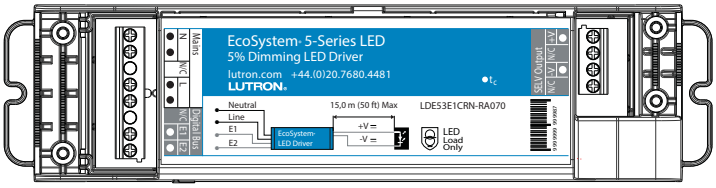
Controlador LED EcoSystem® Série-5 (220 - 240 V~, CE)

Os controladores LED EcoSystem® Série-5 oferecem uma solução de alto desempenho para qualquer espaço em qualquer aplicação, proporcionando ao mesmo tempo uma regulação do fluxo luminoso continuo e uniforme a 5% da corrente de saída.



Controlador LED EcoSystem®

53,7 mm de largura x 30,8 mm de altura x 215,0 mm de comprimento

Características

- Regulação do fluxo luminoso contínuo, sem tremulação, de 100% a 5%[1]
- Desempenho de regulação do fluxo luminoso garantido quando usado com os controlos da Lutron®
- Compatível com Energi Savr Node™ EcoSystem® e com as unidades ESN DALI, unidades de controlo GRAFIK Eye® QS com sistema EcoSystem®, modulo de regulação do fluxo luminoso PowPak® com sistema EcoSystem®, Quantum® e sistemas HomeWorks® QS, permitindo a integração numa solução de controlo de iluminação EcoSystem® planeada ou existente
- Protegido de energia de entrada por fios cruzados nas entradas de controlo do EcoSystem®
- Em conformidade com os requisitos CE e certificado com a marca ENEC
- Mecanismos de controlo independentes com alívio de tensão integral
- Saída SELV
- Uma vida útil nominal de 50 000 horas num ambiente a 40 °C
- Desempenho (100%) testado na fábrica
- Em conformidade com a directiva RoHS (Restrição do Uso de Substâncias Perigosas)
- Memória não volátil restaura todas as definições depois de um corte de energia
- Regulação do fluxo luminoso por corrente constante
- Para obter mais informações, visitar: www.lutron.com/5SeriesLED

[1] A saída de iluminação de 5% depende da eficácia do motor de iluminação usado com o controlador.

Nome do trabalho:	Números dos modelos:	
Número do trabalho:		

Especificações

Desempenho

- Gama de regulação do fluxo luminoso: 100% a 5%[1].
- Método de regulação do fluxo luminoso: redução de corrente constante. Consultar a nota de aplicação no. 360 da Lutron® para obter detalhes
- Tensão de funcionamento: 220 - 240 V~ a 50/60 Hz
- Ciclo de vida: 50 000 horas t_a = 40 °C[2]
- Protecção de limitação da corrente por realimentação térmica patenteada
- A iluminação LED é ligada a qualquer nível de regulação do fluxo luminoso sem piscar a brilho total
- Memória não volátil restaura todas as definições do controlador depois de um corte de energia
- Factor de potência: λ > 0,95 a 25 W y 35 W de potencia máxima
  λ > 0,93 a 15 W de potencia máxima
- Consumo de energia de reserva típico: 0,5 W
- Está de acordo com os requisitos harmônicos de IEC-6000-3-2
- Circuito de saída aberto protegido
- Curto-circuito de saída e sobrecarga protegidos
- Hora de ligar: Normal < 100 ms desde o dispositivo electrónico desligado

Ambiente

- Som nominal: inaudível num ambiente de 24 dB
- Humidade Relativa: máximo de 90% sem condensação.
- Gama de funcionamento: t_a = 0 a 50 °C[2]

Aprovações Regulamentares e Conformidade

- Em conformidade com os requisitos CE e certificado com a marca ENEC
  – Segurança: IEC/EN 61347-2-13
  – Emissões: CISPR15/EN55015, IEC 61000-3-2, 3-3
  – Imunidade: IEC/EN 61547, IEC/EN 61000-4-2, -4-3, -4-4, -4-6, -4-11
  - Desempenho: IEC/EN 62384
- Em conformidade com a directiva RoHS 2006 (Restrição do Uso de Substâncias Perigosas)
- IEC 60529, IP20 Nominal
- DALI - em conformidade com DALI
- Em conformidade com a norma IEC62386-207
- Sistemas de Qualidade Lutron® registados na ISO 9001.2008.
- As instalações de fabrico empregam práticas de redução de descarga electrostática que cumprem os requisitos da directiva ANSI/ESD S20.20.

