



MASTER LEDtube Ultra Output para Ultra Eficiência

Lâmpadas LED EMEA
Março 2015



PHILIPS

Índice

Apresentação comercial | Lâmpadas LED

-  1. Porquê Philips?

-  2. Porquê LEDtubes?

-  3. Porquê Philips MASTER LEDtube Ultra Output?

-  4. Normas da indústria para aplicações com Ultra Output

-  5. Especificações de produto MASTER LEDtube Ultra Output

1. Porquê Philips?

Líder em inovação na iluminação linear

Experiência em iluminação

Luz de qualidade real

O melhor produto

- Qualidade
- Compatibilidade de balastro

O melhor portefólio

- Portefólio extenso
- Gama de produtos para todos os tipos de aplicações

O melhor parceiro

- Para instaladores
- Para utilizadores finais

Líder em inovação na iluminação linear



A Philips possui um longo historial **no que respeita à inovação** em tecnologias de iluminação fluorescentes lineares. A integração LED com emissão de 200 lm/W e a inteligência integrada acrescentada são as mais recentes novidades, sendo que continuamos a desenvolver o **futuro da iluminação**, hoje.

Experiência em iluminação



A Philips apresenta um registo comprovado de iluminação fiável em ambientes desafiantes e de segurança crítica. Os clientes valorizam a nossa **extensa experiência** e **conhecimento**.



Produtos de qualidade real

A Phillips oferece e garante a qualidade dos seus produtos. Isto é conseguido através de uma pesquisa extensa e de um desenvolvimento cuidadoso:

- Modelos de previsão de duração e de medição em **tempo real**.
Primeiro LEDtube LIGADO desde 2008
- Testes e relatórios de duração acelerados, como LM79/LM80
- Devido a um **processo de bins LED** especial e à utilização das melhores **substâncias fosforescentes** para manter os pontos de cor corretos
- Para reduzir as zonas escuras, combinamos a nossa série LED e paralela.
- Design de dissipador de calor **otimizado** para manter o LED frio

2. Porquê LEDtubes?

Excelente potencial para reduzir o consumo de energia

Permite um custo inicial reduzido e baixo esforço de instalação

Benefícios chave



Excelente potencial para reduzir o consumo de energia

Os tubos LED podem substituir facilmente as lâmpadas fluorescentes TL

- A iluminação consome 19 % do abastecimento global de eletricidade (AIE)
- A iluminação fluorescente linear é responsável por uma parte significativa do **consumo de eletricidade total** da iluminação
- As lâmpadas LED lineares (tubos LED) são capazes de substituir diretamente as lâmpadas fluorescentes lineares (TL), utilizando a base da luminária instalada
- Devido ao facto de os tubos LED serem mais eficientes em termos energéticos, podem ser alcançadas **poupanças energéticas** de **40 a 65 %**, dependendo do tipo de instalação e da aplicação
- As medidas de eficiência na iluminação oferecem dos mais atrativos **retornos financeiros**, bem acima dos investimentos iniciais e, portanto, geram reduções de custos para o utilizador final.

Em resumo:

Os tubos LED são agora uma oportunidade acessível de economizar energia!

PHILIPS

Permite um **custo inicial reduzido e baixo esforço de instalação**.
Os tubos LED permitem uma atualização rápida e eficiente para a iluminação LED

Alternativas LED diferentes para fluorescente linear e respetivas características:

	Substituição de tubo LED	Adaptação de painel/kit	Luminárias novas
Tempo de instalação	Mais baixo	Baixo	Elevado
Preço de compra	Baixo	Médio	Elevado
Aspetto renovado	Não	Sim	Sim
Poupança de energia em aplicações do tipo luminária ventilada	Menos	Mais	Mais
Poupança de energia em aplicações do tipo régua	Mesma	Mesma	Mesma

Principais vantagens dos LEDtubes

Energeticamente eficientes

- Cerca de 40 a 65 % mais eficientes, se comparados com lâmpadas TL-D, poupando em custos de energia

