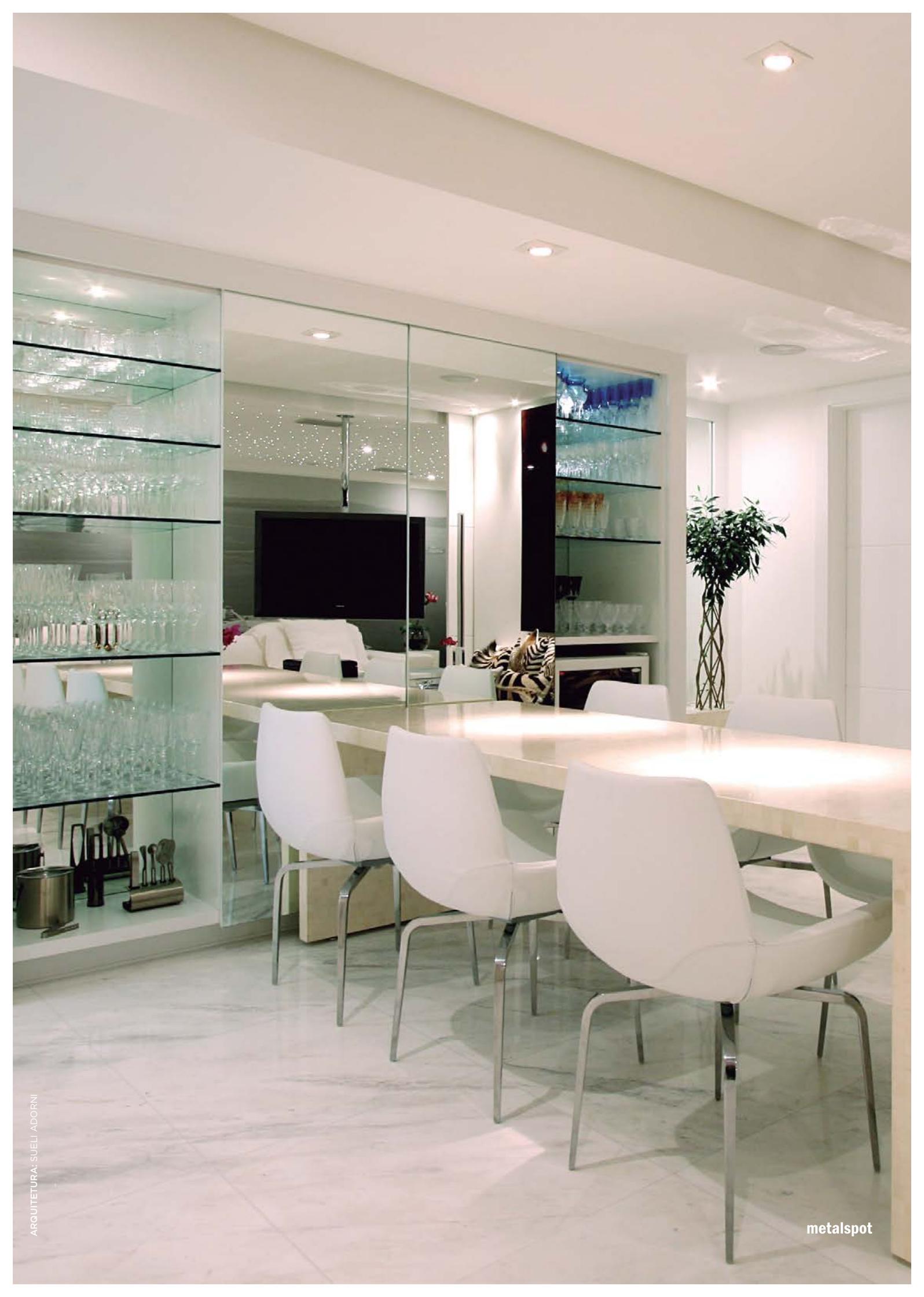
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1571/4	GU10	4xAR111	20	02



**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



# PULITO

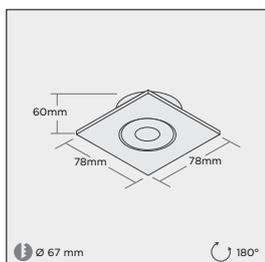


**PULITO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

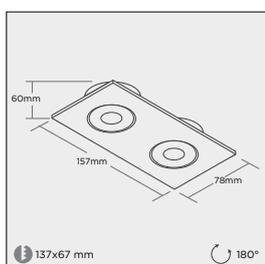
A PULITO conta com luminárias de embutir com foco orientável. Discreta e versátil, compõe com harmonia diferentes conceitos arquitetônicos e proporciona iluminação charmosa aos ambientes. Corpo em alumínio injetado tratado com acabamento em pintura eletrostática poliéster, resistente ao intemperismo e ao amarelamento. Disponível em versões com 1, 2 ou 3 focos.



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1012/1	GU10	MR11	20	02



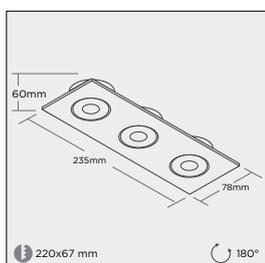
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1012/2	GU10	2xMR11	20	02



**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1012/3	GU10	3xMR11	20	02



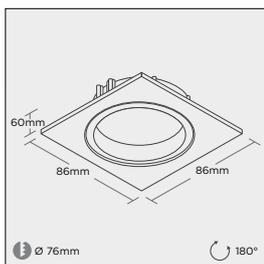
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**COMPATIBILIDADE**  
Compatível com fontes luminosas MR11,  
facilmente encontradas no mercado



**FOCO ORIENTÁVEL**  
Ideal para iluminação pontual que destaca  
objetos e detalhes arquitetônicos

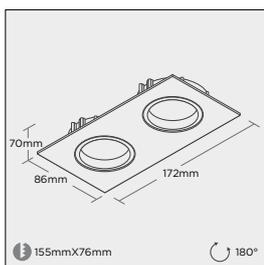
**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1084/1	GU10	MR16	20	02



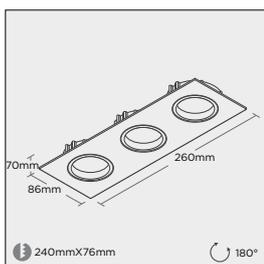
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1084/2	GU10	2xMR16	20	02



**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1084/3	GU10	3xMR16	20	02



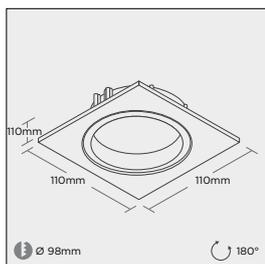
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**COMPATIBILIDADE**  
Compatível com fontes luminosas  
MR16 Dicroica, facilmente encontradas no mercado



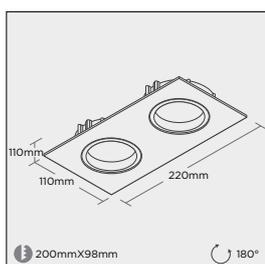
**FOCO ORIENTÁVEL**  
Ideal para iluminação pontual que destaca  
objetos e detalhes arquitetônicos

**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**



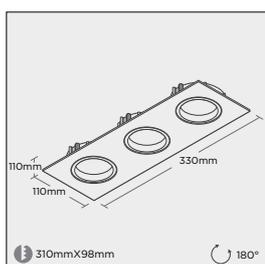
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1085/1	E27	PAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1085/2	E27	2xPAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



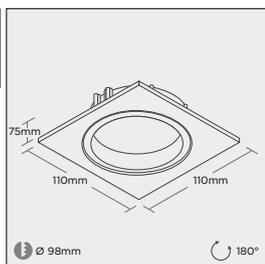
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1085/3	E27	3xPAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



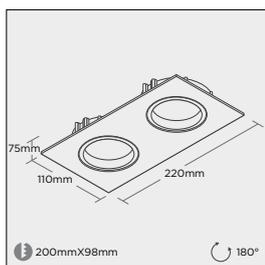
**RESISTÊNCIA**  
Acabamento em pintura eletrostática poliéster  
resistente ao intemperismo e amarelamento

**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**



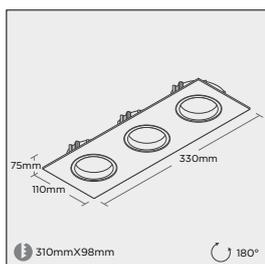
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1086/1	GU10	AR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1086/2	GU10	2xAR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

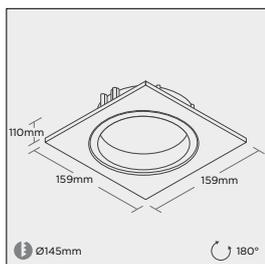


Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1086/3	GU10	3xAR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

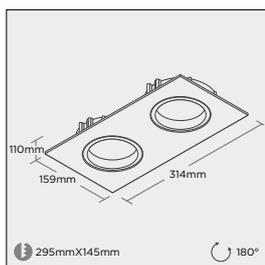


**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**



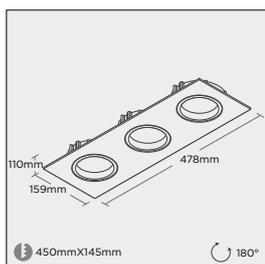
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1087/1	E27	PAR30	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1087/2	E27	2xPAR30	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1087/3	E27	3xPAR30	20	02

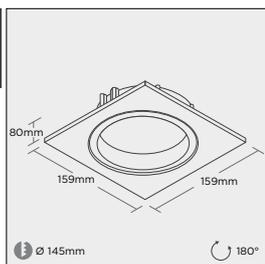
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



**FOCO ORIENTÁVEL**  
Ideal para iluminação pontual que destaca objetos e detalhes arquitetônicos

**COMPATIBILIDADE**  
Compatível com fontes luminosas PAR30 facilmente encontradas no mercado

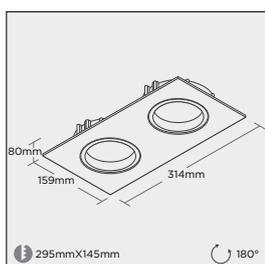
**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1088/1	GU10	AR111	20	02



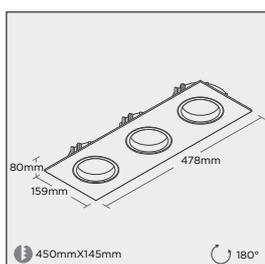
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1088/2	GU10	2xAR111	20	02



**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1088/3	GU10	3xAR111	20	02



**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



**COMPATIBILIDADE**  
Compatível com fontes luminosas LED AR111  
facilmente encontradas no mercado



# OVALE

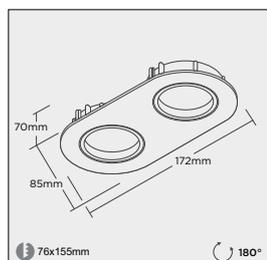


**OVALE**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

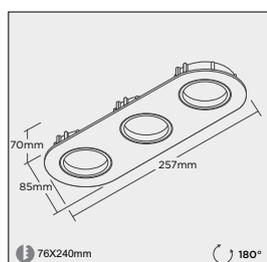
Luminária oblonga de embutir com foco duplo ou triplo orientável. Corpo em alumínio injetado tratado com acabamento em pintura eletrostática poliéster, resistente ao intemperismo e ao amarelamento.



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1284/2	GU10	2x LED MR16	20	02



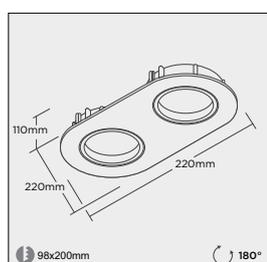
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1284/3	GU10	3x LED MR16	20	02

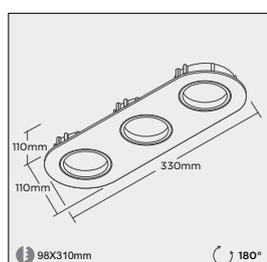


**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1285/2	E27	2x LED PAR20	20	02

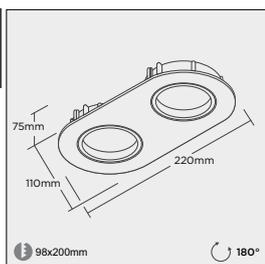
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1285/3	E27	3x LED PAR20	20	02

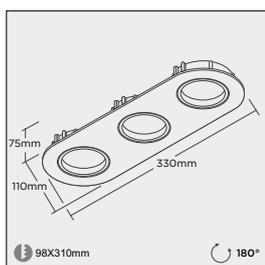
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

## INTERIOR EMBUTIDOS



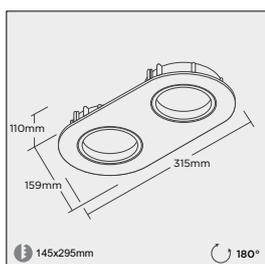
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1286/2	GU10	2x LED AR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



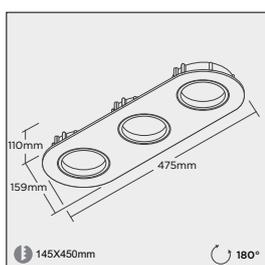
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1286/3	GU10	3x LED AR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1287/2	E27	2x LED PAR30	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

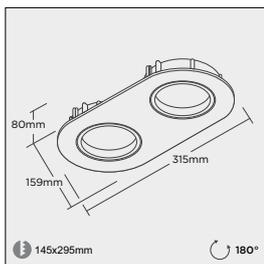


Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1287/3	E27	3x LED PAR30	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

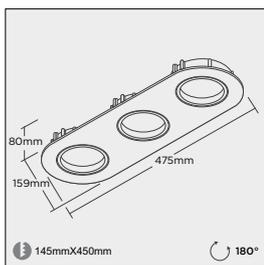


**INTERIOR  
EMBUTIDOS**



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1288/2	GU10	2x LED AR111	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1288/3	GU10	3x LED AR111	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



**RETROFIT**  
Compatível com fontes luminosas padrão de mercado

**FOCO ORIENTÁVEL**  
Ideal para iluminação pontual que destaca objetos e detalhes arquitetônicos

WWW.EMPORIOBODYSTORE.COM.BR

LEITE DE CABRA

RITUAL  
DO MELHOR

DOS MELHORES INGREDIENTES, NASCEM OS MELHORES PRODUTOS.

# LONTANO



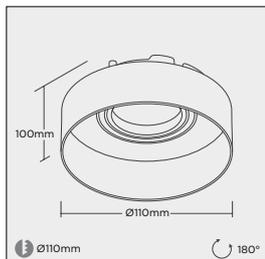
**LONTANO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

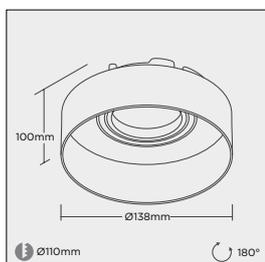
Luminária redonda de embutir “no frame” para forro de gesso, com foco multiorientável. Corpo em alumínio injetado tratado com acabamento em pintura eletrostática poliéster, resistente ao intemperismo e ao amarelamento. Instalação com sistema “CLICK”.



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1370	GU10	MR16	20	02



**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1371	GU10	AR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**FOCO ORIENTÁVEL**

*Foco orientável que proporciona iluminação pontual e destaque de arquitetura e objetos.*



**CONFORTO VISUAL**

*Foco recuado que minimiza o ofuscamento e aumenta consideravelmente o conforto visual*



# PALLA

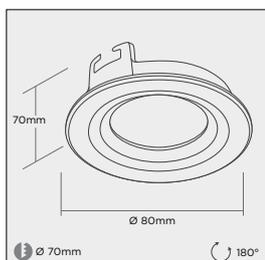


**PALLA**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

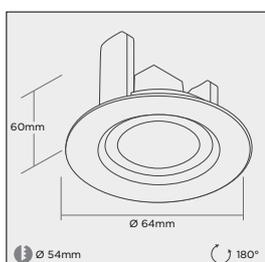
Luminária circular de embutir com foco orientável. Corpo em alumínio injetado e acabamento em pintura eletrostática poliéster, resistente ao intemperismo e ao amarelamento. Compatível com PRO-COLOR e retrofit para as principais fontes luminosas disponíveis no mercado.



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS105	GU10	MR16	20	02

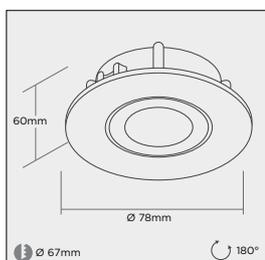


**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1002	GU10	MR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1013	GU10	MR11	20	02

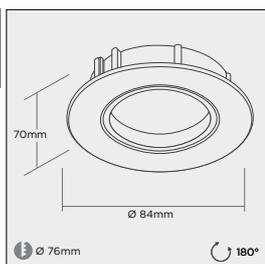
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**FOCO ORIENTÁVEL**

*Foco orientável que proporciona iluminação pontual e destaque de arquitetura e objetos.*



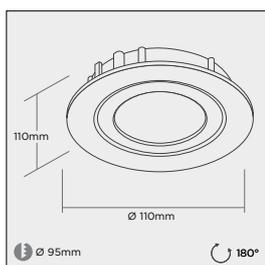
**INTERIOR  
EMBUTIDOS**



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1074D	GU10	MR16	20	02

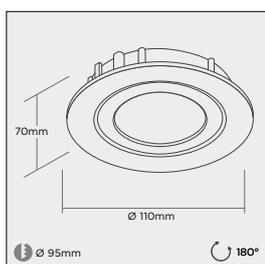


**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1075D	E27	PAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



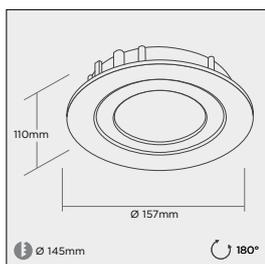
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1076D	GU10	AR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



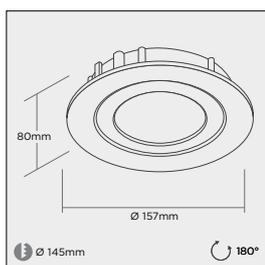
**QUALIDADE**  
Corpo em alumínio injetado com pintura eletrostática poliéster.  
Resistente ao intemperismo e ao amarelamento

**INTERIOR  
EMBUTIDOS**



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1077D	E27	PAR30	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

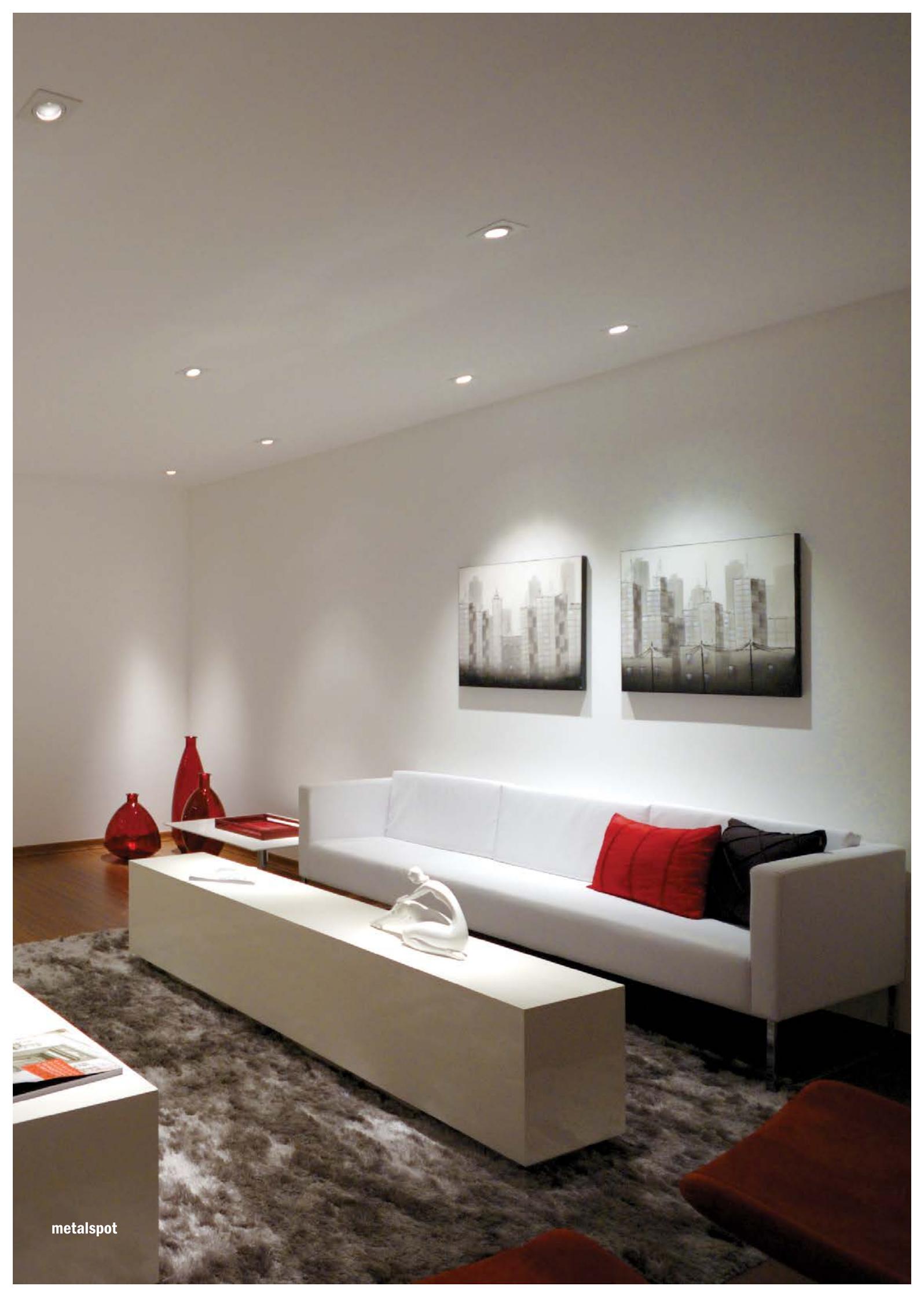


Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1078D	GU10	AR111	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



**PRO-COLOR**  
Compatibilidade com PRO-COLOR  
nas opções MR16 e AR111



# PIATTO



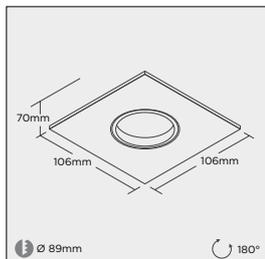
**PIATTO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



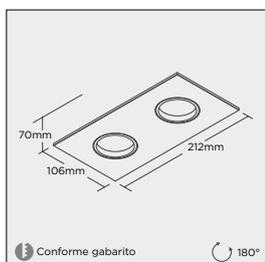
**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

Luminária quadrada de embutir, com foco orientável. Corpo em alumínio injetado tratado com acabamento em pintura eletrostática poliéster, resistente ao intemperismo e ao amarelamento. Sistema de instalação "CLICK".



