# **OMNISTAR**





























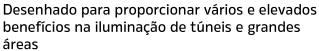












A OMNISTAR estabelece um novo padrão oferecendo uma real alternativa LED às luminárias HID para aplicações de high-bay, túnel e outras de elevada potência com o mínimo custo total de propriedade.

Esta luminária fornece uma combinação única de desempenho e flexibilidade

para iluminação de áreas que requerem elevados lumen packages com as vantagens de uma solução de LED: redução do consumo e manutenção, melhor visibilidade com luz branca e maior vida útil.

Além de maximizar a poupança de energia, o OMNISTAR é uma solução de iluminação pronta a conectar para satisfazer os seus futuros requisitos de cidade inteligente ou túnel. A OMNISTAR pode ser instalada em várias configurações (suspensas, montagem saliente ou post-top) com uma a três unidades óticas.















ESTRADAS E RECINTOS AUTOESTRADAS DESPORTIVOS

#### Conceito

A OMNISTAR fornece uma solução completa para aplicações que exigem elevados lumen packages. É composta por uma unidade ótica com até 240 LEDs HP, vários sistemas de montagem, uma caixa de acessórios remota e cabos com conectores rápidos. A OMNISTAR combina a eficiência energética da tecnologia LED com a performance dos conceitos fotométricos desenvolvidos pela Schréder. O design dos motores fotométricos e a flexibilidade das distribuições fotométricas garantem o máximo conforto e segurança para os utilizadores com uma eficácia superior. A OMNISTAR também pode ser equipada com refletores que fornecem uma solução de iluminação counter-beam (fotometria ReFlexoTM) para aplicações desportivas, de túneis e aeroportos. Também estão disponíveis óticas com collimators (BlastFlexTM) e grelhas para fornecer feixes dedicados para requisitos específicos de aplicações desportivas ou arquitetónicas.

Composta por materiais robustos, a OMNISTAR é altamente resistente a choques e corrosão em ambientes agressivos. Como opção, uma versão à prova de explosão está disponível para responder a requisitos industriais específicos.

A OMNISTAR oferece um conceito modular de unidades óticas que permite que 1, 2 ou 3 módulos sejam agrupados no mesmo suporte para garantir a melhor solução de acordo com a área a ser iluminada. O ajuste da inclinação no local otimiza a distribuição fotométrica. Com conectores rápidos para facilitar as operações de instalação e manutenção, a caixa de acessórios é facilmente conectada a uma unidade ótica LED. Isto também significa que a OMNISTAR está preparada aproveitar os desenvolvimentos tecnológicos futuros.



- ACENTUAÇÃO e ARQUITETURA
- TÚNEIS E PASSAGENS INFERIORES
- PARQUES DE ESTACIONAMENTO
- GRANDES ÁREAS
- HALLS INDUSTRIAIS E ARMAZÉNS
- ESTRADAS E AUTOESTRADAS
- RECINTOS DESPORTIVOS

## Principais vantagens

- Alternativa a luminárias HID para aplicações de elevada potência
- Solução rentável e eficiente para maximizar a poupança de energia e manutenção
- Flexibilidade: conceito modular com grande variedade fotométrica
- Fácil de regular: para adaptar os níveis aos locais a iluminar
- Distribuições de luz altamente eficientes reduzem a quantidade de luminárias a serem instaladas
- Várias opções de montagem. Regulação da inclinação no local para otimizar a fotometria
- Variante à prova de explosão para uso em ambientes industriais com atmosfera
- Tamanho compacto: para túneis com alturas restritivas e para evitar danos
- Várias soluções de controlo, incluindo telegestão



A OMNISTAR é fornecida com conectores rápidos para facilitar a instalação



A OMNIBOX e a OMNIBOX XL são caixas de driver IP 66 que podem ser facilmente OMNISTAR para fácil instalação e máxima



A inclinação pode ser ajustada no local



Com, até 240 LEDs HP, a OMNISTAR fornece elevados lumen packges

OMNISTAR | Braço standard U



OMNISTAR | Braço largo U (montagem mural)



OMNISTAR | Braço largo U (montagem em poste)



OMNISTAR | Montagem no teto, regulável



OMNISTAR | Montagem no teto, fixa



OMNISTAR | 2 unidades óticas, reguláveis em conjunto



OMNISTAR | Suspensa com correntes



OMNISTAR | 2 unidades óticas, reguláveis independentemente



OMNISTAR | 3 unidades óticas, reguláveis em conjunto





#### Controlo de luz intrusiva

Como opção, a luminária pode ser equipada com grelhas para minimizar o derrame de luz e evitar iluminação intrusiva. Podem ser instalados dentro ou fora da unidade ótica, dependendo da direção desejada da distribuição da luz.





