

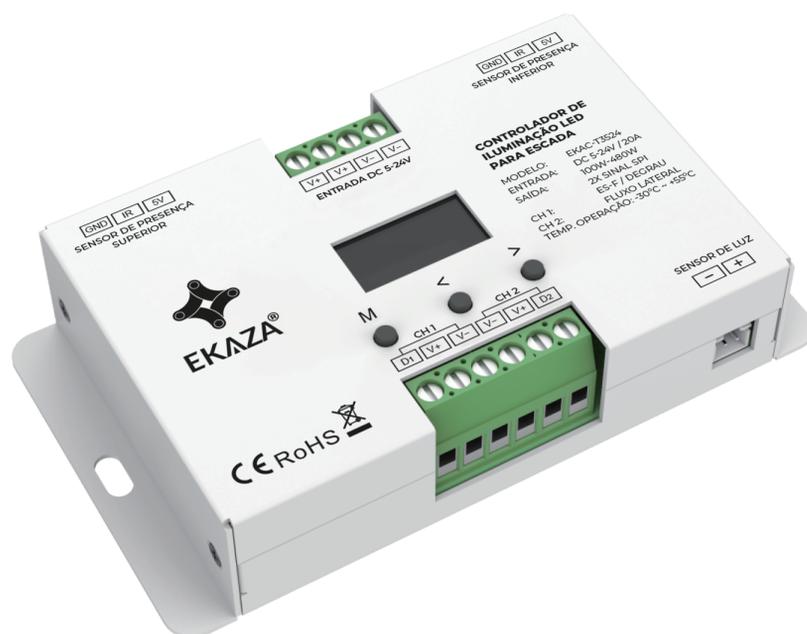


**EKAZA<sup>®</sup>**

## CONTROLADOR DE ILUMINAÇÃO PARA ESCADA

Sensor de presença PIR | Sensor de luz natural | 24 até 72 degraus  
Compatível com 18 chips RGB-IC | 720 pixels | Tela OLED | Chicote Único

*Manual do usuário*



Modelo: EKAC-T3524

## PARABÉNS

Você acaba de adquirir um produto da linha EKAZA!

O controlador de iluminação LED para escada é projetada com alta tecnologia. Deixe a decoração do seu ambiente ainda mais completa e sofisticada com uma iluminação personalizável.

- O controlador multifuncional de luz de escada com sensor de presença PIR possui sensor de luz natural, 2 grupos de saída de sinal SPI (TTL) diferentes.
- Saída de sinal SPI do Grupo 1 para realizar o controle do degrau de Fita LED de cor única ou do degrau de Fita LED RGB-IC. Como padrão é o controle degrau Fita LED de cor única, use com o subcontrolador de degrau ES-F para realizar o controle de degrau de cada Fita LED de cor única.
- Saída de sinal SPI do Grupo 2 para controle da Fita LED RGB-IC Lateral.
- degrau de Fita LED RGB-IC ou Fita LED RGB-IC Lateral, pode conduzir 18 tipos de faixa de LED RGB digital IC, pode definir o tipo de IC e a ordem R/G/B.
- Fácil operação com display OLED e 3 botões.
- Modo de cores múltiplas integrado, velocidade e brilho de 1 a 8 graus ajustáveis.
- Use com dois sensor de presença PIR (padrão) ou poderá substituir por sensores de maior precisão.

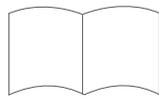


## CONTEÚDO



**Controlador de iluminação LED**

1 PÇ



**Manual**

1 PÇ



**Sensor de luz (30cm)**

1 PÇ



**Subcontrolador de Degrau ES-F**

24 PÇ



**PIR Sensor de Presença (1,2m)**

2 PÇ



**Extensor do Sensor de presença PIR (5m)**

2 PÇ



**Chicote para ES-F (11m-24 Interfaces)**

1 PÇ

## ESPECIFICAÇÕES

### Parâmetros do Controlador

Tensão de entrada:	DC 5-24V
Corrente de entrada:	20A
Potência de saída:	100-480W
Tipo de saída:	2x SPI(TTL)
Número de Degraus:	Padrão 24, Máx. 72
Número de pixels suportado:	Máx. 720

### Dados do sensor de presença PIR

Faixa de detecção:	<3m
Ângulo de sensibilidade:	30°(±10°)

### Parâmetros do subcontrolador de passo ES-F

Tensão de entrada:	DC 5-24V
Tensão de saída:	DC 5-24V
Corrente de saída:	1A Máx.
Sinal de Entrada:	SPI(TTL)