[1] A saída de iluminação de 5% depende da eficácia do motor de iluminação usado com o controlador.
[2] Onde t_a é a temperatura do ar que circula directamente em redor do controlador.

Nome do trabalho:	Números dos modelos:	
Número do trabalho:		

Montagem e instalação eléctrica do controlador

- Método de instalação eléctrica: terminais com capacidade para ligação em cadeia para entrada
- Limites de esforço de torção nos parafusos terminais: 0,45 a 0,50 N•m
- Limites de esforço de torção nos parafusos de alívio de tensão: 0,50 a 0,80 N•m
- Terminais de entrada de alimentação:
  – Tamanho do cabo com capacidade para ligação em cadeia: 0,75 – 2,50 mm^2
  – Ligação em cadeia, linha e neutro máximo: 20 unidades[1]
  – Segundo par de terminais abastecido para linha de ligação em cadeia e neutro
  – Ao colocar vários fios na mesma tensão de alívio, todos os diâmetros dos fios têm que ser os mesmos
- Terminais EcoSystem®:
  – Tamanho do cabo com capacidade para ligação em cadeia (2 cabos por terminal): 0,75 – 1,50 mm^2
  – Tamanho do cabo sem capacidade para ligação em cadeia (1 cabo por terminal): 1,75 – 2,50 mm^2
  – Ao colocar vários fios na mesma tensão de alívio, todos os diâmetros dos fios têm que ser os mesmos
- Terminais de saída:
  – Tamanho do fio: 0,75 – 1,50 mm^2
- O máximo comprimento do fio desde o controlador-à-lâmpada é de 15 m usando fio de 0,75 - 1,50 mm^2.
- Número máximo de comandos no disjuntor do circuito em miniatura:
  – 16 A Tipo B: 20 controlador
  – 16 A Tipo C: 34 controlador
- Providenciar espaço adequado para assegurar o arrefecimento convectivo do controlador LED. Remover qualquer isolamento ou equipamento de geração de calor ou qualquer obstrução dentro do limite de espaço de 150 mm do controlador LED. **Nota:** Terminal à terra não fornecido. Ligação à terra em conformidade com os códigos eléctricos locais.

Notas do OEM

- Para o melhor desempenho de dimerização, a Lutron recomenda o isolamento elétrico com impedância de 50/60 Hz de no mínimo 12 MΩ e com voltagem de pane mínima de pelo menos 1 500 V∼ entre os LEDs e as bases da luminária.

[1] Sujeito a limitações de tamanho do fio. Consultar a página do **Esquema de ligações da rede da instalação eléctrica** para ver os respectivos esquemas.

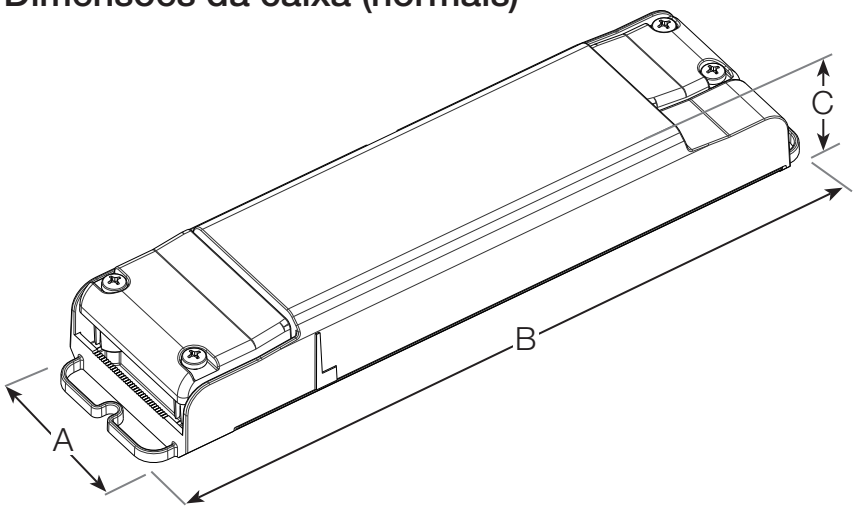
Nome do trabalho:	Números dos modelos:	
Número do trabalho:		

