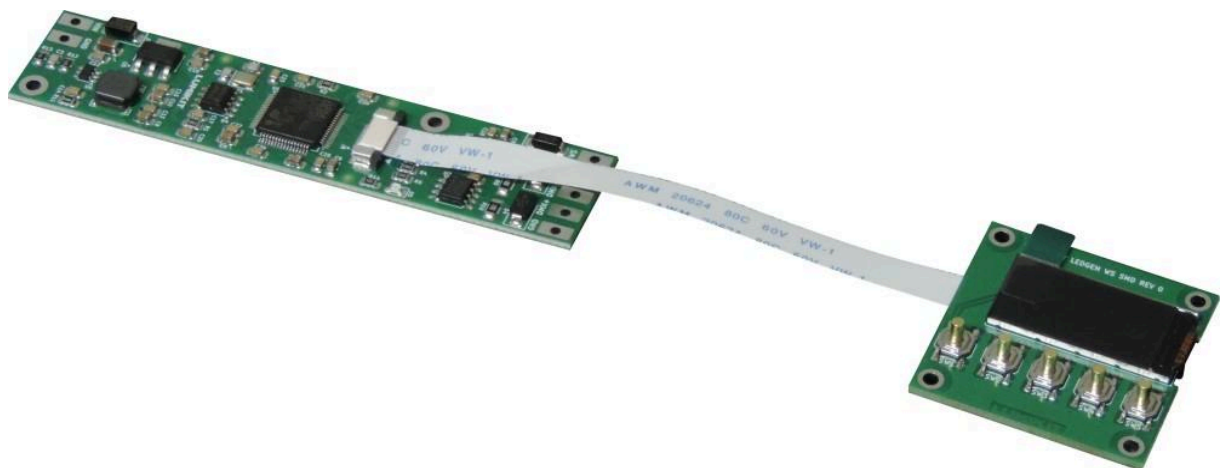


LUMIKIT

Leia o manual antes de usar o produto!

Manual de uso

LEDGEN DMX WS SMD



© 2026 Lumikit Sistemas para Iluminação

Sumário

1. Introdução	3
1.1. Características	3
1.2. Dimensões	4
1.3. Botões, conectores e LEDs	4
1.4. Conteúdo da embalagem	4
2. Ligações	5
3. Configuração	5
3.1. Modos de operação	6
3.1.1. Modo LEDGEN	6
3.1.1.1. Canais DMX	7
3.1.1.2. Importar aparelho no Lumikit SHOW	9
3.1.2. Modo MAPPING	10
3.1.2.1. Modo de cor 8 bits	10
3.1.2.3. Tabelas de quantidade de pixels controlados	11
3.1.3. Modo EFFECTS	11
3.2. RDM	12
4. Garantia e manutenção	13

1. Introdução

A placa Lumikit LEDGEN DMX WS SMD é ideal para técnicos que querem controlar pixels por DMX e colocar o controle dentro de um tubo de LED.

Ela conta com 3 modos de operação para atender várias situações diferentes:

- **Modo LEDGEN:** utiliza 12 canais DMX para fazer vários efeitos não mapeados (mais simples);
- **Modo MAPPING:** utiliza 512 canais DMX para fazer efeitos mapeados (pixel a pixel);
- **Modo EFFECTS:** controla os pixels de forma autônoma sem precisar receber sinal DMX, fazendo vários efeitos não mapeados.

É **compatível com LED digital** (também conhecido como “pixel LED” ou “LED endereçável”), podendo controlar chips de 1 fio de dados, como: **WS2811, UCS1903, TM1814, WS2815**, entre outros. Suporta pixels de 3 até 5 cores, como RGB, RGBW ou RGBWW (e suas variações como BGR, WRGB, WRGBW, etc).