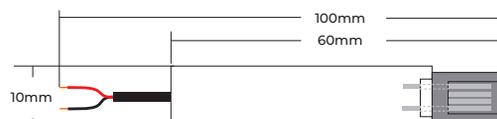
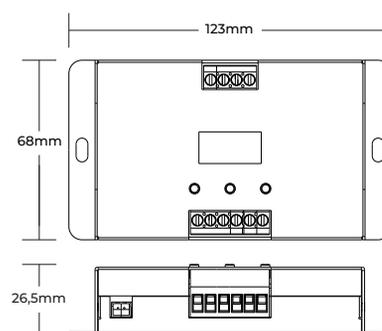
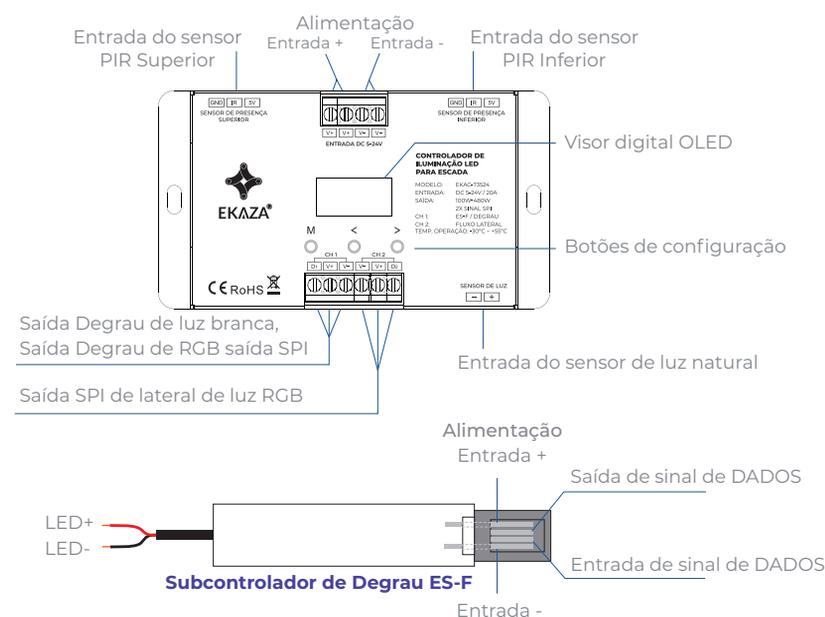
### Segurança e EMC

EMC standard (EMC)	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 ETSI EN 301 489-17 V3.2.4
Padrão de segurança (LVD):	EN 62368-1:2020+A11:2020
Certificação:	CE,EMC,LVD,LVD

### Parâmetros gerais

Temperatura de operação:	Ta -30 °C ~ +55°C
IP:	IP20
Dimensões:	123x68x26,5mm
Peso:	1,52Kg

