

GL2 COMPACT



Solução de iluminação LED compacta, potente e eficiente

A GL2 Compact oferece uma combinação única de características num corpo estreito para iluminar a entrada, a zona de transição e as zonas interiores de um túnel.

Disponível em cinco tamanhos e com vários lúmen packages, a GL2 Compact oferece uma elevada resistência à água, entrada de poeira e impactos.

A fotometria da GL2 Compact pode ser simétrica ou assimétrica para se adaptar à disposição do túnel. Esta solução de iluminação oferece uma iluminação uniforme e visibilidade superior em áreas críticas como as zonas de entrada e saída de um túnel.

A GL2 Compact oferece várias possibilidades de montagem. Por exemplo, pode ser fixada diretamente numa calha técnica de cabos.

A fotometria pode ser ajustada no local graças a um suporte inclinável.

A GL2 Compact garante um desempenho duradouro com uma manutenção mínima. Uma porta num dos topos dá acesso ao compartimento eletrónico para manutenção ou atualização.

IP 66

IK 08



UL 1598
CSA C22.2
No. 250.0



Conceito

A gama GL2 Compact combina a eficiência energética da tecnologia LED com a versatilidade fotométrica para um custo total de propriedade mínimo. O design do motor fotométrico LensoFlex®2 oferece a máxima versatilidade na iluminação de passagens subterrâneas, túneis urbanos e de autoestradas.

Disponível com distribuições de luz simétricas ou assimétricas, a GL2 Compact adapta-se perfeitamente aos requisitos do espaço a iluminar.

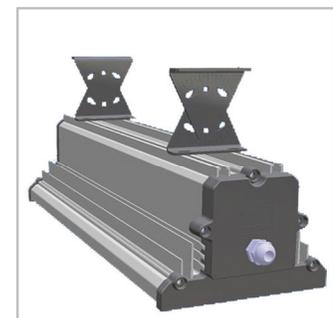
É composto por um corpo em alumínio extrudido e um difusor em vidro temperado. Os componentes eletrónicos são montados sobre uma placa amovível, acessível através da abertura de uma tampa lateral equipada com uma junta reutilizável.

A GL2 Compact está disponível em cinco tamanhos e com um número variável de LEDs (de 16 a 96) para se adaptar a todos os requisitos. Para poupanças adicionais, a GL2 Compact pode ser controlada através de um protocolo DALI ou 1-10V ou através de um controlador de luminárias dedicado (Lumgate) ligado a um bus industrial (opção).

A gama GL2 Compact foi desenvolvida para permitir dimming constante com fator de potência otimizado. Projetada com dois circuitos eletrónicos, a GL2 Compact 4 e a GL2 Compact 5 podem ser reguladas completa, parcialmente ou até mesmo ter 50% de seus LEDs desligados. Esta possibilidade não só maximiza a poupança de energia, também prolonga a vida da instalação e reduz a necessidade de manutenção disruptiva. Esta gama é uma das soluções Schröder para túneis que incluem luminárias robustas, cablagem inteligente com conectores QPD rápidos e sistemas de controlo avançados para melhorar a segurança dos condutores e proporcionar grandes benefícios operacionais aos gestores de túneis.



A GL2 Compact está equipada com um difusor de vidro plano temperado extra claro.



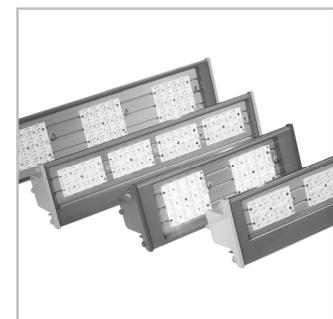
A montagem suspensa é completada com um suporte ajustável no local (+/- 60°)