Solução sólida de longa duração

- Com durações até 40 000 horas (vs. 15 000 horas das TL-D), reduzindo os custos de manutenção
- O desempenho não é afetado por temperaturas (mais) baixas
- A maioria dos tubos é feita de plástico inquebrável
- Adequado para uma vasta gama de aplicações

Substituição simples lâmpada a lâmpada

- Atualização fácil do equipamento atual convencional TL-D para LEDtubes (sem complicações)
- Reutilização do equipamento existente sem grandes modificações, utilizando um fator forma de tubo semelhante

Luz de alta qualidade

- Sem luz cintilante nem estroboscópica
- Consistência de cor elevada
- Luz 100 % instantânea

Isentos de mercúrio



3. Pourquoi **Philips** LEDtube Ultra Output?



MASTER LEDtube Ultra Output

“A nova Philips MASTER LEDtube Ultra Output é uma gama completa de produtos em dois comprimentos (1200 & 1500 mm) & 3 cores (830, 840 & 865) para aplicações que requeiram altos níveis de luz (como **Escritórios, Retalho ou Cuidados de Saúde**).

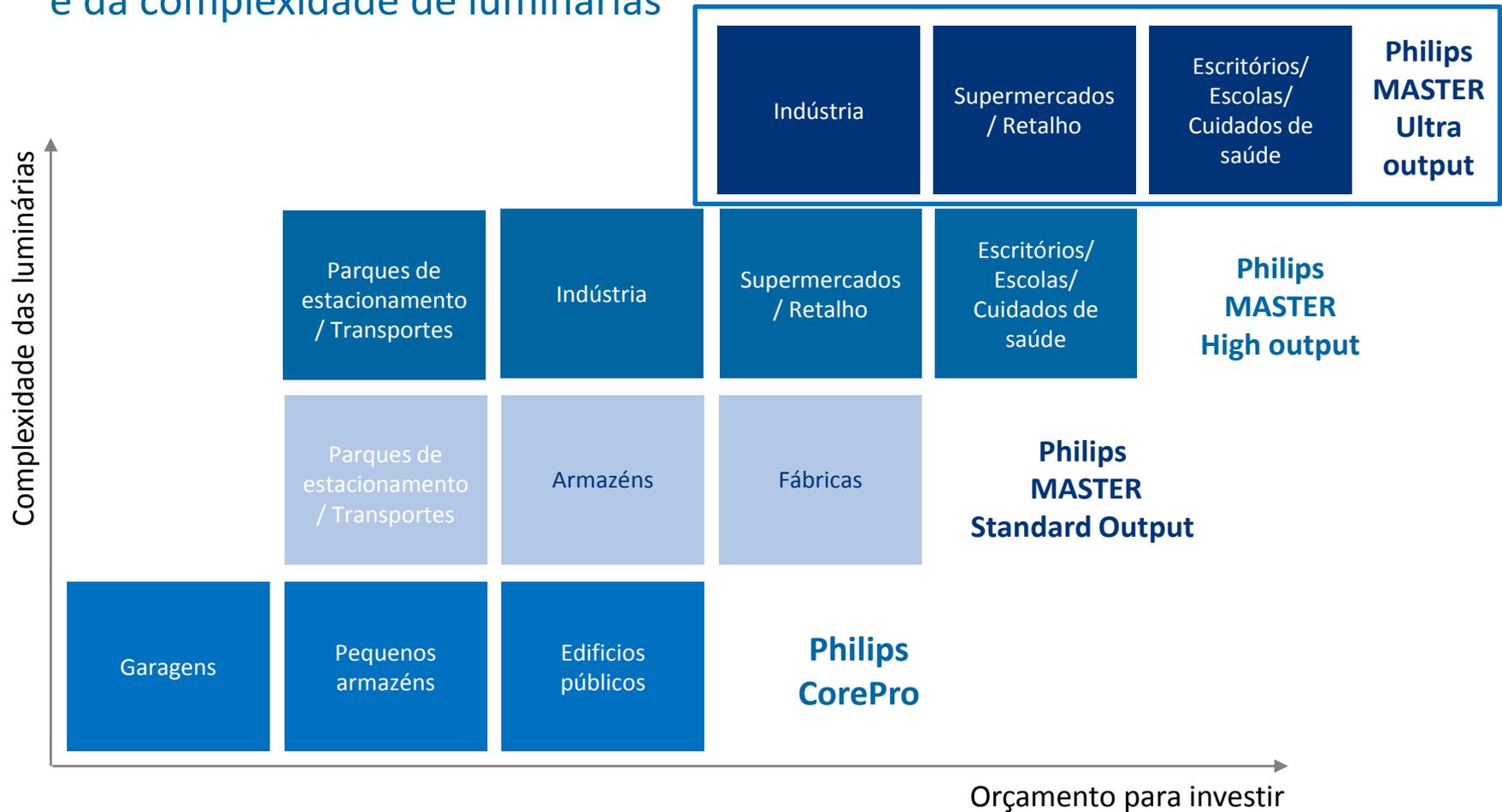
Em combinação com a gama Philips MASTER LEDtube 600mm esta é a primeira gama LEDtube adequada para cumprir com os **requisitos da norma para escritórios** (Fluxo, UGR, etc.)*