## DIAGRAMA DE PRODUTO

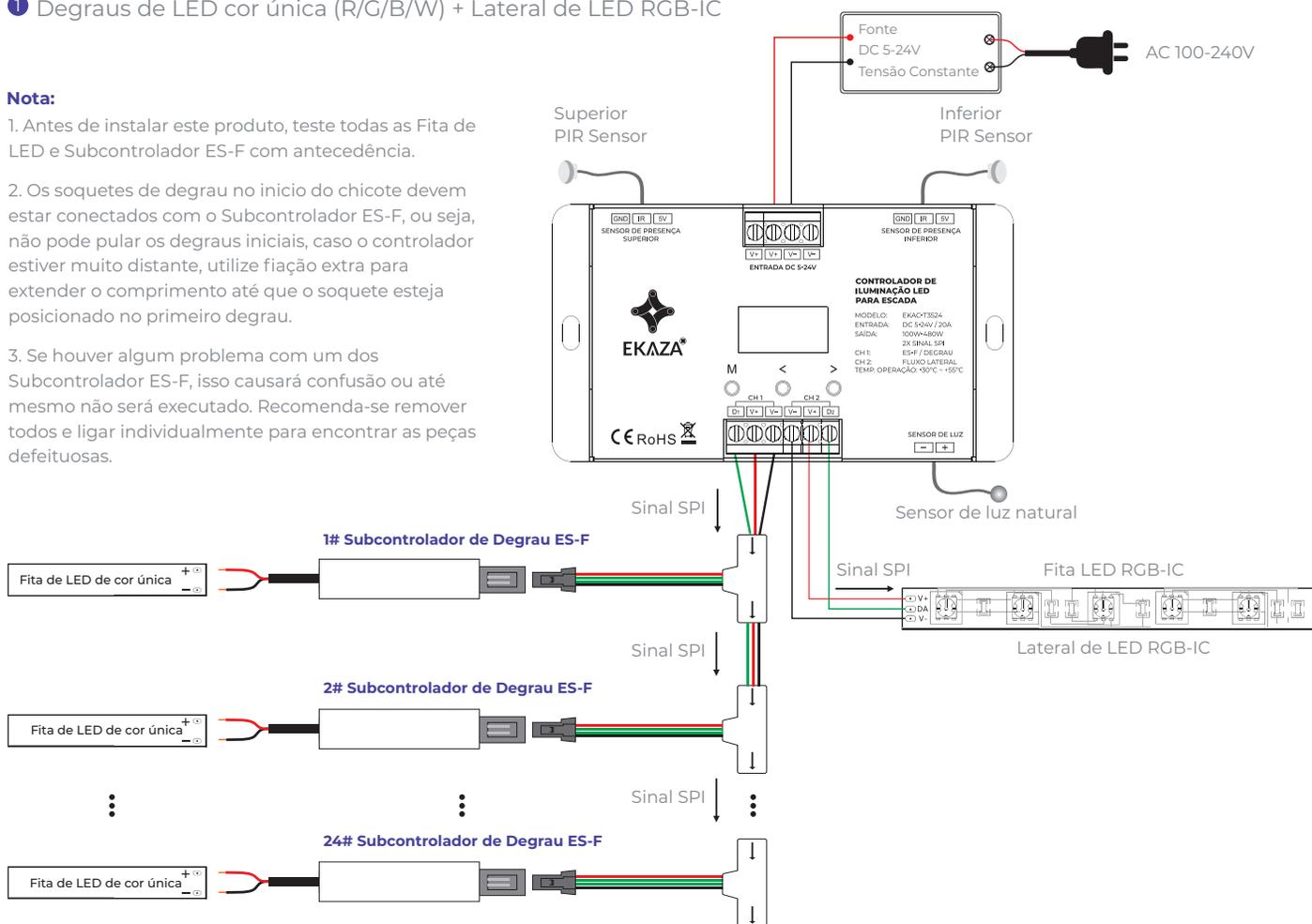


## DIAGRAMA ELÉTRICO

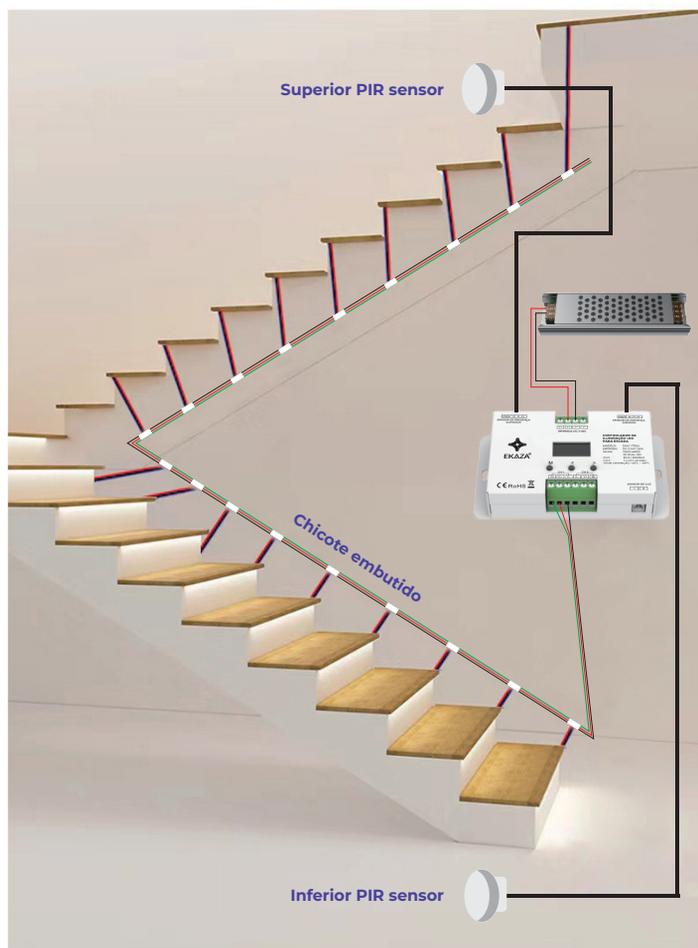
### 1 Degraus de LED cor única (R/G/B/W) + Lateral de LED RGB-IC

#### Nota:

1. Antes de instalar este produto, teste todas as Fita de LED e Subcontrolador ES-F com antecedência.
2. Os soquetes de degrau no início do chicote devem estar conectados com o Subcontrolador ES-F, ou seja, não pode pular os degraus iniciais, caso o controlador estiver muito distante, utilize fiação extra para extender o comprimento até que o soquete esteja posicionado no primeiro degrau.
3. Se houver algum problema com um dos Subcontrolador ES-F, isso causará confusão ou até mesmo não será executado. Recomenda-se remover todos e ligar individualmente para encontrar as peças defeituosas.