LensoFlex®3

A. Sem grelhas B. Com grelhas

LENSO

**FLEX**™3





## LensoFlex®4

O LensoFlex®3 usa lentes de silicone moldável de qualidade ótica que oferece transparência superior e excelente estabilidade fototérmica. Resiste a altas intensidades de corrente para maximizar a emissão de luz ao longo do tempo.

Uma vez que o silicone possui uma resistência térmica maior do que o PMMA, a temperatura não é mais um fator determinante nos motores LensoFlex®3. Isto tem duas vantagens: garante um desempenho superior em climas quentes e permite utilizar intensidades de corrente elevadas para aumentar a emissão de fluxo e obter um melhor rácio lm/€. O silicone também evita o problema do amarelecimento.





#### LensoFlex®7

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

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



O LensoFlex®4 maximiza a herança do conceito LensoFlex com um motor fotométrico muito compacto, mas poderoso, baseado no princípio da adição da distribuição fotométrica. O número de LEDs em combinação com a intensidade da corrente determina o nível de intensidade da distribuição de luz. Com distribuições de luz otimizadas e uma eficiência muito elevada, esta guarta geração permite reduzir o tamanho dos equipamentos para satisfazer os requisitos da aplicação com uma solução otimizada em termos de investimento. As óticas LensoFlex®4 podem ter controlo de luz traseira para evitar iluminação intrusiva ou um limitador de encandeamento para alto conforto visual.





ReFlexo™

Utilizando refletores de metal com um coeficiente reflexivo superior, o motor fotométrico ReFlexoTM fornece alto desempenho para aplicações específicas tais como iluminação counter beam em túneis ou distribuições de luz muito extensivas para aplicações desportivas.

Outra grande vantagem do ReFlexoTM é a sua capacidade de direcionar toda a luz para a frente da luminária, garantindo que nenhuma luz traseira é emitida. Este mecanismo fotométrico garante uma iluminação livre de encandeamento para excelente conforto visual e criação de ambiente.





BlastFlex™

Utilizando collimators de silicone, o motor fotométrico BlastFlexTM oferece a mais alta eficácia para feixes direcionais dedicada a aplicações específicas na arquitetura e iluminação desportiva.

A capacidade de controlar a luz com maior precisão reduz o desperdício de luz na atmosfera e contribui para uma melhor utilização da energia consumida. Graças a uma resistência térmica superior, as óticas BlastFlexTM podem trabalhar com correntes muito elevadas para fornecer lumen packages de elevado rendimento e não sofrem o efeito amarelado ao longo do tempo.





BlastFlex™4

Utilizando collimatores de PMMA de alta transmissão, o motor fotométrico BlastFlex™4 oferece a maior eficiÊncia para feixes direcionais dedicados a aplicações específicas na iluminação arquitetónica e desportiva. A capacidade de controlar a luz com a maior precisão reduz o desperdício de luz na envolvente, melhora a uniformidade na área a ser iluminada e contribui para uma utilização ótima da energia consumida.

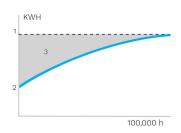




#### Emissão de fluxo constante (CLO)

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

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

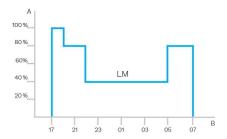


1. Nível de iluminação standard | 2. Consumo da iluminação LED com CLO | 3. Economia de energia



## Perfil de dimming personalizado

Os drivers inteligentes incorporados nas luminárias podem ser pré programados na fábrica. É possível obter até cinco combinações de intervalos de tempo e níveis luminosos. Esta funcionalidade não requer nenhuma cablagem adicional. O período entre ligar e desligar é usado para ativar o perfil de dimming predefinido. O sistema de dimming personalizado pressupõe uma economia de energia máxima, respeitando, por sua vez, os níveis necessários de iluminação e uniformidade ao longo da noite.