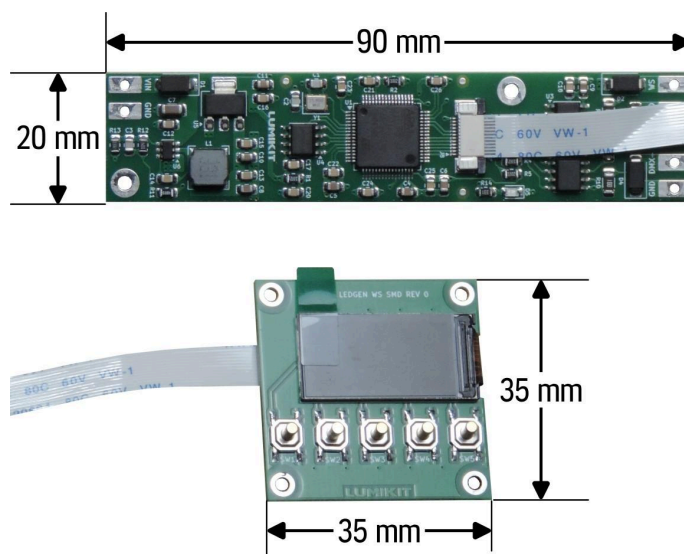
Também é **compatível com RDM**, suportando, além dos parâmetros mínimos exigidos pela especificação: troca do endereço DMX, modo de operação, tipo de pixel, tipo de chip, efeitos e seus parâmetros, e algumas opções para saída para os pixels.

Esta placa é a versão de tamanho reduzido do Controlador Lumikit LEDGEN DMX WS, feita para facilitar a instalação dentro de tubos de LED. Todas as suas conexões são feitas por solda.

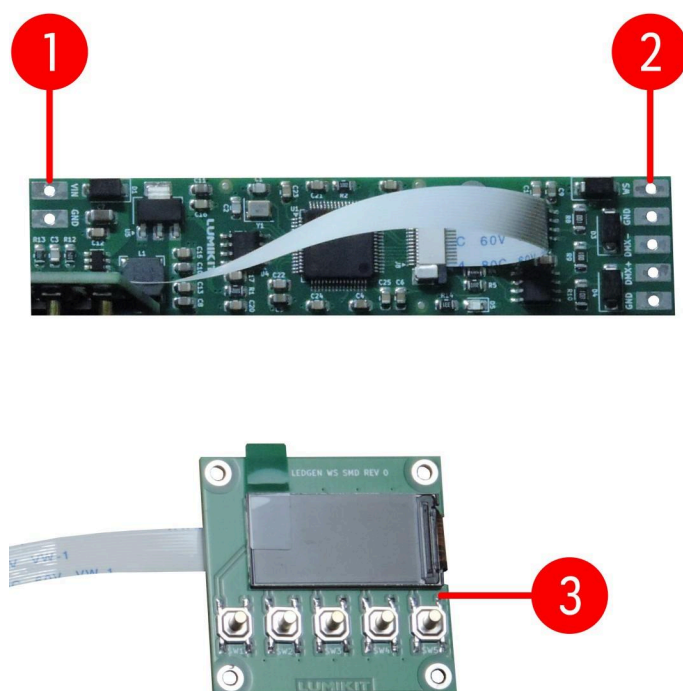
1.1. Características

- 1 saída amplificada para os pixels;
- Controle de até 1000 pixels RGB no modo LEDGEN e modo EFFECTS, ou até 170 pixels RGB no modo MAPPING;
- Compatível com DMX512 e RDM;
- Utiliza 12 canais DMX no modo LEDGEN, 512 canais no modo MAPPING, ou controle autônomo sem precisar de sinal DMX no modo EFFECTS;
- **Chips compatíveis:** 1 fio de dados, como **WS2811, UCS1903, TM1814, WS2815**, entre outros;
- 3 modos de pixel para compatibilizar com fitas de 3 a 5 cores, como RGB, RGBW e RGBWW e suas variações (BGR, WRGB, WWGRB, etc);
- Modo de cor 8 bits, possibilitando controlar ainda mais pixels;
- Botões e display gráfico e RDM para configuração;
- **Alimentação:** 8 até 28 V CC. Consumo mínimo de 120 mA;
- **Dimensões (A x L x C):** Placa 5 x 90 x 20 mm, Display 5 x 35 x 35 mm;
- **Peso:** 50 g (200 g com embalagem).

1.2. Dimensões



1.3. Botões, conectores e LEDs



1. Pontos de conexão *VIN* e *GND* para alimentação;
2. Pontos de conexão *WS* e *GND* para a saída para os pixels e *DMX+*, *DMX-* e *GND* para a entrada *DMX/RDM*;
3. Display gráfico e botões para configuração.