Números dos modelos:

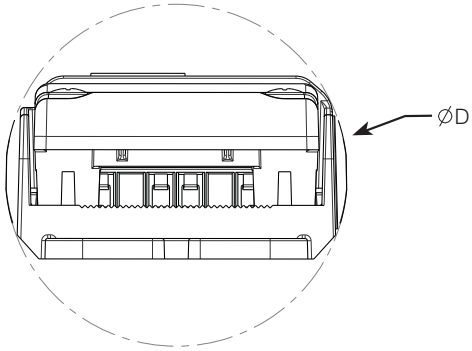
Número do modelo	Potência máxima	Corrente de saída nominal	Gama de tensão de carga compatível à corrente de saída nominal	Eficácia normal à potência máxima
LDE53E1CRN-RA070	20 a 35 W	0,700 A	27,7 a 50,0 V	87%
LDE53E1CRN-JA105	20 a 35 W	1,050 A	18,8 a 33,3 V	86%
LDE53E1CRN-LA140	18 a 35 W	1,400 A	12,9 a 25,0 V	86%
LDE52E1CRN-PA050	12 a 25 W	0,500 A	24,0 a 50,0 V	85%
LDE52E1CRN-FA070	12 a 25 W	0,700 A	16,4 a 35,7 V	84%
LDE52E1CRN-MA105	12 a 25 W	1,050 A	11,0 a 23,8 V	84%
LDE52E1CRN-KA140	13 a 25 W	1,400 A	9,3 a 17,9 V	84%
LDE51E1CRN-GA035	8 a 18 W	0,350 A	22,2 a 51,4 V	83%
LDE51E1CRN-NA050	8 a 15 W	0,500 A	15,0 a 30,0 V	80%
LDE51E1CRN-QA070	7 a 15 W	0,700 A	10,0 a 21,4 V	80%

Nome do trabalho:	Números dos modelos:	
Número do trabalho:		

Dimensões da caixa (normais)



A	53,7 mm
B	215,0 mm
C	30,8 mm
D	60,0 mm
E	26,8 mm
F	208,1 mm



Centros de montagem

- **Parafuso de montagem recomendado: M3,5**

Nome do trabalho:	Números dos modelos:	
Número do trabalho:		

Esquemas de cablagem do controlador LED do EcoSystem®

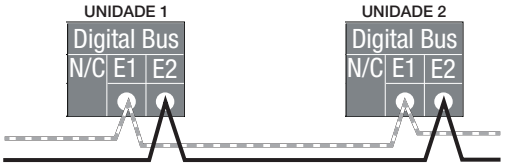
Perspectiva geral da ligação digital do EcoSystem®

- Os circuitos eléctricos (E1 e E2) da ligação digital do EcoSystem® ligam os controladores entre si para formar um sistema de controlo de iluminação.
- Para informação sobre os limites de ligação do EcoSystem® consultar as especificações de controlo do EcoSystem®.
- E1 e E2 (fios de ligação digital do EcoSystem®) são insensíveis à polaridade e podem ser ligados em qualquer topologia.
- Uma unidade Energi Savr Node™ com uma unidade EcoSystem®, unidade de controlo GRAFIK Eye® QS com o sistema EcoSystem®, módulo de regulação do fluxo luminoso PowPak® com o sistema EcoSystem®, Quantum® ou sistema HomeWorks® QS proporciona potência para a Ligação Digital do EcoSystem® e suporta a programação do sistema.
- Todas as programações da Ligação Digital do EcoSystem® são completadas utilizando Energi Savr App para dispositivos digitais móveis *iPad, iPod Touch* ou *iPhone* da *Apple*, GRAFIK Eye® QS com o sistema EcoSystem® módulo de regulação do fluxo luminoso EcoSystem®, PowPak® com o sistema EcoSystem®, sistema Quantum® ou sistema HomeWorks® QS.

