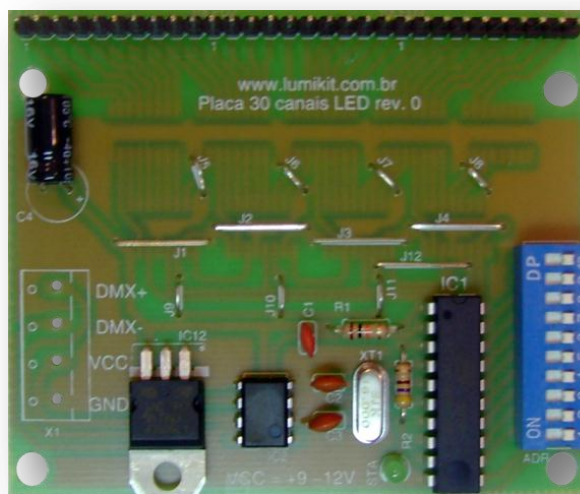




Manual Placa DMX 10 pixels RGB

© 2011 Lumikit Sistemas para Iluminação



rev.0 - 26/08/2011

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	CONEXÕES DA PLACA.....	4
3.	DIMENSÕES DA PLACA	5
4.	CANAIS DMX.....	6
5.	FUNÇÕES ESPECIAIS	6
6.	MICROCONTROLADOR PROGRAMADO.....	7
7.	ESQUEMA ELÉTRICO.....	8

1. Introdução

Placa desenvolvida para fazer o controle individual de 30 canais de LED. Os canais podem ser dimerizados individualmente. Cada canal suporta até 350mA/50V.

Principais aplicações:

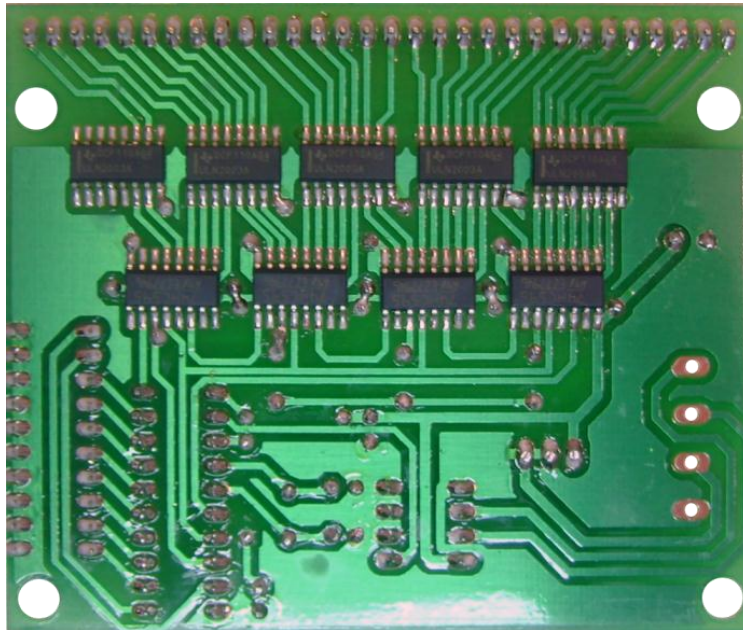
- painéis de LED;
- cortinas de LED;
- pistas de LED;
- decorações em geral.

Características:

- Controle direto de 30 canais de LED individualmente, 350mA por canal;
- Saída com circuitos integrados ULN2003;
- Alimentação separada para o circuito lógico (tensão 9 a 12 V / ~50 mA) e para os LEDs;
- Entrada de dados padrão DMX512 (RS485);
- Chave DIP de 10 posições para endereçamento;
- Chaveia o negativo do LED, então se utilizar LEDs RGB, utilize LEDs com o ânodo comum;
- Pode ser utilizada com LEDs normais, não precisam ser LEDs RGB;
- Cada canal tem 256 níveis de dimerização;
- Dimensões (AxLxC) 1,2x8,0x6,7 cm;
- Peso aprox: 50 gr.