*A qualidade de luz não depende apenas do LEDtube como também das circunstâncias de aplicação como por exemplo o tipo de luminária utilizado e a quantidade luz natural.

PHILIPS

Principais áreas de aplicação de LEDtubes

Dependendo do orçamento disponível para investir e da complexidade de luminárias



Os Os LEDtubes satisfazem cada vez mais as necessidades dos clientes

Apoiados pela inovação no desempenho, na compatibilidade e no custo



Parques de estacionamento/ Áreas traseiras de habitações

- Tempo de acendimento 24/7
- Garante a visibilidade e a sensação de segurança
- Necessidade de redução dos custos de manutenção e de energia
- Suporta temperaturas (mais) frias
- Requisito de luz: mais de 200 lux



Indústria

- Tempo de acendimento: varia, no máx. 24/7
- Necessidade de redução dos custos de manutenção e de energia: evitar perdas de produção devido a atividades de atualização de lâmpadas
- Suporta temperaturas frias, vibrações
- Requisito de luz: 200 a mais de 500 lux



Transportes

- Tempo de acendimento 24/7
- Garante a visibilidade e a sensação de segurança
- Necessidade de redução dos custos de manutenção e de energia (muito importante)
- Resistente à vibração
- Requisito de luz: 200 a 500 lux



Lojas de revenda e hotelaria

- Tempo de acendimento de 12 h/dia a 24/7
- Melhora a imagem ecológica da marca
- Necessidade de redução dos custos de manutenção e de energia
- Realce dos produtos na prateleira (R)
- Requisito de luz: mais de 500 lux