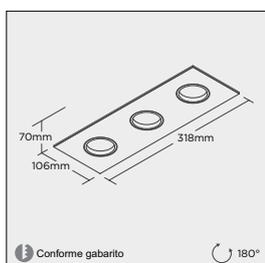
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1400/1	GU10	MR16	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



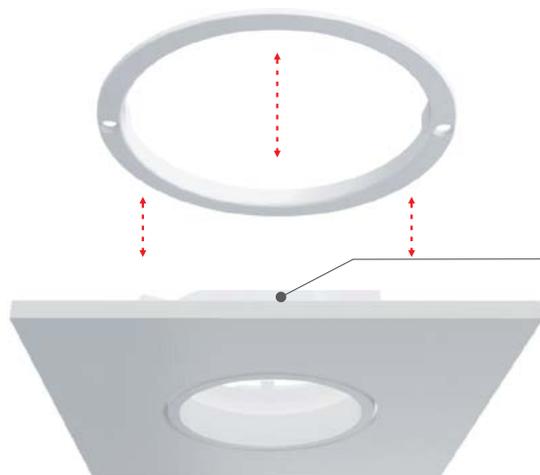
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1400/2	GU10	2xMR16	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



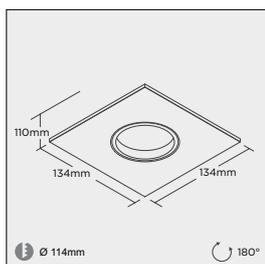
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1400/3	GU10	2xMR16	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



**INSTALAÇÃO FÁCIL**  
Instalação e manutenção facilitadas  
com sistema de fixação Click Bella Luce

**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**



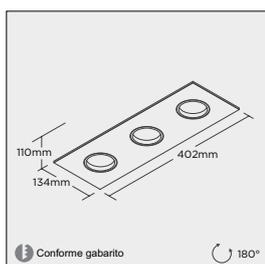
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1401/1	E27	PAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1401/2	E27	2xPAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1401/3	E27	3xPAR20	20	02

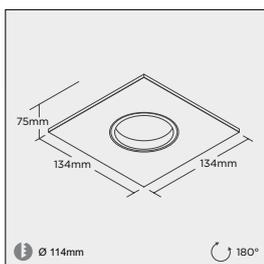
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



**COMPATIBILIDADE**  
Compatível com fontes luminosas MR16 dicróica,  
padrão de mercado

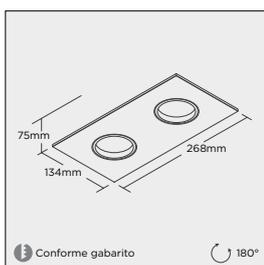
**BELEZA E DURABILIDADE**  
Pintura eletrostática poliéster que resiste ao  
intemperismo e amarelamento

**INTERIOR  
EMBUTIDOS**



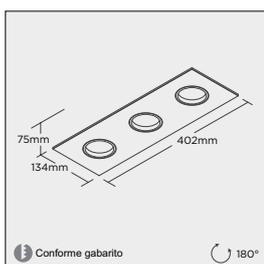
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1402/1	GU10	AR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1402/2	GU10	2x LED AR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1402/3	GU10	3x LED AR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**RETROFIT**  
Compatível com fontes luminosas AR70,  
padrão de mercado



**FOCO ORIENTÁVEL**  
Ideal para iluminação pontual que destaca  
objetos e detalhes arquitetônicos

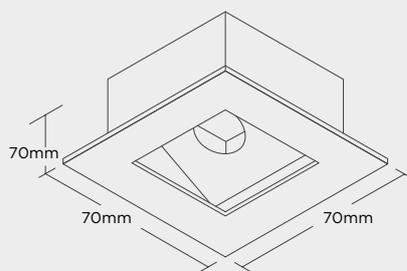
# PUNTO



## MS1024

A luminária PUNTO possui foco recuado e orientável elaborado especialmente para iluminar objetos e pontos específicos que necessitem de destaque.

Discreta e elegante, tem corpo confeccionado em alumínio tratado com acabamento em pintura eletrostática poliéster, resistente ao intemperismo e ao amarelamento.



 GU10 / LED MR11

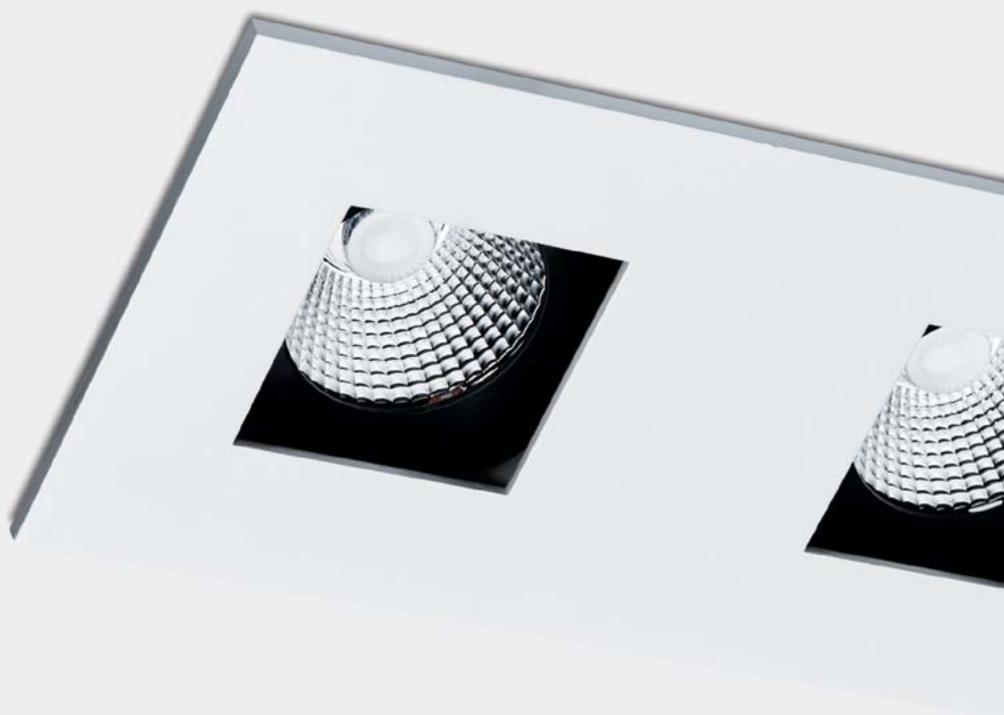
 65x65mm

 180°





# PONTUAL



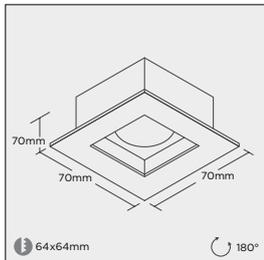
**PONTUAL**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



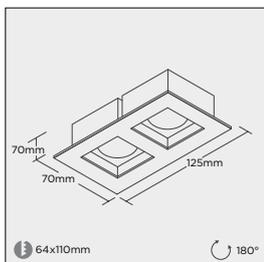
**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

As luminárias de embutir da linha PONTUAL possuem foco recuado e orientável, podem ser utilizadas para diferentes propósitos e são largamente aplicadas para iluminar objetos ou pontos específicos que necessitem de destaque. Discreta e elegante, esta linha de luminárias tem corpo confeccionado em alumínio tratado com acabamento em pintura eletrostática poliéster, resistente ao intemperismo e ao amarelamento.



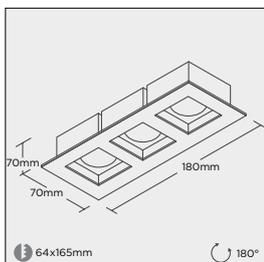
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1020/1	GU10	MR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



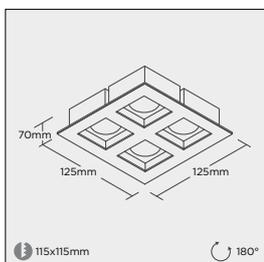
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1020/2	GU10	2XMR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1020/3	GU10	3XMR11	20	02

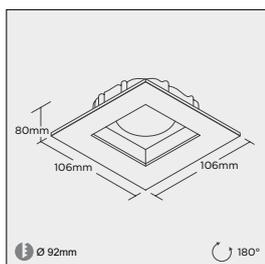
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1020/4	GU10	4XMR11	20	02

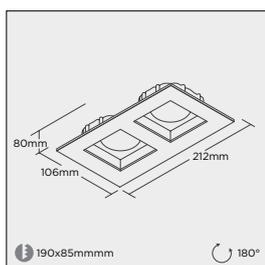
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**INTERIOR  
EMBUTIDOS**



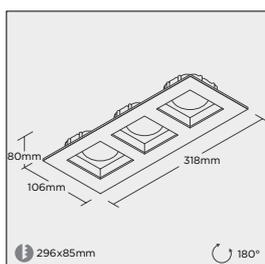
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1221/1	GU10	MR16	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



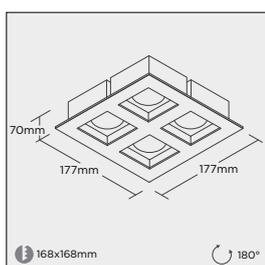
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1221/2	GU10	2x MR16	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1221/3	GU10	3x MR16	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1021/4	GU10	4xMR16	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

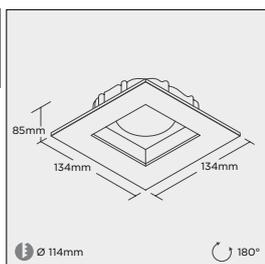


**FOCO RECUADO**  
Auxilia no conforto visual, confere requinte e delicadeza ao ambiente



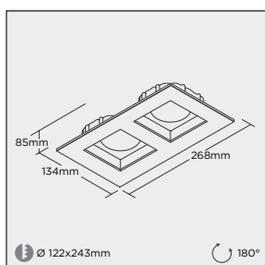
**PRO-COLOR**  
Compatível com PRO-COLOR e fontes luminosas GU10/MR16 facilmente encontradas no mercado

## INTERIOR EMBUTIDOS



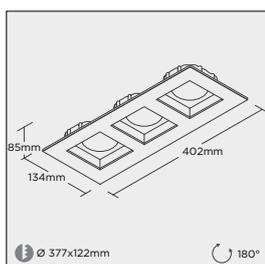
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1222/1	GU10	AR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



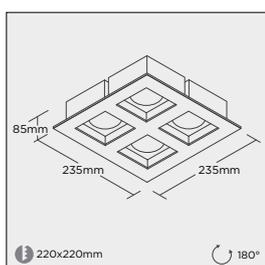
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1222/2	GU10	2XAR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1222/3	GU10	3XAR70	20	02

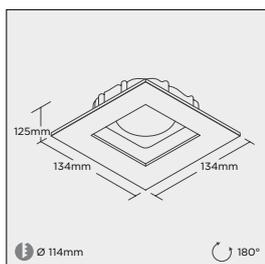
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1022/4	GU10	4XAR70	20	02

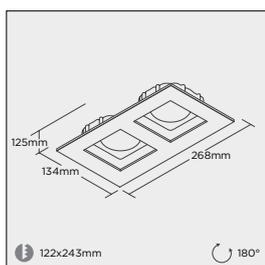
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**INTERIOR  
EMBUTIDOS**



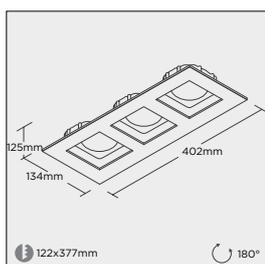
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1223/1	E27	LED PAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



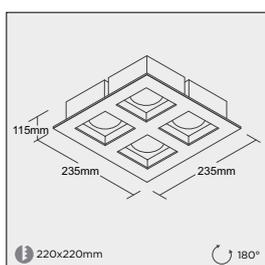
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1223/2	E27	2XPAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1223/3	E27	3X PAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1023/4	E27	4XPAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



# ELEVE



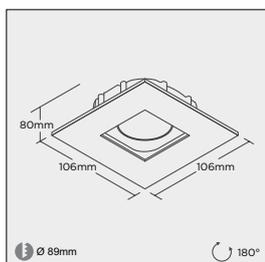
**ELEVE**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

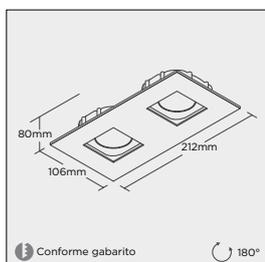
ELEVE é um conjunto de luminárias de embutir com foco recuado orientável que auxilia no conforto visual. Disponível em versões para 1, 2 ou 3 focos para fontes luminosas variadas. Corpo em alumínio injetado com acabamento em pintura eletrostática poliéster, resistente ao intemperismo e ao amarelamento. Instalação com sistema "CLICK".



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
BL1410/1	GU10	MR16	20	02



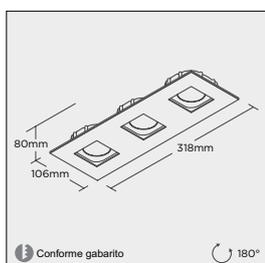
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
BL1410/2	GU10	2xMR16	20	02



**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
BL1410/3	GU10	3xMR16	20	02

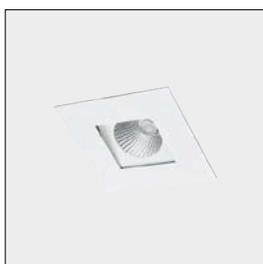
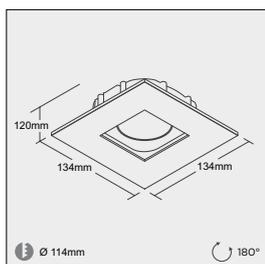


**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



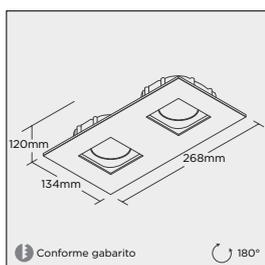
**INSTALAÇÃO FÁCIL**  
Instalação e manutenção facilitadas  
com sistema de fixação Click Bella Luce

**INTERIOR  
EMBUTIDOS**



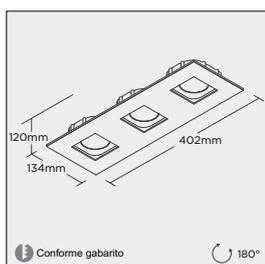
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
BL1411/1	E27	PAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
BL1411/2	E27	2x PAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
BL1411/3	E27	3xPAR20	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

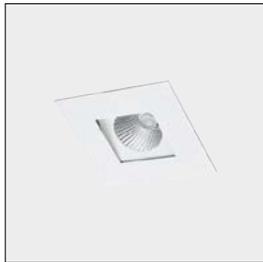
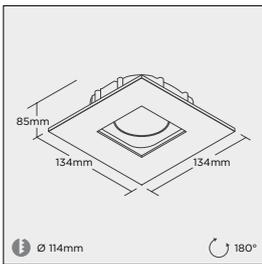
**QUALIDADE**

Corpo em alumínio injetado e acabamento em pintura eletrostática poliéster que resiste ao intemperismo e amarelamento



**DESIGN E FUNCIONALIDADE**  
Foco recuado e orientável que proporciona diversas possibilidades

**INTERIOR  
EMBUTIDOS**



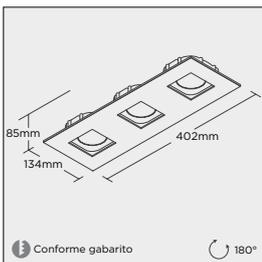
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
BL1412/1	GU10	AR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
BL1412/2	GU10	2XAR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



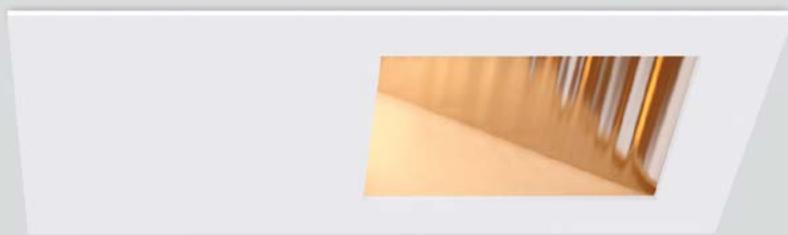
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
BL1412/3	GU10	3X AR70	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**VERSATILIDADE**  
Foco recuado e orientável que proporciona diversas possibilidades



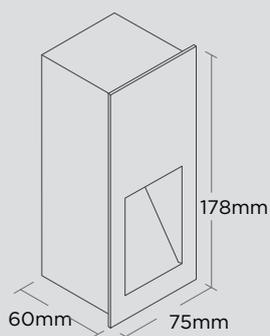
**FOCO RECUADO**  
Confere maior controle de ofuscamento aumentando o conforto visual



# GUIDE

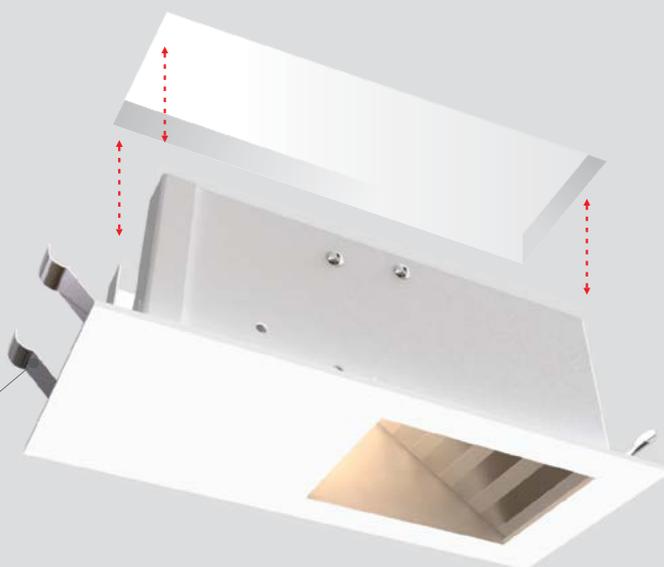
## MS1053

A luminária GUIDE possui foco assimétrico, corpo em alumínio tratado em pintura eletrostática poliéster que resiste ao intemperismo e ao amarelamento.



 GU10 / LED MR16

 170x65x60mm (AxLxP)

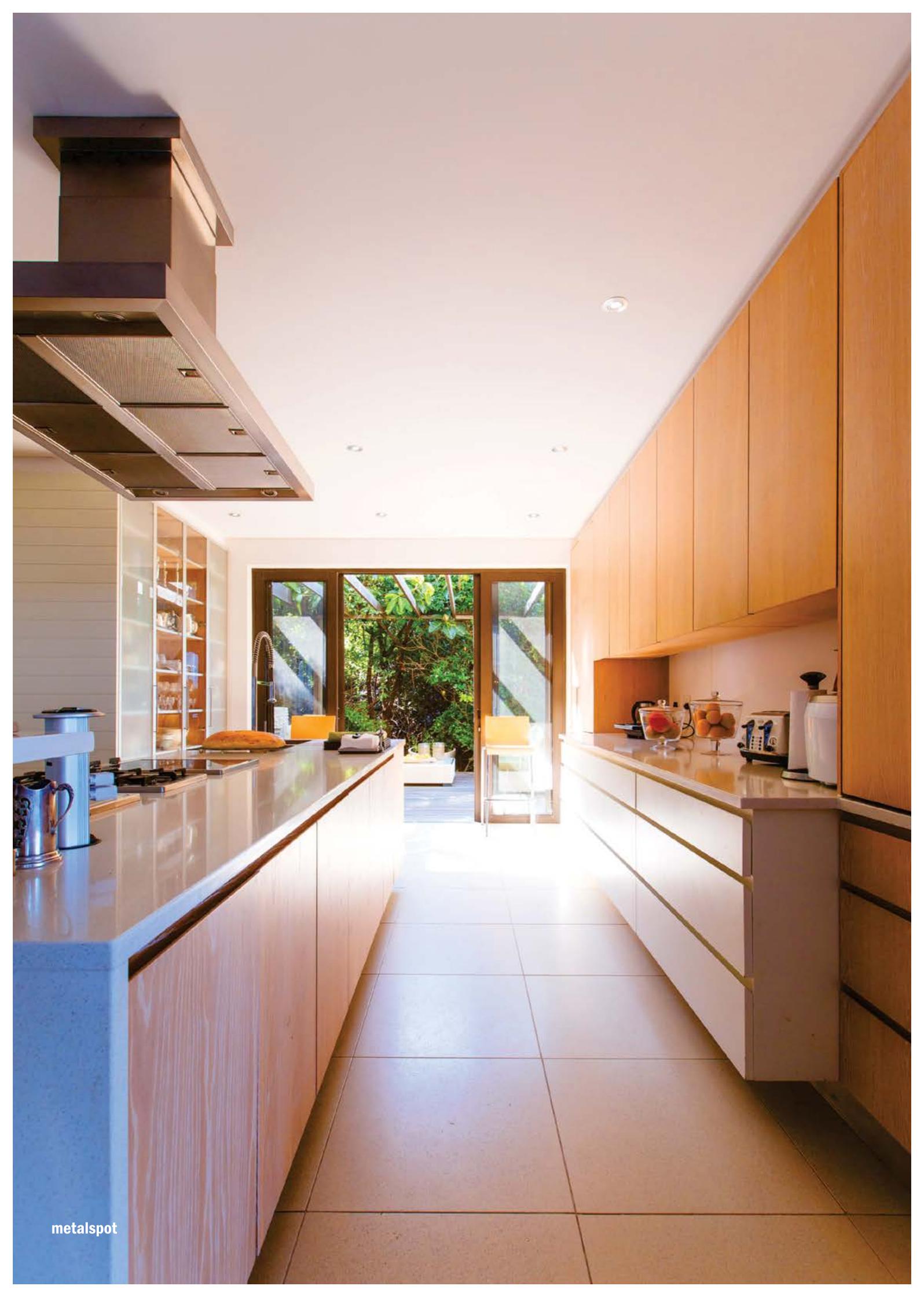


**FACILIDADE DE INSTALAÇÃO**  
Sistema com molas, que facilita a instalação e manutenção

**GUIDE**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos do seu smartphone para acessar





# NANO



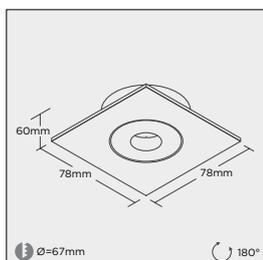
**NANO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



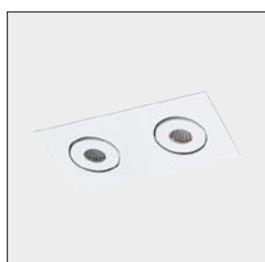
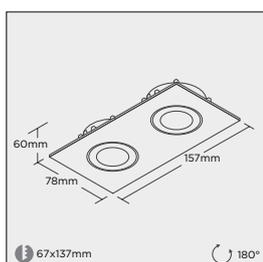
**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

NANO é uma família de luminárias de embutir que possui foco pontual. Produzida em alumínio injetado com pintura eletrostática poliéster é ideal para iluminação de destaque de objetos e pontos específicos da arquitetura.