TIPO DE APLICAÇÃO

- TÚNEIS E PASSAGENS INFERIORES
- ESCRITÓRIOS, HALLS INDUSTRIAIS & ARMAZÉNS

Principais vantagens

- Maximização das poupanças em custos de energia e manutenção
- Elevado grau de estanquicidade e excelente condução térmica
- Elevado nível de proteção contra a corrosão, impacto e vibrações
- LensoFlex®2, Performance conforto e segurança
- Dois circuitos para aumentar as possibilidades de dimming, otimizar o fator de potência e aumentar a vida útil
- Pode ser equipado com um controlador de luminária integrado (Lumgate) para comissionamento automático e controlo bidirecional (opcional)
- Maximização da fotometria com regulação da inclinação no local



A GL2 Compact está disponível em 5 tamanhos para flexibilidade total



Componentes eletrónicos em placa de extraível com acesso através da abertura de uma tampa no topo da luminária



LensoFlex®2

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.

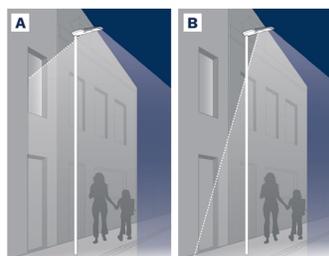
Os motores fotométricos LensoFlex®2 incluem um difusor de vidro para selar os LEDs e lentes ao corpo da luminária.



Controlo de luz traseira

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

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



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

Solução Avançada de Túnel (ATS)

O controlador ATS (Advanced Tunnel Solution) é um sistema de controlo de comunicação com os controladores locais (Lumgates) para implementar cenários de iluminação pré-definidos ou assumir o controlo da instalação de iluminação a qualquer momento.

O controlador ATS pode operar como uma unidade independente ou pode ser ligado ao sistema principal de controlo do túnel para interagir com itens não ligados diretamente à iluminação (tráfego, ventilação, deteção de incêndio, etc.).



Luminôncimetro (L20)

O luminôncimetro mede a luminância natural na zona de entrada desde a zona de travagem segura. Envia a informação para um computador que regula a iluminação para evitar problemas de adaptação visual.



Lumgate

O Lumgate é um dispositivo interbus ligado aos controladores da luminária para controlar a intensidade da luz e fornecer recursos de comando/relatório.

Um Lumgate pode controlar várias luminárias



Sistema de controlo de túnel (TCS)

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

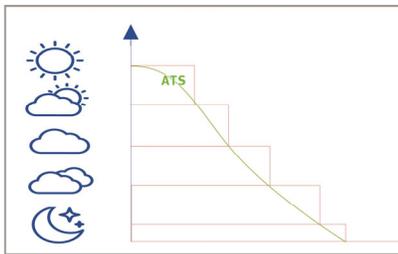




Desenvolvido em conjunto pela Schröder e a Phoenix Contact, o ATS (Advanced Tunnel Solution), controla cada ponto de iluminação ou grupo de luminárias para adequar perfeitamente o nível de iluminação em função das condições do túnel, monitorizando o consumo de energia e relatando as horas de funcionamento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

DIMMING PRECISO E CONTÍNUO

O ATS 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.



FLEXIBILIDADE

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

COMISSIONAMENTO PLUG AND PLAY

O estudo de iluminação de túneis pode ser importado diretamente para o sistema de controlo ATS.

Esta característica única, em combinação com o auto-comissionamento das Lumgates, leva a um tempo de comissionamento extremamente curto após a instalação das luminárias.

A cada luminária ou conjunto de luminárias é atribuído o perfil de regulação de fluxo preciso ligado à sua posição e características.

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.