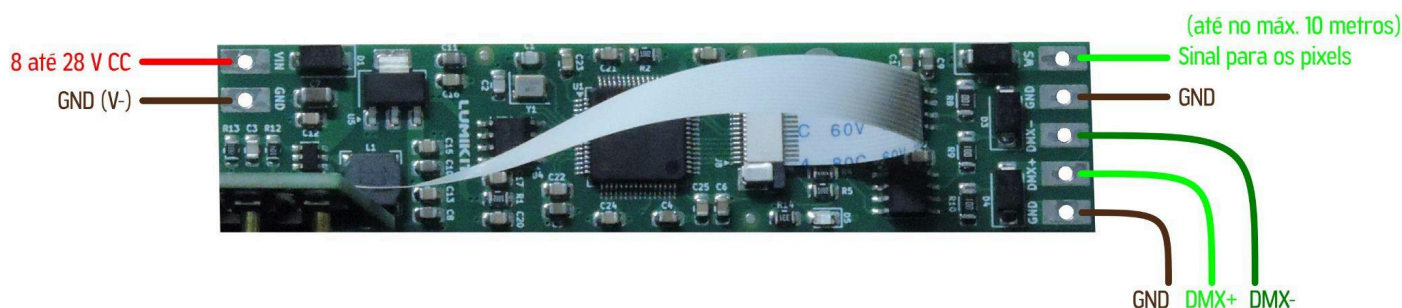
1.4. Conteúdo da embalagem

- Controlador Lumikit LEDGEN WS SMD.

2. Ligações

Todas as ligações do LEDGEN WS SMD são realizadas por pontos de conexão, sendo necessário soldar os fios. Três conexões devem ser realizadas:

- **Alimentação:** realizada pelos pontos *VIN* e *GND*. A placa deve ser alimentada com 8 até 28 V CC;
- **Saída para os pixels:** realizada nos pontos *WS* e *GND*;
- **Entrada DMX/RDM:** realizada nos pontos *DMX+*, *DMX-* e *GND*.



3. Configuração

A configuração do LEDGEN é realizada pelo display gráfico e botões. É possível mudar o endereço DMX, o modo de operação, o efeito e seus parâmetros, o tipo de pixel controlado, entre outras configurações.

Logo que o LEDGEN é energizado, é possível escolher pelo display e botões o modo de cor de pixel e a compatibilidade de chip:



- **3 - PX:** Modo de cor de pixel: RGB (3 cores), RGBW (4 cores), RGBWW (5 cores). Pressionar o botão 3 muda o modo;
- **4 - CHIP:** Compatibilidade de chip: WS, UCS. Pressionar o botão 4 muda a compatibilidade;
- **Número no canto inferior direito:** contador de tempo até a inicialização do LEDGEN.

Após escolhidas as opções desejadas, basta esperar o LEDGEN inicializar.

3.1. Modos de operação

O LEDGEN funciona em três modos de operação: Modo LEDGEN, Modo MAPPING, e Modo EFFECTS.

Para trocar entre os modos de operação, basta pressionar o botão *SW1*.

3.1.1. Modo LEDGEN

No Modo LEDGEN o LEDGEN controla até 1000 pixels utilizando 12 canais DMX.

O display gráfico mostrará o seguinte, quando no modo LEDGEN:



- **1:** Modo de operação do LEDGEN. Pressionar o botão 1 troca o modo. Mostra o modo atual em verde ao lado;
- **3 - CH+:** Adiciona 1 ao endereço DMX. Pressionar o botão 3 soma 1 ao endereço DMX. Mostra o endereço DMX em verde ao lado;
- **4 - CH-:** Subtrai 1 do canal DMX. Pressionar o botão 4 subtrai 1 do canal DMX. Se não estiver recebendo sinal DMX, mostra mensagem de erro em vermelho ao lado.

Tabela de quantidade de pixels controlados:

Modo de cor de pixel	Quantidade de pixels controlados
3 cores (RGB, BGR, etc.)	1000 pixels
4 cores (RGBW, WRGBW, etc.)	750 pixels
5 cores (RGBWW, WRGBW, etc.)	600 pixels

3.1.1.1. Canais DMX

Tabela de Canais DMX:

Canal DMX	Valor do canal	Descrição
1	0-255	Dimmer geral
2	0-255	Intensidade da primeira cor (R, G, B, W, ou A)
3	0-255	Intensidade da segunda cor (R, G, B, W, ou A)
4	0-255	Intensidade da terceira cor (R, G, B, W, ou A)
5	0-255	Intensidade da quarta cor (R, G, B, W, ou A)
6	0-255	Intensidade da quinta cor (R, G, B, W, ou A)
7	0-255	Strobo geral
8	0-255	Efeitos , confira a Tabela de Efeitos
9	0-255	Parâmetros dos Efeitos , confira a Tabela de Parâmetros dos Efeitos
10	0-255	Velocidade dos efeitos. 0 = mais lento, 255 = mais rápido
11	0-255	Largura do efeito , confira a Tabela de Largura dos Efeitos
12	0-255	Quantidade de pixels controlados. 0 = mais pixels, 255 = menos pixels. Quanto menos pixels, maior a velocidade do efeito

Tabela de Efeitos:

Valor do canal	Descrição
0-15	Cor fixa, de acordo com a intensidade das cores (canais 2 até 6)
16-31	Linha correndo para frente
32-47	Linha correndo para trás
48-63	Linha correndo para frente, espelhado
64-79	Linha quicando
80-95	Linha quicando, espelhado
96-111	Senoidal correndo para trás
112-127	Senoidal correndo para frente
128-143	Senoidal correndo para trás, espelhado
144-159	Senoidal correndo para frente, espelhado
160-175	Linhas correndo aleatoriamente
176-191	Pontos aleatórios

192-207	Acumulação
208-223	Linhas quicando com cores
224-239	Alternando pela metade
240-255	Transição de cores com fade

Tabela de Parâmetros dos Efeitos:

⚠ Nos efeitos senoidais e Linhas quicando com cores, as cores são misturadas.

Valor do canal	Descrição
0-9	Nenhum parâmetro
10-19	Cor 1 como cor de fundo, em 12,5% de intensidade
20-29	Cor 1 como cor de fundo, em 50% de intensidade
30-39	Cor 1 como cor de fundo, em 100% de intensidade (+ cor 4 e 5 em 50%)
40-49	Cor 2 como cor de fundo, em 12,5% de intensidade
50-59	Cor 2 como cor de fundo, em 50% de intensidade
60-69	Cor 2 como cor de fundo, em 100% de intensidade (+ cor 4 e 5 em 50%)
70-79	Cor 3 como cor de fundo, em 12,5% de intensidade
80-89	Cor 3 como cor de fundo, em 50% de intensidade
90-99	Cor 3 como cor de fundo, em 100% de intensidade (+ cor 4 e 5 em 50%)
100-109	Cor 2 e 3 como cor de fundo, em 12,5% de intensidade
110-119	Cor 2 e 3 como cor de fundo, em 100% de intensidade (+ cor 4 e 5 em 50%)
120-129	Cor 1 e 3 como cor de fundo, em 12,5% de intensidade
130-139	Cor 1 e 3 como cor de fundo, em 100% de intensidade (+ cor 4 e 5 em 50%)
140-149	Cor 1 e 2 como cor de fundo, em 12,5% de intensidade
150-159	Cor 1 e 2 como cor de fundo, em 100% de intensidade (+ cor 4 e 5 em 50%)
160-169	Cor 1, 2 e 3 como cor de fundo, em 12,5% de intensidade
170-179	Cor 1, 2 e 3 como cor de fundo, em 100% de intensidade
180-189	Todas as cores como cor de fundo, em 100% de intensidade (+ cor 4 e 5 em 50%)
190-199	Cor 4 como cor de fundo, em 100% de intensidade
200-209	Cor 5 como cor de fundo, em 100% de intensidade
210-219	Cor 4 e 5 como cor de fundo, em 12,5% de intensidade
220-229	Cor 4 e 5 como cor de fundo, em 100% de intensidade

230-239	Cores aleatórias como cor de efeito, em 100% de intensidade
240-255	Cores aleatórias como cor de efeito e cor de fundo, em 100% de intensidade