A. Performance | B. Tempo

#### Advanced Tunnel System 4 (ATS 4)

O ATS 4 (Advanced Tunnel System 4) é um poderoso sistema de controlo de iluminação de túnel para um controlo individual total e dimming remoto preciso de cada luminária conectada, com base em várias entradas de parâmetros do túnel (saídas de emergência, sistema de extração de fumo, câmaras de tráfego, etc.).

O ATS 4 comunica permanentemente com os Lumgates, um dispositivo de ciclo fechado RS422 ligado aos drivers da luminária, para controlar a intensidade da luz e fornecer funcionalidades de comando/reporte.



### Advanced Tunnel System 4 DALI (ATS 4 DALI)

O Advanced Tunnel System 4 DALI fornece as funções essenciais do ATS 4 sobre um protocolo de rede DALI, permitindo que o dimming dos aglomerados de luminárias seja controlado coletivamente.

O ATS 4 DALI é a solução ideal para implementar um sistema de controlo de iluminação de túneis fiável e poderoso com caraterísticas simplificadas e custos otimizados



#### Sensores e câmaras

O ATS 4 pode ser ligado a vários sensores e câmaras para ajustar permanentemente os níveis de iluminação às condições interiores e exteriores e evitar quaisquer problemas de adaptação visual.



O Sistema de Controlo de Túnel TCS 4 é uma porta de entrada para assegurar a conexão/ controlo dos diversos controladores ATS4, bem como a comunicação com o sistema central de gestão da infraestrutura do túnel (SCADA) se aplicável.



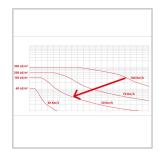






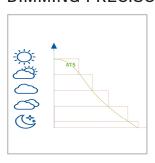
Desenvolvido em conjunto pela Schréder e a Phoenix Contact, o ATS 4 (Advanced Tunnel Solution 4), controla cada ponto de iluminação ou grupo de luminárias para adequar perfeitamente o nível de iluminação em função das condições do túnel, monitorizando o consumo de energia e relatando as horas de funcionamento e falhas para facilitar a manutenção. O sistema inclui auto comissionamento e permite a adaptação remota de cenários em qualquer momento.

# LUZ ADAPTATIVA DE ACORDO COM A VELOCIDADE



O ATS 4, pode ser ligada a um sistema de monitorização de tráfego para obter dados sobre a velocidade ou a densidade e adequar o nível de iluminação de acordo com as normas de segurança. Esta opção reduz ainda mais o consumo de energia e aumenta a vida útil da instalação, assegurando simultaneamente as melhores condições de condução para os condutores.

## DIMMING PRECISO E CONTÍNUO



O ATS 4 permite 25 níveis para adequar com precisão as reais necessidades de iluminação. Sem qualquer excesso de luz, o consumo de energia é limitado ao que é absolutamente necessário para garantir condições de condução segura e confortável.

# LUZ ADAPTATIVA DE ACORDO COM A POLUIÇÃO

Com base em ciclos de limpeza, o ATS 4 pode considerar a depreciação de fluxo causada pela acumulação de sujidade para fornecer continuamente o nível de iluminação requerido. Nem mais, nem menos.

Esta opção reduz ainda mais o consumo de energia mantendo a segurança e o conforto para os utilizadores.

#### **FLEXIBILIDADE**

Redundância flexível oferece segurança em aplicações multi-nível, não apenas na iluminação.

#### COMISSIONAMENTO PLUG AND PLAY

Este sistema de controlo é fácil de instalar e configurar. O estudo da iluminação do túnel pode ser diretamente importado para o sistema de controlo ATS 4. Esta caraterística única, em combinação com a auto endereçamento dos Lumgates, leva a um tempo de comissionamento extremamente curto uma vez instalados os acessórios.