LUZ ADAPTATIVA DE ACORDO COM A VELOCIDADE

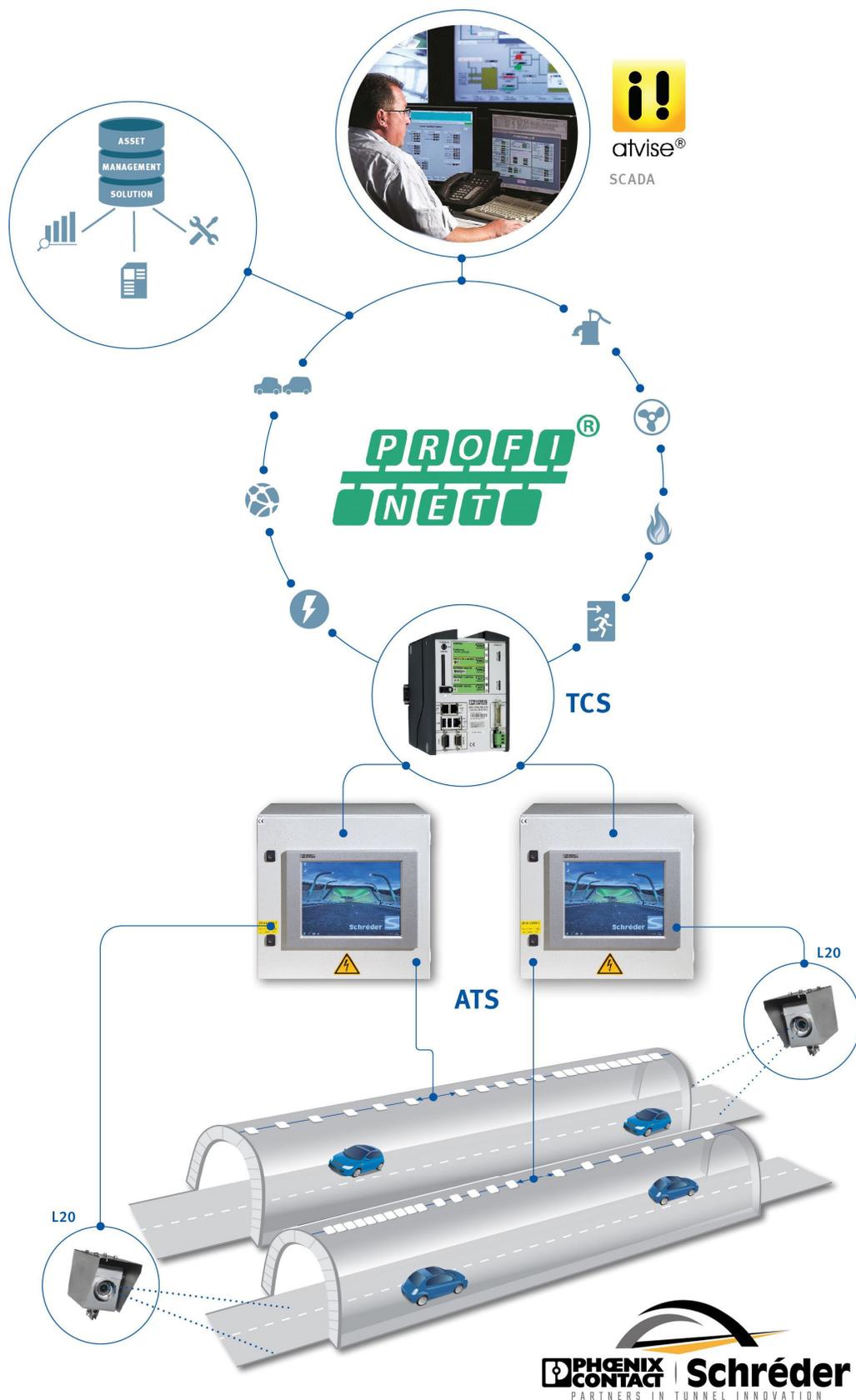
A Solução Advanced, pode ser ligada a um sistema de monitorização de tráfego para obter dados sobre a velocidade ou a densidade e adequar o nível de iluminação de acordo com as normas de segurança. Esta opção reduz ainda mais o consumo de energia e aumenta a vida útil da instalação, assegurando simultaneamente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



LUZ ADAPTATIVA DE ACORDO COM A POLUIÇÃO

Com base em ciclos de limpeza, o ATS 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.



