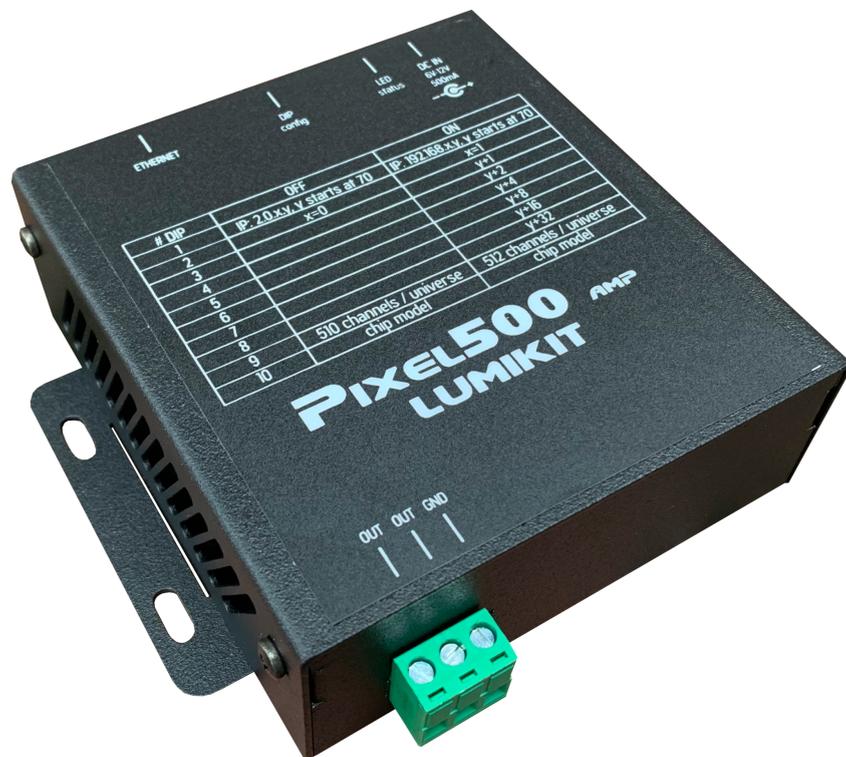


# LUMIKIT

LEIA O MANUAL ANTES DE USAR O  
PRODUTO!

Manual de uso

## Controlador Lumikit Pixel500 AMP



© 2022 Lumikit Sistemas para Iluminação

# SUMÁRIO

<b>1. Introdução</b>	<b>2</b>
1.1. Características	2
<b>2. Conectores e LED</b>	<b>3</b>
<b>3. Esquema de ligação</b>	<b>3</b>
<b>4. Configuração da chave DIP</b>	<b>4</b>
<b>5. Configuração no software Lumikit SHOW</b>	<b>4</b>
<b>6. Configuração em softwares de terceiros</b>	<b>6</b>
<b>7. Conteúdo da embalagem</b>	<b>7</b>
<b>8. Troca dos circuitos integrados das saídas de dados</b>	<b>7</b>
<b>9. Dimensões</b>	<b>9</b>

# 1. Introdução

Os controladores Lumikit Pixel500 AMP foram desenvolvidos para controlar pixels de LED, geralmente esses pixels são comercializados de várias formas (pontos individuais, fitas de LED (popularmente conhecidas como fita mapeada, fita endereçável, fita digital, pixel LED), etc...) como pode ser visto nas figuras abaixo:



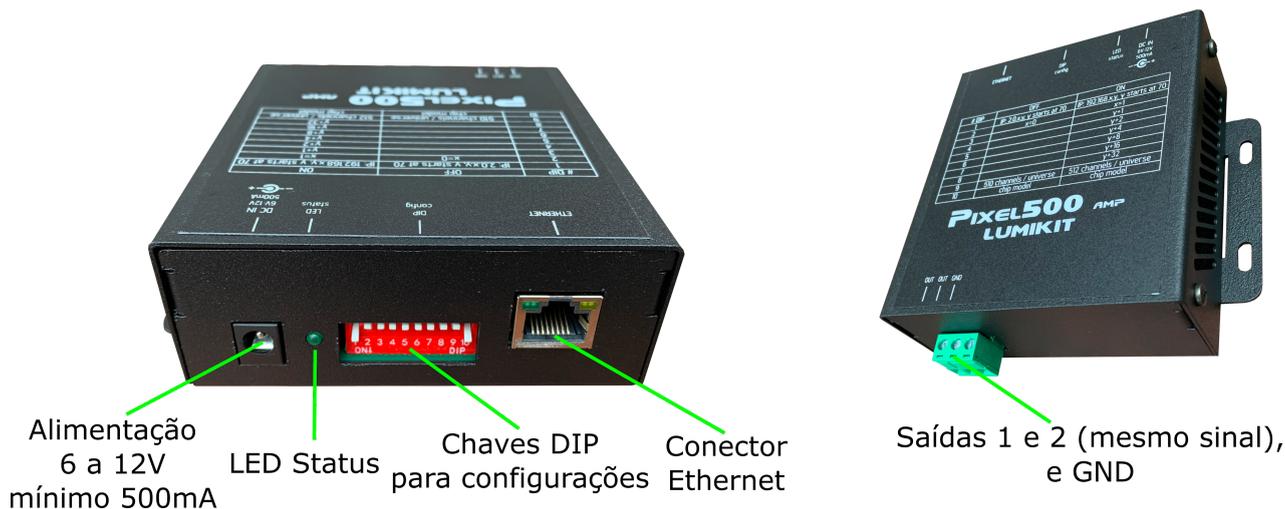
A vantagem do controlador Pixel500 AMP é que ele recebe sinal Art-Net diretamente do controlador, tornando mais acessível os custos de projetos que geralmente utilizam interfaces Art-Net para DMX512 e placas que convertem o sinal DMX512 para o padrão de sinal dos pixels.

O controlador Pixel500 AMP recebe até 3 universos Art-Net, permitindo o controle de até 512 pixels e já tem a saída de sinal amplificada permitindo assim que o primeiro pixel esteja em uma distância de até 10 metros da saída do controlador Pixel500 AMP (é necessário testar com o chip que será controlado, alguns modelos podem não ser compatíveis).

## 1.1. Características

- Controle de até 512 pixels em full RGB (24 bits), 3 universos DMX (1536 canais DMX), em 2 linhas que tem o mesmo sinal (por exemplo: WS2811, WS2812, UCS1903);
- Taxa de atualização de 30FPS;
- Chaves DIP para configuração do endereço IP;
- Universos Art-Net fixos em 0 a 2;
- Rede Ethernet de 10Mbps ou 100Mbps com seleção automática;
- Alimentação com fonte externa (fornecida com o aparelho), 9V - 500mA;
- Dimensões (AxLxC): 4x18x13,9 cm;
- Peso: 670g (900g com fonte, cabos e embalagem);