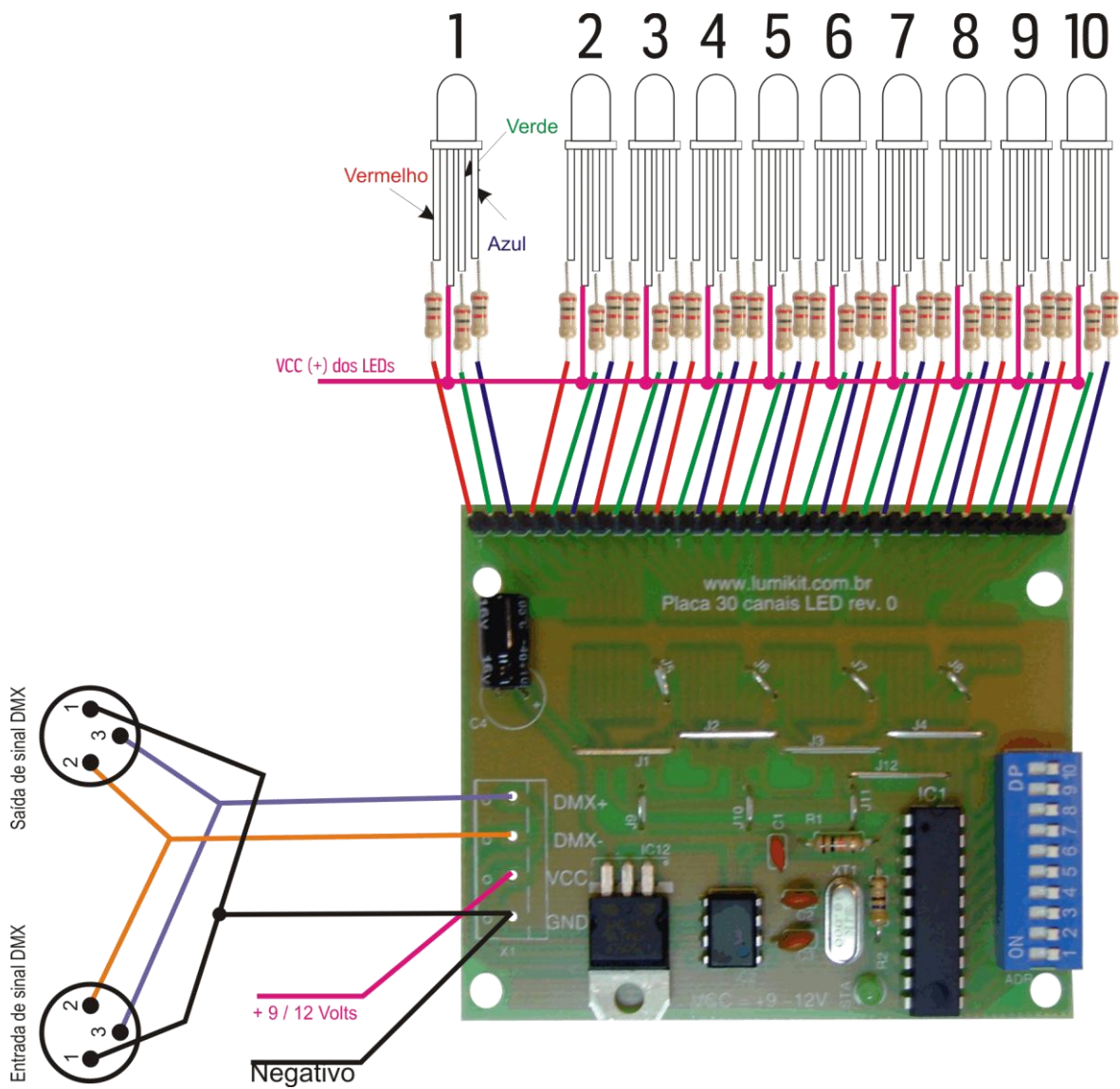
2. Conexões da placa

No lado superior da placa existem 30 pinos onde os LEDs poderão ser conectados, no lado inferior da placa estão disponíveis os contatos para ligação do sinal DMX e entrada para a alimentação.