Cablagem da Ligação Digital do EcoSystem®

- Os terminais da Ligação Digital do Controlador EcoSystem® podem aceitar um fio de cobre sólido ou trançado de 0,75 a 2,50 mm^2 por terminal ou dois fios de cobre sólidos ou trançados e 0,75 a 1,50 mm^2 por terminal.
- Certificar-se de que o disjuntor da rede eléctrica ao Controlador e Alimentação da Ligação Digital EcoSystem® está DESLIGADO (OFF) ao efectuar a instalação eléctrica.
- Ligar os dois condutores aos terminais E1 e E2 do Controlador conforme mostrado.
- Para evitar qualquer confusão e para evitar provocar um curto-circuito na ligação durante o processo de ligação em cadeia de vários controladores, recomenda-se o uso de fios com diferentes cores.
- Consultar os códigos eléctricos aplicáveis em vigor para se informar sobre as práticas correctas de montagens de instalações eléctricas.

Instalação eléctrica de ligação em cadeia do EcoSystem®



Para outros dispositivos compatíveis com a Ligação Digital do EcoSystem® (para o PowPak® até 32 dispositivos no total, para todos os restantes produtos do EcoSystem®: até 64 dispositivos no total)

Notas

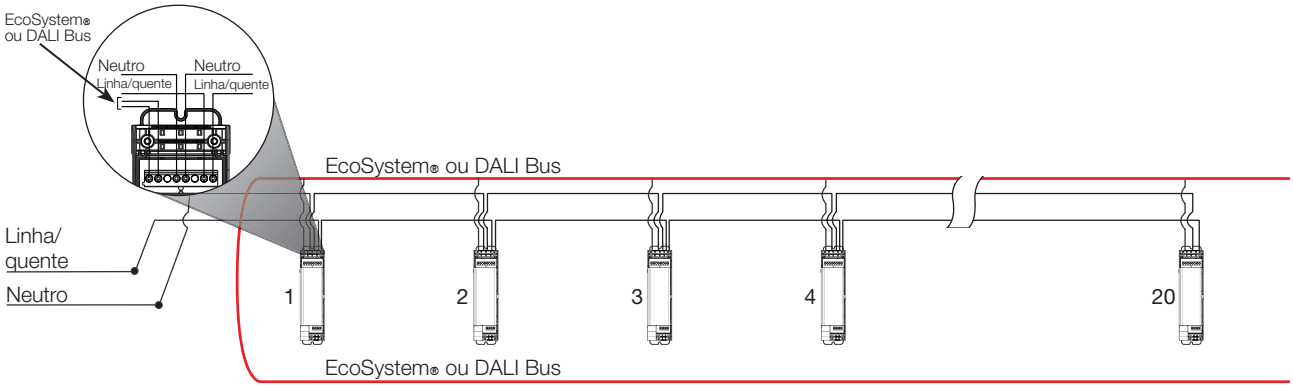
- A Alimentação da Ligação Digital do EcoSystem® não tem de estar localizada no final da Ligação Digital.
- O comprimento da Ligação Digital do EcoSystem® é limitado pela espessura do fio usado para E1 e E2 como segue:

Tamanho do fio	Comprimento (máximo) da Ligação Digital
2,50 mm^2	500 m
1,50 mm^2	300 m
1,00 mm^2	200 m
0,75 mm^2	150 m

Apple, iPad, iPod Touch e iPhone são marcas comerciais da Apple Inc., registada nos EUA e em outros países.