### Degraus de LED cor única (R/G/B/W)



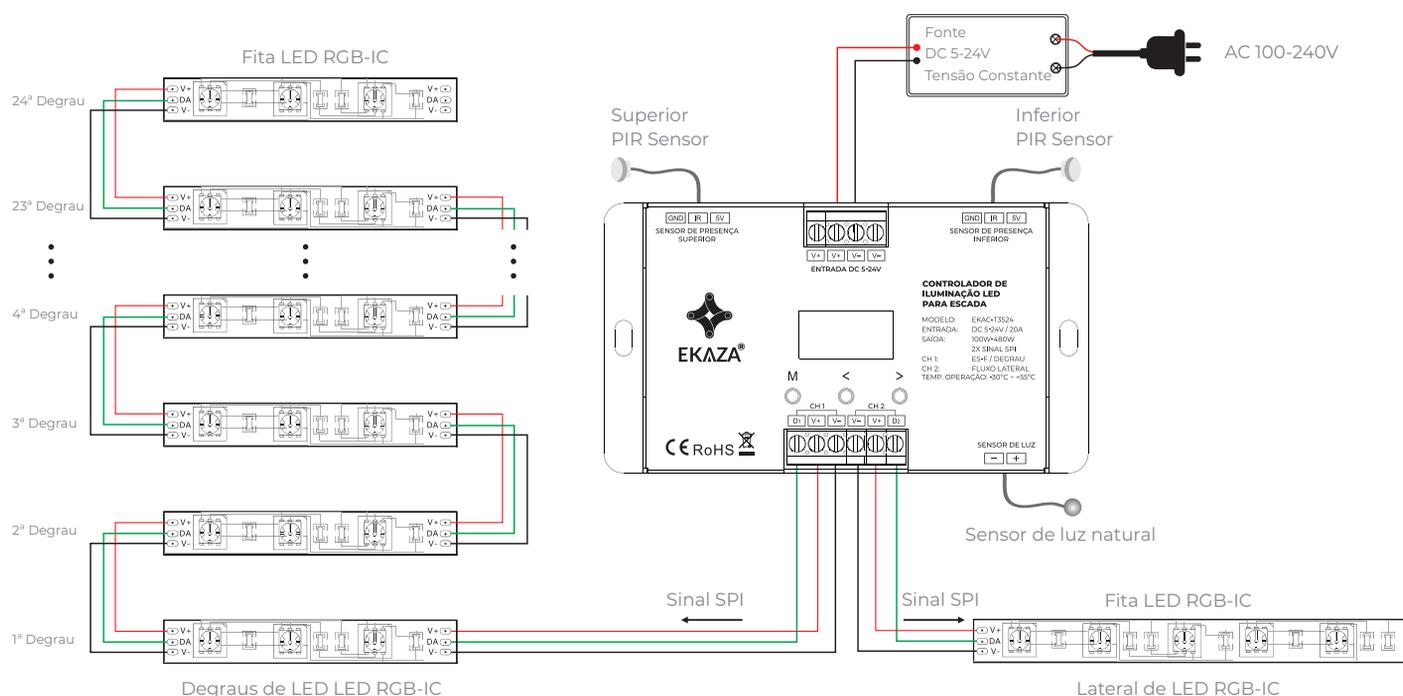
(Esquema de conexão de escada com degrau LED cor única)

#### Nota

1. Quando a carga da fita led SPI não excede 20A, a mesma fonte de alimentação pode alimentar simultaneamente o Controlador EKAC-T3524 e a fita led SPI ao mesmo tempo. Quando a carga na fita led SPI exceder 20A, fontes de alimentação separadas, serão necessárias para o Controlador EKAC-T3524 e a fita led SPI. Apenas DADOS e as linhas de sinal GND são conectadas entre o Controlador EKAC-T3524 e a fita led SPI.
  2. O sensor de presença PIR pode ser substituído por um sensor de reflexão infravermelha de escada ou outros sensores que emitem sinais de nível de 5V.
  3. O degrau de luz branca deve ser usada com o Subcontrolador de Degrau ES-F e selecione ES-F na interface de parâmetros do sistema "CH1".
  4. O padrão de degrau luz branca é de 24 degraus e vem de fábrica com um chicote SPI de 24 conectores. O degrau de LED branco pode ser configurado para até 72 degraus, o que significa que três chicotes de conexão SPI de 24 conectores são necessários e conectam 72 Subcontroladores de Degrau ES-F.
  5. O Degrau de LED RGB precisa selecionar o tipo de chip, como TM1809 na interface de parâmetros do sistema "CH1".
- Conforme diagrama elétrico 2
6. O padrão de LED RGB-IC é de 24 degraus com 10 pixels por degrau. O número máximo de degraus LED RGB-IC é 72, e o número máximo de pixels por degrau é 90.
  7. A lateral LED RGB-IC pode controlar até 720 pontos de pixel da Fita LED SPI.