Escritório/Escola/Cuidados de Saúde

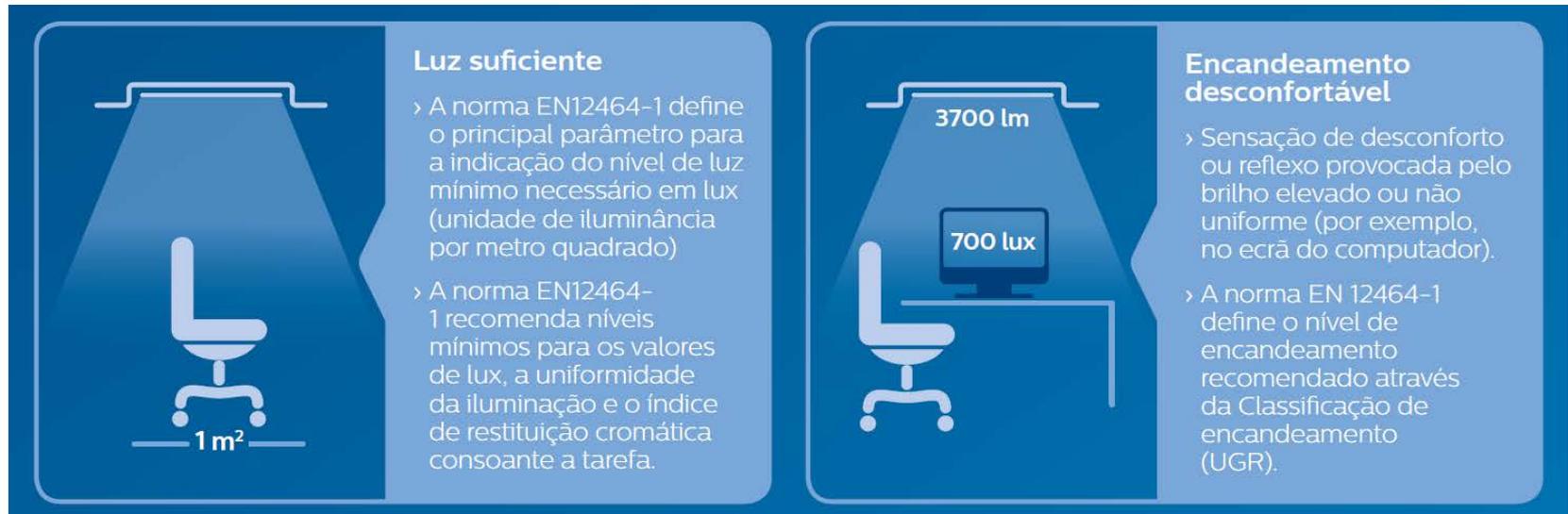
- Tempo de acendimento: normalmente, 12 h/dia
- Necessidade de redução dos custos de manutenção e de energia
- É necessária uma elevada qualidade de luz e conformidade com normas ergonómicas
- Requisito de luz: mais de 500 lux

4. Normas industriais para aplicação de **Ultra Output**

Normas industriais para aplicações de Ultra Output

Dois elementos chave no que respeita a norma de iluminação

- Luz suficiente
- Encandeamento desconfortável
- Requisitos para estes dois elementos em inúmeras aplicações estão disponíveis na norma oficial EN12464-1.



Luz suficiente

- › A norma EN12464-1 define o principal parâmetro para a indicação do nível de luz mínimo necessário em lux (unidade de iluminância por metro quadrado)
- › A norma EN12464-1 recomenda níveis mínimos para os valores de lux, a uniformidade da iluminação e o índice de restituição cromática consoante a tarefa.

Encandeamento desconfortável

- › Sensação de desconforto ou reflexo provocada pelo brilho elevado ou não uniforme (por exemplo, no ecrã do computador).
- › A norma EN 12464-1 define o nível de encandeamento recomendado através da Classificação de encandeamento (UGR).



Requisitos de iluminação em Escritórios

- A EN12464-1 prescreve valores mínimos em lux, uniformidade da iluminação, e índice de restituição cromática, dependendo da tarefa

Table 5.26 — Offices

Ref. no.	Type of area, task or activity	\bar{E}_m lx	UGR _L	U_0	R_a	Specific requirements
5.26.1	Filing, copying, etc.	300	19	0,40	80	
5.26.2	Writing, typing, reading, data processing	500	19	0,60	80	DSE-work, see 4.9.
5.26.3	Technical drawing	750	16	0,70	80	
5.26.4	CAD work stations	500	19	0,60	80	DSE-work, see 4.9.
5.26.5	Conference and meeting rooms	500	19	0,60	80	Lighting should be controllable.
5.26.6	Reception desk	300	22	0,60	80	
5.26.7	Archives	200	25	0,40	80	

- Para aplicação em escritórios 500 lux por metro quadrado conta como o valor mínimo.
- Projetos de iluminação de escritórios tipicamente designam 700-800 lux.
- A norma UGR para aplicações em escritórios define como limite máximo 19 UGR.

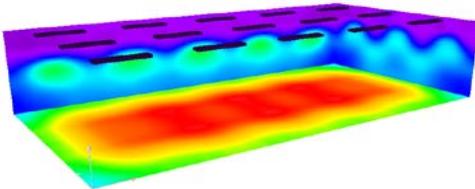
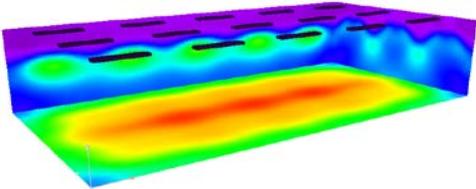
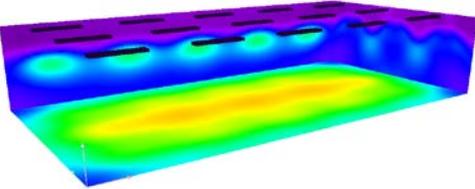
Nota: não existe obrigação legal de cumprir com esta norma, no entanto, níveis mais baixos de luz levam a queixas dos utilizadores relativas a cansaço ocular

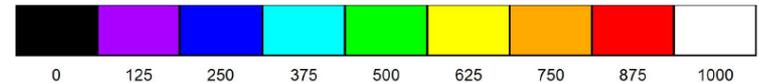


Open Space

Luminária de escritórios 2 x 1500mm



	TL-D Super80, 5240lm			TLED 3700lm (UO) (Novo)			TLED 3100lm (HO)		
	Plano de trabalho (0,75)	Teto	Parede	Plano de trabalho (0,75)	Teto	Parede	Plano de trabalho (0,75)	Teto	Parede
Iluminância (Lux)	807	141	292	725 (-10%)	133	286	607 (-25%)	112	239
Encandeamento (UGR)	17,1			17,8			17,2		
Poupança energia	EM= 0% / HF=20%			EM=65%			EM=68%		
TCO	-			2½ - 3 anos			2-2.5 anos		
DIALux									



Setup (DIALux)

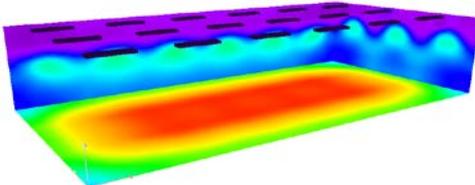
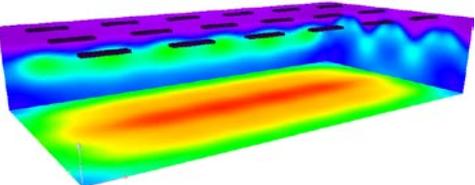
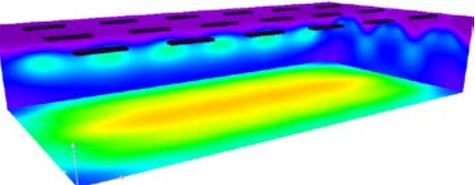
- C6 optics checked,
- Room size: l=24m x w=24m x h=2,8m
- # luminaires: 15
- TL-D luminaire: Philips TCS198 2x 58W C6
- TLED II
- Working plane: 0,75m
- Light loss factor: 0,8
- Reflection (Ceiling/Walls/Floor): 70%/50%/20%



Open Space

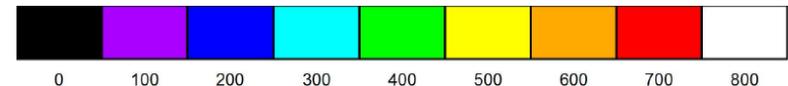
Luminária de escritórios 2 x 1200mm



	TL-D Super80, 5240lm			TLED 2500lm (UO) (Novo)			TLED 2100lm (HO)		
	Plano de trabalho (0,75)	Teto	Parede	Plano de trabalho (0,75)	Teto	Parede	Plano de trabalho (0,75)	Teto	Parede
Iluminância (Lux)	627	110	236	586 (-7%)	108	242	492 (-22%)	91	203
Encandeamento (UGR)	16,4			17,2			16,6		
Poupança de energia	EM= 0% / HF=20%			EM=56%			EM=56%		
TCO	-			3½ anos			3 anos		
DIALux									

Setup (DIALux)

- C6 optics checked,
- Room size: l=24m x w=24m x h=2,8m
- # luminaires: 18
- TL-D luminaire: Philips TCS198 2x 36W C6
- TLED luminaire: Philips TBS160 2x TLED C6
- Working plane: 0,75m
- Light loss factor: 0,8
- Reflection (Ceiling/Walls/Floor): 70%/50%/20%





Open Space

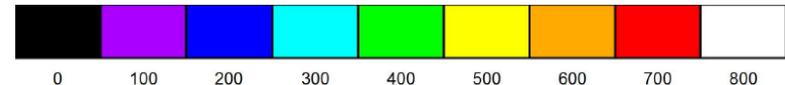
Luminária de escritórios 4 x 600mm



	TL-D Super80, 5240lm			TLED 1050lm (Novo)		
	Plano de trabalho (0,75)	Teto	Parede	Plano de trabalho (0,75)	Teto	Parede
Iluminância (Lux)	568	100	200	569	94	110
Encandeamento (UGR)		15,1			18,6	
Poupança de energia	EM= 0% / HF=20%			62%		
TCO	-			2.5-3 years		
DIALux						

Setup (DIALux)

- M6 optics checked,
- Room size: l=24m x w=24m x h=2,8m
- # luminaires: 21
- Luminaire: Philips Impala TBS160 4x 600mm M6
- Working plane: 0,75m
- Light loss factor: 0,8
- Reflection (Ceiling/Walls/Floor): 70%/50%/20%





Requisitos de iluminação em Indústria

- A EN12464-1 prescreve valores mínimos em lux, uniformidade da iluminação, e índice de restituição cromática, dependendo da tarefa

Table 5.4 — General areas inside buildings – Store rooms, cold stores

Ref. no.	Type of area, task or activity	\bar{E}_m lx	UGR _L	U _o	R _a	Specific requirements
5.4.1	Store and stockrooms	100	25	0,40	60	200 lx if continuously occupied.
5.4.2	Dispatch packing handling areas	300	25	0,60	60	

Table 5.5 — General areas inside buildings – Storage rack areas

Ref. no.	Type of area, task or activity	\bar{E}_m lx	UGR _L	U _o	R _a	Specific requirements
5.5.1	Gangways: unmanned	20	-	0,40	40	Illuminance at floor level.
5.5.2	Gangways: manned	150	22	0,40	60	Illuminance at floor level.
5.5.3	Control stations	150	22	0,60	80	
5.5.4	Storage rack face	200	-	0,40	60	Vertical illuminance, portable lighting may be used.

- Para aplicações em indústria, há muitos sub segmentos, cada um deles com requisitos próprios (ex. Indústria da moda Versus centros de armazenagem e logística).
- Em cima está uma foto da norma relativa ao segment de armazéns em Industria, onde 300 lux conta como valor mínimo.
- A norma UGR para aplicações em Supermercados limita um máximo de 25 UGR.