Pelo lado de cima no silk está escrita a função de cada contato:

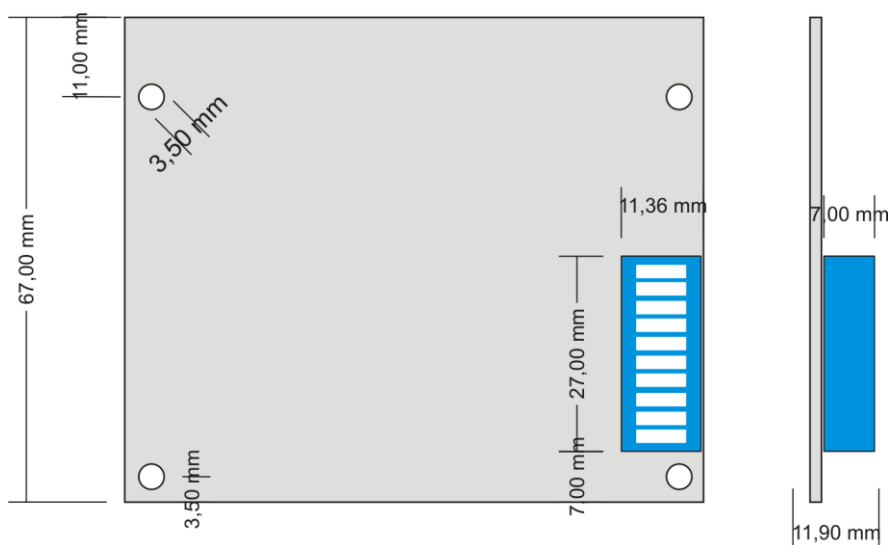
- GND – negativo da alimentação ou terra;
- VCC - positivo da alimentação da placa, este pode ser de 9 a 12 V, lembrando que não precisa ser o mesmo dos LEDs, este positivo alimenta apenas a parte lógica da placa. O positivo dos LEDs deve ser ligado diretamente nos LEDs.
- DMX- - entrada do sinal negativo do DMX, geralmente pino 2 do conector XLR;
- DMX+ - entrada do sinal positivo do DMX, geralmente pino 3 do conector XLR;



3. Dimensões da placa

Vista frontal

Vista lateral



4. Canais DMX

A placa possui 30 canais DMX, cada canal DMX controla o canal correspondente de LED.

Para fazer o endereçamento do canal DMX, deixe a chave 10 da chave DIP na posição ON e escolha o endereço de acordo com a tabela abaixo:

Chave DIP	Valor	Chave DIP	Valor
1	1	6	32
2	2	7	64
3	4	8	128
4	8	9	256
5	16	10	Troca entre modo DMX (posição ON) e funções especiais (posição OFF)

Exemplo:

Chave DIP 1, 5 e 6 ligadas = canal DMX $1 + 16 + 32 = 49$

Chave DIP 2 e 9 ligadas = canal DMX $2 + 256 = 258$

Na ausência de sinal DMX o LED STA piscará, com sinal DMX o LED ficará aceso constantemente.

5. Funções especiais

Deixando a chave DIP 10 na posição OFF, as outras 9 chaves DIP tem as seguintes funções:

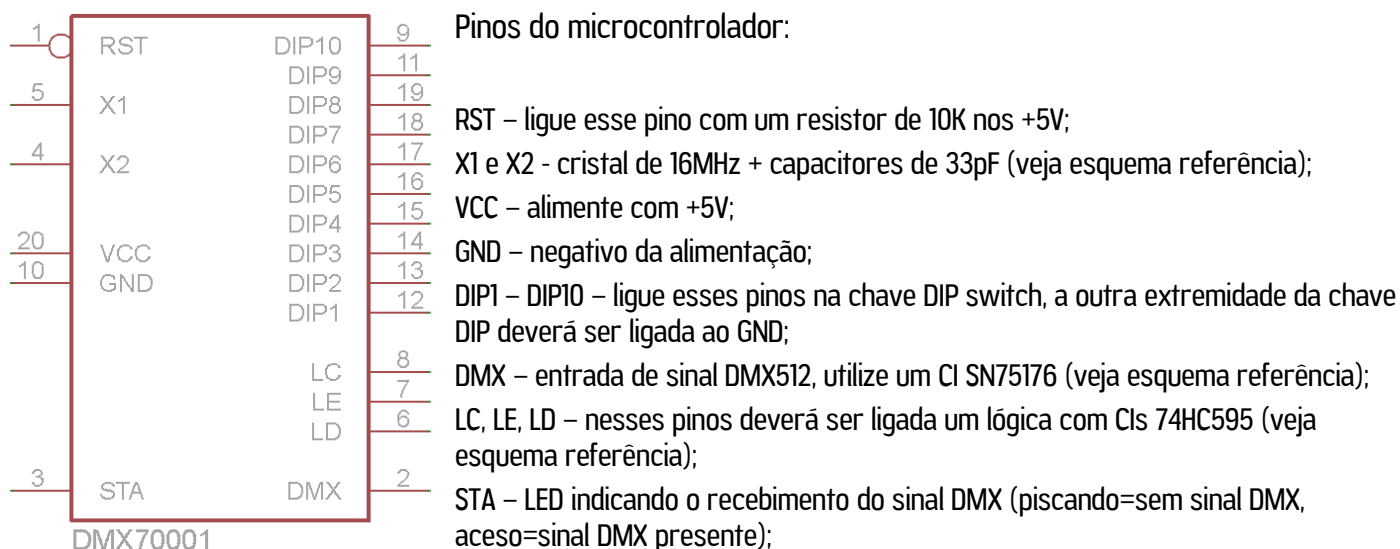
Chave DIP	Função	Chave DIP	Função
1	Adiciona 33% na intensidade dos canais R - vermelhos (1,4,7,10,13,16,19,22,25,28)	6	Adiciona 66% na intensidade dos canais B - azuis (3,6,9,12,15,18,21,24,27,30)
2	Adiciona 66% na intensidade dos canais R - vermelhos (1,4,7,10,13,16,19,22,25,28)	7	Sequencial entre os 30 canais ligado / desligado
3	Adiciona 33% na intensidade dos canais G - verdes (2,5,8,11,14,17,20,23,26,29)	8	Velocidade do sequencial acionado na chave 7
4	Adiciona 66% na intensidade dos canais G - verdes (2,5,8,11,14,17,20,23,26,29)	9	Strobo ligado / desligado
5	Adiciona 33% na intensidade dos canais B - azuis (3,6,9,12,15,18,21,24,27,30)	10	Troca entre modo DMX (posição ON) e funções especiais (posição OFF)

Com a chave DIP 10 desligada o LED STA ficará aceso enquanto a placa for alimentada.