## DIAGRAMA ELÉTRICO

### 2 Degraus de LED RGB-IC + Lateral de LED RGB-IC

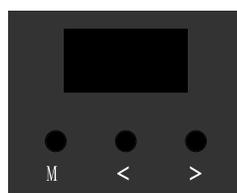


## FUNÇÕES E CONFIGURAÇÕES

1. Pressione e segure a tecla M por 2s, para entrar no estado de configuração do sistema, defina o tipo de chip da fita LED e a ordem RGB para o CH 1 e CH 2. Sinais de saída SPI, cor RGB personalizada, limite do sensor de luz natural e tempo de atraso de desligamento da luz.
2. Pressione rapidamente a tecla M, insira o status de configuração da operação, incluindo número da degraus (Step), número do ponto de pixel (dot), modo de cor (mode), nível de brilho (Bright) e velocidade (Speed).
3. Quando estiver no estado de configuração, pressione rapidamente a tecla M para alternar entre os parâmetros, pressione a tecla < ou > para ajustar os parâmetros.
4. Pressione e segure a tecla M ou aguarde 15s para sair do estado de configuração do parâmetro.
5. Pressione e segure a tecla M & > por 2s, exiba "Teste de iluminação Superior" na linha 4, inicie o teste de luz de indução de direção.
6. Pressione e segure a tecla M & < por 2s, exiba "Teste de iluminação Inferior" na linha 4, inicie o teste de luz de indução de direção para baixo.
7. Pressione e segure a tecla < & > por 2s, restaure as configurações de fábrica, pule para a interface de idioma automaticamente, pressione < ou > para alternar entre dois idiomas (chinês e inglês), pressione a tecla M para sair da interface de idioma.
8. 4ª Linha da configuração para definir a sensibilidade da luz natural.

Quando o controlador está no estado de indução, indica a entrada de sinal indutivo ("Light up start" e "Light down start") é exibido primeiro e, em seguida, o status de ativação/desativação da luz é exibido.

Se o valor LuxSet detectado atual for menor que o limite do sensor de luz natural, exibirá "Light up off" ou "Light down off" na linha 4.



Tela OLED e botões



Interface de idioma

## INTERFACE PRINCIPAL

- Step:** Defina o número de degraus de LED cor única ou Fita LED RGB-IC.
- Para usar Fita LED de cor única. Número de degraus de LED de cor única, 08-072.
  - Para usar Fita LED RGB-IC. Número de degraus LED RGB-IC, 08-072; Número de pixel de cada degrau, 01-90. O número de degraus x número de pixel deve ser < 720.

### Para configurar Fita Led RGB-IC como degrau :

**1 I.C. é equivalente a 1 Pixel**, portanto calcule a quantidade de ic que será usada no comprimento do degrau seguindo o modelo de da Fita LED que será aplicada.

**Total de pixels = Metros X Número de LEDs por metro ÷ Número de LEDs por IC**

Exemplo 1: Escada com 24 degraus. Comprimento do degrau é de 1 Metro.

Em uma Fita Led que contém 60 LEDs/Metro e a cada 6 LEDs com 01 I.C, está fita possui Total 10 I.C. ou seja, ela tem um total de **10 Pixels** por metro para cada degraus. (1 X 60 ÷ 6 = 10).

Selecione o número do degrau a configurar, por exemplo **24** e o Pixel que está sendo utilizado, **10** no caso do nosso exemplo. No display ficará **Step: 2410**.

Exemplo 2: Para escada no 22º degrau e com 1,2 metro comprimento (Fita LED com 60 LEDs/metro , 3 LEDs/IC ), o configuração será **Step: 2224** (1,2 X 60 ÷ 3 = 24).

**NOTA: CORTAR A FITA SEMPRE NAS MARCAÇÕES RECOMENDADAS PELO FABRICANTE.**

- Dot:** Número total de pixel da Fita Led Lateral. Entre 024 à 720.  
Recomenda-se definir o valor entre 70-100 (para Fita led RGB-IC com 60leds/m e 6 led/IC).  
Este valor afetará a velocidade de execução do sistema. Se for muito lento, você pode ajustar o valor para um valor menor.

- I/O:** Liga/desliga o modo de luz, segundo a tabela abaixo:

### Lista de métodos de ligar/desligar a luz indutiva:

Display	Função
s I s 0	Luz sequencial ligada, luz sequencial desligada.
s I c 0	Acenda as luzes em sequência e apague as luzes ao mesmo tempo.
c I s 0	Acenda as luzes ao mesmo tempo e apague as luzes em sequencia.
c I c 0	Acende e apaga as luzes ao mesmo tempo.