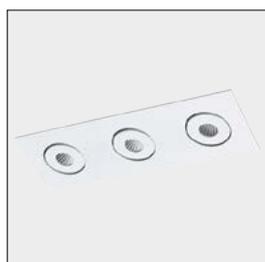
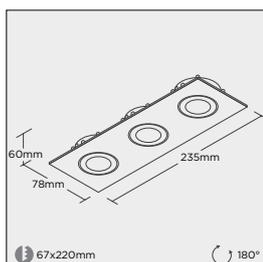
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1014/1	GU10	MR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



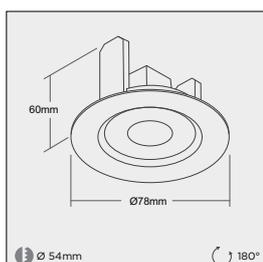
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1014/2	GU10	2xMR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



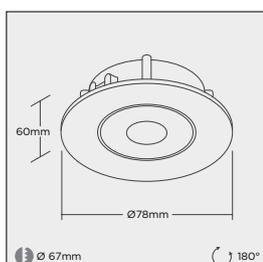
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1014/3	GU10	3x MR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1003	GU10	MR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1015	GU10	MR11	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



# LINEA

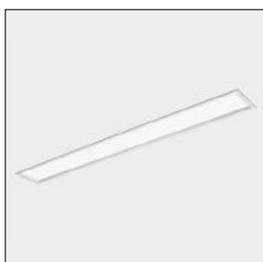
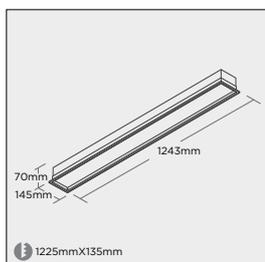


**LINEA**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

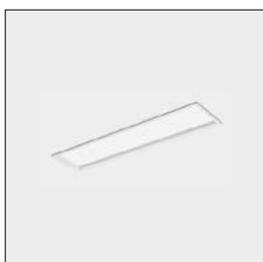
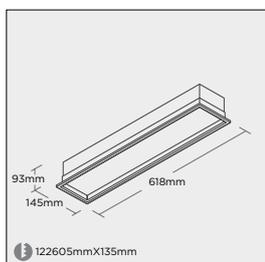
**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

Luminária retangular de embutir com corpo em alumínio, acabamento em pintura eletrostática poliéster e difusor translúcido. Oferece grande conforto visual e distribuição uniforme da luminosidade.



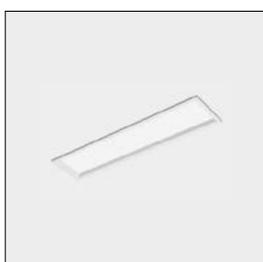
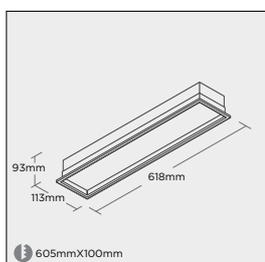
Código	Base	Fonte Luminosa	Potência	IP	IK
MS1110	G5	Fluorescente Tubular T5	2x28W	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



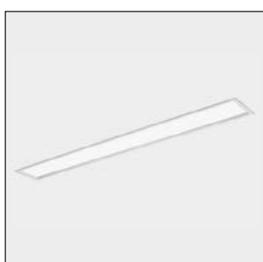
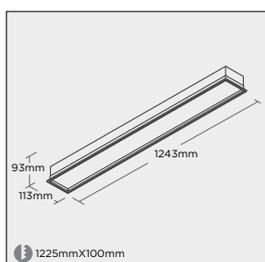
Código	Base	Fonte Luminosa	Potência	IP	IK
MS1134	G5	Fluorescente Tubular T5	2x14W	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



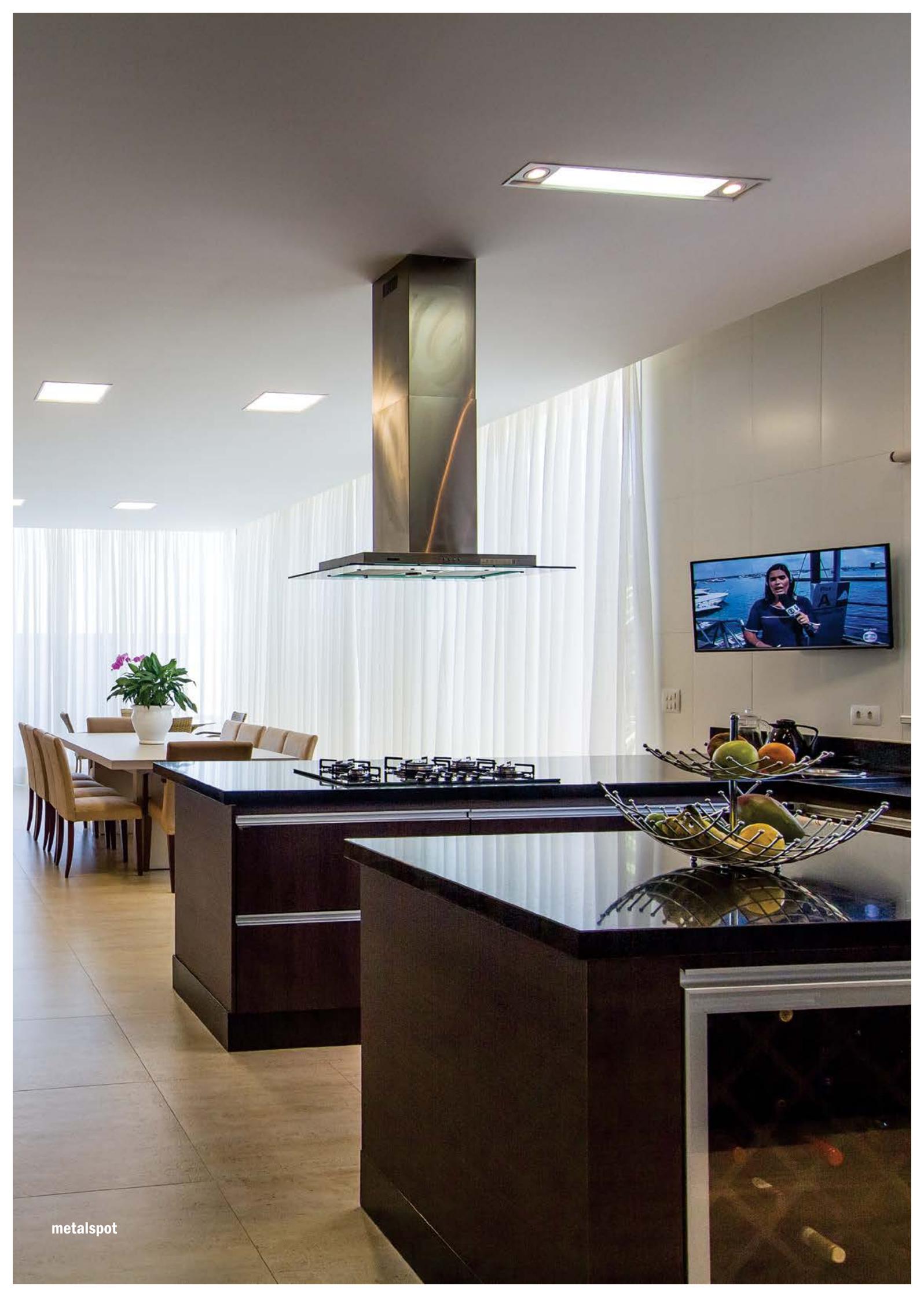
Código	Base	Fonte Luminosa	Potência	IP	IK
MS1138	G5	Fluorescente Tubular T5	14W	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

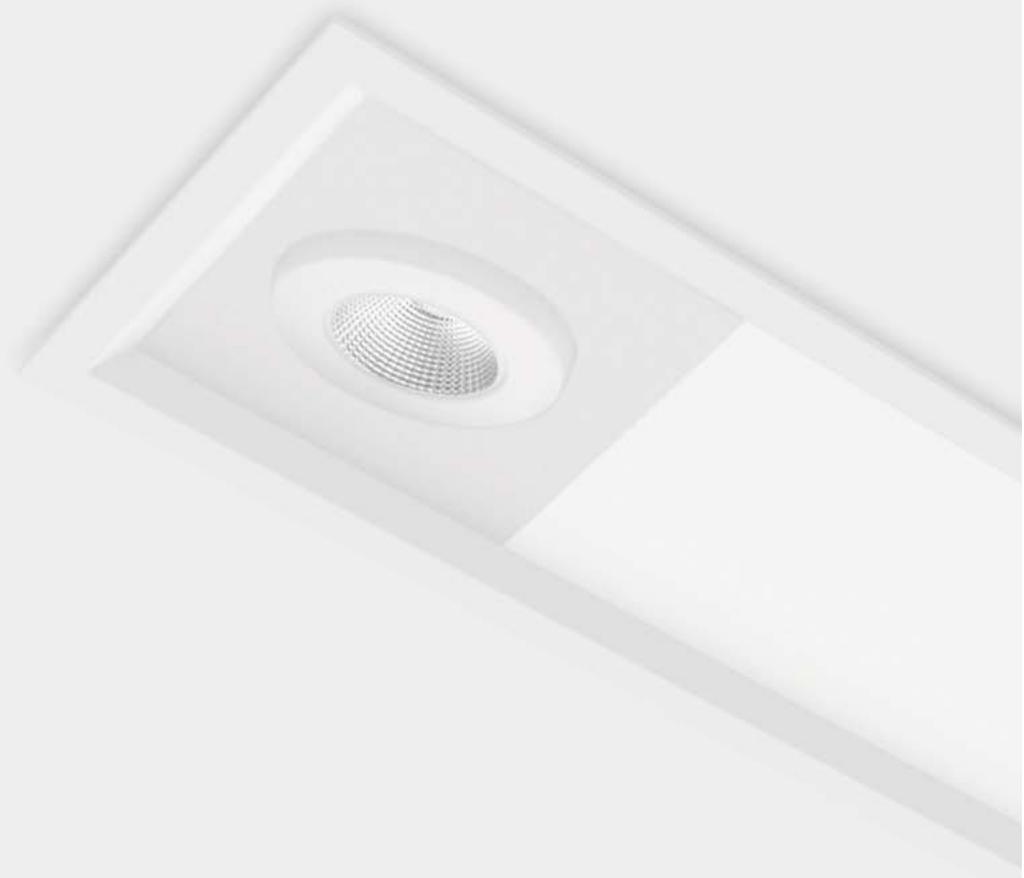


Código	Base	Fonte Luminosa	Potência	IP	IK
MS1139	G5	Fluorescente Tubular T5	28W	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



# LINEA SPOT



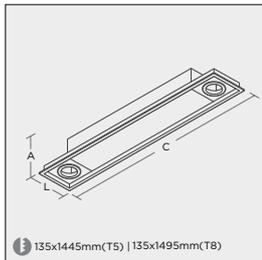
**LINEA SPOT**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



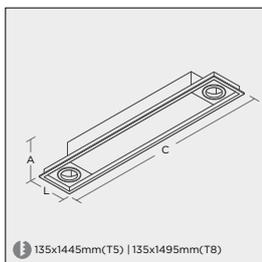


LINEA SPOT é uma linha de luminárias de embutir que une iluminação geral e pontual numa única peça. São opções diversas e compatíveis com as principais fontes luminosas do mercado. As luminárias possuem corpo em chapa de alumínio e moldura em alumínio extrudado, tratado com acabamento em pintura eletrostática poliéster resistente ao intemperismo e ao amarelamento, difusor em acrílico translúcido e equipadas com spots nas extremidades.



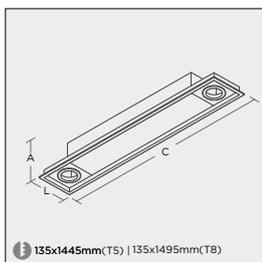
Código	Bases	Fontes Luminosas	Dimensões	IP	IK
MS1111	G5/GU10	2xTubular T5 / MR16	105x145x1461mm	20	02
MS1111/G13	G13/GU10	2xTubular T8 / MR16	105x145x1511mm	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



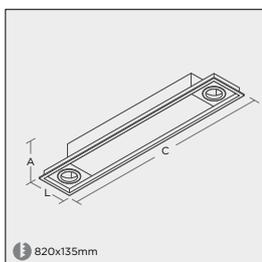
Código	Bases	Fontes Luminosas	Dimensões	IP	IK
MS1112	G13/GU10	2xTubular T5 / AR70	105x145x1461mm	20	02
MS1112/G13	G13/GU10	2xTubular T8 / AR70	105x145x1511mm	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Bases	Fontes Luminosas	Dimensões	IP	IK
MS1113	G13/E27	2x Tubular T5 / PAR20	105x145x1461mm	20	02
MS1113/G13	G13/E27	2x Tubular T8 / PAR20	105x145x1511mm	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



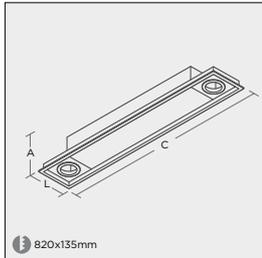
Código	Bases	Fontes Luminosas	Dimensões	IP	IK
MS1135	G5/GU10	2xTubular T5 / MR16	105x145x836mm	20	02
MS1135/G13	G13/GU10	2xTubular T8 / MR16	105x145x886mm	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



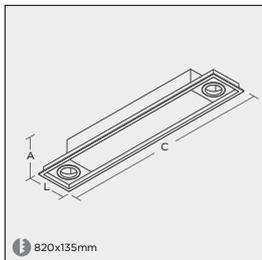
## INTERIOR EMBUTIDOS

LINEA SPOT é uma linha de luminárias de embutir que une iluminação geral e pontual numa única peça. São opções diversas e compatíveis com as principais fontes luminosas do mercado. As luminárias possuem corpo em chapa de alumínio e moldura em alumínio extrudado, tratado com acabamento empintura eletrostática poliéster resistente ao intemperismo e ao amarelamento, difusor em acrílico translúcido e equipadas com spots nas extremidades.



Código	Bases	Fontes Luminosas	Dimensões	IP	IK
MS1136	G5/GU10	2xTubular T5 / MR16	105x145x836mm	20	O2
MS1136/G13	G13/GU10	2xTubular T8 / MR16	105x145x886mm	20	O2

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Bases	Fontes Luminosas	Dimensões	IP	IK
MS1137	G5/GU10	2xTubular T5 / MR16	105x145x836mm	20	O2
MS1137/G13	G13/GU10	2xTubular T8 / MR16	105x145x886mm	20	O2

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

### ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE

Os spots nas extremidades possibilitam iluminar pontos específicos e destacar objetos e características da arquitetura

### INSTALAÇÃO FÁCIL

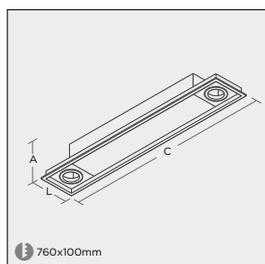
Instalação e manutenção facilitadas com sistema de fixação Metalspot

### DISTRIBUIÇÃO LUMINOSA

O difusor em acrílico translúcido auxilia a distribuição uniforme do fluxo luminoso e o controle de ofuscamento

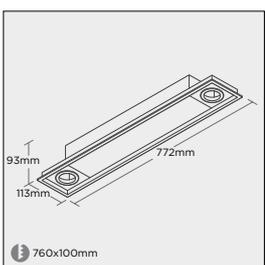


## INTERIOR EMBUTIDOS



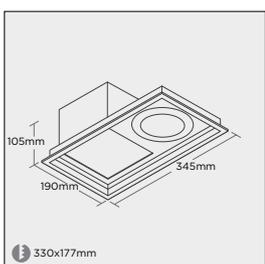
Código	Bases	Fontes Luminosas	Dimensões	IP	IK
MS1140	G5/GU10	2xTubular T5 / MR16	93x113x772mm	20	02
MS1140/G13	G13/GU10	2xTubular T8 / MR16	93x113x822mm	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Bases	Fontes Luminosas	Dimensões	IP	IK
MS1141	G5/GU10	2xTubular T5 / MR16	93x113x772mm	20	02
MS1141/G13	G13/GU10	2xTubular T8 / MR16	105x145x822mm	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



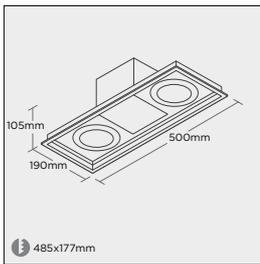
Código	Bases	Fontes Luminosas	IP	IK
MS1271/2E	E27/GU10	Bulb / AR111	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE**  
Os spots nas extremidades possibilitam iluminar pontos específicos e destacar objetos e características da arquitetura



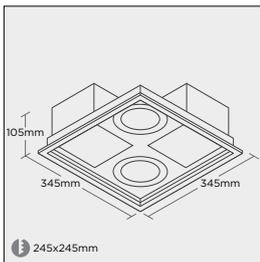
**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**



Código	Bases	Fontes Luminosas	IP	IK
MS1271/3E	E27/GU10	Bulb / 2xLED AR111	20	02



**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Bases	Fontes Luminosas	IP	IK
MS1271/4E	E27/GU10	2xAR111	20	02



**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**ILUMINAÇÃO DE DESTAQUE**

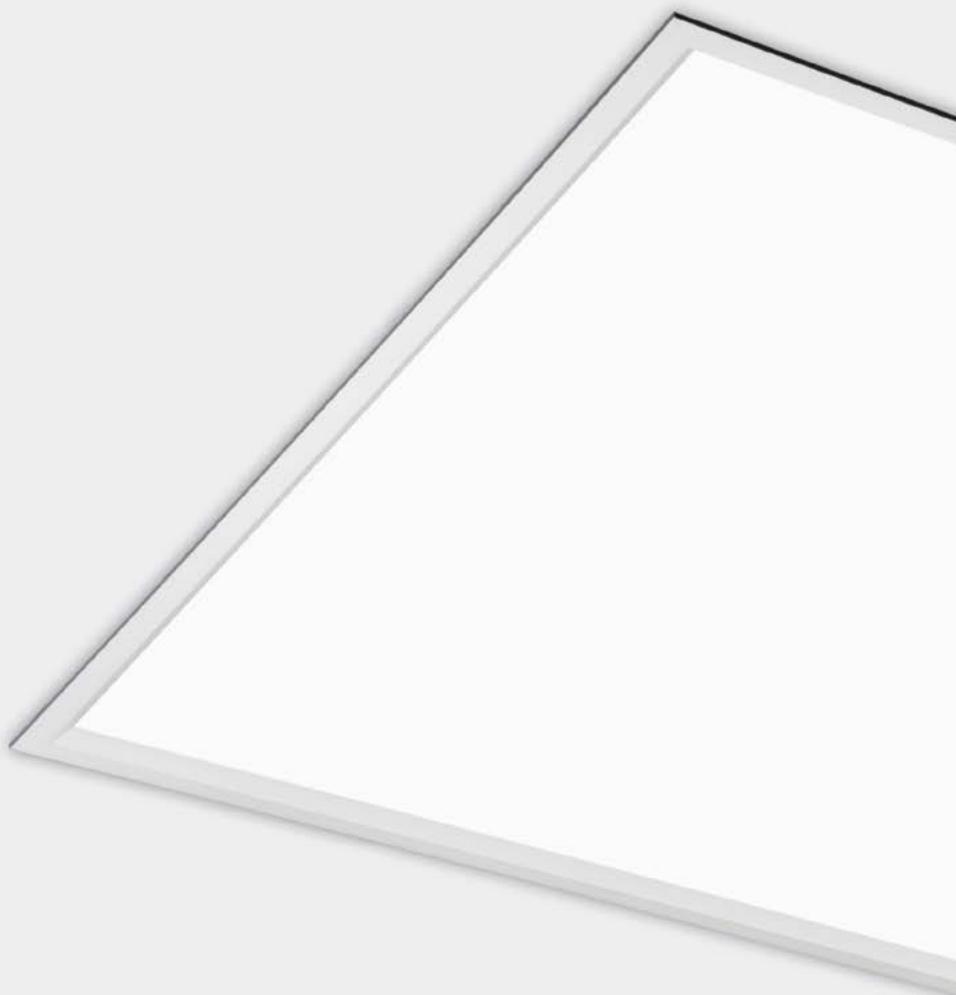
Os spots nas extremidades possibilitam iluminar pontos específicos e destacar objetos e características da arquitetura

**DIFUSOR**  
Difusor translúcido que auxilia na iluminação geral do ambiente.





# QUAD



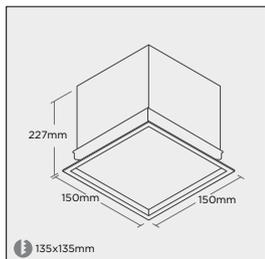
**QUAD**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



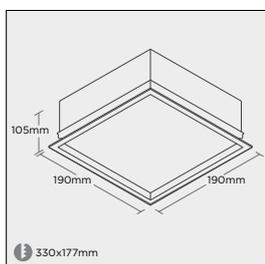
**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

Luminária quadrada de embutir com corpo em chapa de alumínio e moldura em alumínio extrudado, tratado com acabamento em pintura eletrostática poliéster, resistente ao intemperismo e ao amarelamento e difusor translúcido, ideal para iluminação geral ou difusa.



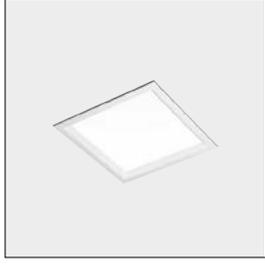
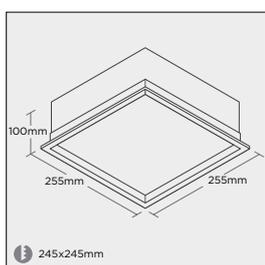
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1033	E27	1x Bulb	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



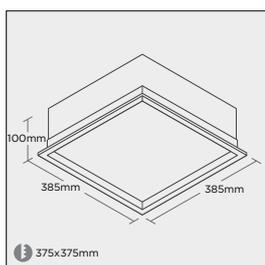
Código	Bases	Fontes Luminosas	IP	IK
MS1271/1E	2x E27	2xBulb	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



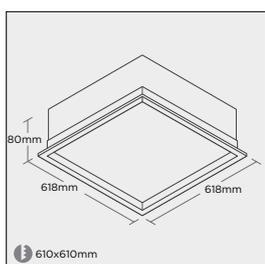
Código	Bases	Fontes Luminosas	Ângulo	IP	IK
MS1272	2x E27	2xBulb	110°	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Bases	Fontes Luminosas	Ângulo	IP	IK
MS1273	4x E27	4xBulb	110°	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Bases	Fontes Luminosas	Ângulo	IP	IK
MS1274	4x G5	4x Fluorescente tubular T5	105°	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



# GEO

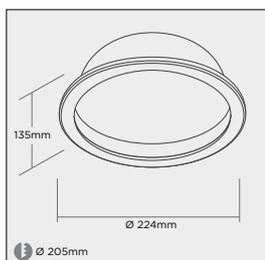


**GEO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

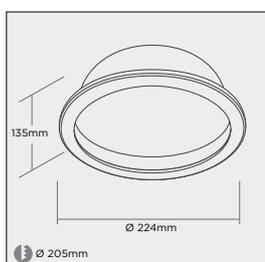
**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

Luminária redonda de embutir com difusor em vidro jateado, corpo em alumínio injetado, acabamento em pintura eletrostática poliéster, resistente ao intemperismo e amarelamento.