6. Microcontrolador programado

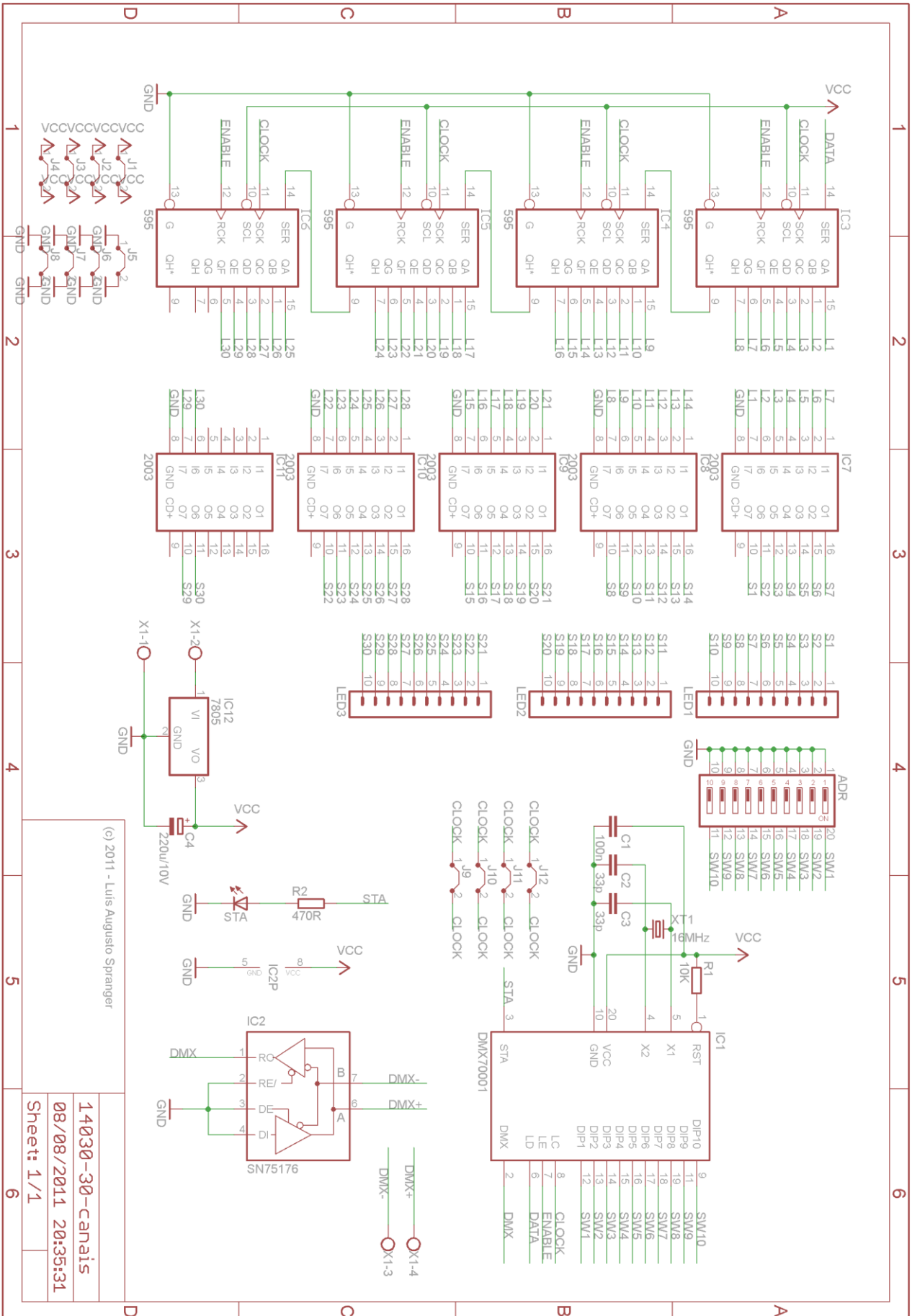
A Lumikit pode fornecer apenas o microcontrolador programado, código DMX70001.

No site da Lumikit poderá ser encontrada a biblioteca para o software EAGLE, dessa forma o cliente poderá desenhar o seu próprio circuito impresso no EAGLE, ou então dentro de outro software, o encapsulamento é o DIP40.



Atenção! A Lumikit não fornece o desenho da placa de circuito impresso nem a relação de componentes, esta deverá ser providenciada pelo cliente interessado em montar suas próprias placas. Os componentes podem ser vistos no esquema elétrico. O cliente pode fazer as mudanças que achar necessário como mudar os transistores de saída.

7. Esquema elétrico



(c) 2011 - Luis Augusto Spranger

14030-30-canais

08/08/2014 20:35:31

Sheet: 1/1