- Mode:** Degrau LED RGB-IC / Lateral LED RGB-IC:

Nº	Função
01	Vermelho
02	Laranja
03	Amarelo
04	Verde
05	Ciano
06	Azul
07	Roxo
08	Branco
09	Color queue ( 7 Cores + Branco)
10	Color chase ( 7 Cores + Branco)
11	Color fade ( Fluxo 6 cores)
12	Rxxx Gxxx Bxxx (Definição do Usuário)

```
Step:2410Dot:300
I/O:sIs0 Mode:01
Bright:8 Speed:8
Light up start
```

- Bright:** O mesmo nível de brilho é usado para degraus de LED de cor única/LED RGB-IC e Lateral LED RGB-IC.

- Speed:** Nível de velocidade, 1-8, 8 é a velocidade mais rápida.  
O mesmo nível de velocidade é usado para degraus de LED de cor única/LED RGB-IC e Lateral LED RGB-IC.

```
Step:24 Dot:300
I/O:sIs0 Mode:01
Bright:8 Speed:8
*****
```

Degrau de cor única  
+  
Lateral de LED RGB-IC  
(Luz ligada/desligada na linha 4)

```
Step:2410Dot:300
I/O:sIs0 Mode:01
Bright:8 Speed:8
Light up start
```

Degrau de LED RGB-IC  
+  
Lateral de LED RGB-IC  
(Indicação indutiva na linha 4)

## CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS DO SISTEMA

**CH1:** Degrau de LED cor única (R/G/B/W) selecione ES-F (Subcontrolador de Degrau ES-F).  
Degrau LED RGB-IC seleciona uma variedade de chips (TM1809, etc.)

**CH2:** Lateral LED RGB-IC, selecione uma variedade de chips (TM1809, etc.) e seis sequências RGB (RGB, RBG, GRB, GBR, BRG, BGR) pode ser selecionado. Diferentes tipos de chip que estão disponíveis na tabela abaixo:

CH1: ES-F  
CH2: TM1809 RGB  
DefRGB: FF FF 80  
LuxSet : OFF \*050

Parâmetro do sistema  
página de configuração 1

### Lista de tipos de IC compatível com Fita LED RGB-IC:

Tipo IC	Tipo de IC compatível
TM1809	TM1804, TM1812, UCS1903, UCS1909, UCS1912, UCS2903, UCS2909, UCS2912, WS2811, WS2812, SM16703P
TM1829	
TM1914A	
GW6205	
GS8206	GS8208
UCS5603	
UCS2603	
SM16714D	

**Def RGB:** Valor hexadecimal RGB para cores definidas pelo usuário. Os parâmetros são válidos para degraus de LED RGB-IC ou Lateral de LED RGB-IC

**LuxSet:** Defina o limite do sensor de luz natural (10, 30, 50, 100, 150, 200, OFF).  
Com luz ambiente suficiente, o sensor de presença PIR não acende a iluminação da escada.  
Padrão do sensor de luz do dia desligado.  
O valor digital após \* é o valor LUX detectado atualmente.

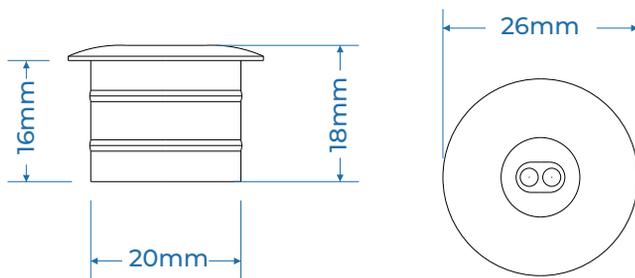
**OFF delay:** Defina o tempo de atraso para desligar a luz (5 seg, 10 seg, 15 seg, 20 seg, 30 seg, 1 min, 3 min, 5 min, 10 min, Cancelar), padrão 10 seg

OFF delay: 10sec

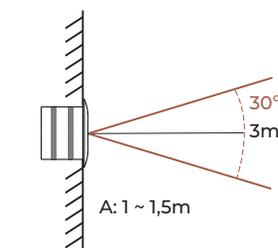
Parâmetro do sistema  
página de configuração 2

## CONFIGURAÇÃO DOS SENSORES

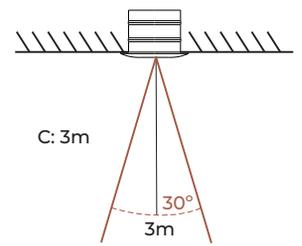
### Tamanho do Sensor



### Padrão de detecção do sensor de presença PIR (±10° de erro):



Padrão de montagem na parede



Padrão de montagem no teto

### Aviso para instalação do sensor de presença PIR:

1. Se o sensor for exposto à luz solar direta, poderá ocorrer interferências no sinal.
2. O sensor deve ser instalado em ambiente seco e longe de janelas, ar condicionado e ventiladores.
3. Certifique-se de que o sensor fique longe de fontes de calor, como bancadas, utensílios de cozinha que gerem vapor quente, paredes e janelas sob luz solar direta, ar condicionado, aquecimento, geladeiras, fogões e assim por diante.
4. Recomendamos que a altura da instalação na parede seja de 1 a 1,5 metros e que a altura da montagem no teto não seja superior a 3 metros.
5. O sensor deve ser posicionado sem interferência de mobiliários ou paredes na sua área de detecção.