O ATS 4 beneficia de um conjunto completo de cabos e conectores inteligentes sem ferramentas, permitindo que os instaladores acelerem a cablagem e poupem tempo valioso no local

## INTERAÇÃO COM OUTROS SISTEMAS

Cada comando ou sinal enviado para ou proveniente de um componente do túnel (saída de emergência, sistema de extração de

fumo, sistema de gestão do tráfego ...) pode ser usado para acionar um cenário de iluminação responsivo.

Todo o equipamento do túnel pode ser controlado através do mesmo barramento de comando.

## MÁXIMA SEGURANÇA

Configuração fácil de cenários de emergência e de gestão de acidentes.



A Schréder EXEDRA é o sistema de gestão de iluminação mais avançado do mercado para controlar, monitorizar e analisar os candeeiros de rua de uma forma mais intuitiva.



# Standarização para ecossistemas interoperáveis

A Schréder desempenha um papel fundamental no caminho da normalização com alianças e parceiros como a uCIFI, TALQ ou Zhaga. O nosso compromisso conjunto é fornecer soluções concebidas para a integração vertical e horizontal da IdC. Desde o corpo (hardware) à linguagem (modelo de dados) e à inteligência (algoritmos), o sistema completo Schréder EXEDRA baseia-se em tecnologias partilhadas e abertas.

A Schréder EXEDRA também conta com a Microsoft™ Azure para serviços em nuvem, fornecidos com os mais altos níveis de confiança, transparência, conformidade com as normas e conformidade regulamentar.

## Quebrar os silos

Com a EXEDRA, a Schréder adoptou uma abordagem tecnologicamente agnóstica: confiamos em normas e protocolos abertos para conceber uma arquitetura capaz de interagir sem problemas com soluções de software e hardware de terceiros. A Schréder EXEDRA foi concebida para desbloquear a interoperabilidade completa, uma vez que oferece a capacidade de o fazer:

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

## Uma solução plug-and-play

Sendo um sistema sem gateway utilizando a rede celular, um processo inteligente de comissionamento automático reconhece, verifica e recupera os dados das luminárias na interface do utilizador. A malha auto regenerativa entre os controladores da luminária permite configurar a iluminação adaptativa em tempo real diretamente através da interface do utilizador.

## Experiência à medida



A Schréder EXEDRA inclui todos os recursos avançados necessários para a gestão de dispositivos inteligentes, controlo em tempo real e programado, cenários de iluminação dinâmicos e automatizados, planeamento de manutenção e intervenções no terreno, gestão de consumo de energia e integração de hardware conectado de terceiros. É totalmente configurável e inclui ferramentas para gestão de utilizadores e política multi-acessos que

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

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

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

### Proteção em todos os sentidos



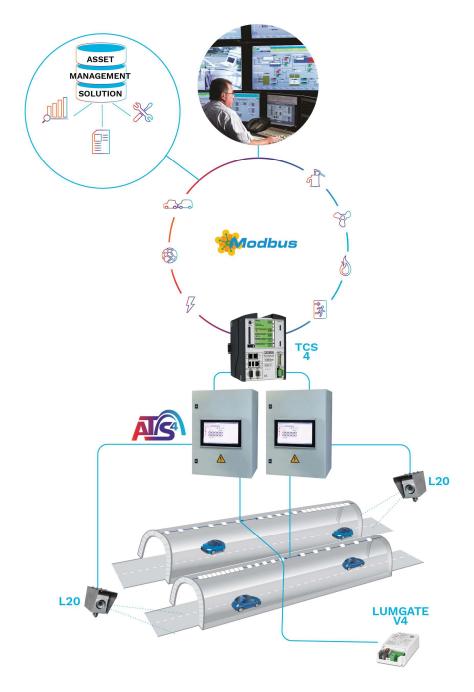
A Schréder EXEDRA fornece segurança de dados de última geração com práticas de encriptação, hashing, tokenização, e gestão de acessos que protegem os dados em todo o sistema e serviços associados. Toda a plataforma tem a certificação ISO 27001. Demonstra que a Schréder EXEDRA cumpre os requisitos para estabelecer, implementar, manter e melhorar continuamente a gestão da segurança.

