



TI-RGB Array Manual de instalação

Saiba mais sobre a tecnologia TI através da ajuda online em education.ti.com/eguide.

Informações importantes

Salvo indicação em contrário constante da Licença que acompanha o programa, a Texas Instruments renuncia a todas as garantias mencionadas, quer sejam expressas ou implícitas, incluindo mas não se limitando a qualquer garantia implícita de comercialização ou adequação a um fim específico, no que respeita aos materiais licenciados são disponibilizados numa base "como estão". A TI não se responsabiliza, em circunstância alguma, por qualquer dano indireto, especial ou acidental, relacionado ou decorrente da utilização destes materiais, e a única e exclusiva responsabilidade da Texas Instruments, independentemente da forma de Ação, não excederá o preço indicado na licença do programa. Além disso, a Texas Instruments não se responsabiliza por qualquer reclamação relacionada com a utilização destes materiais por terceiros.

TI-Innovator™ Hub é uma marca comercial da Texas Instruments Incorporated. Todos os direitos reservados.

© 2021 Texas Instruments Incorporated.

Os produtos reais podem variar ligeiramente das imagens fornecidas.

Índice

TI-RGB Array	1
O que é a TI-RGB Array?	1
TI-RGB Array - Design industrial e marcações	1
Requisitos da TI-RGB Array:	1
Conectar a TI-RGB Array	2
Ligue a TI-RGB Array ao TI-Innovator™ Hub	2
Conecte o TI-Innovator™ Hub a uma calculadora gráfica	2
Conectar TI-Innovator™ Hub	3
Conexão com uma calculadora gráfica	3
Conexão a um computador que utiliza o software TI-Nspire™ CX	4
Comandos da TI-RGB Array	5
Pré-requisitos: Use o comando Send "Connect RGB" em primeiro lugar	5
Amostra de código	5
CONNECT RGB	5
SET RGB	6
SET RGB [n1 n2 n3...] r g b	6
SET RGB PATTERN nnnn r g b	7
SET RGB ALL	7
READ RGB	8
Precauções gerais	9
TI-RGB Array	9
Informações gerais	10
Ajuda online	10
Contacte a assistência técnica da TI	10
Informações da Assistência e Garantia	10

TI-RGB Array

O que é a TI-RGB Array?

A TI-RGB Array é um acessório do TI-Innovator™ Hub.

A TI-RGB Array possui 16 LED RGB programáveis.

Várias aplicações

- Estufa inteligente
- Contador binário
- Projetos STEAM
- Aulas de codificação



TI-RGB Array - Design industrial e marcações

Vista superior da TI-RGB Array.



Vista inferior - rótulo de identificação.



Requisitos da TI-RGB Array:

Hardware:

Add-on TI-RGB Array para TI-Innovator™ Hub

Use Hub Sketch v1.4 ou posterior

Conectar a TI-RGB Array

Siga este conjunto de passos nesta ordem para ligar e usar a TI-RGB Array.

Ligue a TI-RGB Array ao TI-Innovator™ Hub

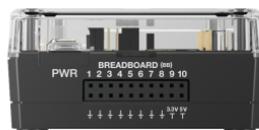
TI-RGB Array



Cabo fornecido



TI-Innovator™ Hub



ETAPAS

1. Ligue uma extremidade do cabo fornecido à porta da TI-RGB Array com a identificação:



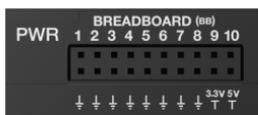
2. Conecte os fios correspondentes aos pinos utilizáveis no hub rotulado:

Vermelho: 5 V - energia

Azul: BB5 - saída analógica

Amarelo: BB2 - Sinal SPI

Preto: GND - terra



Conecte o TI-Innovator™ Hub a uma calculadora gráfica

A TI-Innovator™ Hub conecta por um cabo USB à calculadora de gráficos ou computador. A conexão permite ao Hub receber alimentação e trocar dados com o host.

Ver informação completa (página 3).

Conectar TI-Innovator™ Hub

A TI-Innovator™ Hub conecta por um cabo USB à calculadora gráfica ou computador. A conexão permite à Hub receber alimentação e trocar dados com a calculadora.