## GARANTIA

A Eastern Keystone Eletronico & Seguranca LTDA ("EKAZA") quer que você desfrute ao máximo o seu Produto. Para isso, por favor LEIA COM ATENÇÃO as recomendações de uso e informações sobre a sua GARANTIA.

A EKAZA disponibiliza uma opção cômoda, rápida e segura para solucionar eventuais problemas em seu Produto sem que você tenha que sair de casa. Caso o seu Produto apresente problemas, antes de qualquer ação, contate a EKAZA através de nosso site suporte.ekaza.com.br. Lá contém perguntas frequentes e as possíveis soluções, além de dicas importantes de utilização. Acesse o site para uma solução mais rápida.

### CONDIÇÕES DE GARANTIA

#### I – PRAZO DE VALIDADE DA GARANTIA

A EKAZA assegura a você, consumidor deste Produto, contados a partir da data de entrega do mesmo Garantia total de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, sendo:

· 1735 (mil setecentos e trinta e cinco) dias de Garantia Contratual e;

· 90 (noventa) dias de Garantia Legal (inciso II do artigo 26 Código de Defesa do Consumidor).

Porém, para que a Garantia total tenha validade é imprescindível que além deste certificado, você apresente a NOTA FISCAL de compra do Produto no ato de seu acionamento. Esta Garantia é válida para todo o território nacional e cobre os vícios previstos no artigo 18 do Código de Defesa do Consumidor, desde que o seu Produto tenha sido utilizado corretamente e de acordo com as normas e recomendações descritas neste Vdocumento e nos manuais.

A GARANTIA NÃO COBRE PROBLEMAS POR USO INDEVIDO DOPRODUTO OU QUEBRAS.

IMPORTANTE: Além das demais opções constantes neste Certificado, o seu Produto não estará coberto se houver danos decorrentes da instalação inadequada, bem como quaisquer modifi cações que alterem a funcionalidade ou a capacidade do Produto sem a permissão por escrito da EKAZA. Conforme previsto no §1º do artigo 18 do Código de Defesa do Consumidor, a EKAZA terá até 30 (trinta) dias para sanar eventual vício em seu Produto, desde que o problema tenha ocorrido dentro do período de vigência da sua Garantia.

Caso o Produto seja encaminhado para a Assistência Técnica por meio dos Correios, O PRAZO DE 30 (TRINTA) DIAS PARA SANAR EVENTUAL VÍCIO INICIARÁ A SUA CONTAGEM A PARTIR DA DATA DE RECEBIMENTO DO PRODUTO PELA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E TERMINARÁ QUANDO DA DATA DE POSTAGEM POR ESTA a você, e sua rastreabilidade poderá ser acompanhada por meio do nº do E-Ticket fornecido pela EKAZA através de seus Canais de Atendimento.

FIQUE ATENTO!

A Garantia Estendida é um tipo de seguro adicional que tem como objetivo oferecer a você proteção ao seu Produto após o vencimento da Garantia Contratual e Legal. Portanto, a partir da vigência desse seguro, quem será responsável em caso de sinistro será a SEGURADORA que presta o serviço, e não a EKAZA.

#### II – ATENDIMENTO DA GARANTIA A EKAZA

lembra que não presta serviços de Garantia em domicílio. Portanto, para utilização de sua Garantia, você deverá entrar em contato através de nossos telefones, e-mail ou chat disponíveis em nosso site suporte.ekaza.com.br. Quando o seu Produto ou uma de suas peças forem trocadas pela EKAZA ou por seus representantes autorizados, essas peças passarão a ser de propriedade da EKAZA. A EKAZA durante esta Garantia não se responsabiliza:

(i) caso identifi cado previamente o mau uso, pelos custos para o envio do seu Produto para o local no qual ele será reparado ou sua devolução. ESTAS DESPESAS SERÃO DE SUA EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE e;

(ii) por qualquer dano ou atraso que venha ocorrer durante o transporte dos Produtos enviados para análise de Garantia. É DE SUA EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE EMBALAR SEU PRODUTO DE FORMA SEGURA EVITANDO QUE O MESMO SOFRA IMPACTOS DURANTE O TRANSPORTE. OS PRODUTOS ENCAMINHADOS PARA REPARO Em sendo identifi - cado o mau uso quando da análise em Garantia, a EKAZA encaminhará o orçamento de reparo para sua aprovação. EM LOCAL FÍSICO E QUE TENHAM SIDO ABANDONADOS JUNTO A ASSISTÊNCIA TÉCNICA PODERÃO SER DESCARTADOS PELA EKAZA APÓS 3 (TRÊS) MESES, A CONTAR DA DATA EM QUE O MESMO FOR COLOCADO A DISPOSIÇÃO PARA RETIRADA. Quando do envio para análise de Garantia, juntamente com o Produto e a Nota Fiscal de compra deverá ser encaminhado um breve relato do ocorrido e o estado em que o mesmo se encontra. Neste documento deverá constar o nome completo e a assinatura do comprador