Nome do trabalho:	Números dos modelos:	
Número do trabalho:		

Esquema de ligações da rede da instalação eléctrica

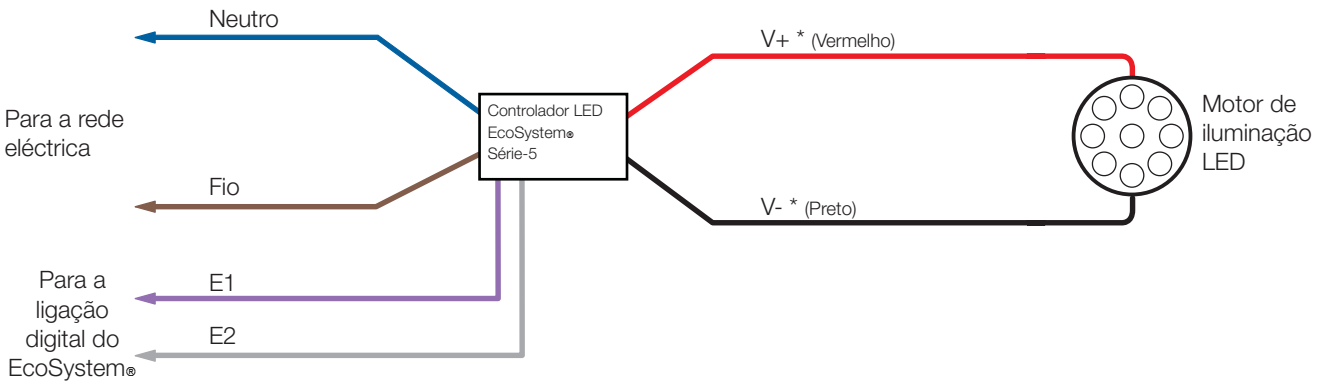


Até 64 dispositivos na no total no EcoSystem® ou Ligação DALI.
Até 32 dispositivos por linha EcoSystem® no módulo de dimerização PowPak® com EcoSystem®.

Até 20 Controladores do EcoSystem® podem ter os respectivos terminais de entrada de potência encadeados conjuntamente, enquanto 64 terminais digitais podem ser encadeados

Nome do trabalho:	Números dos modelos:	
Número do trabalho:		

Esquema de ligações para o Controlo Digital do EcoSystem®



* O máximo comprimento do fio do controlador-à-lâmpada é de 15 m usando fio de 0,75 - 1,50 mm².

ATENÇÃO ELECTRICISTAS E EMPREITEIROS

Cabos condutores do controlador

Os comprimentos dos cabos condutores desde o controlador ao motor de iluminação LED não podem exceder 15 m.

Número do modelo	Classificação do comando (A)	Tamanho do fio (mm²) 0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	
LDE53E1CRN-LA140 LDE52E1CRN-KA140	1,40	4	6	8	11	15	Comprimento máximo do fio (m)
LDE53E1CRN-JA105 LDE52E1CRN-MA105	1,05	7	10	13	15	15	
LDE53E1CRN-RA070 LDE52E1CRN-FA070 LDE51E1CRN-QA070	0,70	15	15	15	15	15	
LDE52E1CRN-PA050 LDE51E1CRN-NA050	0,50	15	15	15	15	15	
LDE51E1CRN-GA035	0,35	15	15	15	15	15	

Montagem da instalação eléctrica

Os controladores devem ser instalados em conformidade com os códigos eléctricos locais e nacionais em vigor.

Providenciar espaço adequado para assegurar o arrefecimento convectivo do controlador LED. Remover qualquer isolamento ou equipamento de geração de calor ou qualquer obstrução dentro do limite de espaço de 150 mm do controlador LED.

ATENÇÃO GERENTES DAS INSTALAÇÕES

SERVIÇO

Garantia

Para obter informações sobre a garantia, queira consultar o site na Internet:
http://www.lutron.com/TechnicalDocumentLibrary/Ballast%20and%20Driver%20Warranty.pdf

Peças de substituição

Usar peças de substituição com os números de modelos exactos da Lutron®. Queira consultar a Lutron® se tiver algumas dúvidas a esclarecer.

Informação para contacto

Para obter informações adicionais, visite-nos em http://www.lutron.com/europe, ou contactar a Assistência Técnica da Lutron® através do número de telefone
+44.(0)20.7680.4481 (Europa)
+1.610.282.3800 (Sede nos EUA)

Queira fornecer o número de modelo exacto quando nos contactar.

Nome do trabalho:	Números dos modelos:	
Número do trabalho:		