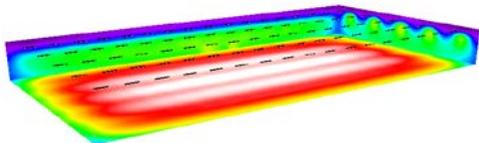
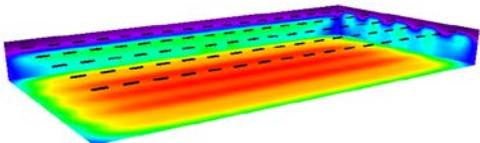
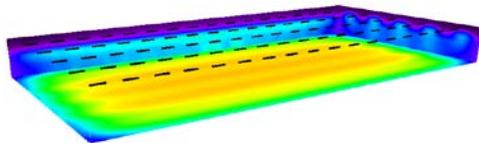
Nota: não existe obrigação legal de cumprir com esta norma, no entanto, níveis mais baixos de luz levam a queixas dos utilizadores relativas a cansaço ocular



Indústria

Luminária régua com reflector 2 x 1500 mm



	TL-D Super80, 5240lm	TLED 3700 lm (UO)	TLED 3100lm (HO)
Iluminância (Lux)	545lx	476lx (-13%)	326lx (-40%)
Encandeamiento (UGR)	24	23,2	22,6
Poupança de energia	EM= 0% / HF=20%	EM=65%	EM=68%
TCO	-	2 ½-3 anos	2 anos
DIALux			

Setup (DIALux)

- Room size: h=4.8m 54mx27m
- # luminaires: 85
- Luminaire: Philips TMX 204 2x 1500mm + GMX430 R
- Working plane: 0,85m
- Light loss factor: 1
- Reflection (Ceiling/Walls/Floor):





Requisitos de iluminação em Supermercados

- A EN12464-1 prescreve valores mínimos em lux, uniformidade da iluminação, e índice de restituição cromática, dependendo da tarefa

Table 5.27 — Retail premises

Ref. no.	Type of area, task or activity	E_m lx	UGR _L	U_o	R_a	Specific requirements
5.27.1	Sales area	300	22	0,40	80	
5.27.2	Till area	500	19	0,60	80	
5.27.3	Wrapper table	500	19	0,60	80	

- Para aplicações em Supermercados 500 lux conta como valor mínimo.
- A norma UGR para aplicações em Supermercados limita um máximo de 19 UGR.

Nota: não existe obrigação legal de cumprir com esta norma, no entanto, níveis mais baixos de luz levam a queixas dos utilizadores relativas a cansaço ocular

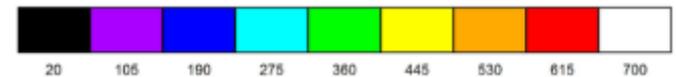


Supermercados

Luminária Régua 1 x 1500 mm



	TL-D Super80, 5240lm	TLED 3700 lm (UO)	TLED 3100lm (HO)
Iluminância (Lux)	687lx	680lx (-1%)	567lx (-17%)
Encandeamento (UGR)	22,5	21.1	20,6
Poupança de energia	EM= 0% / HF=20%	EM=65%	EM=68%
TCO	-	2 – 2.5 anos	1 - 1.5 anos
DIALux			



Setup (DIALux)

- Room size: l=27m x w=16.2m x h=3.5m (lamps h=3m)
- # luminaires: 85
- Luminaire: Philips TMX 204 2x 1500mm + GMX450 R
- Working plane: 0,85m
- Light loss factor: 1
- Reflection (Ceiling/Walls/Floor): 70%/50%/20%

5. Especificações de produto

Philips LEDtube Ultra

Output

Gama MASTER

LEDtube Ultra Output range

- Nova gama de produto complete em dois comprimentos (1200 & 1500 mm) & 3 cores (830, 840 & 865) para responder a aplicações que requeiram alto nível de luz (como Escritórios & Supermercados).
- Desenhada de acordo com a norma de escritórios (Fluxo, UGR, etc.)*

*A qualidade da luz, para além dos LEDtubes, também está dependente das circunstâncias da aplicação como por exemplo o tipo de luminaria usada e a quantidade de luz natural.