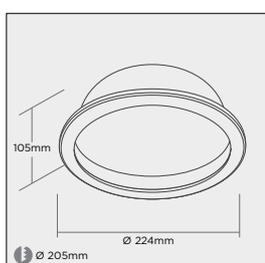
Código	Base	Fluxo luminoso	Fonte Luminosa	IP	IK
MS155/1E	E27	1000lm	Bulb	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



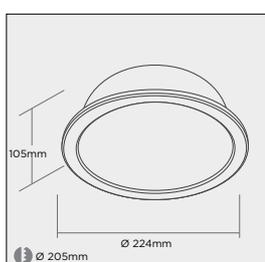
Código	Base	Fluxo luminoso	Fonte Luminosa	IP	IK
MS155/2E	E27	2000lm	2xBulb	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fluxo luminoso	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1050/1E	E27	1000lm	Bulb	20	02

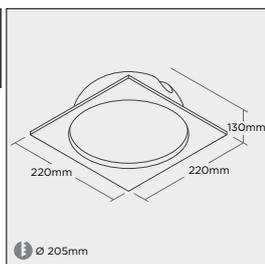
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fluxo luminoso	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1050/2E	E27	2000lm	2xBulb	20	02

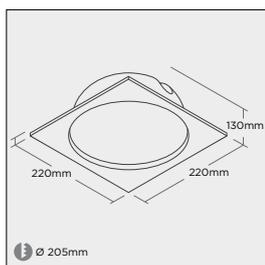
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**



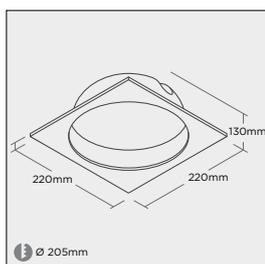
Código	Base	Fluxo luminoso	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1032/1E	E27	1000lm	Bulb	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



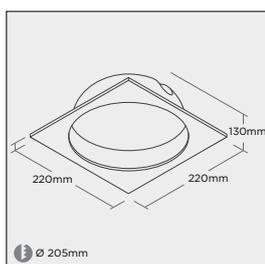
Código	Base	Fluxo luminoso	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1032/2E	E27	2000lm	2XBulb	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fluxo luminoso	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1038/1E	E27	1000lm	Bulb	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fluxo luminoso	Fonte Luminosa	IP	IK
MS1038/2E	E27	2000lm	2x Bulb	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**CONFORTO VISUAL**  
Foco recuado que minimiza o ofuscamento e aumenta consideravelmente o conforto visual



**DIFUSOR RECUADO**  
Difusor recuado em acrílico translúcido que auxilia a distribuição uniforme do fluxo luminoso

# ÍNDICE

SOBREPOR



**RONDA**  
PAG 114



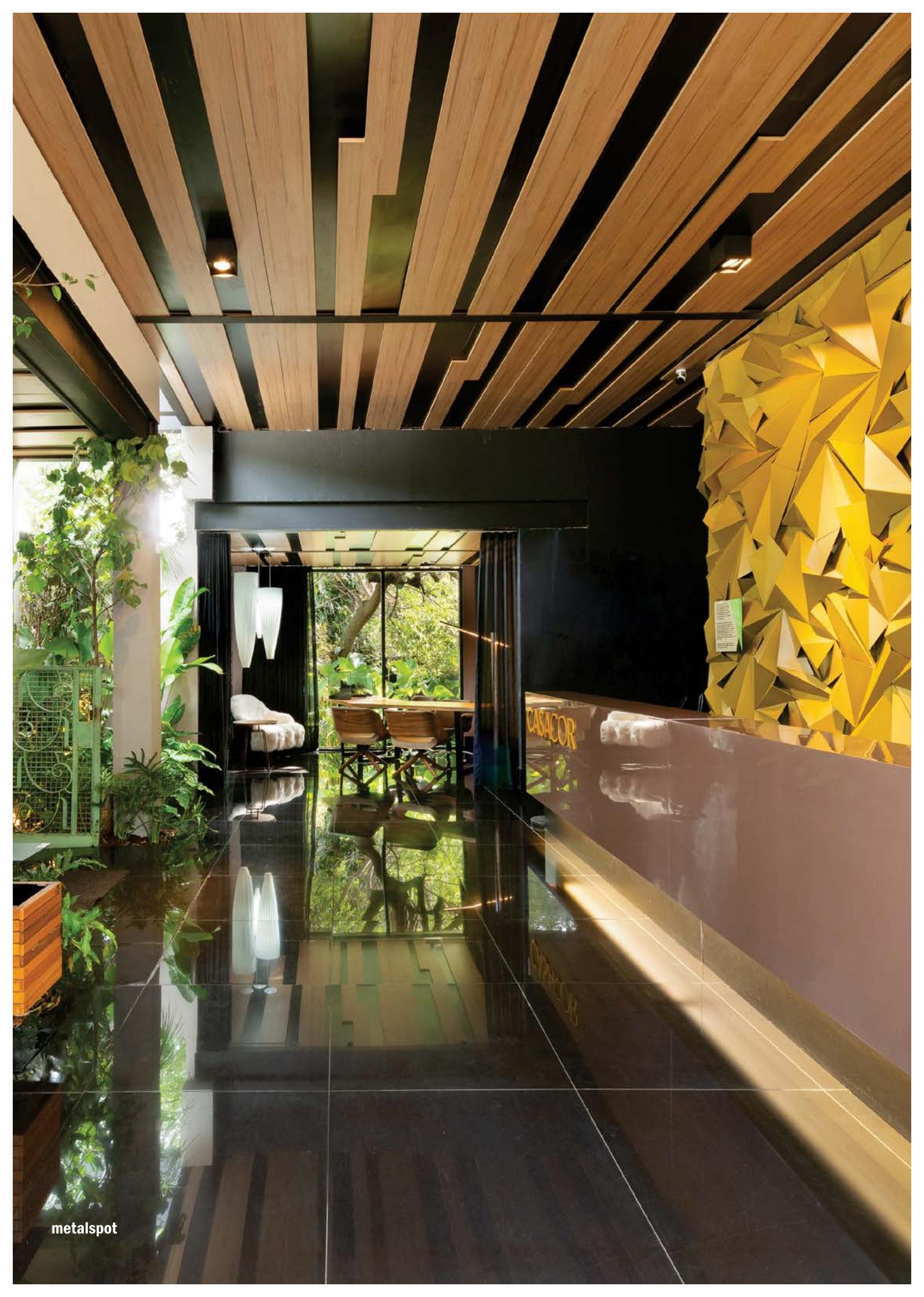
**QUAD-S**  
PAG 111



**LINEA-S**  
PAG 108



**CUBO**  
PAG 104



# CUBO



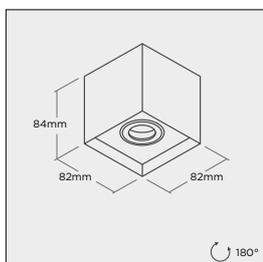
**CUBO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

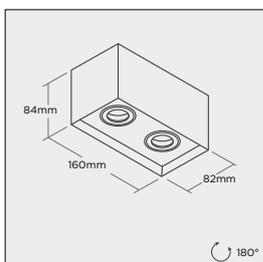


EXTERIOR / INTERIOR  
SOBREPOR

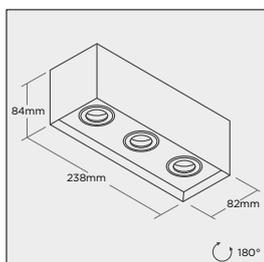
A linha Cubo é sinônimo de modernidade. São luminárias de sobrepor com sistema antiofuscante, focorecuado e orientável. Seu design moderno e retilíneo faz com que se adapte facilmente a variados ambientes e conceitos arquitetônicos. Corpo em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster.



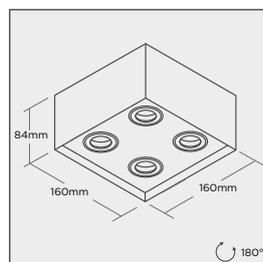
BL3149/1



BL3149/2

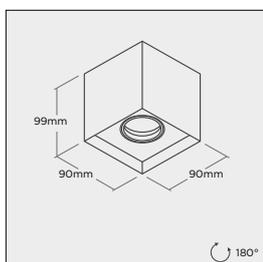


BL3149/3

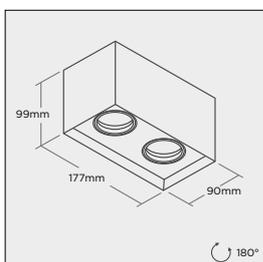


BL3149/4

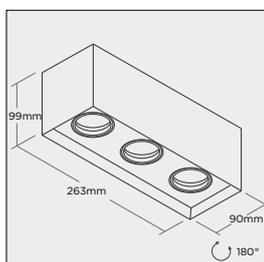
IRC: 90  
Base: GU10  
IP: 20  
IK: 02



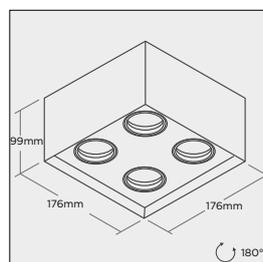
BL3150/1



BL3150/2

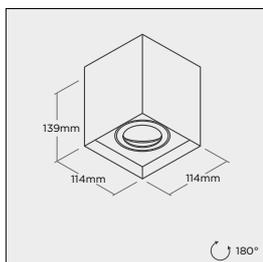


BL3150/3

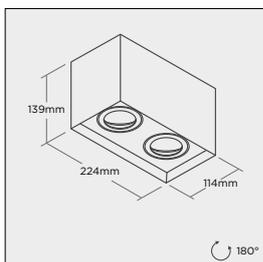


BL3150/4

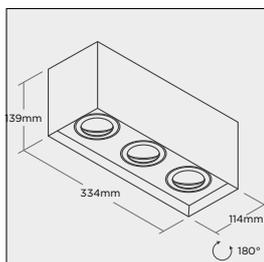
IRC: 90  
Base: GU10  
IP: 20  
IK: 02



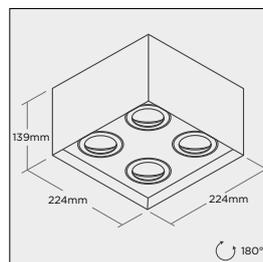
BL3151/1



BL3151/2

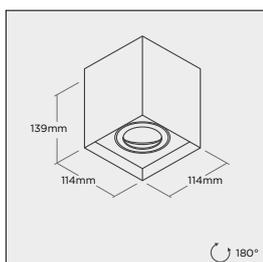


BL3151/3

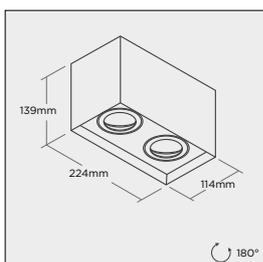


BL3151/3

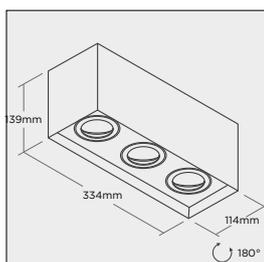
IRC: 90  
Base: E27  
IP: 20  
IK: 02



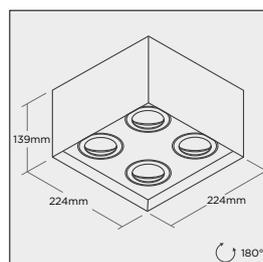
BL3152/1



BL3152/2



BL3152/3

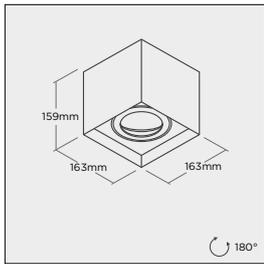


BL3152/3

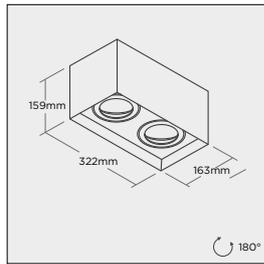
IRC: 90  
Base: GU10  
IP: 20  
IK: 02



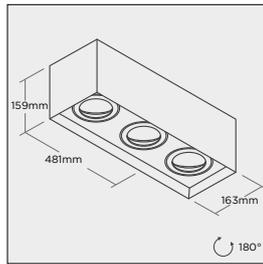
INTERIOR / EXTERIOR  
SOBREPOR



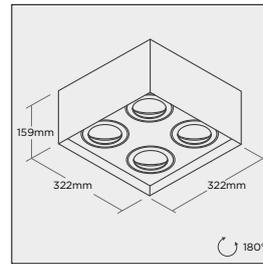
BL3153/1



BL3153/2

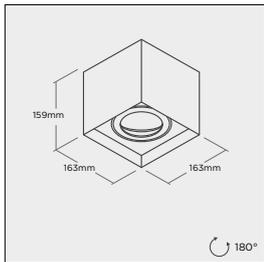


BL3153/3

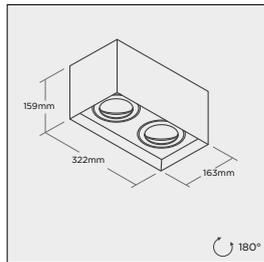


BL3153/4

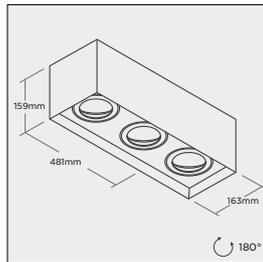
IRC: 90  
Base: E27  
IP: 20  
IK: 02



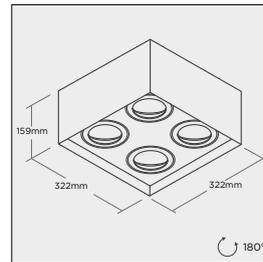
BL3154/1



BL3154/2



BL3154/3



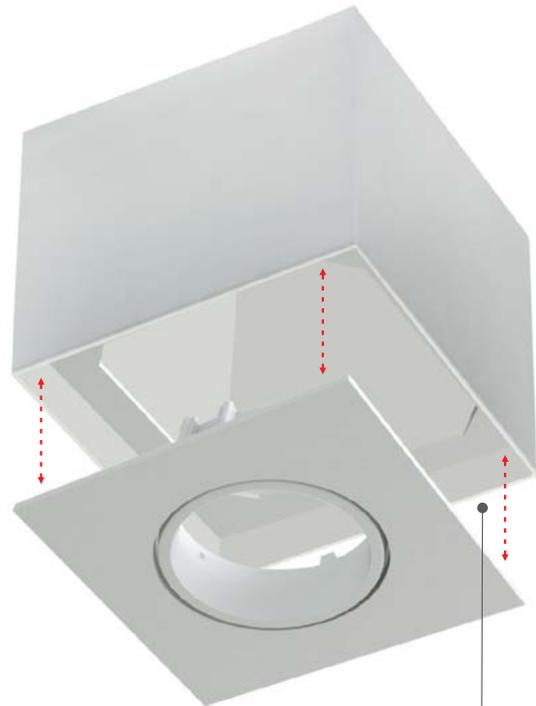
BL3154/4

IRC: 90  
Base: GU10  
IP: 20  
IK: 02

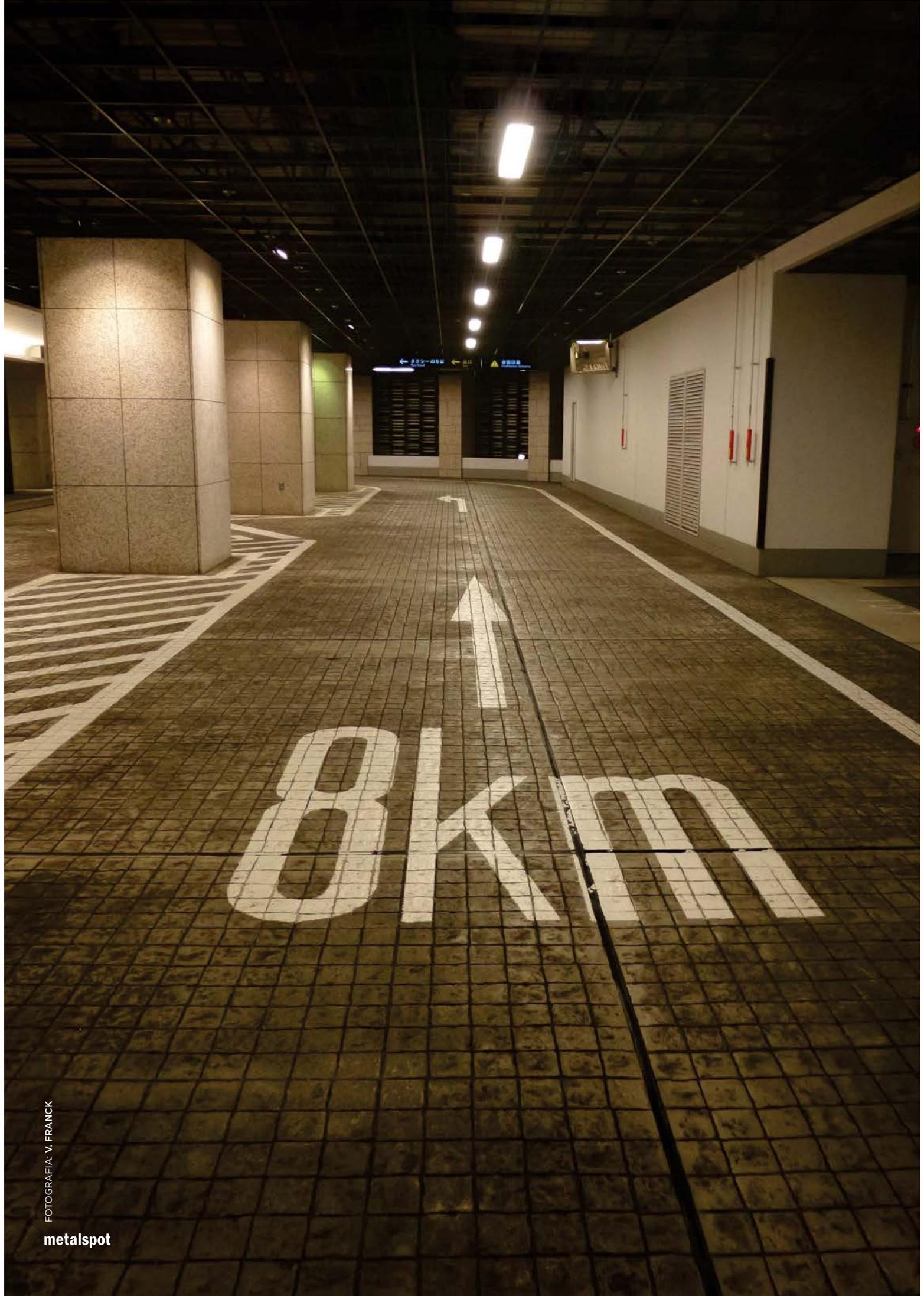


**FOCO ORIENTÁVEL**  
Versatilidade e beleza que compõe  
com harmonia os mais diversos ambientes

**CONFORTO VISUAL**  
Recuo que reduz o ofuscamento  
e confere design moderno e elegante



**FACILIDADE E AGILIDADE**  
Instalação e manutenção facilitadas  
com sistema de fixação BELLALUCE



FOTOGRAFIA: V. FRANCK

metalspot

# LINEA-S



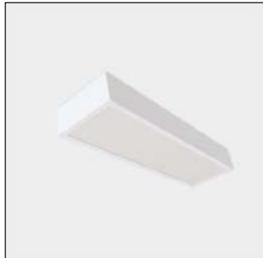
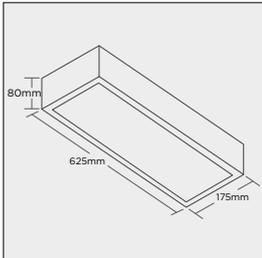
**LINEA-S**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



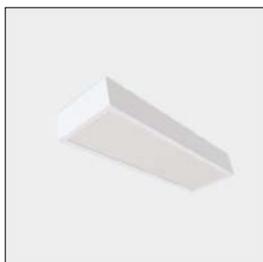
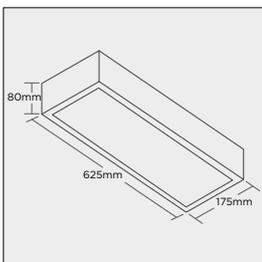
**INTERIOR**  
**SOBREPOR**

A LINEA-S conta com luminárias retangulares de sobrepor com corpo em alumínio, pintura eletrostática em poliéster e difusor translúcido. São possíveis diversas aplicações, tanto residenciais quanto corporativas e são largamente utilizadas em lajes, forros diversos e estruturas aparentes.



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS3016	G5	2x Fluorescente Tubular T5	20	02

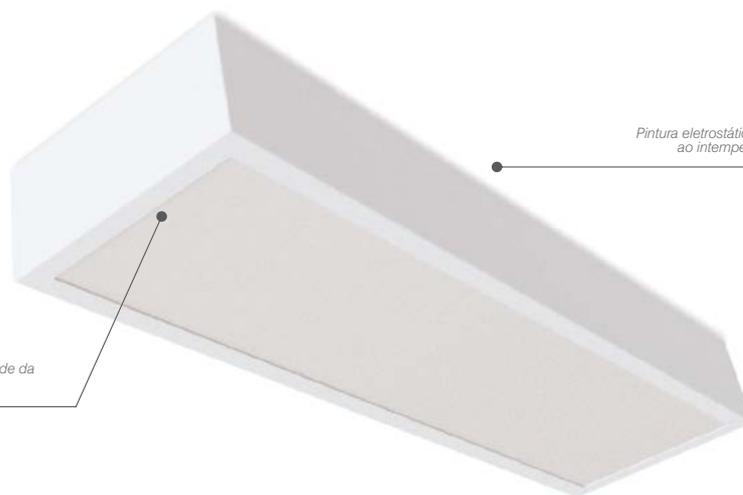
**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS3018	G13	2x Fluorescente Tubular T8	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**CONFORTO VISUAL**  
Difusor em translúcido que auxilia no conforto visual e na uniformidade da distribuição do fluxo luminoso



**QUALIDADE**  
Pintura eletrostática poliéster que resiste ao intemperismo e amarelamento



# QUAD-S

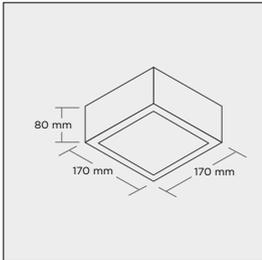


**QUAD-S**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

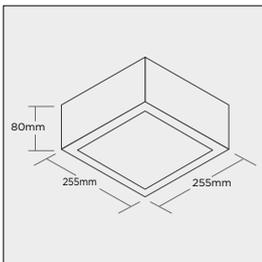
**INTERIOR**  
**SOBREPOR**

A QUAD-S é uma família de luminárias quadradas de sobrepor com corpo em alumínio, pintura eletrostática em poliéster e difusor translúcido. São possíveis diversas aplicações, tanto residenciais quanto corporativas e são largamente utilizadas em estruturas rústicas, lajes e estruturas aparentes.