## 2. Conectores e LED

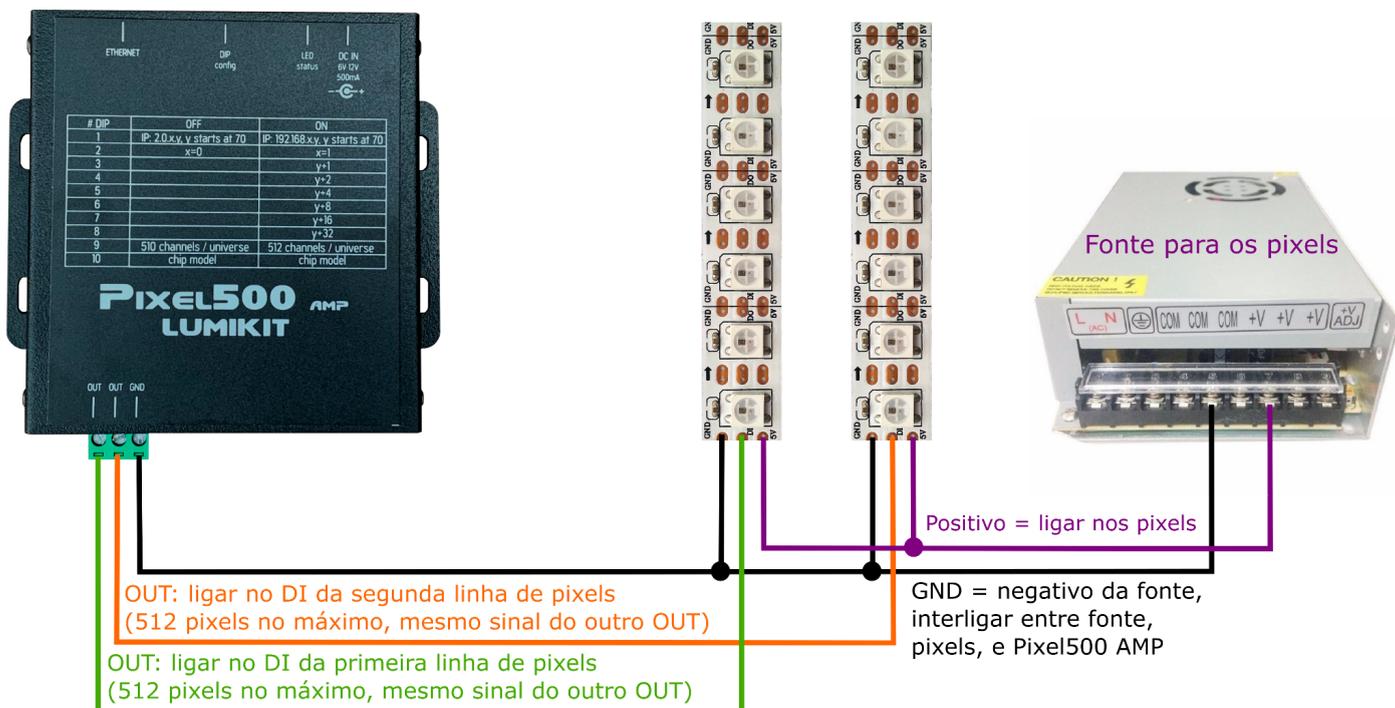


O LED indica a presença de sinal Art-Net na rede, LED piscando=sem sinal e LED aceso=recebendo sinal Art-Net, funcionando corretamente.

LEDs do conector Ethernet:

- LED VERDE: só vai acender se a conexão for de 100Mbps (observe se a chave DIP 10 estiver ligada, permitindo usar 100Mbps);
- LED AMARELO: vai piscar quando houver dados (recebendo ou enviando pela rede), se o software estiver enviando dados continuamente para a Pixel500 AMP o LED ficará aceso.

## 3. Esquema de ligação



## 4. Configuração da chave DIP

Pela chave DIP podem ser feitas as configurações da Pixel500 AMP, ao alterar a posição de alguma das chaves a placa deverá ser desligada e em seguida novamente ligada para que as alterações tenham efeito, veja abaixo a tabela de funções das chaves DIP:

# Chave DIP	Função	Posição OFF (desligado)	Posição ON (ligado)
1	2 primeiros números do endereço IP	2.0.x.y, “y” começa em 70	192.168.x.y, “y” começa em 70
2	“x” do endereço IP	0	1
3	“y+1” do endereço IP		Soma 1 ao “y” no endereço IP
4	“y+2” do endereço IP		Soma 2 ao “y” no endereço IP
5	“y+4” do endereço IP		Soma 4 ao “y” no endereço IP
6	“y+8” do endereço IP		Soma 8 ao “y” no endereço IP
7	“y+16” do endereço IP		Soma 16 ao “y” no endereço IP
8	“y+32” do endereço IP		Soma 32 ao “y” no endereço IP
9	quantidade de canais por universo DMX	510 canais por universo DMX	512 canais por universo DMX
10	modelo de chip (tentar nas 2 posições em caso de não funcionamento dos pixels)	signal compatível com WS281x	signal compatível com USC1903

Exemplo de configuração de número IP:

Endereço IP	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP 5	DIP 6	DIP 7	DIP 8
2.0.0.70								
192.168.1.70	ON	ON						
2.0.1.74		ON			ON			
192.168.0.78	ON					ON		

## 5. Configuração no software Lumikit SHOW

A configuração do controlador no software Lumikit SHOW é simples: nas configurações das interfaces (botão “INterfaces” da janela principal, Configuração das interfaces...) a(s) Pixel500 AMP deverão ser localizadas automaticamente pelo botão “Auto”, caso isso não aconteça, **não representa um problema**, pode ser apenas alguma configuração ou bloqueio no computador (como um antivírus), nesse caso os Art-Net Controllers também podem ser incluídos manualmente, **lembrando sempre que o controlador Pixel500 AMP deve ser usado preferencialmente no modo UNICAST** (ou seja, deverá ser colocado o IP da placa, não usar 255.255.255.255 se for usada mais que um controlador Pixel500 AMP na mesma rede).

**A velocidade poderá ser usada em “FULL”:**



34	192.168.0.103	ON		ON					ON
35	192.168.0.104	ON			ON				ON
36	192.168.0.105	ON		ON	ON				ON
37	192.168.0.106	ON				ON			ON
38	192.168.0.107	ON		ON		ON			ON
39	192.168.0.108	ON			ON	ON			ON
40	192.168.0.109	ON		ON	ON	ON			ON
41	192.168.0.110	ON					ON		ON
42	192.168.0.111	ON		ON			ON		ON
43	192.168.0.112	ON			ON		ON		ON
44	192.168.0.113	ON		ON	ON		ON		ON
45	192.168.0.114	ON				ON	ON		ON
46	192.168.0.115	ON		ON		ON	ON		ON
47	192.168.0.116	ON			ON	ON	ON		ON
48	192.168.0.117	ON		ON	ON	ON	ON		ON
49	192.168.0.118	ON						ON	ON
50	192.168.0.119	ON		ON				ON	ON
51	192.168.0.120	ON			ON			ON	ON
52	192.168.0.121	ON		ON	ON			ON	ON
53	192.168.0.122	ON				ON		ON	ON
54	192.168.0.123	ON		ON		ON		ON	ON
55	192.168.0.124	ON			ON	ON		ON	ON
56	192.168.0.125	ON		ON	ON	ON		ON	ON
57	192.168.0.126	ON					ON	ON	ON
58	192.168.0.127	ON		ON			ON	ON	ON
59	192.168.0.128	ON			ON		ON	ON	ON
60	192.168.0.129	ON		ON	ON		ON	ON	ON
61	192.168.0.130	ON				ON	ON	ON	ON
62	192.168.0.131	ON		ON		ON	ON	ON	ON
63	192.168.0.132	ON			ON	ON	ON	ON	ON
64	192.168.0.133	ON		ON	ON	ON	ON	ON	ON

Para ligar mais Pixel500 AMP recomendamos dividir em mais redes, para isso pode ser adicionada uma ou mais placas de rede no mesmo computador, outros roteadores e assim começar uma nova rede. No Lumikit SHOW é possível trabalhar com um número ilimitado de redes.

## 6. Configuração em softwares de terceiros

Originalmente a especificação do Art-Net não prevê um equipamento com mais de 4 saídas Art-Net, isso pode fazer com que alguns softwares de terceiros não reconheçam corretamente a placa.

Esse é o caso por exemplo do software Madrix que na configuração automática não consegue encontrar um dispositivo com mais de 4 universos Art-Net no mesmo IP, nesse caso o usuário deverá corrigir manualmente, veja no exemplo abaixo, o Madrix reconheceu apenas os universos 13, 14, 15 e 16, os outros universos foram configurados manualmente a partir da cópia feita do “13, 14, 15, 16”:

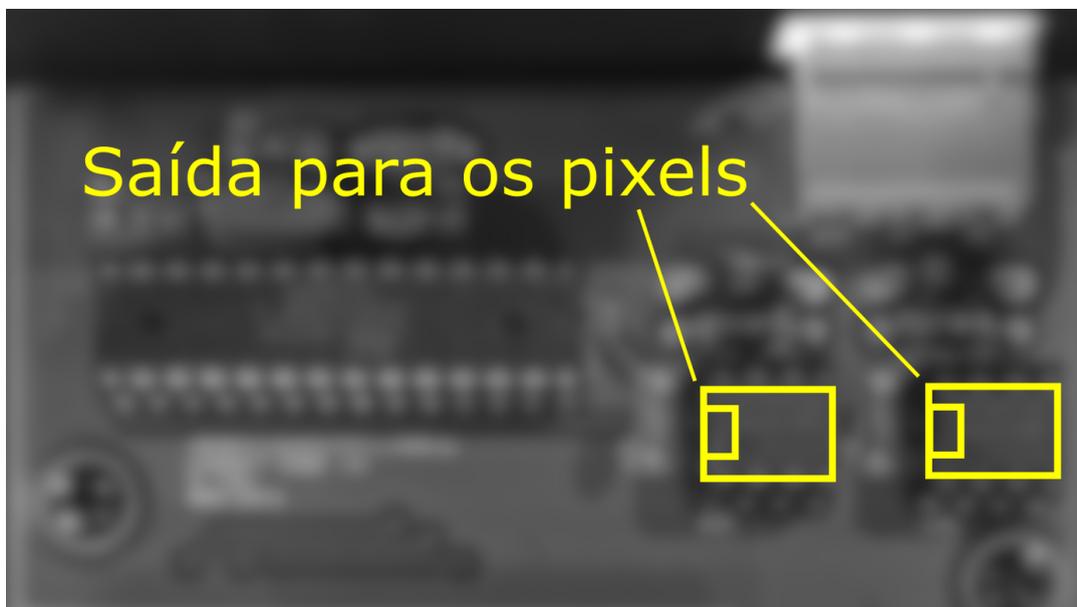


Outro problema que pode ser encontrado é que em alguns softwares não é possível mapear os LEDs de forma direta, sendo possível mapear apenas 170 pixels em um universo DMX (510 canais DMX, perdendo sempre 2 canais DMX por universo). Para solucionar esse problema é possível configurar pela chave DIP 9 deixando a mesma **desligada**; desta forma serão enviados apenas 170 pixels por universo DMX (510 canais DMX).

## 7. Conteúdo da embalagem

- Controlador Pixel500 AMP;
- Fonte externa, entrada 100~240VAC, saída 9VDC / 500mA~1A, plugue J4 2,5mm (positivo no centro);
- Cabo de rede tipo direto.

## 8. Troca dos circuitos integrados das saídas de dados



Todas as Pixel500 AMP acompanham 1 circuito integrado extra para reposição.

### Saída para os pixels (75176):

Além de ajustar os níveis elétricos na saída, uma das funções desse circuito integrado é proteger

o microcontrolador e em alguns casos esse circuito integrado pode queimar (uma ou duas saídas), esse circuito vai queimar quando:

- Receber uma descarga de energia eletrostática (encostar na saída com o dedo sem proteção com a Pixel500 AMP ligada, fazer a ligação dos fios dos pixels com a Pixel500 AMP ligada);
- Colocar mais de 5V na saída da Pixel500 AMP (no caso de curto com 12V por exemplo);
- Curto circuito com o negativo;
- Problema com os pixels.

Recomendamos que antes da ligação seja feita a medição da tensão do sinal "DATA" para ter certeza que não está em curto ou com 12V.

No caso de queima (não haverá mais sinal na saída) o mesmo deverá ser substituído, deverá ser usado o circuito integrado código: **75176**, que podem ser encontrados em lojas de componentes eletrônicos ou adquiridos em lojas virtuais pela internet.

Lembrando que quando o circuito integrado queimar, deve ser verificado o cabeamento pois apenas substituir por um novo, provavelmente vai resultar na queima do novo circuito integrado.

Ao fazer a troca observe a posição do componente, ele tem uma marcação em um dos lados.

# 9. Dimensões