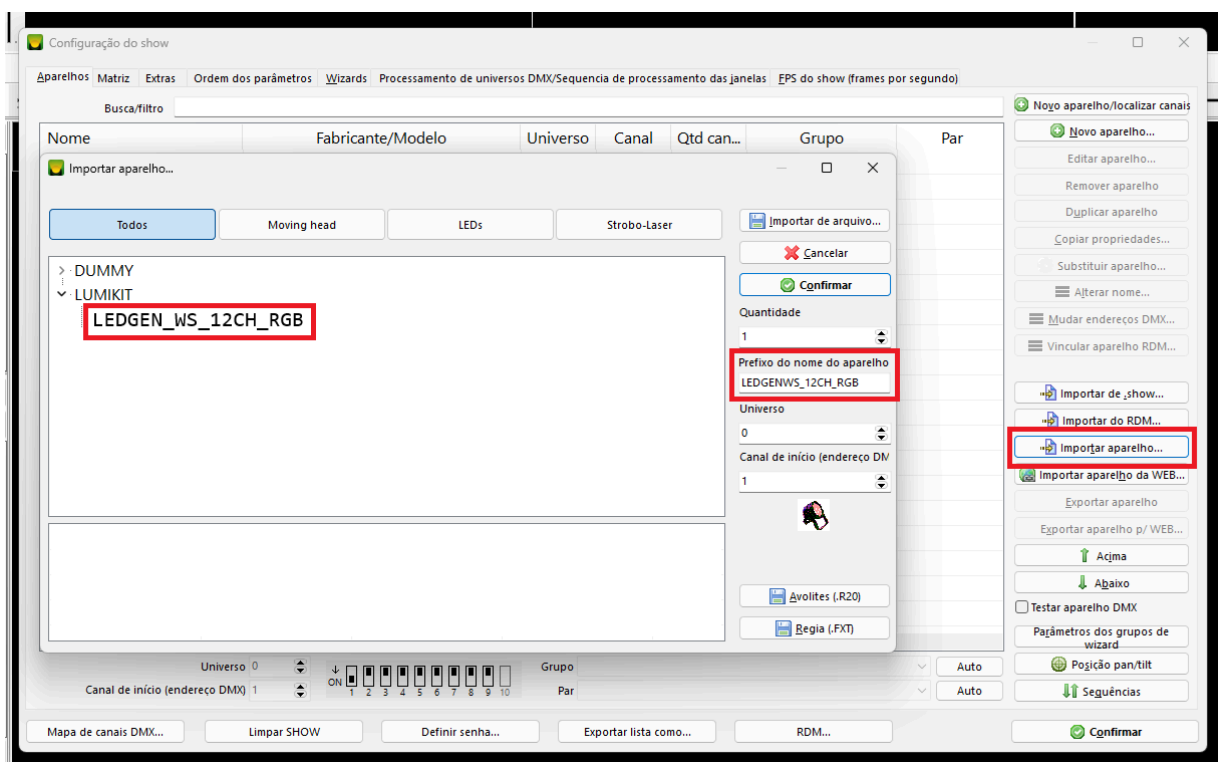
Tabela de Largura do Efeito:

Valor do canal	Descrição
0-7	8 pixels
8-200	Entre 8 até 200 pixels conforme valor informado no canal
201-255	200 pixels

3.1.1.2. Importar aparelho no Lumikit SHOW

A Lumikit disponibiliza um arquivo .fixture pronto para quando for utilizado com o programa Lumikit SHOW. Este arquivo está disponível na biblioteca de aparelhos, e também na pasta de instalação do Lumikit SHOW. Para importar o aparelho:

- Na janela “Configuração do show”, clique no botão “Importar aparelho...”;
- No campo “Prefixo do nome do aparelho” dê um nome descritivo, por exemplo “LEDGEN_WS_12CH_RGBWW”;
- Abra a lista “LUMIKIT”, então selecione o aparelho de nome “LEDGEN_WS_12CH_RGBWW”.



Pronto! Com isso o aparelho foi importado para o seu show. Caso você for utilizar o LEDGEN WS no modo de cor que não seja RGBWW, basta realizar os ajustes nos parâmetros do aparelho.

3.1.2. Modo MAPPING

No Modo MAPPING o LEDGEN controla até 170 pixels utilizando 512 canais DMX, permitindo o controle individual de cada pixel para fazer efeitos mapeados.

O display gráfico mostrará o seguinte, quando no modo MAPPING:



- **1:** Modo de operação do LEDGEN. Pressionar o botão 1 troca o modo;
- **2 - 8BIT:** Modo de cor 8 bits. Pressionar o botão 2 habilita ou desabilita;
- **3 - CH+:** Adiciona 1 ao canal DMX. Pressionar o botão 3 soma 1 ao canal DMX;
- **4 - CH-:** Subtrai 1 do canal DMX. Pressionar o botão 4 subtrai 1 do canal DMX;
- **5 - OU:** Multiplicador de pixels (x1, x2, x3 e x4).

3.1.2.1. Modo de cor 8 bits

⚠ O modo de cor 8 bits está disponível somente no modo de cor de pixel 3 cores.

O Modo de Cor 8 bits faz com que 1 canal DMX controle 1 pixel, desta forma possibilitando o controle de até 512 pixels (ao invés de 170 pixels).

Tabela de cores no modo 8 bits:

0	1	2	3 **	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28**	29	30	31**
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
224**	225	226	227**	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252**	253	254	255**

** cores sólidas

3.1.2.3. Tabelas de quantidade de pixels controlados

Tabela de quantidade de pixels controlados:

Modo de cor 8 bits	Quantidade de pixels controlados (RGB / RGBW / RGBWW)	Canais DMX (RGB / RGBW / RGBWW)
DESLIGADO	170 / 128 / 102	001-510 / 001-512 / 001-510
LIGADO	512*	001-512*

*Modo de cor 8 bits somente disponível no modo 3 canais.

3.1.3. Modo EFFECTS

No Modo EFFECTS o LEDGEN **controla até 1000 pixels de forma autônoma**, não precisando receber sinal DMX. É possível escolher alguns efeitos e parâmetros.

O display gráfico mostrará o seguinte, quando no modo EFFECTS:



- **1:** Modo de operação. Pressionar o botão 1 troca o modo. Ao lado em verde mostra o nome do modo atual;
- **2 - SZ:** Largura do efeito em pixels. Pressionar o botão 2 troca a largura;
- **3 - EF:** Efeito. Pressionar o botão 3 troca o efeito;
- **4 - SP:** Velocidade do efeito. Pressionar o botão 4 troca a velocidade;
- **5 - CL:** Cor do efeito. Pressionar o botão 5 troca a cor.

Tabela de quantidade de pixels controlados:

Modo de cor de pixel	Quantidade de pixels controlados
3 cores (RGB, BGR, etc.)	1000 pixels
4 cores (RGBW, WRGBW, etc.)	750 pixels
5 cores (RGBWW, WRGBW, etc.)	600 pixels

3.2. RDM

Tabela de parâmetros RDM suportados pelo LEDGEN WS SMD, além dos mínimos exigidos pela especificação:

OP CODE	Nome	Descrição
0x0050	SUPPORTED_PARAMETERS	Parâmetros suportados.
0x0051	PARAMETER_DESCRIPTION	Descrição do parâmetro.
0x0080	DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	Nome do aparelho.
0x0081	MANUFACTURER_LABEL	Nome do fabricante.
0x0082	DEVICE_LABEL	Descrição do aparelho.
0x00E0	DMX_PERSONALITY	Personalidade do aparelho. Apenas 1 personalidade do LEDGEN WS muda de acordo com o modo de funcionamento. No modo LEDGEN e EFFECTS vai mostrar 12

		canais, no modo MAPPING vai mostrar 512 canais.
0x00E1	DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	Descrição da personalidade.

Tabela de parâmetros RDM do fabricante suportados pelo LEDGEN WS SMD:

OP CODE	Nome	Descrição	Valores
0x8000	OP MODE	Modo de operação.	0 = Modo EFFECTS 1 = Modo LEDGEN 2 = Modo MAPPING
0x8001	PIXEL MODE	Modo de cor do pixel.	0 = RGB 1 = RGBW 2 = RGBWW
0x8002	CHIP MODEL	Compatibilidade com chip dos pixels.	0 = WS 1 = UCS
0x8003	EFFECT SIZE	Tamanho do efeito.	8-200
0x8004	EFFECT	Tipo do efeito.	0-5
0x8005	EFFECT SPEED	Velocidade do efeito.	0-3
0x8006	EFFECT COLOR	Cor do efeito.	0-11
0x8007	MAPPING 8 BITS	Modo de cor 8 bits.	0 = desligado 1 = ligado Somente no modo de cor do pixel RGB.

4. Garantia e manutenção

O produto tem garantia de 12 meses contra defeitos de fábrica.

A saída para os pixels não é coberta pela garantia pois depende da instalação.

Problemas decorrentes de sobrecargas na rede elétrica como sobretensão, raios, queda ou pico de energia, fonte de alimentação incorreta, etc., não serão cobertos pela garantia.