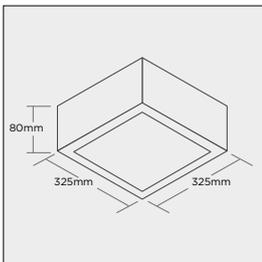
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS3014/1	E27	1xBulb	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



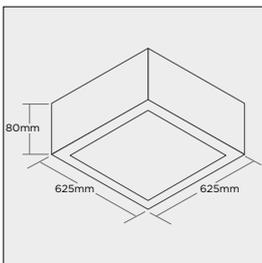
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS3014/2	E27	2xBulb	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



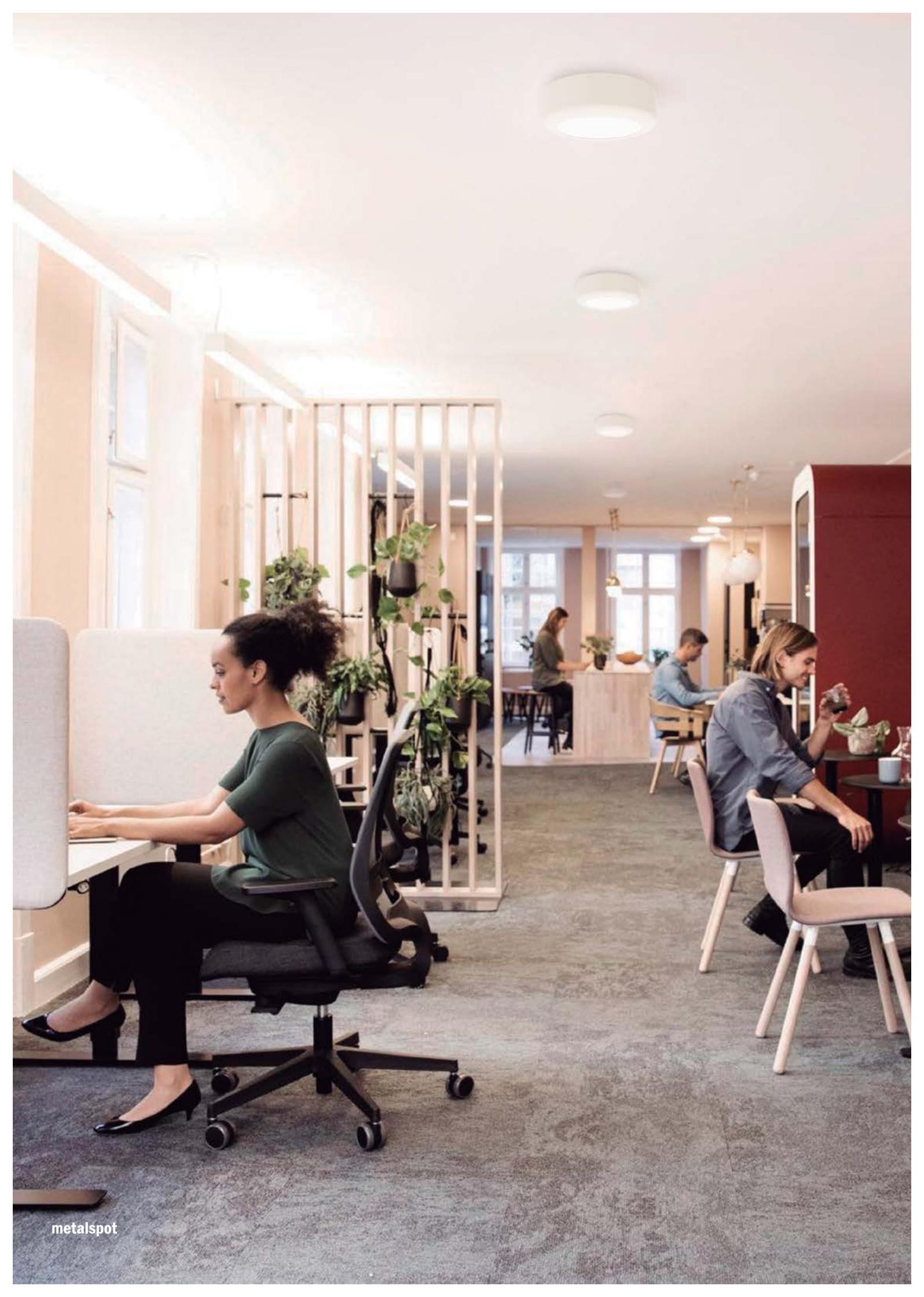
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS3014/4	E27	4xBulb	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS3015	G5	4x Fluorescente Tubular T5	20	02
MS3017	G13	4x Fluorescente Tubular T8	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



# RONDA



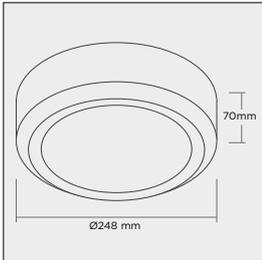
**RONDA**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



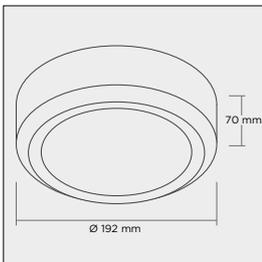
**INTERIOR**  
**SOBREPOR**

Luminária redonda de sobrepor com corpo em alumínio e difusor em vidro translúcido ou vidro fosco, acabamento em pintura eletrostática poliéster, resistente ao intemperismo e ao amarelamento.



Código	Bases	Fontes Luminosas	IP	IK
MS260	E27	2xBulb	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Bases	Fontes Luminosas	IP	IK
MS3010	E27	2xBulb	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

**Opções com:**  
LED integrado, lâmpadas fluorescentes compactas,  
difusor em vidro translúcido ou vidro fosco



# ÍNDICE

POSTES E BALIZADORES



**WALL**  
PAG 126



**RISCHIO**  
PAG 124



**PICCOLO**  
PAG 121



**IDEA**  
PAG 118



**FINE**  
PAG 114



**FARO**  
PAG 111





# FARO



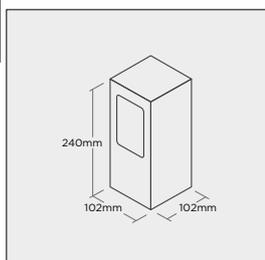
**FARO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



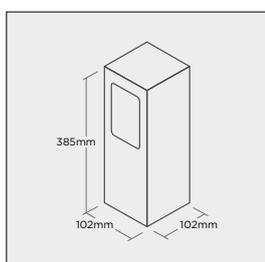
**INTERIOR**  
POSTES E BALIZADORES

Balizador para jardim com corpo em alumínio, acabamento em pintura eletrostática poliéster e difusor em vidro jateado. Disponível em 3 dimensões.



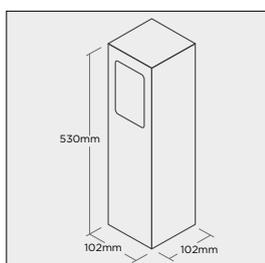
Código	Base	Fonte Luminosa	IK
MS4038/1P	E27	LED Bulb	02
MS4039/1P	G9	LED Halopin	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IK
MS4038/1M	E27	LED Bulb	02
MS4039/1M	G9	LED Halopin	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



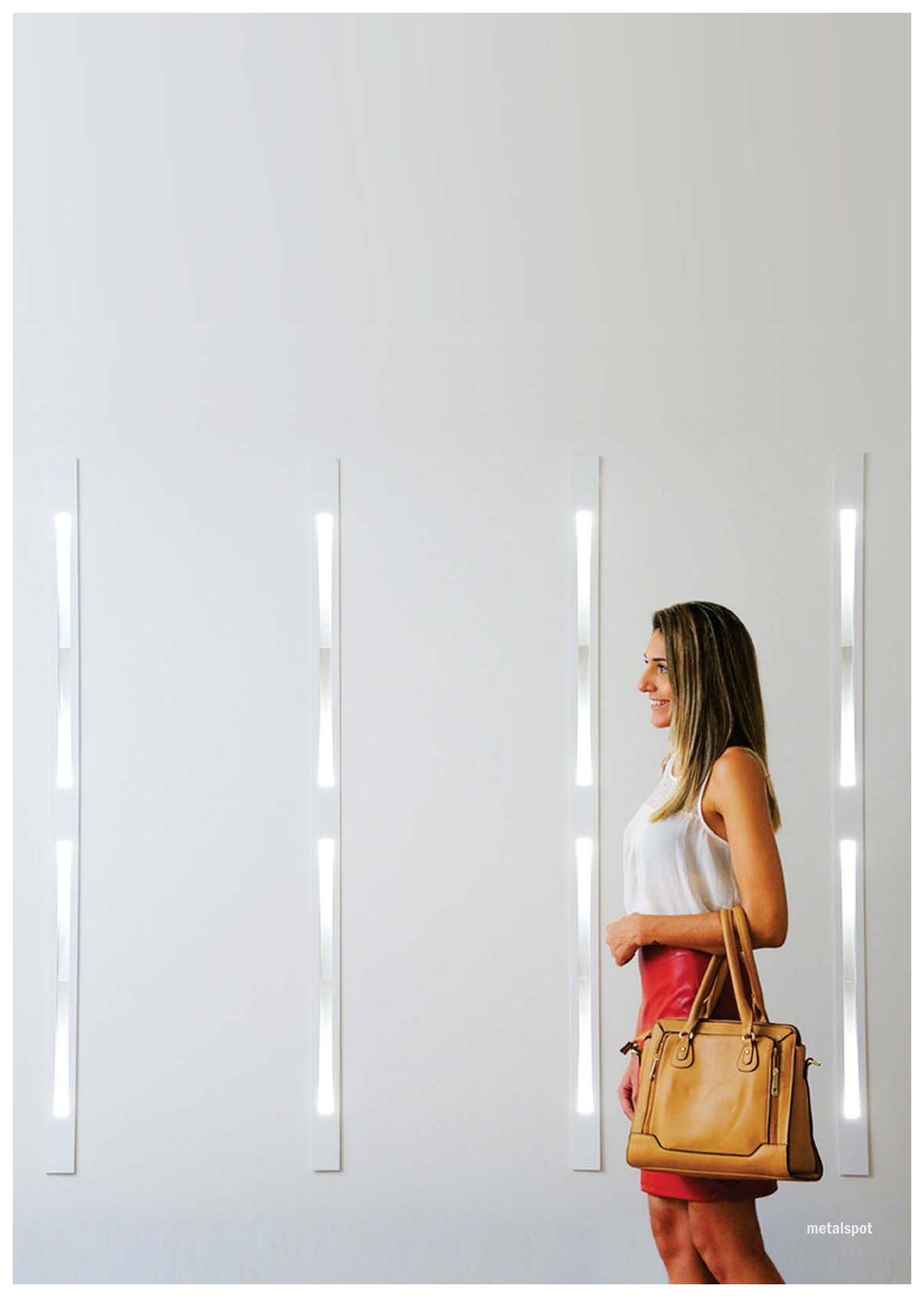
Código	Base	Fonte Luminosa	IK
MS4038/1G	E27	LED Bulb	02
MS4039/1G	G9	LED Halopin	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

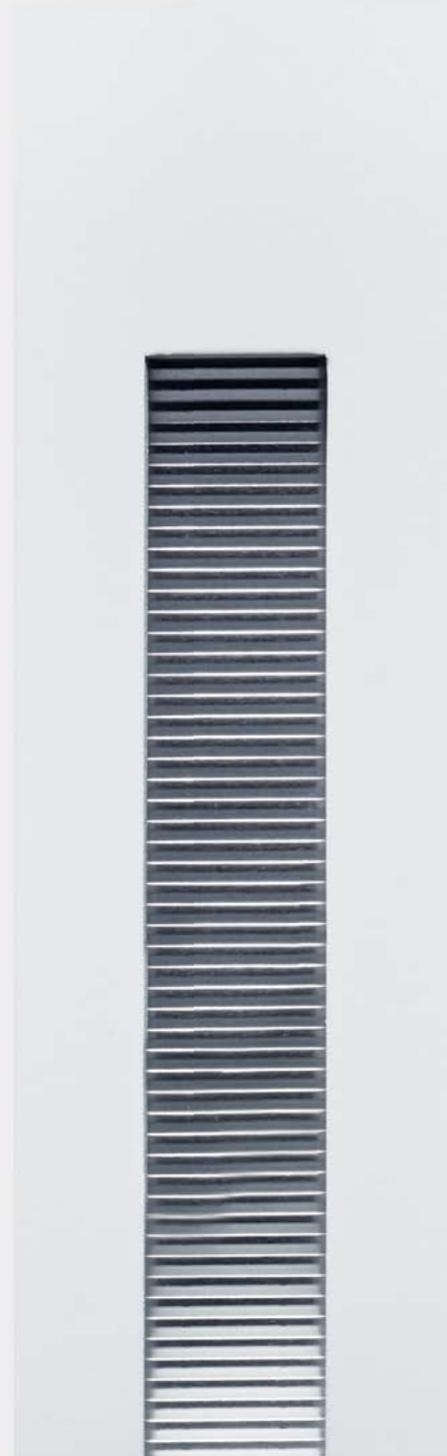
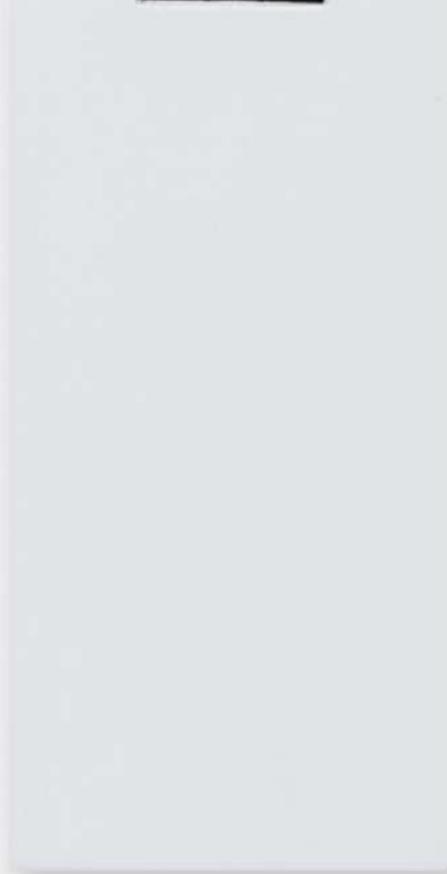
**DURABILIDADE**

Corpo em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster que resiste ao intemperismo e ao amarelamento





# FINE

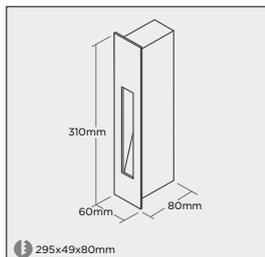


**FINE**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

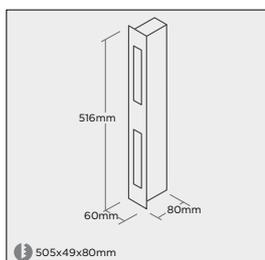
**INTERIOR**  
POSTES E BALIZADORES

Balizador LED de embutir para uso interno com foco assimétrico que confere efeito visual elegante e harmoniza com diferentes conceitos arquitetônicos. Corpo em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster.



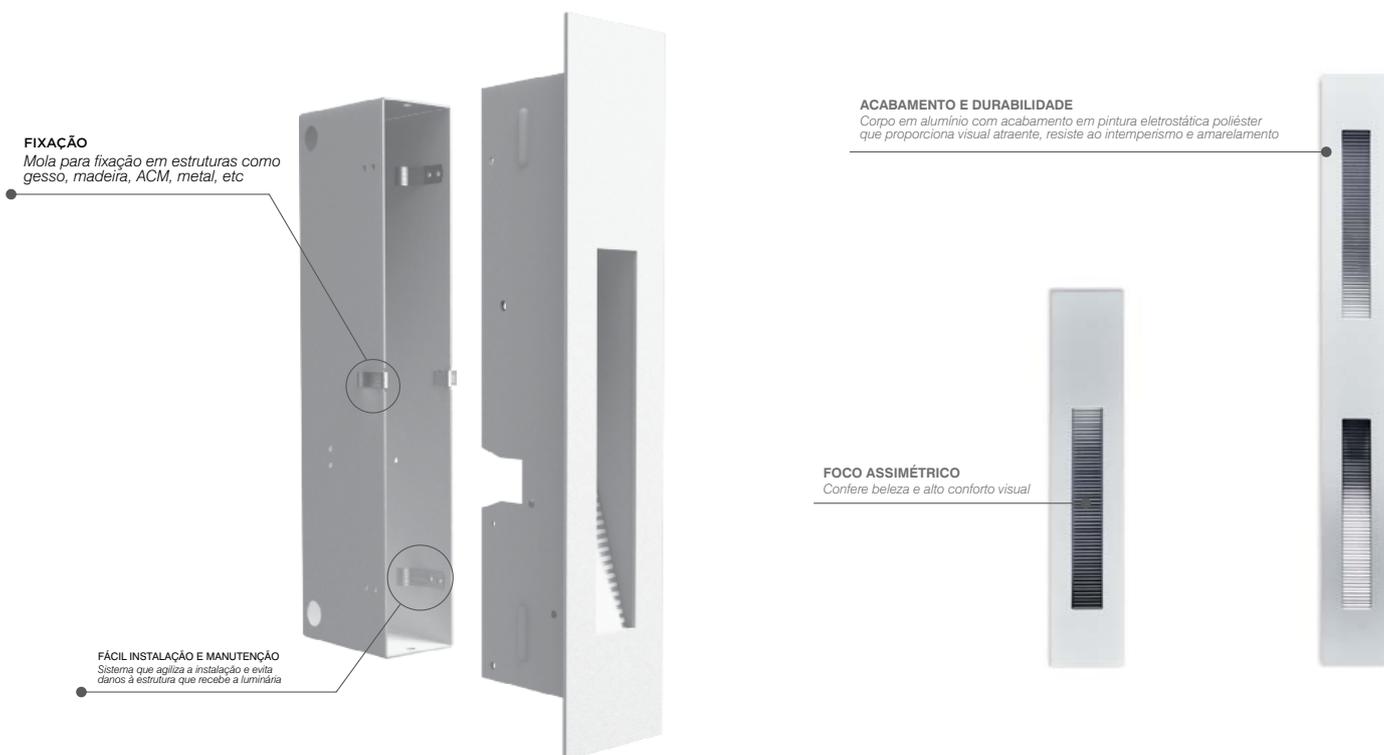
Código	Dimensões	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS6008PP	310x60x80mm	G9	Halopin	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

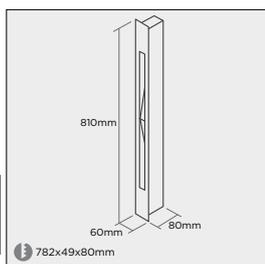


Código	Dimensões	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS6008P	810x50x80mm	G9	Halopin	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

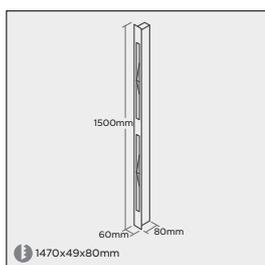


**INTERIOR**  
POSTES E BALIZADORES



Código	Dimensões	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS6008M	810x60x80mm	G9	2xHalopin	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Dimensões	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS6008G	1500x60x80mm	G9	3xHalopin	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



**VERSÁTIL**  
*Ouse em seus projetos utilizando variadas dimensões disponíveis e obtenha efeitos surpreendentes com temperaturas de cor variadas*



**MODERNA E FUNCIONAL**  
*Design moderno que se compõe com harmonia ambientes corporativos e também residenciais*



# IDEA

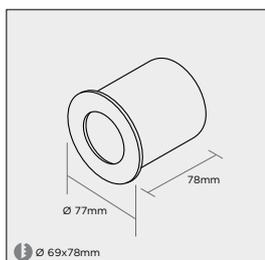


**IDEA**  
LINHA COMPLETA

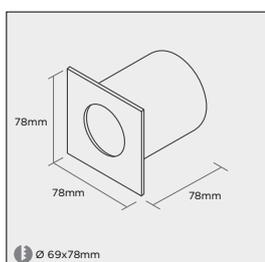
Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

**INTERIOR**  
POSTES E BALIZADORES

Balizador LED de embutir para uso interno que possui design minimalista, requintado efeito decorativo e excelente controle de ofuscamento. Corpo em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster e difusor translúcido.



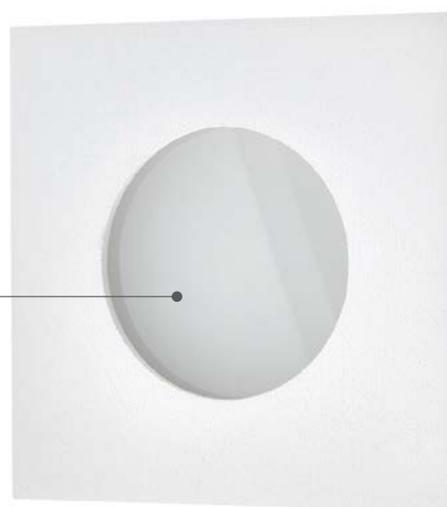
Código	CCT	Potência	Fluxo	IRC: > 90
MS6000	2700K	2W	100lm	<b>Base:</b> LED Integrado <b>Corpo:</b> Alumínio <b>IP:</b> 20 <b>IK:</b> 02



Código	CCT	Potência	Fluxo	IRC: > 90
MS6001	2700K	2W	100lm	<b>Base:</b> LED Integrado <b>Corpo:</b> Alumínio <b>IP:</b> 20 <b>IK:</b> 02



**DIFUSOR TRANSLÚCIDO**  
Reduz o ofuscamento e contribui para a distribuição uniforme da luz emitida





# PICCOLO



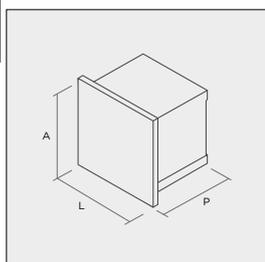
**PICCOLO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

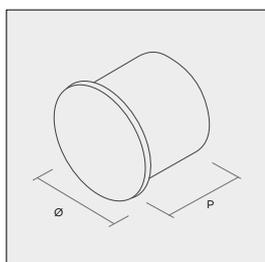


**INTERIOR**  
POSTES E BALIZADORES

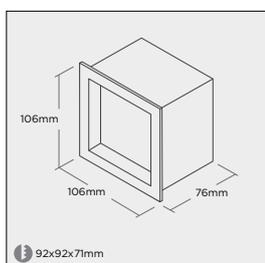
PICCOLO é o conjunto de Balizadores LED de embutir para uso interno que possui design minimalista, requintado efeito decorativo e excelente controle de ofuscamento. Corpo em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster e difusor em acrílico translúcido.