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



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

A aplicação móvel Schréder EXEDRA oferece as funcionalidades essenciais da plataforma de desktop, para acompanhar todos os tipos de operadores no local no seu esforço diário de maximizar o potencial de iluminação ligada. Permite o controlo e as regulações em tempo real e contribui para uma manutenção eficaz.





INFORMAÇÕES GERAIS	
Altura de instalação recomendada	6m a 45m   20' a 148'
Circle Light label	Pontos >90 - O produto responde inteiramente a requisitos de economia circular
Marcação CE	Sim
Marca CB	Sim
Certificado ENEC	Sim
Certificado ENEC+	Sim
Certificado UL	Sim
Conformidade com ROHS	Sim
Lei Francesa de 27 de dezembro de 2018 – Compatível com aplicações tipo(s)	a, b, c, d, e, f, g
Marcação RCM	Sim
Standard de teste	LM 79-80 (todas as medições em laboratório certificado ISO 17.025)

CORDO	$\Lambda \cap \Lambda$	RΛ	MEN	JTO

Corpo	Alumínio
Ótica	Refletor de alumínio PMMA Silicone
Difusor	Vidro temperado Vidro fosco Policarbonato
Acabamento do corpo	Revestimento em pó de poliéster Revestimento standard em pó de poliéster (C2-C3 de acordo com a norma ISO 9223-2012) Revestimento "seaside" opcional em pó de poliéster (C4 de acordo com a norma ISO 9223-2012) Revestimento "seafront" opcional em pó de poliéster com anodização (C5-CX de acordo com a norma ISO 9223-2012)
Cor(es) Standard	AKZO 900 cinza areado
Nível de estanquicidade	IP 66
Resistência ao choque	IK 08, IK 10
Teste de vibração	De acordo com ANSI 1.5G e 3G e IEC 68-2-6 (0.5G) modificada
Acesso para manutenção	Acesso sem ferramentas ao compartimento de acessórios
Conformidade de segurança contra lançamento de bola	DIN18 032-3:1997-04 segundo EN 13 964 Anexo D

<sup>·</sup> Qualquer outra cor RAL ou AKZO sob pedido

#### CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Gama de temperaturas	-30°C a +55°C / -22° F a 131°F
de funcionamento (Ta)	

<sup>·</sup> Depende da configuração da luminária. Para mais detalhes contacte-nos.

Classe elétrica	Class 1 US, Class I EU, Class II EU
Tensão nominal	120-277V - 50-60Hz 220-240V - 50-60Hz 347-480V - 50-60Hz
Opções de proteção contra sobretensões (kV)	10 20
Protocolo(s) de controlo	1-10V, DALI, DMX-RDM
Opções de controlo	Lumgate, Perfil de dimming customizado, Telegestão

NEMA 7-pin (opcional)

Schréder EXEDRA

Advanced Tunnel Solution 4 (ATS4)

Advanced Tunnel Solution 4 DALI (ATS4

Pharos

Informação elétrica para a caixa de acessórios

DALI) Nicolaudie

#### INFORMAÇÃO ÓTICA

Tomada

Sistemas de

controlo associados

INFORMAÇÃO ELÉTRICA

IN OKINAÇÃO OTICA	
Temperatura de cor dos LED	2700K (Branco quente WW 727) 3000K (Branco quente WW 730) 3000K (Branco quente WW 830) 4000K (Branco neutro NW 740) 4000K (Branco neutro NW 840) 4000K (Branco neutro NW 940) 5700K (Branco frio CW 757) 5700K (Branco frio CW 857) 5700K (Branco frio CW 957)
indice de restituição cromática (CRI)	>70 (Branco quente WW 727) >70 (Branco quente WW 730) >80 (Branco quente WW 830) >70 (Branco neutro NW 740) >80 (Branco neutro NW 840) >90 (Branco neutro NW 940) >70 (Branco frio CW 757) >80 (Branco frio CW 857) >90 (Branco frio CW 957)
ULOR	0%
ULR	0%
· Outras temperaturas de	cor disponíveis como opção. Para mais

<sup>·</sup> Outras temperaturas de cor disponíveis como opção. Para mais informações, contacte-nos.