INFORMAÇÕES GERAIS	
Altura de instalação recomendada	3m a 8m 10' a 26'
Driver incluído	Sim
Marca CE	Sim
Certificado ENEC	Sim
UL certified	Sim
Conformidade com ROHS	Sim
Norma do ensaio	LM 79-80 (todas as medições em laboratório certificado ISO 17.025) EN 60598-2-13:2006+A1:2012+A2:2016

CORPO E ACABAMENTO	
Corpo	Alumínio
Ótica	PMMA
Difusor	Vidro temperado
Acabamento do corpo	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)
Nível de estanquicidade	IP 66
Resistência ao choque	IK 08

CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO	
Temperatura de funcionamento (Ta)	-30°C a +50°C / -22°F a 122°F

· Depende da configuração da luminária. Para mais detalhes contacte-nos.

INFORMAÇÃO ELÉTRICA	
Classe elétrica	Class 1US, Class I EU, Class II EU
Tensão nominal	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347-480V – 50-60Hz
Fator de potência (em carga total)	0.9
Opções de proteção contra sobretensões (kV)	4 10
Compatibilidade eletromagnética (EMC)	EN 55015:2013/A1:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61547:2009, EN 62493:2015
Protocolos de controlo(s)	1-10V, DALI
Opções de controlo	Lumgate, Bi-power, Perfil de dimming customizado, Telegestão
Sistema(s) de controlo associado(s)	Advanced Tunnel Solution (ATS)

· 120-277V faixa de tensão de entrada disponível em configurações limitadas

INFORMAÇÃO ÓTICA	
Temperatura de cor dos LEDs	3000K (Branco quente 730) 4000K (Branco neutro 740)
Índice de restituição cromática (CRI)	>70 (Branco quente 730) >70 (Branco neutro 740)

VIDA ÚTIL DOS LED @ T _Q 25°C	
Todas as configurações	100,000h - L90

DIMENSÕES E MONTAGEM

AxBxC (mm | inch)

GL2 COMPACT 1 - 193x137x338 | 7.6x5.4x13.3
 GL2 COMPACT 2 - 193x137x468 | 7.6x5.4x18.4
 GL2 COMPACT 3 - 193x137x538 | 7.6x5.4x21.2
 GL2 COMPACT 4 - 193x137x718 | 7.6x5.4x28.3
 GL2 COMPACT 5 - 193x137x1058 | 7.6x5.4x41.7
 GL2 COMPACT 2 LUMGATE - 193x137x468 | 7.6x5.4x18.4
 GL2 COMPACT 4 LUMGATE - 193x137x718 | 7.6x5.4x28.3
 GL2 COMPACT 5 LUMGATE - 193x137x1058 | 7.6x5.4x41.7

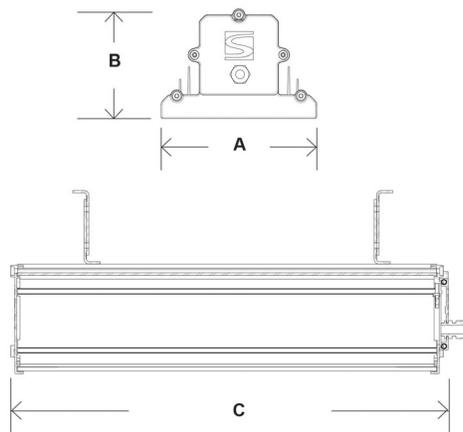
Peso (kg | lbs)

GL2 COMPACT 1 - 4 | 8.8
 GL2 COMPACT 2 - 5.3 | 11.7
 GL2 COMPACT 3 - 6 | 13.2
 GL2 COMPACT 4 - 7.5 | 16.5
 GL2 COMPACT 5 - 11.5 | 25.3
 GL2 COMPACT 2 LUMGATE - 5 | 11.0
 GL2 COMPACT 4 LUMGATE - 7.5 | 16.5
 GL2 COMPACT 5 LUMGATE - 11.5 | 25.3

Opções de montagem

Suspensa
 Montagem direta
 Montagem direta ao teto
 Montagem direta em calha técnica

· O tamanho e o peso podem variar conforme as configurações, por favor consulte-nos