#### III – COBERTURA DA GARANTIA

Caso você necessite acionar a EKAZA saiba o que a Garantia NÃO COBRE: a) Produtos adquiridos de mostruários de lojas ou em "saldão"; b) Bateria e acessórios que acompanham o Produto, tais como fones de ouvido, carregador, teclado, capa protetora, cabo conversor mini, micro- -USB, cartão removível, caneta apontadora e demais itens; c) Danos causados pelo uso de componentes ou produtos de terceiros e acessórios não autorizados ou não homologados pela EKAZA; d) Formatação do Sistema Operacional do Produto. Importante: é de sua responsabilidade manter as cópias (backup) regulares de seus arquivos (fotos, textos, contatos, etc.) porque esta Garantia não cobre eventual perda e nem a realização de cópias; e) Danos causados pela fl utuação de energia elétrica ou descargas elétricas na rede. Importante: para a segurança do seu Produto, a EKAZA recomenda que ele seja ligado na rede elétrica com o auxílio de um estabilizador; f) Danos decorrentes da instalação inadequada, bem como quaisquer modifi cações que alterem a funcionalidade ou a capacidade do Produto sem a permissão por escrito da EKAZA; g) Danos decorrentes da utilização de acessórios não autorizados ou não homologados pela EKAZA; h) Danos decorrentes de mau uso ou uso inadequado, incluindo, mas não se limitando a quedas, golpes, fogo, alta umidade ou chuva, produtos de limpeza, exposição ao excesso de calor, interferência magnética, armazenamento, adaptadores desconhecidos ou danifi cados, utilização de objetos pontiagudos, violação, transporte inadequado, dentre outros; i) Defeitos decorrentes do descumprimento das normas e recomendações de manutenção descritas neste documento e nos manuais do Produto, casos fortuitos ou de força maior, bem como aqueles causados por acidentes e forças da natureza.

#### CUIDADO!

Para não perder o direito à garantia você deve observar os seguintes itens: a) Não modifi car, violar ou consertar seu Produto, alterando sua funcionalidade ou a sua capacidade, por conta própria ou através de pessoas não autorizadas pela EKAZA; b) Guardar a Nota Fiscal e apresentá-la quando ocorrer o acionamento da EKAZA para reparo; c) Cuidar muito bem de seu Produto evitando quaisquer danos ou mau funcionamento ocasionado pelo mau uso ou uso inadequado, incluindo, mas não se limitando a quedas, golpes, fogo, alta umidade ou chuva, produtos de limpeza, exposição ao excesso de calor, interferência magnética, armazenamento, adaptadores desconhecidos ou danifi cados, utilização de objetos pontiagudos, violação, transporte inadequado, dentre outros; d) Não substituir o Sistema Operacional, não fazer upgrade (atualiza ção dos componentes do hardware ou do software ) e/ou instalar expansões não originais de fábrica, não utilizar programas "piratas"; e) Evitar a contaminação de seu Produto por "vírus", instalação de programas indesejados, instalação de programas incompatíveis com a capacidade de processamento do seu Produto; f) Cuidar com o manuseio e conexão de cabos, acessórios e EKAZA em geral que causem danos ao seu Produto; g) Não danificar, rasurar ou de qualquer forma alterar o número de série do seu Produto – ele é a forma de identifi cação e cadastro do seu Produto na EKAZA; h) Não ligar o seu Produto em redes elétricas desconhecidas, com flutuação de energia elétrica ou em redes elétricas improvisadas ou extensões de luz. 1. O prazo de 30 (trinta) dias é um limite máximo que pode ser atingido pela soma dos períodos mais curtos utilizados, e poderá ser ampliado quando a solução do problema apresentado não comportar reparo dentro dos 30 (trinta) dias iniciais, conforme previsão do §2º do artigo 18 do Código de Defesa do Consumidor. 2. Hardware é a parte física do seu Produto. 3. Software é conjunto de componentes lógicos ou sistema de processamento de dados de seu Produto.



Importado e Distribuído no Brasil por:  
Eastern Keystone Eletrônico e Segurança LTDA  
CNPJ: 31.205.535/0001-22  
SAC: 0800-988-5558 | 114502-4566  
Site: [www.ekaza.com.br/](http://www.ekaza.com.br/)  
Validade: Indeterminada  
Fabricado na China