Novidade:

- Complemento às gamas Standard e High Output (SO & HO)
- Apenas compatível com EM/230V (marca azul no topo)
- Eficácia excepcional de 148 lm/w



3000 / 4000 / 6500



40,000 h



Não regulável



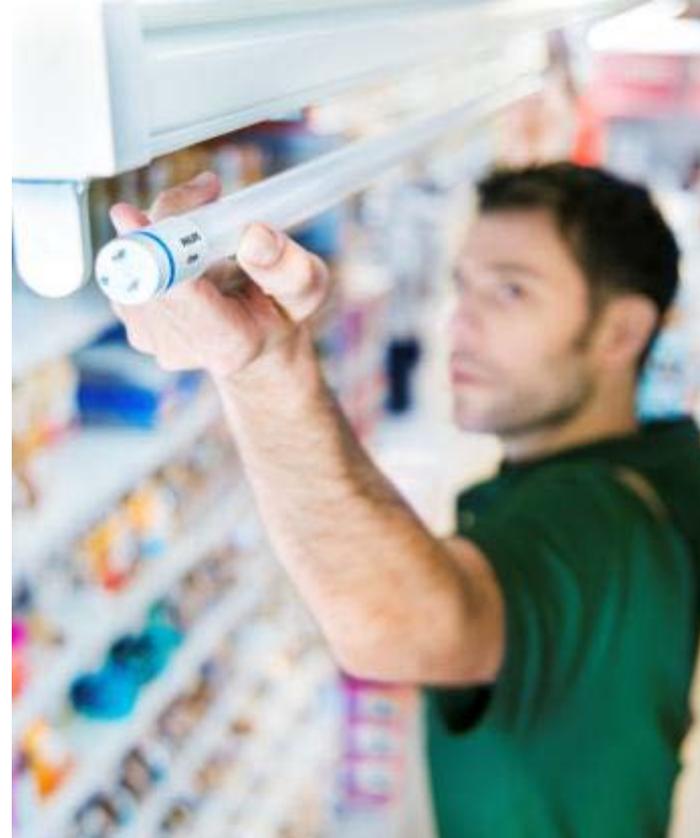
150



*Todos exceto 1200mm 830



Rotativo (ROT)



Produto	Potência sistema	Temp de cor	Fluxo luminoso	Operação	IRC	12NC	EOC
	W	K	lm				
1200mm UO	20W	3000	2300	EM & 230V	83	929001148802	871869646149500
1200mm UO	20W	4000	2500	EM & 230V	83	929001148902	871869646151800
1200mm UO	20W	6500	2500	EM & 230V	83	929001149002	871869646155600
1500mm UO	25W	3000	3400	EM & 230V	83	929001149102	871869646157000
1500mm UO	25W	4000	3700	EM & 230V	83	929001149202	871869646159400
1500mm UO	25W	6500	3700	EM & 230V	83	929001149302	871869646163100

Gama MASTER

LEDtube 600 mm

- Upgrade da gama existente de 600mm
- Disponível em 3 cores (830, 840 & 865) e otimizada para se adaptar a luminarias multi-lâmpada que necessite de compatibilidade de série (Ex. para Escritórios e/ou segmentos de Cuidados da Saúde).
- Desenhada de acordo com a norma de Escritórios (Fluxo, UGR, etc.)*

*A qualidade da luz, para além dos LEDtubes, também está dependente das circunstâncias da aplicação como por exemplo o tipo de luminaria usada e a quantidade de luz natural.

Novidade:

- Compatibilidade de série
- Apenas compatibilidade EM/230V (marca azul no topo)



3000 / 4000 / 6500



40,000 h



Não regulável



150



Rotativo (ROT)



Produto	Potência sistema	Temp Cor	Fluxo luminoso	Operação	IRC	12NC	EOC
	W	K	lm				
Série 600mm	10W	3000	1000	EM & 230V	83	929001149502	871869646143300
Série 600mm	10W	4000	1050	EM & 230V	83	929001149402	871869646141900
Série 600mm	10W	6500	1050	EM & 230V	83	929001149602	871869646145700