Luminária	Número de LEDs	Corrente (mA)	Fluxo luminária (lm) Branco quente 730		Fluxo luminária (lm) Branco neutro 740		Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)	Fotometria
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	até	
GL2 COMPACT 1	16	350	2300	2500	2300	2600	18.1	18.1	144	
	16	500	3100	3400	3200	3500	25.7	25.7	136	
	16	700	4200	4500	4300	4700	36.3	36.3	129	

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



Luminária	Número de LEDs	Corrente (mA)	Fluxo luminária (lm) Branco quente 730		Fluxo luminária (lm) Branco neutro 740		Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	até	Fotometria
GL2 COMPACT 2	32	350	4600	5000	4700	5200	35.7	35.7	146	
	32	500	6300	6800	6500	7000	51	51	137	
	32	700	8400	9100	8600	9400	72	72	131	

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



Luminária	Número de LEDs	Corrente (mA)	Fluxo luminária (lm) Branco quente 730		Fluxo luminária (lm) Branco neutro 740		Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)	Fotometria
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	até	
GL2 COMPACT 3	48	350	6900	7500	7100	7800	52	52	150	
	48	500	9400	10200	9800	10600	74	74	143	
	48	700	12600	13600	13000	14100	104	104	136	

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



Luminária	Número de LEDs	Corrente (mA)	Fluxo luminária (lm) Branco quente 730		Fluxo luminária (lm) Branco neutro 740		Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	até	Fotometria
GL2 COMPACT 4	64	350	9200	10000	9500	10400	67.5	67.5	154	
	64	500	12600	13700	13000	14100	97	97	145	
	64	700	16800	18200	17300	18800	137	137	137	

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



Luminária	Número de LEDs	Corrente (mA)	Fluxo luminária (lm) Branco quente 730		Fluxo luminária (lm) Branco neutro 740		Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)	Fotometria
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	até	
GL2 COMPACT 5	80	350	11500	12500	11900	13000	86	86	151	
	80	500	15800	17100	16300	17700	124	124	143	
	80	700	21000	22800	21700	23500	173	173	136	
	96	350	14100	15100	14500	15600	102	102	153	
	96	500	18900	20500	19600	21200	148	148	143	
	96	700	25200	27300	26000	28200	216	216	131	

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



Luminária	Número de LEDs	Corrente (mA)	Fluxo luminária (lm) Branco quente 730		Fluxo luminária (lm) Branco neutro 740		Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)	Fotometria
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	até	
GL2 COMPACT 2 LUMGATE	16	350	2300	2500	2300	2600	18.1	18.1	144	
	16	500	3100	3400	3200	3500	25.7	25.7	136	
	16	700	4200	4500	4300	4700	36.3	36.3	129	

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



Luminária	Número de LEDs	Corrente (mA)	Fluxo luminária (lm) Branco quente 730		Fluxo luminária (lm) Branco neutro 740		Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)	Fotometria
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	até	
GL2 COMPACT 4 LUMGATE	32	350	4600	5000	4700	5200	35.7	35.7	146	
	32	500	6300	6800	6500	7000	50	50	140	
	32	700	8400	9100	8600	9400	70	70	134	
	48	350	6900	7500	7100	7800	52	52	150	
	48	500	9400	10200	9800	10600	74	74	143	
	48	700	12600	13600	13000	14100	104	104	136	

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



Luminária	Número de LEDs	Corrente (mA)	Fluxo luminária (lm) Branco quente 730		Fluxo luminária (lm) Branco neutro 740		Pot. consumida (W) *		Eficácia luminária (lm/W)	Fotometria
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	até	
GL2 COMPACT 5 LUMGATE	64	350	9200	10000	9500	10400	71	71	146	
	64	500	12600	13700	13000	14100	100	100	141	
	64	700	16800	18200	17300	18800	140	140	134	
	80	350	11500	12500	11900	13000	87	87	149	
	80	500	15800	17100	16300	17700	124	124	143	
	80	700	21000	22800	21700	23500	176	176	134	
	96	350	13900	15100	14300	15600	104	104	150	
	96	500	18900	20500	19600	21200	148	148	143	
	96	700	25200	27300	26000	28200	208	208	136	

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