Nota: Alguns periféricos, como motores, podem exigir alimentação auxiliar. Para mais informações, consulte Utilização de uma fonte de alimentação auxiliar (aqui).

Conexão com uma calculadora gráfica

1. Identificação do conector "B" na USB Unit-to-Unit (Mini-A to Mini-B) cabo. Cada extremidade deste cabo tem uma letra gravada.
2. Insira o conector "B" na **Conector** porta na parte inferior da TI-Innovator™ Hub.



3. Insira a extremidade livre do cabo (o conector "A") na porta USB da calculadora



*Hub conectada à TI CE
Calculadora gráfica*



Hub conectada à Unidade portátil TI-Nspire™ CX

4. Ligue a calculadora se já não estiver ligada.

O LED de alimentação na Hub brilha em verde demonstrando que recebe energia.

Conexão a um computador que utiliza o software TI-Nspire™ CX

1. Identificação do conector "B" na USB Standard A to Mini-B cabo para Windows®/Mac®. Cada extremidade deste cabo tem uma letra gravada.
2. Insira o conector "B" na **Conector** porta na parte inferior da TI-Innovator™ Hub.
3. Insira a extremidade livre do cabo (o conector "A") na porta USB do computador.

O LED de alimentação na Hub brilha em verde demonstrando que recebe energia.



Comandos da TI-RGB Array

Pré-requisitos: Use o comando **Send "Connect RGB"** em primeiro lugar

O comando **"CONNECT RGB"** tem de ser usado em primeiro lugar quando usar a TI-RGB Array O comando **"CONNECT RGB"** configura o software TI-Innovator™ Hub para trabalhar com a TI-RGB Array

Este estabelece as conexões para as várias ranhuras binárias do LED na TI-RGB Array - LED RGB 0 a 15. Também limpa os vários contadores e valores dos sensores.

Para mais comandos, consulte: education.ti.com/eguide

Amostra de código

CONNECT RGB

Comando:	CONNECT RGB
Comando Sintaxe:	CONNECT RGB
Exemplo de Código:	Send "CONNECT RGB"
Intervalo:	N/D
Descreve:	O comando "CONNECT RGB" configura o software TI-Innovator™ Hub para trabalhar com a TI-RGB Array.
Resultado:	Liga a TI-RGB Array ao TI-Innovator™ Hub. A TI-RGB Array está agora pronta a ser programado
Tipo ou Endereçável Componente:	Todos os componentes da TI-RGB Array Consulte também: Comandos para usar com TI-RGB Array

Comando:	CONNECT RGB AS LAMP
Comando Sintaxe:	CONNECT RGB AS LAMP
Exemplo de Código:	Enviar "CONNECT RGB AS LAMP"
Intervalo:	N/D
Descreve:	Este comando ativa o modo "luminosidade elevada" do TI-RGB Array desde que uma fonte de alimentação externa (como bateria USB) esteja conectada à porta PWR .

Comando:	CONNECT RGB AS LAMP
	Nota: Deverá digitar "AS LAMP".
Resultado:	O TI-RGB Array está agora configurado para estar no modo de luminosidade elevada. Caso a fonte de alimentação externa não esteja ligada, "AS LAMP" não tem efeito - ou seja, a luminosidade ficará no seu nível padrão. Tenha em conta que um erro será indicado por um sinal sonoro.
Tipo ou Endereçável Componente:	Todos os componentes da TI-RGB Array. Consulte também: Comandos para usar com TI-RGB Array

SET RGB

Comando:	SET RGB n r g b
Comando Sintaxe:	SET RGB n r g b SET RGB eval(n) r g b
Exemplo de Código:	Send "SET RGB 1 255 0 255"
Intervalo:	0-15 para 'n', 0-255 para r,g,b
Describe:	O comando SET RGB controla o brilho e a cor de cada LED RGB na TI-RGB Array
Resultado:	O LED específico acende-se com a cor especificada
Tipo ou Endereçável Componente:	Todos os componentes da TI-RGB Array Ver também: Comandos para usar com TI-RGB Array Ver também: SET RGB ALL