Código	Dimensões (AxLxP)	CCT	Potência	Fluxo	Nicho (AxLxP)	IRC: > 90
MS6002M	95x95x79mm	2700K	2W	100lm	87x87x75mm	<b>Base:</b> LED Integrado
MS6002G	120x120x79mm	2700K	2W	100lm	112x112x75mm	<b>Corpo:</b> Alumínio
						<b>IP:</b> 20
						<b>IK:</b> 02



Código	Dimensões (ØxP)	CCT	Potência	Fluxo	Nicho (ØxP)	IRC: > 90
MS6003M	95x79mm	2700K	2W	100lm	83x75mm	<b>Base:</b> LED Integrado
MS6003G	120x79mm	2700K	2W	100lm	109x75mm	<b>Corpo:</b> Alumínio
						<b>IP:</b> 20
						<b>IK:</b> 02



Código	CCT	Potência	Fluxo	IRC: > 90
MS6004	2700K	2W	100lm	<b>Base:</b> LED Integrado
				<b>Corpo:</b> Alumínio
				<b>IP:</b> 20
				<b>IK:</b> 02



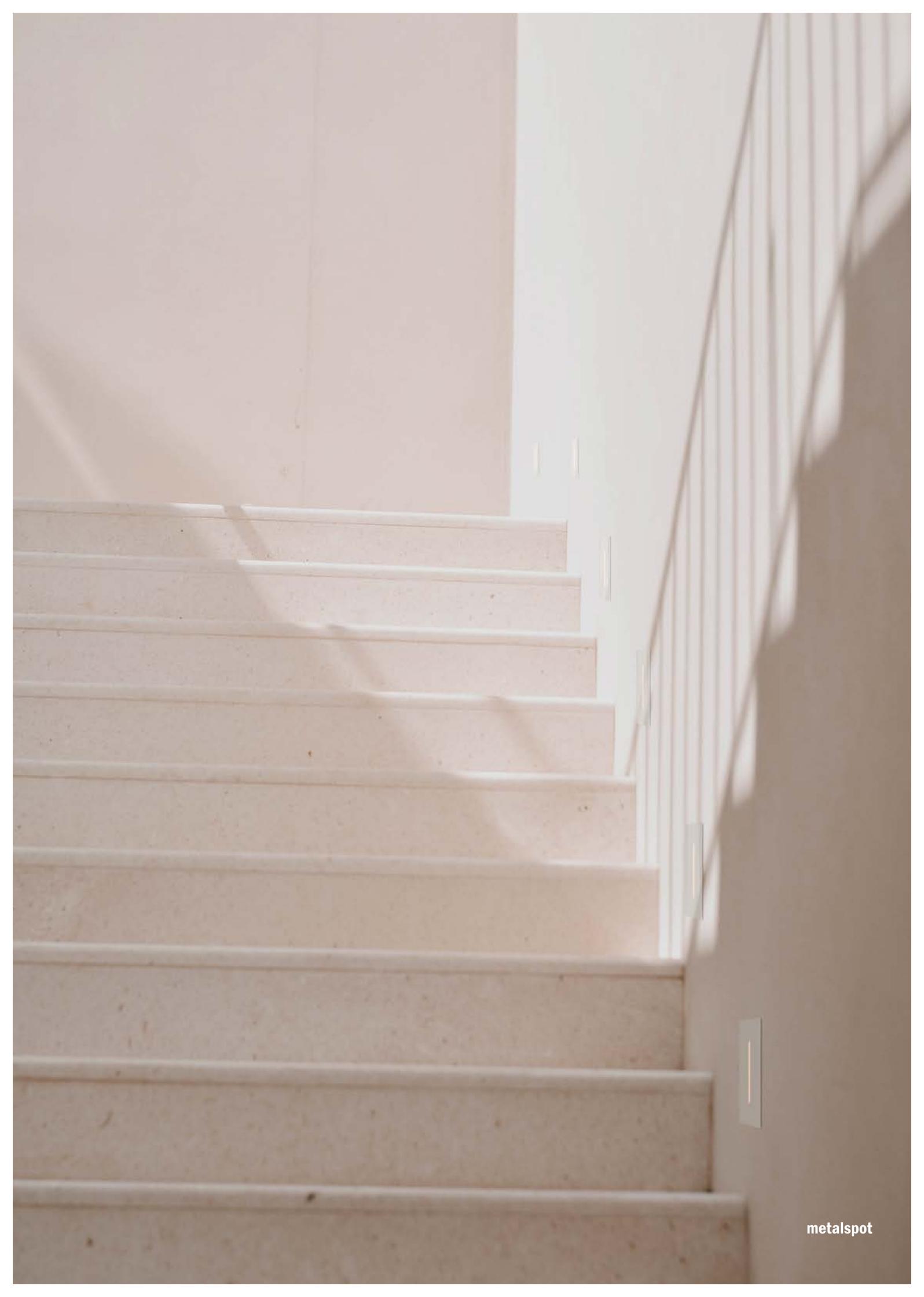
MS6002



MS6003



MS6004



# RISCHIO

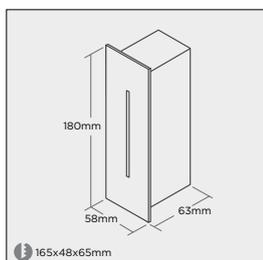


**RISCHIO**  
LINHA COMPLETA

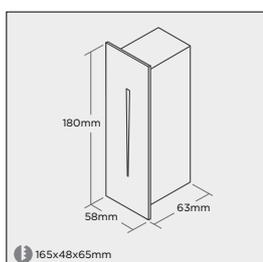
Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

**INTERIOR**  
POSTES E BALIZADORES

Balizador de embutir para uso interno que foi projetado para produzir efeito decorativo. Corpo em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster resistente ao intemperismo e amarelamento.



Código	Dimensões (AxLxC)	Base	IRC	IP	IK
MS6006	180x58x63mm	G9 para Halopin	> 90	20	20



Código	Dimensões (AxLxC)	Base	IRC	IP	IK
MS6007	180x58x63mm	G9 para Halopin	> 90	20	20



MS6006



MS6007

# WALL

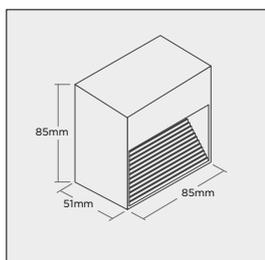


**WALL**  
LINHA COMPLETA

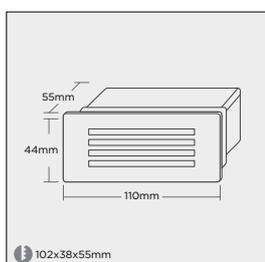
Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

EXTERIOR E INTERIOR  
POSTES E BALIZADORES

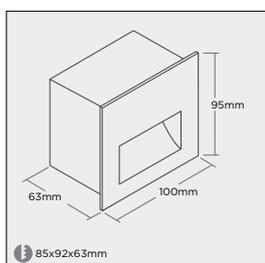
A linha WALL é composta por diferentes balizadores para uso externo e interno. São produtos elaborados para iluminar e orientar o trânsito dos usuários. A variedade de modelos proporciona uma infinidade de possibilidades.



Código	Dimensões (ØxP)	CCT	Potência	Fluxo	IRC: > 90
MS6038	42x84mm	2700K	2W	100lm	<b>Base:</b> LED Integrado <b>Corpo:</b> Alumínio <b>IP:</b> 65 <b>IK:</b> 02



Código	Dimensões (AxLxC)	CCT	Potência	Fluxo	IRC: > 90
MS6039	110x44x55mm	2700K	2W	100lm	<b>Base:</b> LED Integrado <b>Corpo:</b> Alumínio <b>IP:</b> 65 <b>IK:</b> 02



Código	Dimensões (AxLxC)	Base	IRC	IP	IK
MS6011	95x100x63mm	G9 para Halopin	> 90	20	02
MS6011V	95x100x63mm	G9 para Halopin	> 90	20	02



MS6038



MS6039



MS6011

# ÍNDICE

## ESPETOS E EMBUTIDOS DE SOLO



**ROTTA**  
PAG 144



**LIVELLO**  
PAG 133



**SPIEDO**  
PAG 130



**NORD**  
PAG 139



metalspot

# SPIEDO

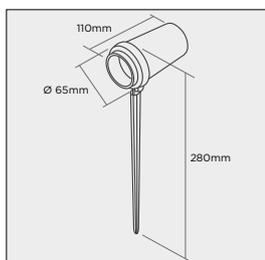


**SPIEDO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

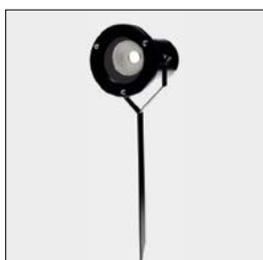
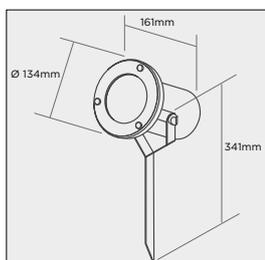
**EXTERIOR**  
**ESPETOS E EMBUTIDOS DE SOLO**

Espetos para jardim com corpo em alumínio, acabamento em pintura eletrostática poliéster.



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS4034	E27	PAR20	65	02

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS4102E	E27	PAR20	65	02

**Atenção:** Necessário utilização de fonte luminosa com grau de proteção IP65.

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada





# LIVELLO

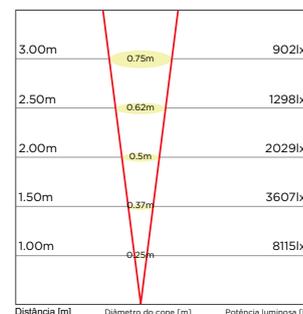
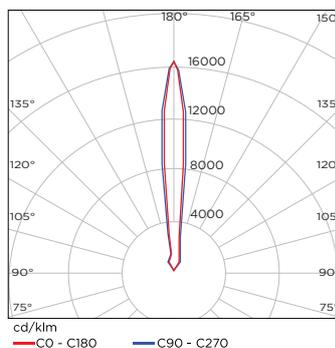
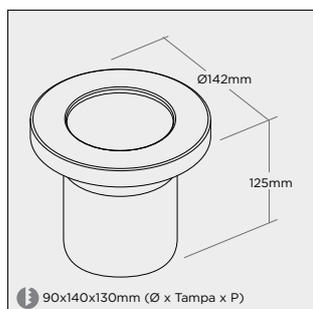


**LIVELLO**  
LINHA COMPLETA  
Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



**EXTERIOR**  
ESPETOS E EMBUTIDOS DE SOLO

A linha LIVELLO contém embutidos de solo para as mais diversas finalidades. A grande variedade de fluxos luminosos e aberturas de fachos possibilitam sua utilização tanto como balizador para orientar tráfego, quanto para iluminar proporcionando efeitos ao paisagismo e arquitetura. Produzida em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster resistente ao intemperismo e amarelamento. ideal para uso externo pois conta com grau de proteção IP66.

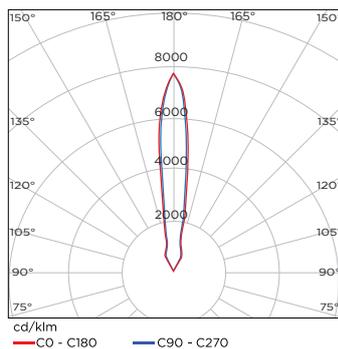
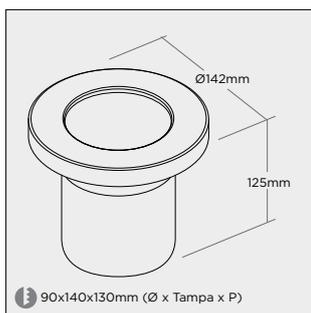


Código	CCT	IRC	Potência	Fluxo	Ângulo	Acabamento	IP	IK
MS4020-033-PT	3000K	>90	11W	1000lm	10°	Preto	66	10
MS4020-036-PT	4000K	>90	10W	1000lm	10°	Preto	66	10
MS4020-023-PT	3000K	>90	15W	1400lm	10°	Preto	66	10
MS4020-026-PT	4000K	>90	15W	1400lm	10°	Preto	66	10
MS4020-013-PT	3000K	>90	20W	1800lm	10°	Preto	66	10
MS4020-016-PT	4000K	>90	20W	1800lm	10°	Preto	66	10
MS4020-003-PT	3000K	>90	25W	2100lm	10°	Preto	66	10
MS4020-006-PT	4000K	>90	25W	2100lm	10°	Preto	66	10

ATENÇÃO: Gráficos de referência realizados na configuração 25W, 2100lm e temperatura de cor 3000K



**EXTERIOR**  
ESPETOS E EMBUTIDOS DE SOLO

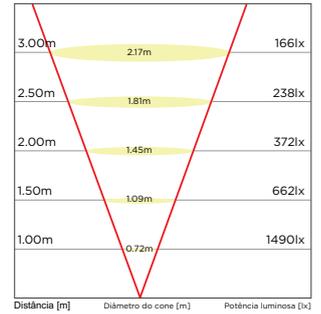
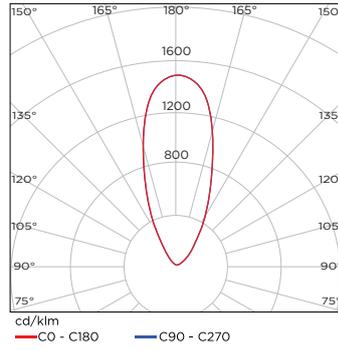
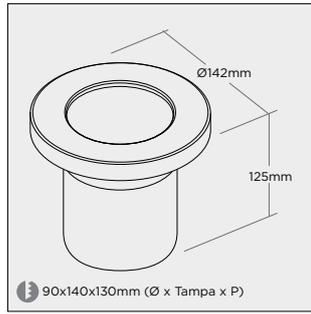


Código	CCT	IRC	Potência	Fluxo	Ângulo	Acabamento	IP	IK
MS4020-002-PT	3000K	>90	10W	1000lm	21°	Preto	66	10
MS4020-005-PT	4000K	>90	10W	1000lm	21°	Preto	66	10
MS4020-022-PT	3000K	>90	15W	1400lm	21°	Preto	66	10
MS4020-025-PT	4000K	>90	15W	1400lm	21°	Preto	66	10
MS4020-012-PT	3000K	>90	20W	1800lm	21°	Preto	66	10
MS4020-015-PT	4000K	>90	20W	1800lm	21°	Preto	66	10
MS4020-032-PT	3000K	>90	25W	2100lm	21°	Preto	66	10
MS4020-035-PT	4000K	>90	25W	2100lm	21°	Preto	66	10

ATENÇÃO: Gráficos de referência realizados na configuração 25W, 2100lm e temperatura de cor 3000K



**EXTERIOR**  
ESPETOS E EMBUTIDOS DE SOLO

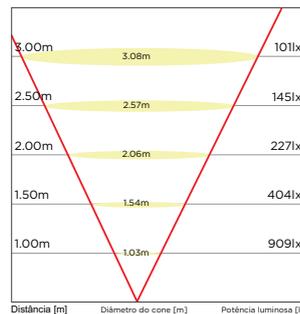
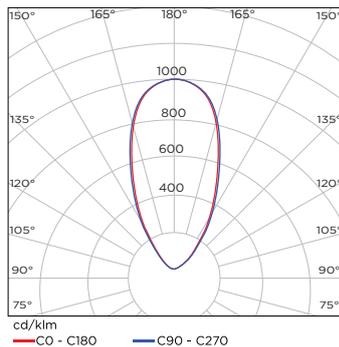
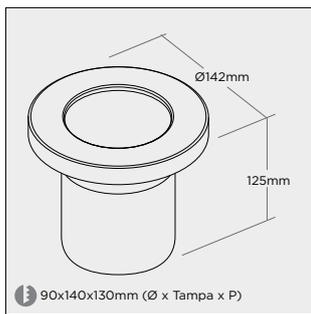


Código	CCT	IRC	Potência	Fluxo	Ângulo	Acabamento	IP	IK
MS4020-031-PT	3000K	>90	11W	1000lm	40°	Preto	66	10
MS4020-034-PT	4000K	>90	11W	1000lm	40°	Preto	66	10
MS4020-021-PT	3000K	>90	15W	1400lm	40°	Preto	66	10
MS4020-024-PT	4000K	>90	15W	1400lm	40°	Preto	66	10
MS4020-011-PT	3000K	>90	20W	1800lm	40°	Preto	66	10
MS4020-014-PT	4000K	>90	20W	1800lm	40°	Preto	66	10
MS4020-037-PT	3000K	>90	25W	2100lm	40°	Preto	66	10
MS4020-001-PT	4000K	>90	25W	2100lm	40°	Preto	66	10

ATENÇÃO: Gráficos de referência realizados na configuração 25W, 2100lm e temperatura de cor 3000K



**EXTERIOR**  
ESPETOS E EMBUTIDOS DE SOLO



Código	CCT	IRC	Potência	Fluxo	Ângulo	Acabamento	IP	IK
BL4020-037	3000K	>90	10W	1000lm	60°	Preto	66	10
BL4020-038	4000K	>90	10W	1000lm	60°	Preto	66	10
BL4020-027	3000K	>90	15W	1400lm	60°	Preto	66	10
BL4020-028	4000K	>90	15W	1400lm	60°	Preto	66	10
BL4020-017	3000K	>90	20W	1800lm	60°	Preto	66	10
BL4020-018	4000K	>90	20W	1800lm	60°	Preto	66	10
BL4020-007	3000K	>90	25W	2100lm	60°	Preto	66	10
BL4020-008	4000K	>90	25W	2100lm	60°	Preto	66	10

ATENÇÃO: Gráficos de referência realizados na configuração 25W, 2100lm e temperatura de cor 3000K





# NORD



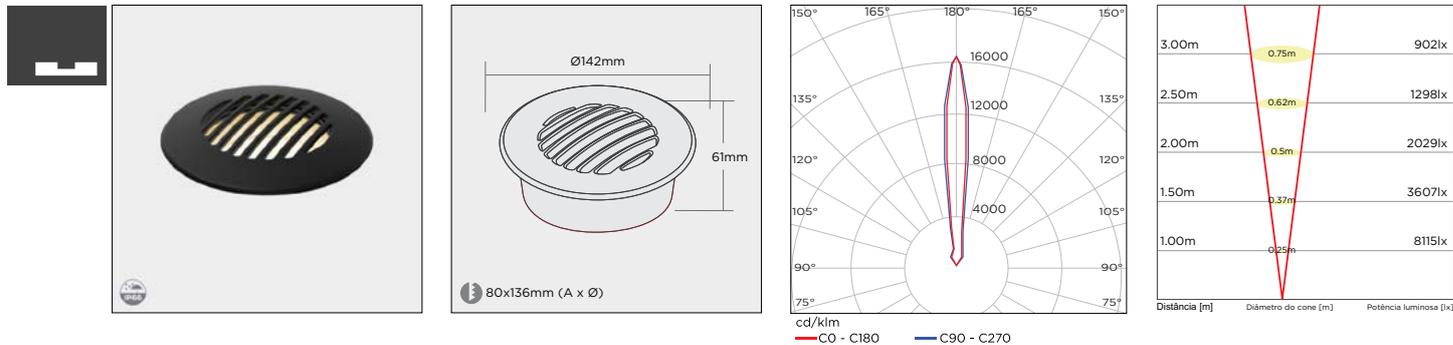
**NORD**  
LINHACOMPLETA  
Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



**EXTERIOR**  
ESPETOS E EMBUTIDOS DE SOLO

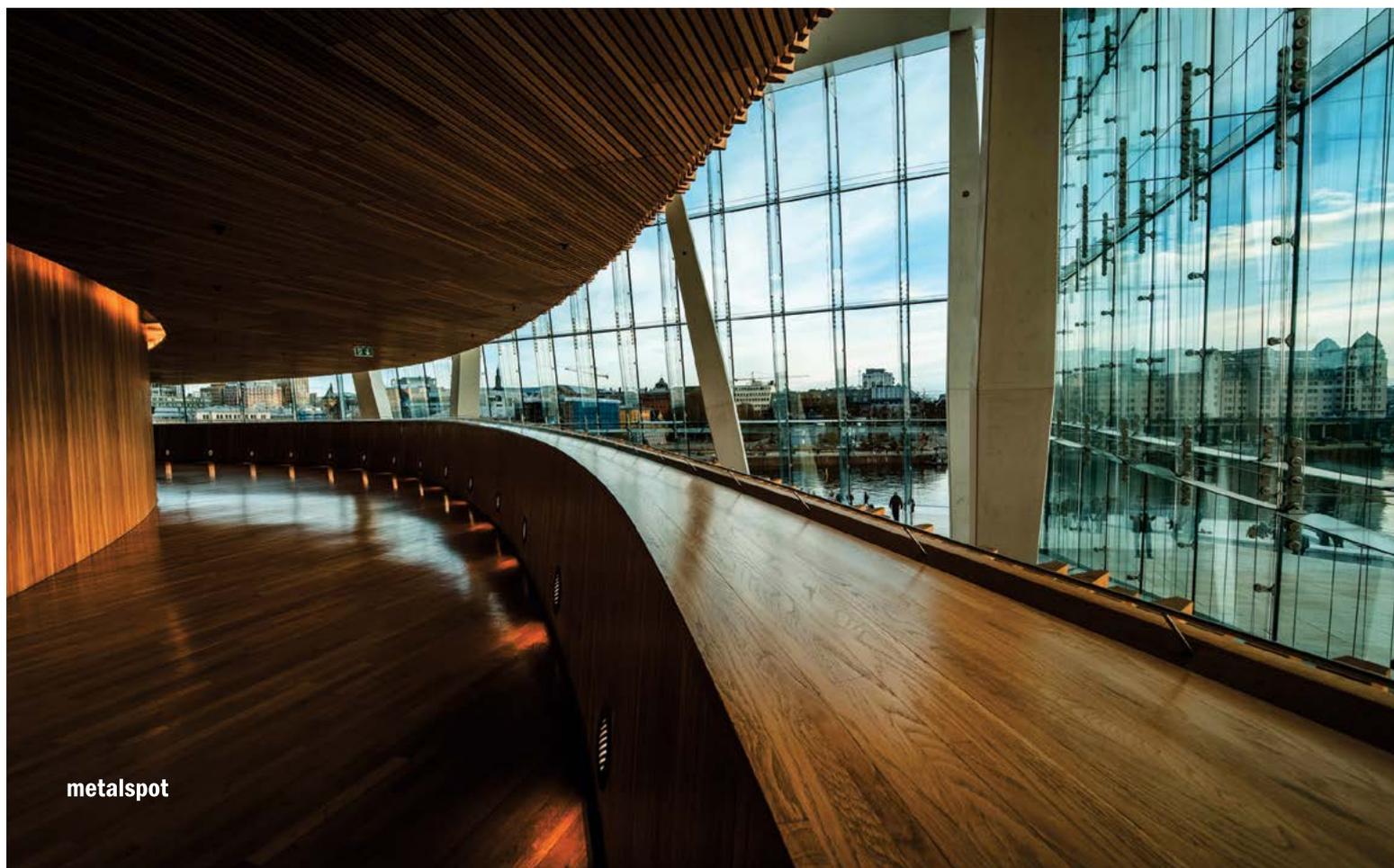
A linha NORD é formada por balizadores LED que podem ser embutidos tanto em paredes, quanto em pisos. Altamente resistentes e com grau de proteção IP66, é indicada para marinas, decks, saunas, estacionamentos, jardins e áreas externas.

As dimensões reduzidas facilitam a instalação em pisos e paredes pois não requerem nichos profundos, além disso, a tecnologia de dissipação de calor é muito eficiente e garante excelente qualidade luminosa e vida útil. São produzidos em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster resistente ao intemperismo e amarelamento.

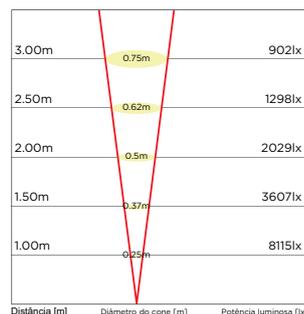
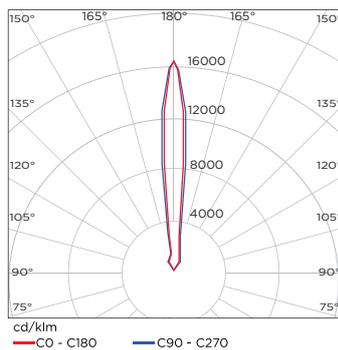
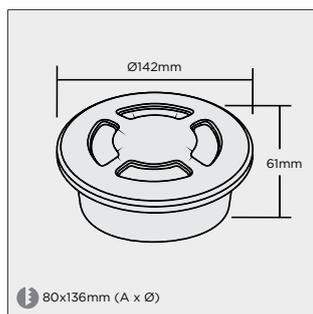


Código	CCT	IRC	Potência	Fluxo	Alimentação	IP	IK
MS6100/501	3000K	>90	3W	200lm	Bivolt	66	10
MS6100/502	4000K	>90	3W	200lm	Bivolt	66	10

ATENÇÃO: Gráficos de referência realizados na configuração com CCT 3000K



**EXTERIOR**  
ESPETOS E EMBUTIDOS DE SOLO

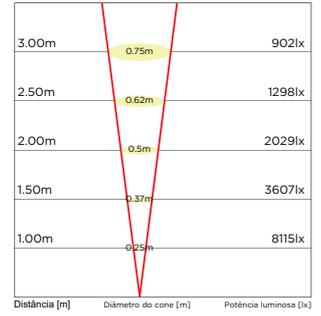
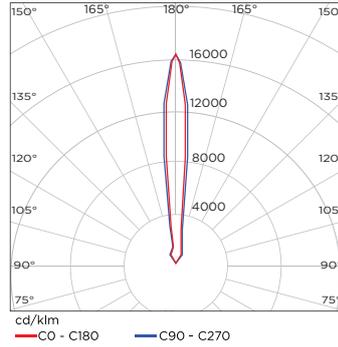
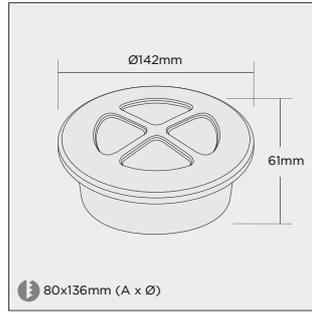


Código	CCT	IRC	Potência	Fluxo	Ângulo	Alimentação	IP	IK
MS6101/501	3000K	>90	3W	200lm	10°	Bivolt	66	10
MS6101/502	4000K	>90	3W	200lm	10°	Bivolt	66	10

ATENÇÃO: Gráficos de referência realizados na configuração com CCT 3000K



**EXTERIOR**  
**ESPETOS E EMBUTIDOS DE SOLO**

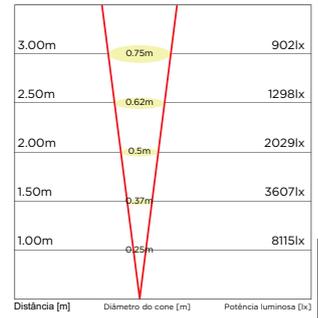
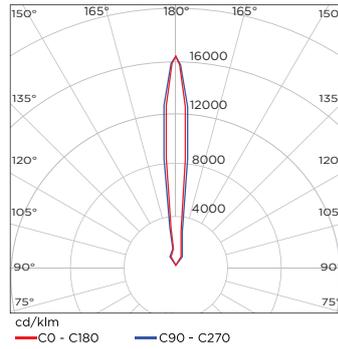
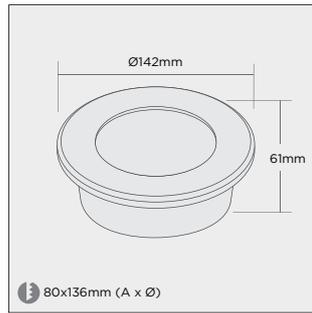


Código	CCT	IRC	Potência	Fluxo	Ângulo	Alimentação	IP	IK
MS6102/501	3000K	>90	3W	200lm	10°	Bivolt	66	10
MS6102/502	4000K	>90	3W	200lm	10°	Bivolt	66	10

ATENÇÃO: Gráficos de referência realizados na configuração com CCT 3000K

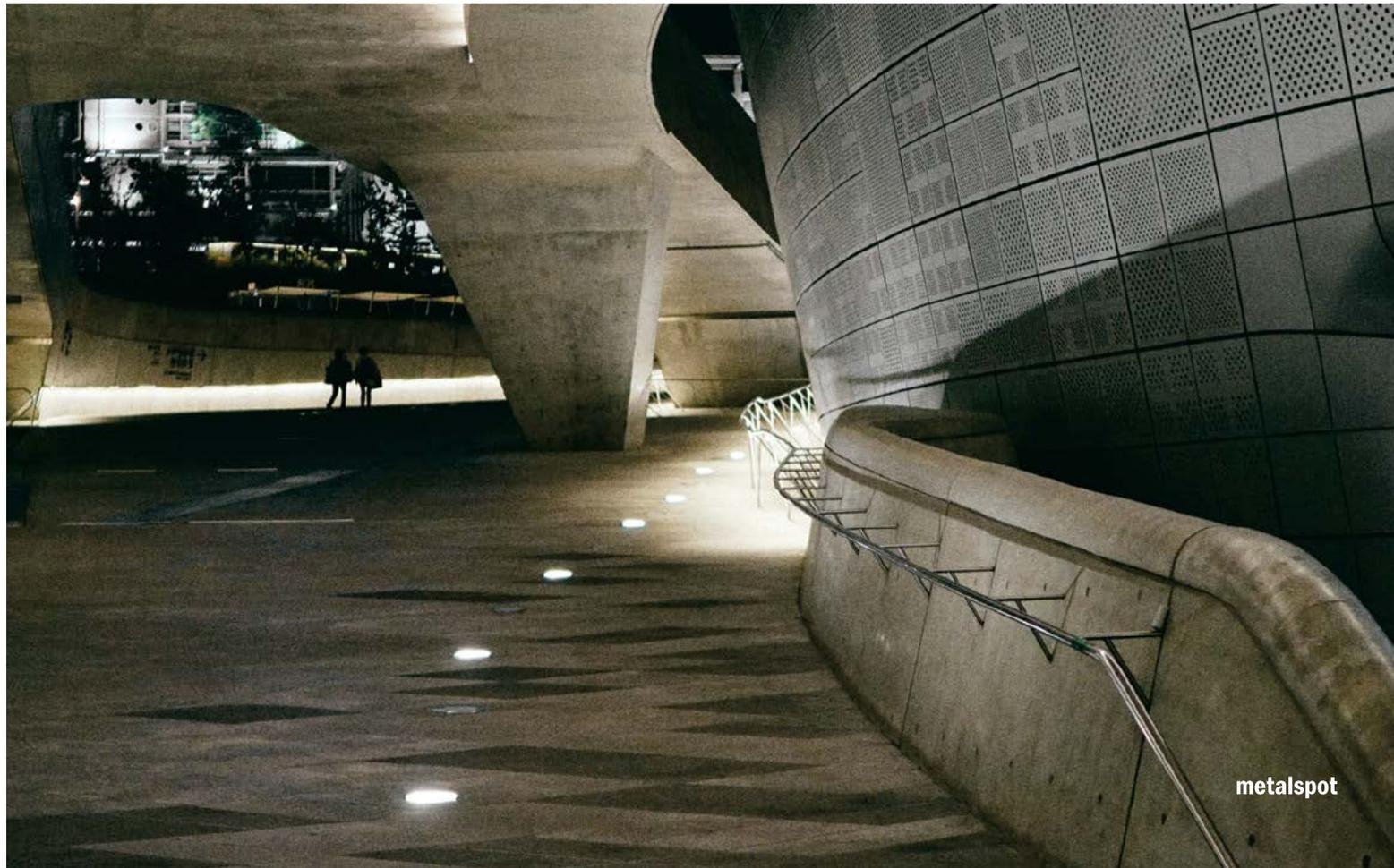


**EXTERIOR**  
ESPETOS E EMBUTIDOS DE SOLO



Código	CCT	IRC	Potência	Fluxo	Ângulo	Alimentação	IP	IK
MS6103/501	3000K	>90	3W	200lm	10°	Bivolt	67	10
MS6103/502	4000K	>90	3W	200lm	10°	Bivolt	67	10

ATENÇÃO: Gráficos de referência realizados na configuração com CCT 3000K



# ROTTA

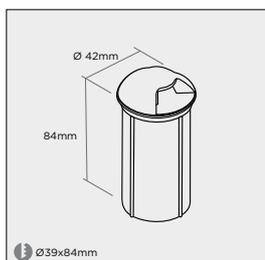


**ROTTA**  
LINHA COMPLETA

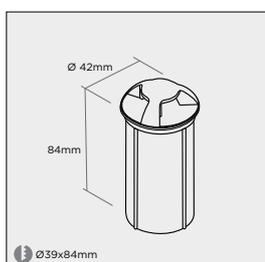
Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

**EXTERIOR**  
**ESPETOS E EMBUTIDOS DE SOLO**

Balizador LED de embutir para uso externo e interno. Pequeno e funcional, estes balizadores possuem LED integrado, alta resistência e corpo em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster resistente ao intemperismo e amarelamento.



Código	Dimensões (ØxP)	CCT	Potência	Fluxo	IRC: > 90
MS6029	42x84mm	2700K	2W	100lm	<b>Base:</b> LED Integrado <b>Corpo:</b> Alumínio <b>IP:</b> 66 <b>IK:</b> 02



Código	Dimensões (ØxP)	CCT	Potência	Fluxo	IRC: > 90
MS6030	42x84mm	2700K	2W	100lm	<b>Base:</b> LED Integrado <b>Corpo:</b> Alumínio <b>IP:</b> 66 <b>IK:</b> 02



MS6029



MS6030

# ÍNDICE

## ARANDELAS



**SPAZIO**  
PAG 162



**OPTIC**  
PAG 158



**MOZZO**  
PAG 153



**BOX**  
PAG 150



**BLOCCO**  
PAG 147

# BLOCCO

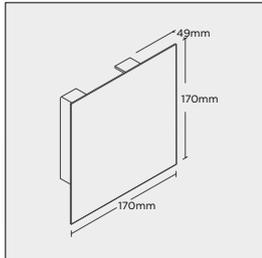
**BLOCCO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



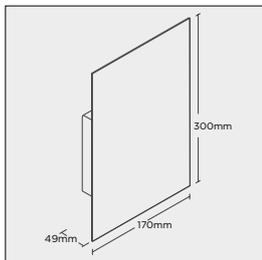
EXTERIOR E INTERIOR  
ARANDELAS

Arandela quadrada ou retangular com dois fachos, em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster, resistente ao intemperismo e ao amarelamento.



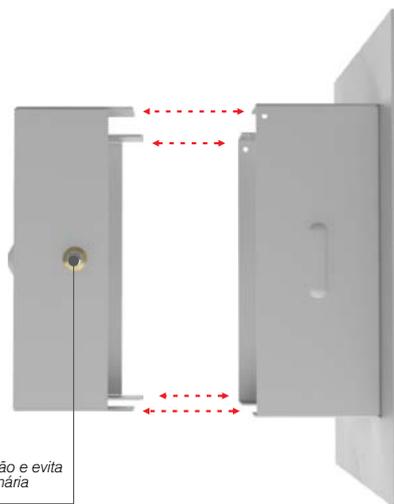
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8054	G9	Halopin	20	02

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8056	G9	Halopin	20	02

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



**INSTALAÇÃO FÁCIL**  
 Sistema **CLICK** que agiliza a instalação e evita danos à estrutura que recebe a luminária

**FACHO DUPLO**  
 Ideal para propor efeitos de iluminação e destacar características da arquitetura





# BOX

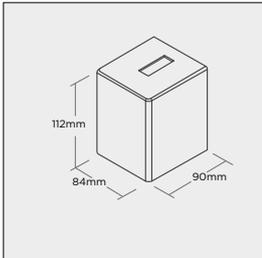


**BOX**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

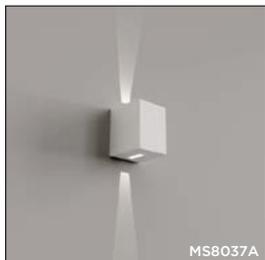
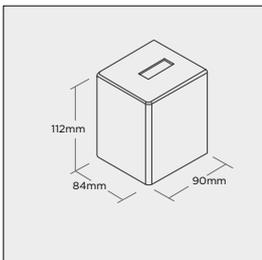
EXTERIOR E INTERIOR  
ARANDELAS

A linha BOX conta com arandelas de diferentes modelos e grande variedade de fachos que proporciona vastas possibilidades de efeitos de iluminação. Corpo em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster e difusor em vidro.



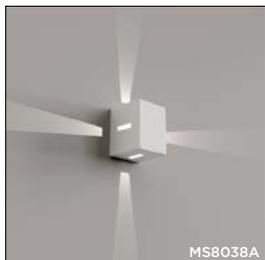
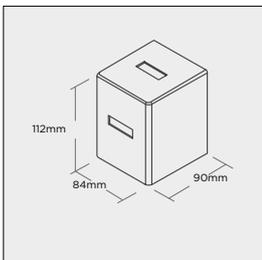
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8036A	G9	Halopin	20	02
MS8036F	G9	Halopin	20	02

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnicas informações da fonte luminosa aplicada



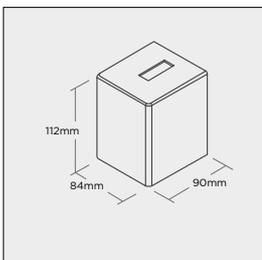
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8037A	G9	Halopin	20	02
MS8037F	G9	Halopin	20	02

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnicas informações da fonte luminosa aplicada



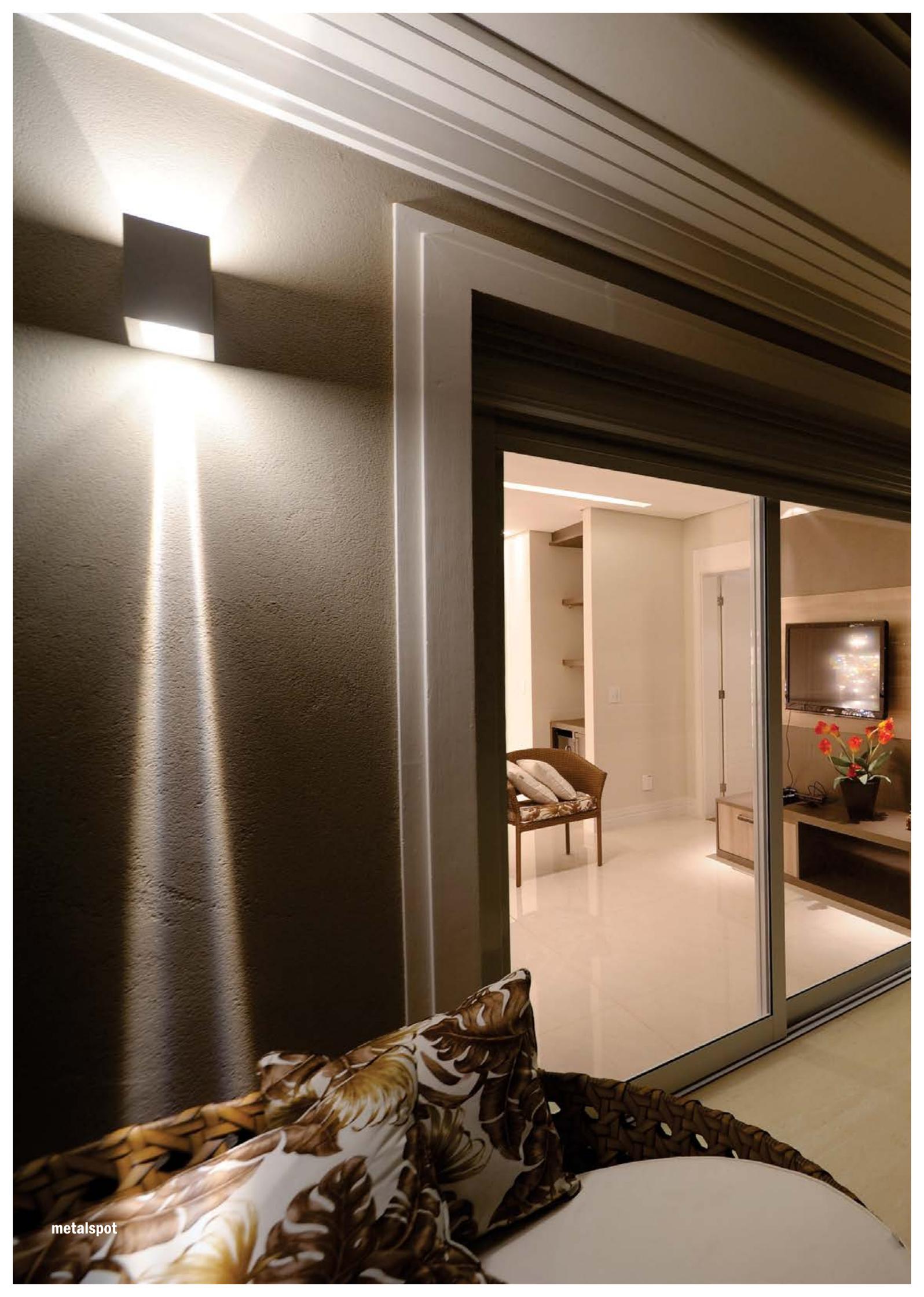
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8038A	G9	Halopin	20	02
MS8038F	G9	Halopin	20	02

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnicas informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8039FA	G9	Halopin	20	02

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



# MOZZO

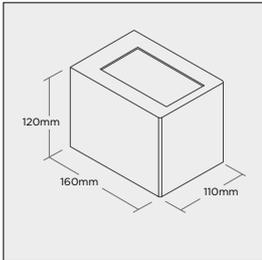
**MOZZO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



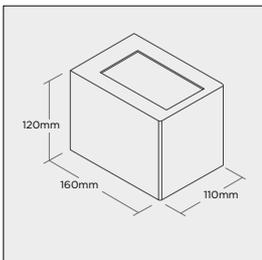
EXTERIOR E INTERIOR  
ARANDELAS

A linha MOZZO possui arandelas com formatos e fachos variados que proporcionam inúmeras possibilidades de efeitos de iluminação. Corpo em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster e lentes de vidro.



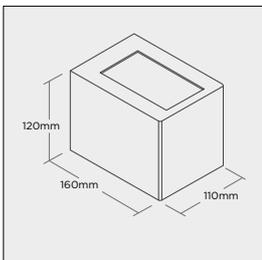
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8047A	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	O2
MS8047F	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	O2

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8048A	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	O2
MS8048FA	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	O2

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



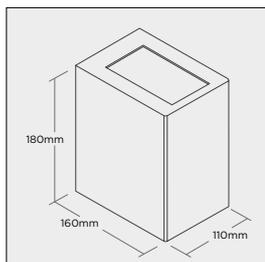
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8048FAV	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	O2

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



**LENTE EM VIDRO**  
 Lente em vidro que produz efeito de abertura do fecho luminoso e controle de ofuscamento

EXTERIOR E INTERIOR  
ARANDELAS

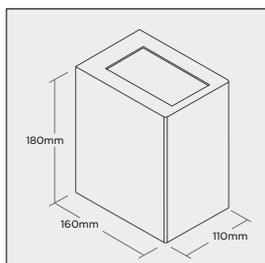


Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
--------	------	----------------	----	----

MS8049A	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	02
---------	------	----------------------------------	----	----

MS8049F	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	02
---------	------	----------------------------------	----	----

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

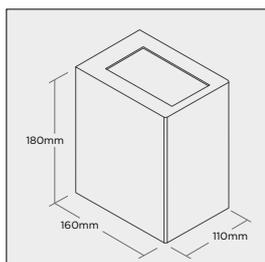


Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
--------	------	----------------	----	----

MS8050F	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	02
---------	------	----------------------------------	----	----

MS8050FA	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	02
----------	------	----------------------------------	----	----

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
--------	------	----------------	----	----

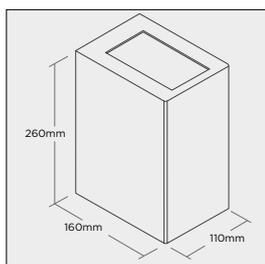
MS8050FAV	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	02
-----------	------	----------------------------------	----	----

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



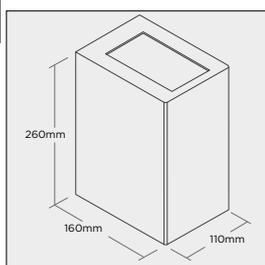
**LENTE EM VIDRO**  
 Lente em vidro que produz efeito de abertura de fecho luminoso concentrando que potencializa o efeito

EXTERIOR E INTERIOR  
ARANDELAS

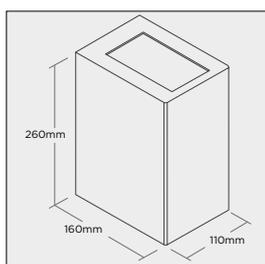


Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8051A	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	02
MS8051F	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	02

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8052F	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	02
MS8052FA	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	02



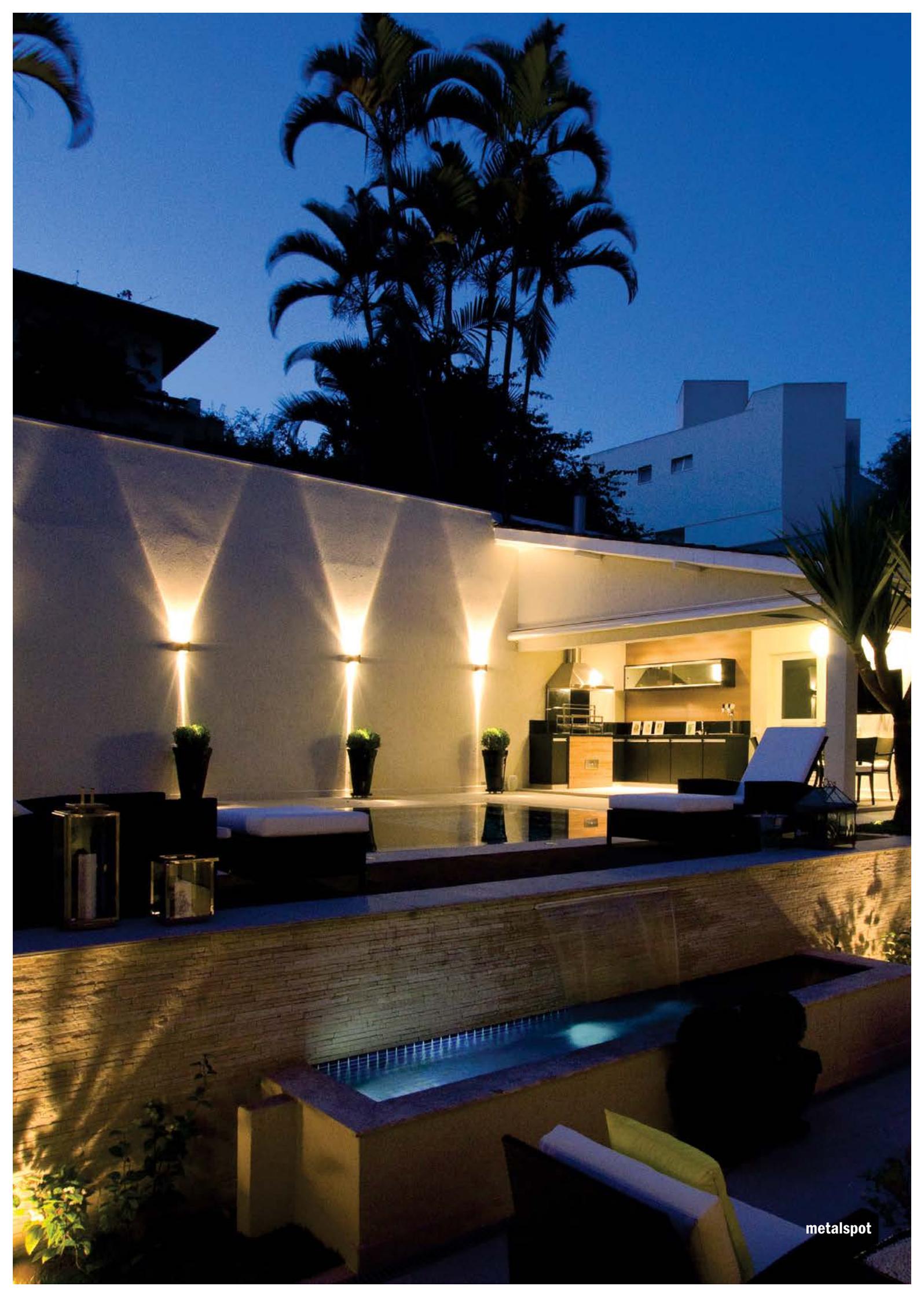
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8052FAV	Rx7s	Halógena palito 78mm até 150W	20	02

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



**ACABAMENTO**

Luminárias com formatos e fachos variados,  
 corpo em alumínio com acabamento em pintura  
 eletrostática poliéster e lentes de vidro.



# OPTIC

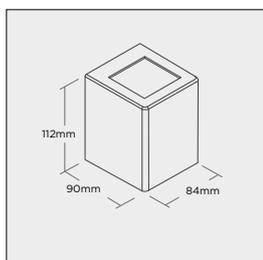


**OPTIC**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

EXTERIOR E INTERIOR  
ARANDELAS

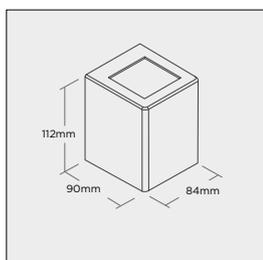
A linha OPTIC possui arandelas com formatos e fachos variados que proporcionam inúmeras possibilidades de efeitos de iluminação. Corpo em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster e difusor em vidro.



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8045A	G9	LED Halopin	20	02

MS8045F	G9	LED Halopin	20	02
---------	----	-------------	----	----

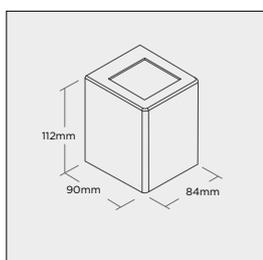
**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8046A	G9	LED Halopin	20	02

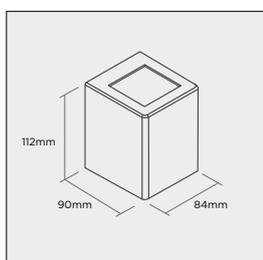
MS8046FA	G9	LED Halopin	20	02
----------	----	-------------	----	----

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8046FAV	G9	LED Halopin	20	02

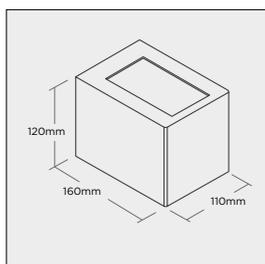
**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8065AV	G9	LED Halopin	20	02

MS8066AV	G9	LED Halopin	20	02
----------	----	-------------	----	----

EXTERIOR E INTERIOR  
ARANDELAS

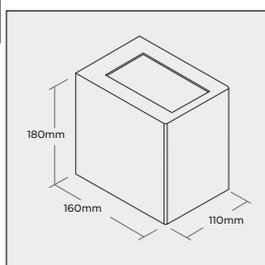


Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
--------	------	----------------	----	----

MS8067AV	G9	Halógena palito 78mm até 150W	20	02
----------	----	----------------------------------	----	----

MS8068AV	G9	Halógena palito 78mm até 150W	20	02
----------	----	----------------------------------	----	----

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

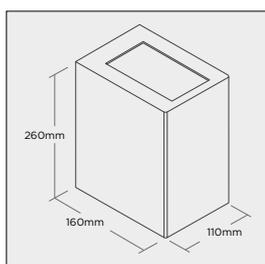


Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
--------	------	----------------	----	----

MS8069AV	G9	Halógena palito 78mm até 150W	20	02
----------	----	----------------------------------	----	----

MS8070AV	G9	Halógena palito 78mm até 150W	20	02
----------	----	----------------------------------	----	----

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
--------	------	----------------	----	----

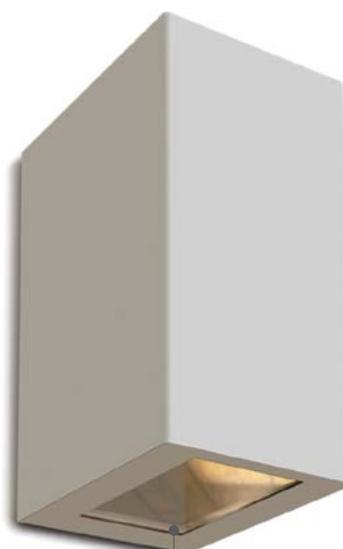
MS8071AV	G9	Halógena palito 78mm até 150W	20	02
----------	----	----------------------------------	----	----

MS8072AV	G9	Halógena palito 78mm até 150W	20	02
----------	----	----------------------------------	----	----

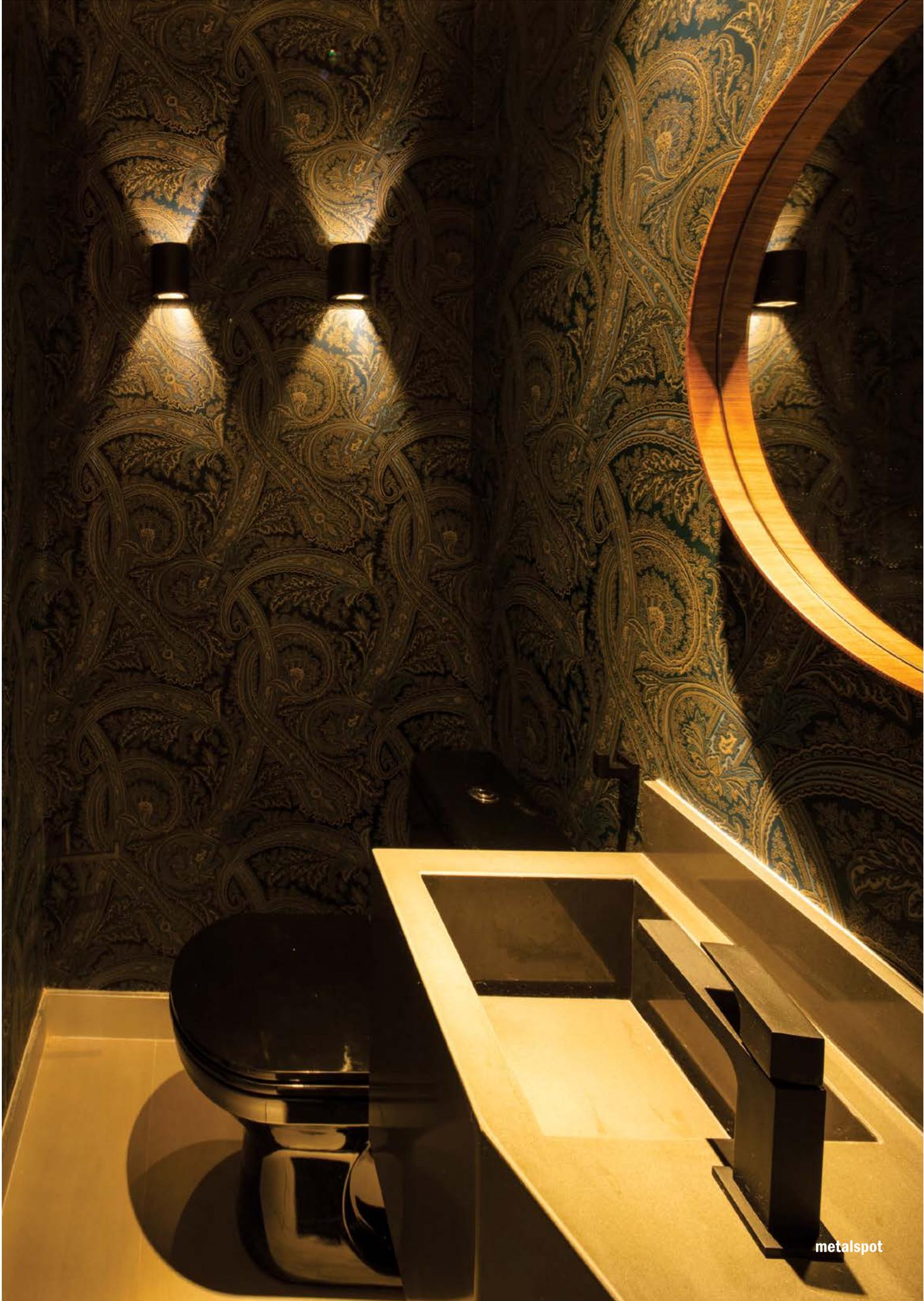
**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



**LENTE EM VIDRO**  
 Lente em vidro que produz efeito de abertura do fecho luminoso e controle de ofuscamento



**DIFUSOR EM VIDRO**  
 Os difusores em vidro da Metal Spot são de alta qualidade e tem aspecto transparente que evita a aparência esverdeada dos vidros comumente utilizados.



# SPAZIO

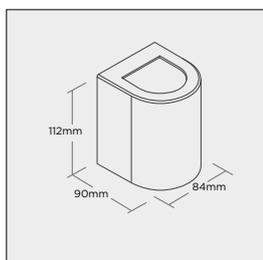


**SPAZIO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

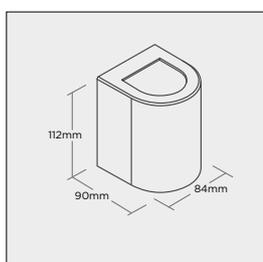
EXTERIOR E INTERIOR  
ARANDELAS

A linha SPAZIO é composta por arandelas com grande variedade de fechos que proporcionam diversas possibilidades de efeitos de iluminação. Corpo em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster e lente em vidro.



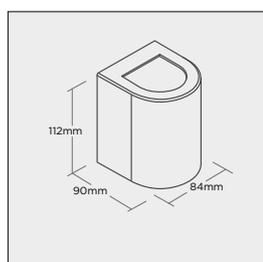
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8043A	G9	Halopin	20	02
MS8043F	G9	Halopin	20	02

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



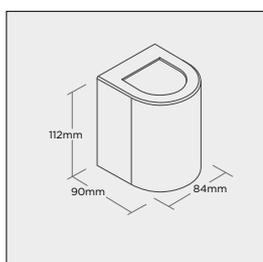
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8044A	G9	Halopin	20	02
MS8044FA	G9	Halopin	20	02

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8044FAV	G9	Halopin	20	02

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS8063AV	G9	Halopin	20	02
MS8064AV	G9	Halopin	20	02

**Importante:**  
 considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada

# ÍNDICE

## PENDENTES



**VOLO**  
PAG 165



**POTENZA**  
PAG 168

# VOLO



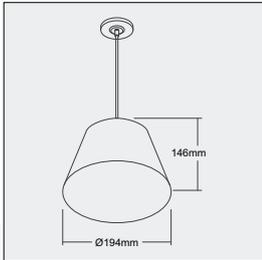
**VOLO**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar



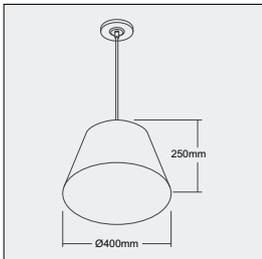
**INTERIOR**  
**EMBUTIDOS**

VOLO é um conjunto de luminárias pendentes em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster e cabo de sustentação. Disponível em diversas cores.



Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS9018	E27	Fluorescente Compacta Eletrônica	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



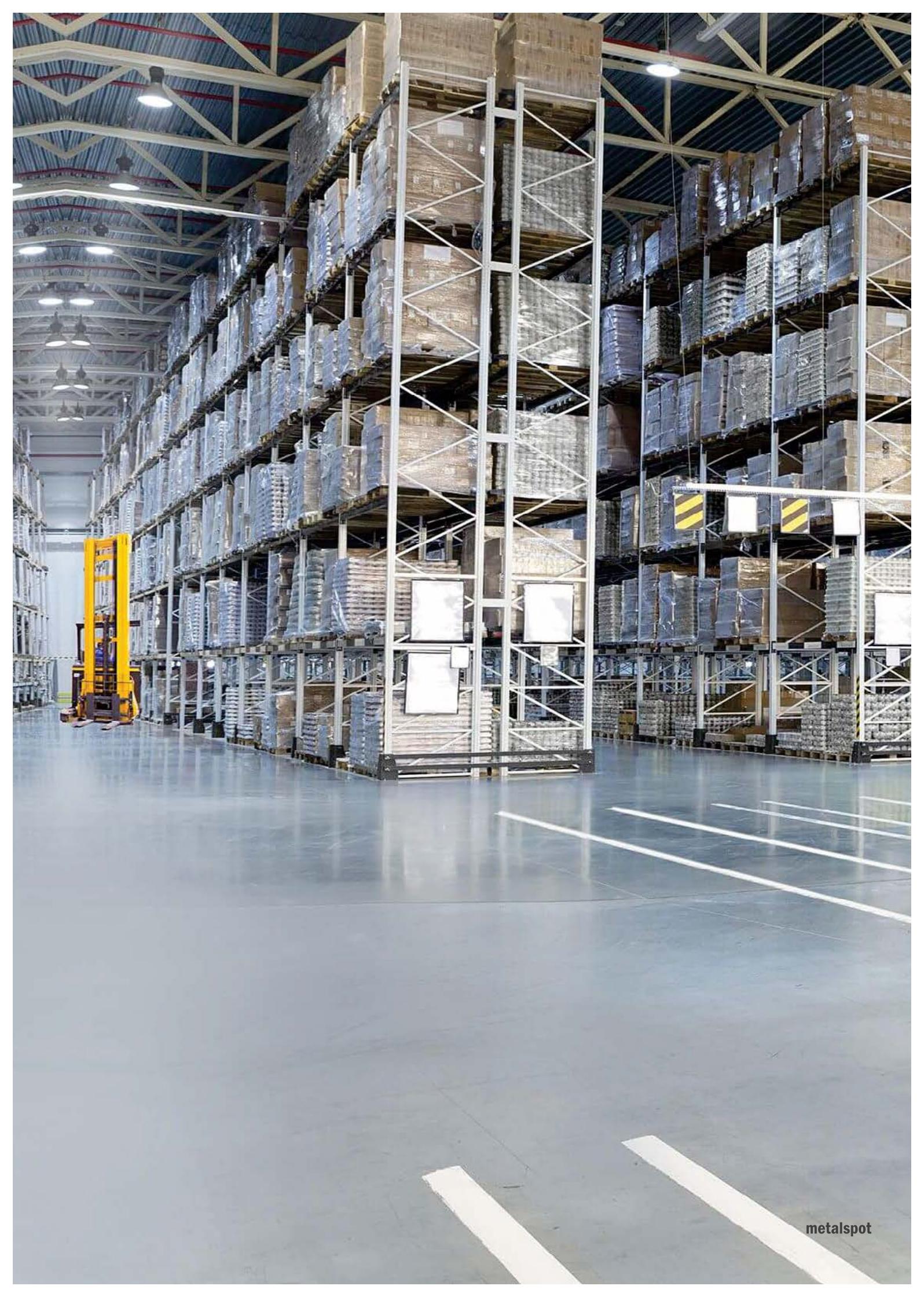
Código	Base	Fonte Luminosa	IP	IK
MS9019	E27	Fluorescente Compacta Eletrônica	20	02

**Importante:**  
considerar como dados de referência luminotécnica as informações da fonte luminosa aplicada



**DESIGN E DURABILIDADE**

Cúpula em alumínio com acabamento em pintura eletrostática poliéster e cabo para sustentação



# POTENZA

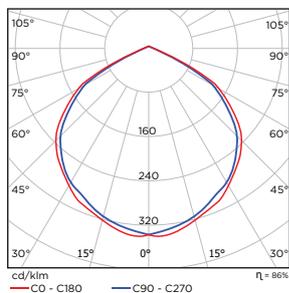
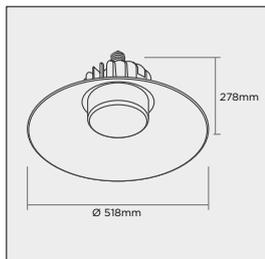


**POTENZA**  
LINHA COMPLETA

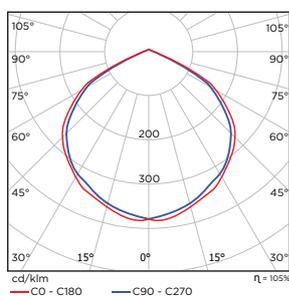
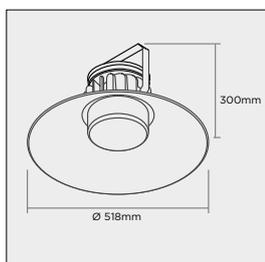
Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

**INTERIOR  
PENDENTES**

Luminária industrial LED, corpo em alumínio injetado e difusor em policarbonato transparente.



Código	CCT	Fluxo	IRC: > 80
MS7011	6500K	9688lm	<b>Potência: 87W</b> <b>Ângulo: 112°</b> IP: 65 IK: 03



Código	CCT	Fluxo	IRC: > 80
MS7012	6500K	14832lm	<b>Potência: 140W</b> <b>Ângulo: 112°</b> IP: 65 IK: 03

**BASE E40**

Facilidade com base E40 para fácil manutenção e grande disponibilidade no mercado



**DISSIPADOR DE CALOR**  
Corpo em alumínio que favorece a dissipação de calor

**DIFUSOR EM POLICARBONATO**  
Difusor em policarbonato transparente que possui grande resistência e proporciona alta eficiência



# JET



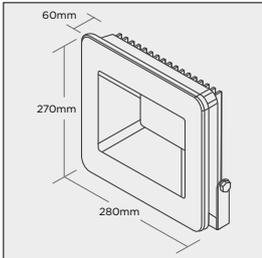
**JET**  
LINHA COMPLETA

Use o leitor de códigos  
do seu smartphone  
para acessar

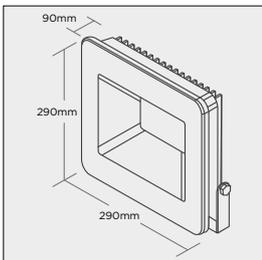


**EXTERIOR**  
**PROJETORES**

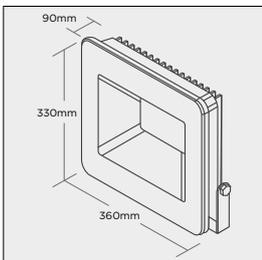
Projetores LED para uso externo com corpo em alumínio. Ideal para estruturas fabris, galpões, centros logísticos e de distribuição.



Código	CCT	Potência	Fluxo	IRC: > 80
MS7100/6030	6000K	30W	2400lm	Ângulo: 120° Base: LED SMD
MS7100/6050	6000K	50W	4800lm	Corpo: Alumínio IP: 66 IK: 02



Código	CCT	Potência	Fluxo	IRC: > 80
MS7100/6100	6000K	100W	9600lm	Ângulo: 120° Base: LED SMD
				Corpo: Alumínio IP: 66 IK: 02



Código	CCT	Potência	Fluxo	IRC: > 80
MS7100/6150	6000K	150W	11600lm	Ângulo: 120° Base: LED SMD
				Corpo: Alumínio IP: 66 IK: 02



**LED SMD**  
Maior segurança e confiabilidade

**SUORTE UNIVERSAL**  
Adequado para diversos tipos de fixação

# ACABAMENTOS



BRITA FOSCO



MARROM RAL POLIESTER FOSCO



MARROM POLIESTER FOSCO



VERDE POLIESTER LISO FOSCO



ANODIZADO FOSCO NATURAL



AZUL POLIESTER FOSCO



BEGE POLIESTER FOSCO



COBRE ROSÉ LISO FOSCO



PRETO MICROTTEXTURIZADO



BRANCO MICROTTEXTURIZADO



CINZA MICROTTEXTURIZADO



MARROM MICROTTEXTURIZADO



PRETO TEXTURIZADO



BRANCO BRILHO



PRATA



COBRE



PRETO FOSCO



BRANCO FOSCO



AÇO CORTEN



MARROM CORRUGADO

ACA

**PRO****COLOR**

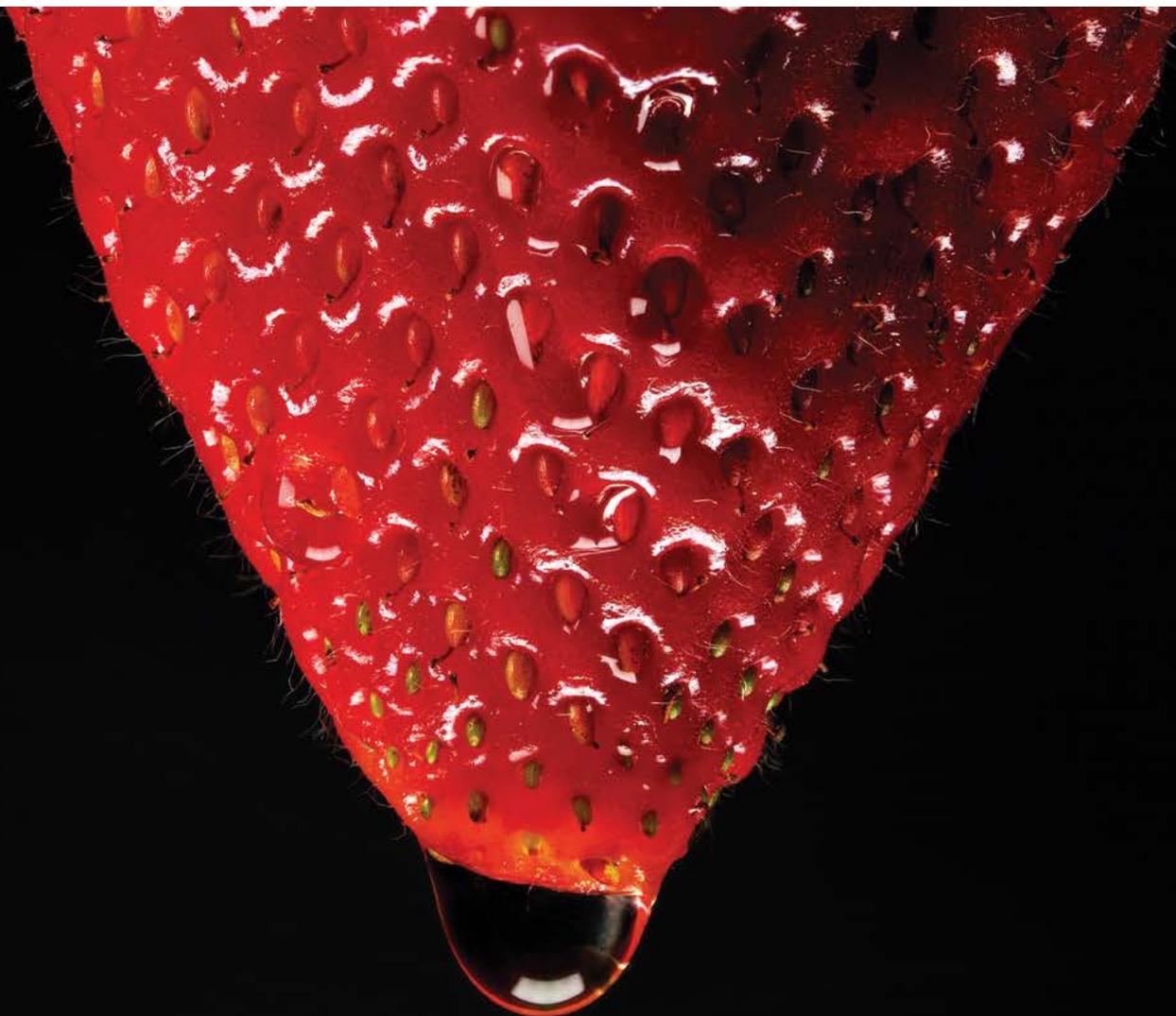
você precisa ver para crer

**ALTO ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE CORES**  
IRC > 98 | R9 > 85



metalspot

Fotografia: Bevanda Borna



FIDELIDADE E REPRODUÇÃO DE COR COMO VOCÊ NUNCA VIU



## PROCOLOR

A linha LED PRO-COLOR foi elaborada para atender as exigências de qualidade em reprodução e fidelidade de cores:

- IRC >98
- R9 >85
- 2700K, 3000K e 4000K
- Mais de 200 opções
- Fabricação nacional
- Fluxos: de 300lm a 4000lm
- Ângulos disponíveis:
  - Ø 50mm = 15°, 25°, 38° e 60°
  - Ø 111mm = 10°, 21°, 40° e 60°
- Retrofit para as fontes mais comuns do mercado
- Vida útil do LED: 50.000 horas

**metalspot**  
ILUMINAÇÃO

**metalspot**<sup>®</sup>

ILUMINAÇÃO

MetalSpot Indústria e Comércio Ltda.  
Rua Tibiriçá, 40 - Cajamar/SP  
CEP: 07792-040  
t.: 11 4156-6777

[www.metalspot.com.br](http://www.metalspot.com.br)