#### VIDA ÚTIL DOS LED @ TQ 25°C

Todas as	100,000h - L85
configurações	100,000h - L95 (high-power LEDs)

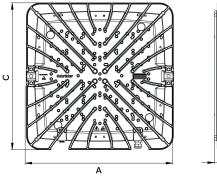
<sup>·</sup> A vida útil pode variar de acordo com o tamanho e as configurações. Por favor consulte-nos.

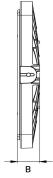
<sup>·</sup> O ULOR pode variar com a configuração da luminária. Para mais detalhes contacte-nos

<sup>·</sup> O ULR pode variar com a configuração da luminária. Para mais detalhes contacte-nos.

AxBxC (mm   inch)	532x80x530   20.9x3.1x20.9	
Peso (kg   lbs)	12.0   26.4	
Resistência aerodinâmica (CxS)	0.17	
Montagem	Gancho(s) para suspensão	
	Lateral – Ø76mm	
	Post-top – Ø76mm	
	Montagem post-top – Ø76-108mm	
	Braço que permite o ajuste da inclinação	
	Montagem direta	
	Montagem direta ao teto	

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







	Fluxo luminária (lm)																	ot.	Eficácia luminária
	Branco quen WW 727		Branco quente WW 730		Branco quente WW 830		Branco neutro NW 740		Branco neutro NW 940		Branco frio CW 757		Branco frio CW 857		Branco frio CW 957		consumida (W) *		(lm/W)
Número de LEDs	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até
72	8600	24800	8900	31200	8100	31200	9300	34700	8100	30200	9300	34700	8800	26100	8100	30400	1	274	19763
144	17200	49700	17900	60600	16300	60900	18600	67800	16200	59100	18600	67800	17700	52300	16300	59500	152	548	160

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



			Fluxo lum		ot. umida	Eficácia luminária					
		quente 730		quente 830		neutro 740		nnida ') *	(lm/W)		
Número de LEDs	Min	Max	Min Max		Min	Max	Min	Max	até		
160	12300	62300	20100	56100	13400	65900	1	508	56558		
240	18500 76400		31700	60900	20200	80800	258	594	163		

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



	Fluxo luminária (lm)															Pot.		Eficácia luminária	
	Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco quente WW 830		Branco neutro NW 740		Branco neutro NW 940		Branco frio CW 757		Branco frio CW 857		Branco frio CW 957		(W) *		(lm/W)
Número de LEDs	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até								
72	8600	24800	8900	31200	8100	31200	9300	34700	8100	30200	9300	34700	8800	26100	8100	30400	1	274	19763
144	17200	49700	17900	60600	16300	60900	18600	67800	16200	59100	18600	67800	17700	52300	16300	59500	152	548	160

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



																	_		
	Fluxo luminária (lm)																	ot.	Eficácia luminária
	Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco quente WW 830		Branco neutro NW 740		Branco neutro NW 940		Branco frio CW 757		Branco frio CW 857		Branco frio CW 957		consumida (W) *		(lm/W)
Número de LEDs	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até								
72	8600	24800	8900	31200	8100	31200	9300	34700	8100	30200	9300	34700	8800	26100	8100	30400	1	274	19763
144	17200	49700	17900	60600	16300	60900	18600	67800	16200	59100	18600	67800	17700	52300	16300	59500	152	548	160

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



			Fluxo lum		ot. umida	Eficácia Iuminária					
		quente 730		quente 830		neutro 740		/) *	(lm/W)		
Número de LEDs	Min Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max	até		
160	12300	62300	20100	56100	13400	65900	1	508	56558		
240	18500	76400	31700	60900	20200	80800	258	594	163		

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



	Fluxo luminária (lm)												Pot.		Eficácia luminária				
	Branco quente WW 727		Branco quente WW 730		Branco quente WW 830		Branco neutro NW 740		Branco neutro NW 940		Branco frio CW 757		Branco frio CW 857		Branco frio CW 957		consumida (W) *		(lm/W)
Número de LEDs	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	até								
72	8600	24800	8900	31200	8100	31200	9300	34700	8100	30200	9300	34700	8800	26100	8100	30400	1	274	19763
144	17200	49700	17900	60600	16300	60900	18600	67800	16200	59100	18600	67800	17700	52300	16300	59500	152	548	160

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