SET RGB [n1 n2 n3...] r g b

Comando:	SET RGB [n1 n2 n3...] r g b
Comando Sintaxe:	SET RGB [n1 n2 n3...] r g b
Intervalo:	É possível especificar um máximo de 16 LEDs.
Exemplo de código:	SET RGB [1 3 5 7] 200 0 200 Define os LED n.º 1, 3, 5 e 7 para roxo (vermelho + azul). Nota: Se utilizar eval() com uma variável para o número do LED, certifique-se de que existe um espaço anterior antes de 'eval()'. <input type="text" value=""/>

Comando:	SET RGB [n1 n2 n3...] r g b
	SET RGB [eval(i) eval(i+1)] 255 0 255
Descreve:	Defina os LED especificados pelos seus números para a cor especificada.
Resultado:	
Tipo ou Componente endereçável:	Todos os componentes da TI-RGB Array

SET RGB PATTERN nnnn r g b

Comando:	SET RGB PATTERN nnnn r g b
Comando Sintaxe:	SET RGB PATTERN nnnn r g b nnnn – pode ser um número decimal ou hexadecimal.
Intervalo:	nnnn – 0 a 65535
Exemplo de código:	<pre>SET RGB PATTERN 100 255 0 255</pre> <p>Exibe o número 100 em forma binária na matriz RGB e define a cor dos LED para roxo.</p> <pre>SET RGB PATTERN 0X100 255 0 0</pre> <p>Exibe o número hexadecimal 100 (igual a 256 em casas decimais) em formato binário no conjunto RGB e define a cor dos LED para vermelho.</p>
Descreve:	Exibe o padrão indicado pelo número utilizando a cor especificada.
Resultado:	
Tipo ou Componente endereçável:	Todos os componentes da TI-RGB Array

SET RGB ALL

Comando:	SET RGB ALL r g b
Comando Sintaxe:	SET RGB ALL r g b
Exemplo de Código:	SET RGB ALL 255 0 255

Comando:	SET RGB ALL r g b
	SET RGB ALL 255 0 0
	SET RGB ALL eval (R) eval (G) eval (B)
	SET RGB ALL 0 0 0
Intervalo:	
Descreve:	Para controlar todos os LEDs num único comando: SET RGB ALL r g b
Resultado:	Controlar todos os LEDs num único comando
Tipo ou Endereçável Componente:	Todos os componentes da TI-RGB Array

READ RGB

Comando:	READ RGB
Comando Sintaxe:	Send "READ RGB"
Exemplo de Código:	Send "READ RGB" Obter c
Intervalo:	
Descreve:	Apresenta o valor da corrente consumida pela TI-RGB Array em mA
Resultado:	
Tipo ou Endereçável Componente:	Todos os componentes da TI-RGB Array

Precauções gerais

TI-RGB Array

- Não exponha a bateria a TI-RGB Array temperaturas acima dos 60 °C (140 °F).
- Use apenas cabos de fita fornecidos com o TI-RGB Array.
- Ao inserir o cabo de fita nos conectores TI-RGB Array, verifique se o pino de fio vermelho (escuro) está inserido no orifício de 5 volts.
- Use o TI-RGB Array não mais perto do que 20 cm polegadas dos seus olhos.
- Descanse os olhos periodicamente concentrando-se num objeto a pelo menos 1,5 m de distância.

Informações gerais

Ajuda online

education.ti.com/eguide

Selecione o seu país para obter mais informação sobre o produto.

Contacte a assistência técnica da TI

education.ti.com/ti-cares

Selecione o seu país para obter recursos técnicos ou assistência.

Informações da Assistência e Garantia

education.ti.com/warranty

Selecione o seu país para obter informações sobre a duração e os termos da garantia ou sobre a assistência ao produto.

Garantia Limitada. Esta garantia não afeta os seus direitos legais.



Texas Instruments EUA
12500 TI Blvd.
Dallas, TX 75243

Texas Instruments Holland B.V.
Bolwerkdok 2
3433 KN
Nieuwegein - Países Baixos

Impresso por: