



Electrónica

¿Qué vamos a innovar hoy?

Manual de uso

Controlador-RGB/2048(T-1000S)

www.agelectronica.com

Modelo Controlador-RGB/2048 (T-1000S)



Figura 1. Controlador- RGB/2048(T-1000S)

Características del Controlador-RGB/2048(T-1000S)

Soporta 2048 pixeles (Leds), se programa mediante software LedEdit por medio de una memoria SD (128MB-2GB).

Voltaje de entrada 5 VDC para conectar tiras flexibles (FSL-5050RGB300-N/B-WS-NG) y módulos pixel inteligentes y/o programables (ejemplo: LMD-D8MM-RGB1-12P/R3).

Voltaje de entrada 7.5 a 24 VDC para conectar módulos inteligentes a ese rango de voltaje (tipo burbuja, esfera, flecha y rectangular).

Almacena un máximo de 16 programas en la tarjeta SD para el controlador, después de retirar la tarjeta SD del controlador, si se desea agregar otros programas, formatear la tarjeta SD con formato "FAT".

El programa debe ser nombrado de la siguiente manera con la Extensión: *.led (ejemplo.led)

Tabla 1. Características del Controlador- RGB/2048(T-1000S)

Nota: Cuando el controlador-RGB/2048 (T-1000S) tiene menos de 512 píxeles, la velocidad de cuadro puede alcanzar 30 fps. Cuando el controlador-RGB/2048 (T-1000S) controla más de 512 píxeles, la velocidad de cuadros se reducirá automáticamente.

| Botones | Función | |
|--|---|--|
| SET (1) | Guarda la configuración; es decir guardar la secuencia y la velocidad de reproducción con respecto a los ajustes en ese momento. | |
| MODE (2) | Debido a que se pueden guardar distintos programas, con este botón podemos cambiar el programa por otro en caso de tener más de un programa guardado. | |
| SPEED+ (3) | Acelerar | Al presionar al mismo tiempo speed + y speed- permite repetir la secuencia de prendido y apagado de manera continua. |
| SPEED- (4) | Reducir | |
| Salidas | | |
| 7.5-24V (5) | Entrada de alimentación entre 7.5V | |
| GND (6) | Conexión a tierra de la fuente de alimentación | |
| DC5V (7) | Entrada de alimentación de 5V | |
| SD CARD (10) | Ranura para tarjeta SD (128MB - 2GB) | |
| Indicadores | | |
| ERROR (8) | Led indicador de error (funcionamiento incorrecto) | |
| POWER (9) | Led indicador de encendido (funcionamiento correcto) | |
| Salidas de la señal TTL (245/SPI señal) | | |
| CLK (11) | Señal de reloj | |
| DAT (12) | Señal de datos | |
| GND (13) | Tierra de la señal | |
| Salidas de la señal RS485 | | |
| A (14) | Señal B/DM- | |
| B (15) | Señal A/DM+ | |
| GND (13) | Tierra de la señal | |
| Puertos para conexión del Controlador- | | |
| INPUT A(16) | Entrada de datos A para realizar función síncrona | |
| INPUT B(17) | Entrada de datos B para realizar función síncrona | |
| OUT A(18) | Salida de datos A de la función síncrona | |
| OUT B(19) | Salida de datos B de la función síncrona | |

Tabla 2.Botones
Controlador-RGB/2048(T-1000S)

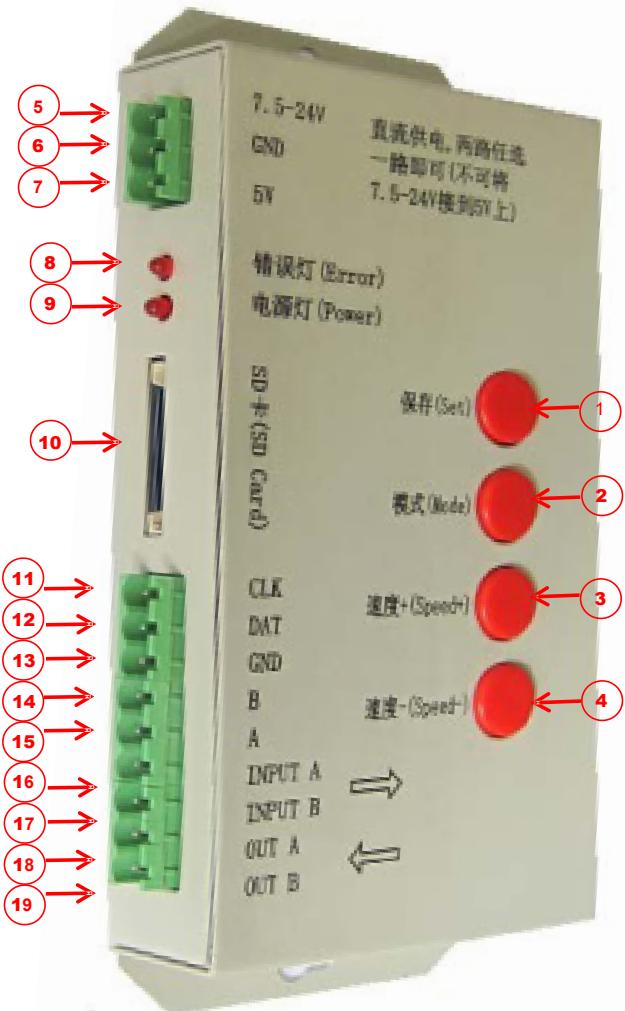


Figura 2. Botones
Controlador- RGB/2048(T-1000S)

Nota: Para la señal TTL (SPI), la tierra de la señal del controlador debe conectarse directamente a la tierra del Led.

Parámetros Especiales

| | |
|---|--|
| Tipo: SD card |  |
| | Se sugiere usar tarjeta SD (Alta velocidad) |
| Capacidad | 128MB-2GB |
| Formato | FAT |
| Formato de almacenamiento de archivo | *.led |

Tabla 3. Características de la salida de memoria

| | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Temperatura de trabajo | -30°C a 85°C |
| Tensión de trabajo | 5V DC/ 7.5-24VDC |
| Tamaño | 165×80×30 |
| Peso | 350g/0.35Kg |
| Puerto de señal | Puerto de conexión 3 pines |

Tabla 4. Parámetros físicos Controlador-RGB/2048(T-1000S)

Instrucciones de uso para un solo Controlador RGB/2048(T-1000S)

1.- Material Propuesto:

- ✓ Fuente de voltaje para 5VDC
- ✓ Serie de LED Pixel, modulos LED inteligentes o tira LED inteligente
- ✓ Controlador-RGB/2048(T-1000S)
- ✓ Cable dúplex (azul, blanco)

2.- Identificar los cables de la Serie de leds que cuenta con 3 cables:

Rojo para Positivo
Azul para Negativo
Verde para Datos.

3.- Ya identificado los colores de la conexión de Leds, proceda a conectar la clavija en las terminales de AC de la fuente.

Nota: Dependiendo del voltaje de la fuente que tenga, conectar a la alimentación del **controlador-RGB/2048 (T-1000S)**, en este caso en particular conectaremos en la terminal de 5V **DC** y GND.

4.- Conectar un cable dúplex azul a la terminal de voltaje negativo (V-) de nuestra fuente y un cable blanco a la terminal de voltaje positivo (V+), que después conectaremos al controlador-RGB/2048 (T-1000S) en los respectivos pines de alimentación.

5.- Conectar cable duplex de color azul a la terminal de voltaje negativo(V-), cable blanco a voltaje positivo (V+), y cable verde que ira conectado a la terminal de datos del controlador-RGB/2048 (T-1000S). Este es que alimentara a la serie de Leds y mandara las secuencias desde el controlador.

6.- Ya realizadas las conexiones proceda a alimentar la fuente.

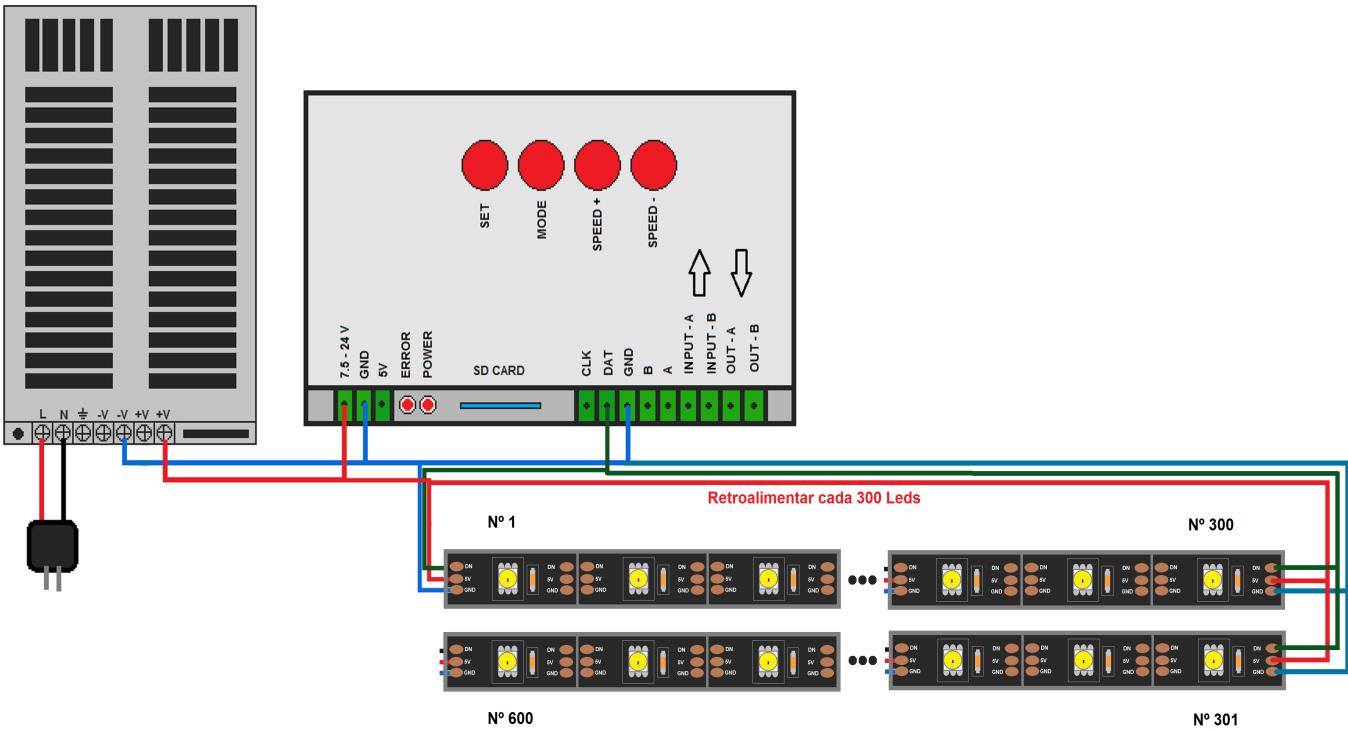


Figura 3. Conexión del Controlador-RGB/2048 T-1000S con tira Led inteligente

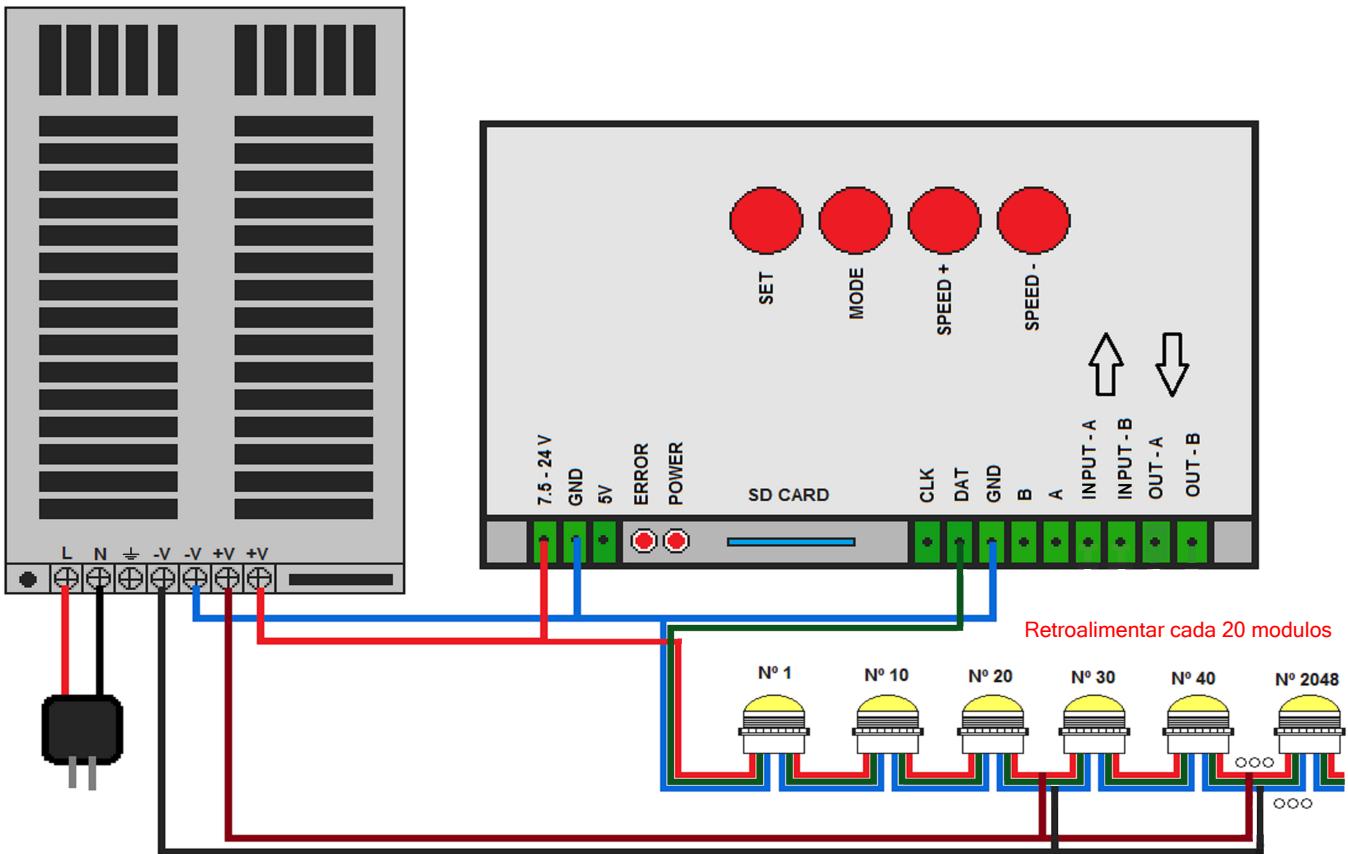


Figura 4. Conexión del Controlador-RGB/2048 T-1000S con Módulo Led

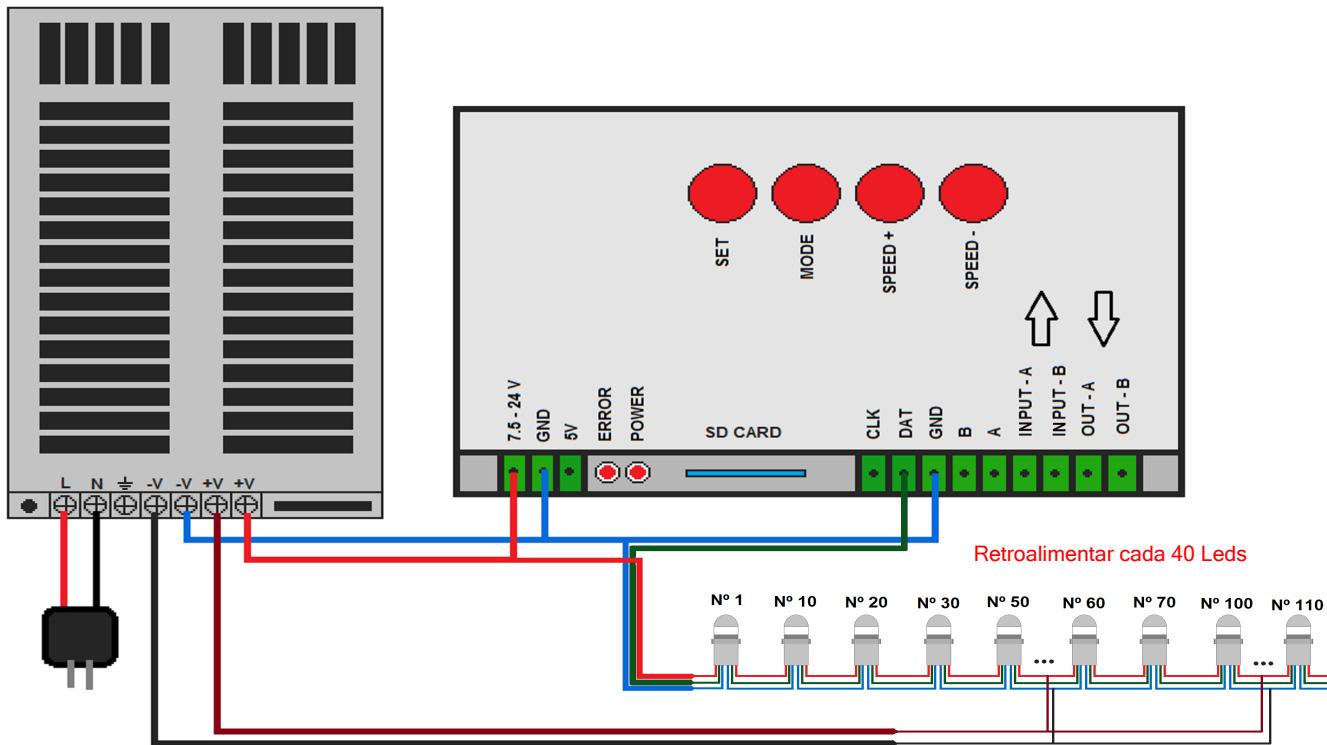


Figura 5. Conexión del Controlador-RGB/2048 T-1000S con Led Pixel

Conexión Cascada

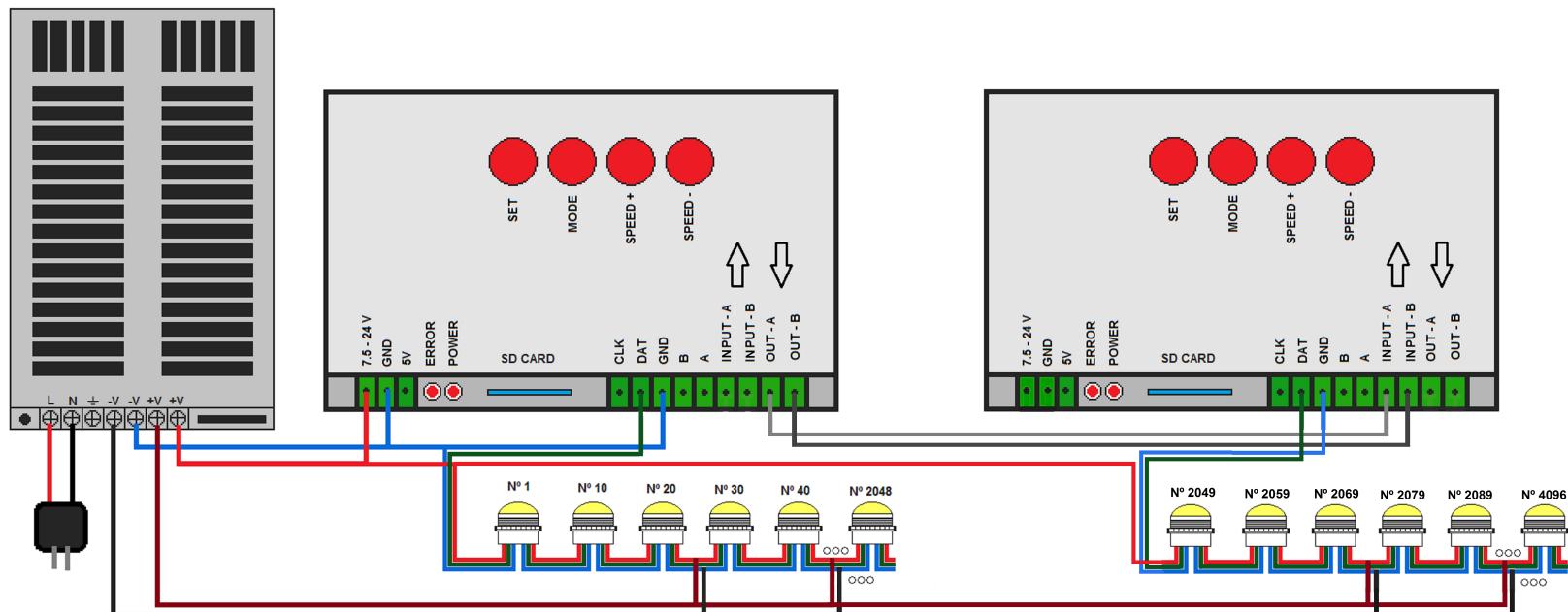


Figura 6. Conexión en cascada del Controlador-RGB/2048 T-1000S

NOTAS

- 1.- Múltiples controladores RGB/2048 (T-1000S) pueden conectarse en cascada y trabajar sincrónicamente (Figura 6).
- 2.- Cuenta con dos tipos de señales de salida una TTL (SPI) y una tipo RS485, ambas pueden controlar 2048 píxeles.
- 3.- El negativo a GND, el positivo y el DAT que es el que transmite la señal de datos SPI (Serial Peripheral Interface Bus). Los datos son enviados a través de la linea, la primer luz/sección acepta la primera pieza de los datos, quita la información, la vuelve a generar la señal de datos antes de pasar a la segunda luz/sección y así sucesivamente.

Las dirección de las luces no necesariamente deben de estar físicamente dirigidos de manera individual si no que transmiten los datos en cascada lo que significa que puedes reemplazar una luz/sección sin preocuparte de asignarle dirección a la nueva.

Las luces led RGB inteligentes o pixeles tienen 3 ó 4 cables, 2 de ellos son utilizados para pasar la energía a la luz y al circuito integrado, los otros 2 son para los datos y el "clock", pero la mayoría no lo utiliza.

- 4.- En caso de utilizar la señal tipo RS485 su forma de conectar es "A" con el LED "A" (DMX+), el controlador "B" con el LED "B" (DMX-).

Nota: Cuando necesite construir un nuevo proyecto, el tipo de controlador para el software es: modelo T-1000S.

Circuitos integrados compatibles

| Modelo de Chip | Modelo de control para el Software | Pixeles (Max) | Nota |
|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------|---|
| LPD6803,D705,1101, 6909, 6912 | T-1000-6803 | 2048 Pixeles | |
| LPD8806,LPD8809 | T-1000-8806 | 2048 Pixeles | |
| TM1803,TM1804, TM1809,TM1812 | T-1000-TM | 2048 Pixeles | TM1804 y TM1809 se dividen en altos y bajos |
| TM1903, TM1904, TM1909,TM1912 | T-1000-TM19 | 2048 Pixeles | |
| UCS6909, UCS6912, UCS7009 | T-1000-UCS-32 | 2048 Pixeles | |
| UCS1903, UCS1909, UCS1912 | T-1000-UCS-256 | 2048 Pixeles | 1903 y 1909 se dividen en altos y bajos |
| UCS903 | T-1000-UCS-1024 | 2048 Pixeles | |
| DMX512 | T-1000-MX | 170/512 Pixeles | Compatible con el estándar DMX512 |
| WS2801,WS2803 T-1000-WS | | 2048 Pixeles | |
| WS2811 T-1000-S2811 | | 2048 Pixeles | WS2811 se divide en alto y bajo |
| DS189 T-1000-DS189 | | 2048 Pixeles | |
| P9813 | T-1000-P9813 | 2048 Pixeles | |
| SM16715 T-1000- SM16715 | | 2048 Pixeles | SM16715 se divide en alto y bajo |
| SM16716 | T-1000-SM16716 | 2048 Pixeles | |
| BS0901,BS0902 | T-1000-901 | 2048 Pixeles | |
| BS0815 | T-1000-815 | 2048 Pixeles | |

Tabla 5. Circuitos integrados compatibles con el Controlador-RGB/2048(T-1000S)

Software LedEdit

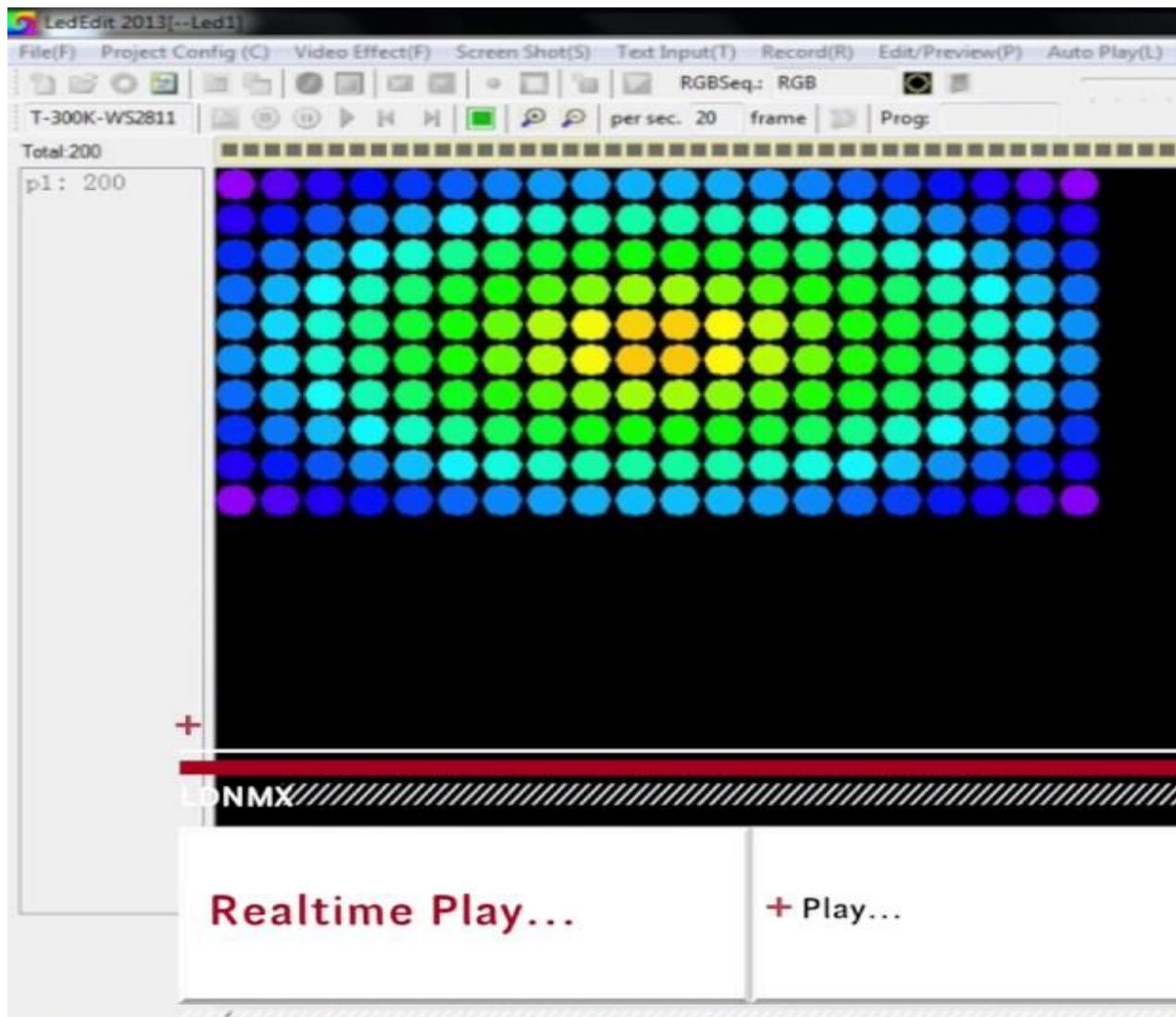


Figura 7. Entorno del software LedEdit

Configuración y Selección de Chip para el controlador RGB/2048 (T-1000S) en LedEdit

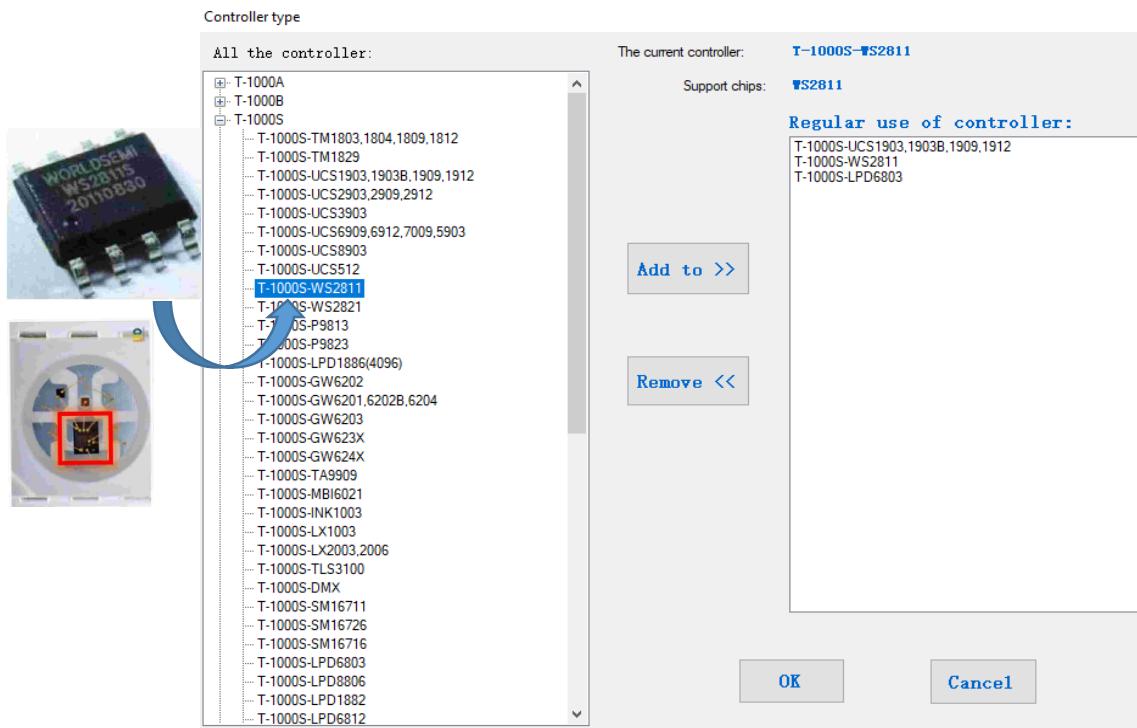


Figura 8. Selección de Chip (WS2811) para Tiras LED Inteligentes

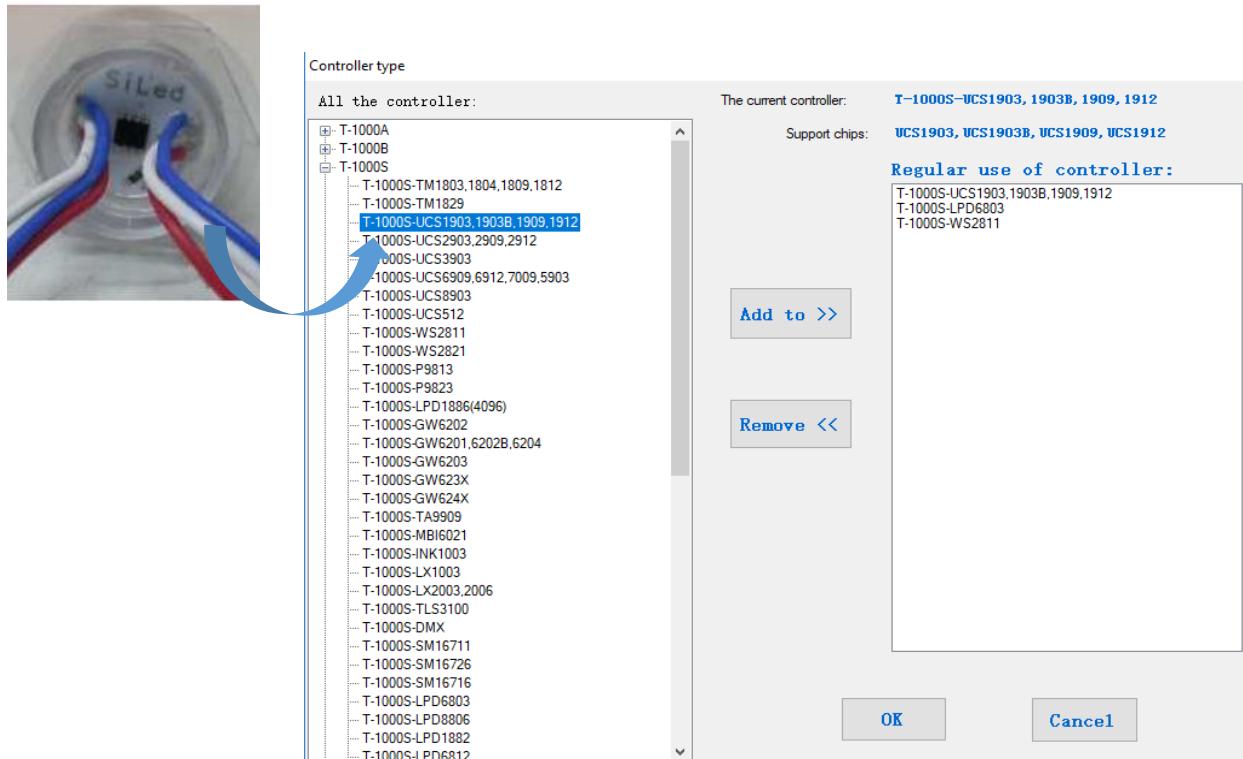


Figura 9. Selección de Chip (UCS1903) para Módulos Led Inteligentes

Recomendaciones

Fuentes de alimentación

| No. De Parte | Descripción |
|---------------|--|
| GFP121DA-0520 | ELIMINADOR 5V/2A USO CONTINUO MAX 8HORAS |
| HTS-15-5 | FUENTE CONMUTADA 15W 5V/3A |
| HTS-210F-5 | FUENTE CONMUTADA 210W 5V/40A |

Tabla 6. Sugerencias Fuente de alimentación 5V para Controlador-RGB/2048

| No. De Parte | Descripción |
|------------------|--|
| KV-12030A | FUENTE CONMUTADA 30W 12V/2.5A PARA EXTERIOR |
| GFP241DA-1230/JH | ELIMINADOR 12V/3A USO CONTINUO MAX 8HORAS |
| GFP241DA-12375 | ELIMINADOR 12V/3.75A USO CONTINUO MAX 8HORAS |
| HF50W-SDR-12 | FUENTE CONMUTADA 50W 12V/4.2A DIN RAIL |
| FTS-60W-12 | FUENTE CONMUTADA 60W 12V/5A |
| STB120500 | FUENTE CONMUTADA 12V/5A PARA USO CONTINUO |
| HSP-100-13.5 | FUENTE CONMUTADA 101.25W 13.5V/7.5A |
| FTS-100W-12 | FUENTE CONMUTADA 100W 12V/8.5A |
| HSP-100-12 | FUENTE CONMUTADA 102W 12V/8.5A |
| FTS-150W-12 | FUENTE CONMUTADA 150W 12V/12.5A |
| FTS-200W-12 | FUENTE CONMUTADA 200W 12V/16.5A |
| HTS-350-12 | FUENTE CONMUTADA 350W 12V/29A |

Tabla 7. Sugerencias Fuente de alimentación 12V para Controlador-RGB/2048

| No. De Parte | Descripción |
|---------------|---|
| HTS-15-24 | FUENTE CONMUTADA 15W 24V/0.7A |
| GFP451DA-2420 | ELIMINADOR 48W 24V/2A USO CONTINUO MAX 8HORAS |
| FTS-60W-24 | FUENTE CONMUTADA 60W 24V/2.5A |
| HTW-24060 | FUENTE CONMUTADA 60W 24V/2.5A P/EXTERIOR |
| FTS-100W-24 | FUENTE CONMUTADA 100W 24V/4.5A |
| HTW-24100 | FUENTE CONMUTADA 100W 24V/4.2A P/EXTERIOR |
| FTS-150W-24 | FUENTE CONMUTADA 150W 24V/6.3A |
| HTW-24150 | FUENTE CONMUTADA 150W 24V/6.25A P/EXTERIOR |
| FTS-200W-24 | FUENTE CONMUTADA 200W 24V/8.5A |
| HTW-24200 | FUENTE CONMUTADA 200W 24V/8.3A P/EXTERIOR |
| HTS-350-24 | FUENTE CONMUTADA 350W 24V/14.6A |

Tabla 8. Sugerencias Fuente de alimentación 24V para Controlador-RGB/2048

Módulos Led

| No. De Parte | Descripción |
|---------------------------|---|
| LMD-D8MM-RGB1-12P/R3-1903 | MODULO PIXEL INTELIGENTE 1 LED DIP 8MM RGB 5V |
| LMD-D8MM-RGB1- | MODULO PIXEL INTELIGENTE 1 LED DIP 8MM RGB |
| LMD-D8MM-RGB1-2518P/R3 | MODULO PIXEL INTELIGENTE 1 LED DIP 8MM RGB 5V |
| FSL-5050RGB300-N/B-WS-NG | TIRA FLEXIBLE 300 LEDS 5050 PROGRAMABLE 5V WS2811 |

Tabla 9. Sugerencias Módulos Led Inteligentes de 5V para Controlador-RGB/2048

| No. De Parte | Descripción |
|---------------------------|--|
| LMD-D5MM-RGB9-7815P/R3 | MODULO INTELIGENTE 9 LEDS DIP 5MM 3R/3G/3B 12V |
| LMT-3535-RGB6-26P/R3 | MODULO INTELIGENTE BURBUJA 6 LEDS 3535 RGB 24V |
| LMT-5050-RBG3-3535P/R3 | MODULO INTELIGENTE 3 LEDS SMD 5050 RGB 12V |
| LMT-5050-RGB1-18P/R3 | MODULO INTELIGENTE TIPO BURBUJA 1 LED 5050 RGB 12V |
| LMT-5050-RGB1-18P/R3-5V | MODULO INTELIGENTE TIPO BURBUJA 1 LED 5050 RGB 5V |
| LMT-5050-RGB1-18P/R3-BCO | MODULO INTELIGENTE BURBUJA 1 LED RGB 5050 DIFUSO |
| LMT-5050-RGB1-18P/R3-D-5V | MODULO INTELIGENTE BURBUJA 1 LED 5050 RGB DIFUS 5V |
| LMT-5050-RGB12-45P/R3 | MODULO INTELIGENTE BURBUJA 12 LEDS 5050 RGB 12V |
| LMT-5050-RGB18-1306P/R3 | MODULO INTELIGENTE TIPO FLECHA 18 LED RGB 5050 24V |
| LMT-5050-RGB3-26P/R3 | MODULO INTELIGENTE BURBUJA 3 LEDS 5050 RGB 12V |
| LMT-5050-RGB3-26P/R3- | MODULO INTELIGENTE BURBUJA 3 LED 5050 RGB 12V |
| LMT-5050-RGB3-26P/R3-BCO | MODULO INTELIGENTE BURBUJA 3 LEDS 5050 RGB DIFUSO |
| LMT-5050-RGB3-7518P/R3 | MODULO INTELIGENTE 3 LEDS SMD 5050 RGB 12V |
| LMT-5050-RGB4-ESFERA/1903 | MODULO INTELIGENTE TIPO ESFERA 4 LEDS 5050 RGB 24V |
| LMT-5050-RGB6-35P/R3 | MODULO INTELIGENTE BURBUJA 6 LEDS 5050 RGB 12V |
| LMT-5050-RGB9-35P/R3 | MODULO INTELIGENTE BURBUJA 9 LEDS 5050 RGB 12V |
| LMT-5050-RGB9-45P/R3 | MODULO INTELIGENTE TAPA PLANA 9 LEDS 5050 RGB 12V |

Tabla 10. Sugerencias Módulos Led inteligentes de 12V y 24V para Controlador-RGB/2048

Conektor para las fuentes tipo rejilla (FTS, HTS)

| No. Parte | Descripción |
|------------------------|--|
| DC5.1-JACK-BLANCO/CLIP | CONECTOR JACK(HEMBRA) P/PLUG(MACHO) 5.1MM CON CLIP |
| DC5.1-JACK | CONECTOR JACK(HEMBRA) 5.1MM PARA PLUG(MACHO) 5.1MM |
| TRT-03 | BORNERA P/CIRCUITO IMPRESO 3 TERMINALES |
| TRT-02 | BORNERA P/CIRCUITO IMPRESO 2 TERMINALES |

Tabla 11. Sugerencias conector para Controlador-RGB/2048

CDMX

República de El Salvador número 20 local F y en República de El Salvador número 26 Local 12 (dentro del pasaje).
Teléfono: (0155) 5130 7210 Ext. 106, 108, 123, 126, 127, 128, 141, 149 y 217

Horario de Atención

Lunes a Viernes: 09:00 a 19:00 hrs.
Sábados: 10:00 a 16:00 hrs.

Guadalajara

Dirección: Huerto 105, Sector Juárez, 44100 Guadalajara, Jalisco
Teléfonos: (0133) 3658 4059, (0133) 3613 8697 y (0133) 3658 3757

Horario de Atención

Lunes a Viernes: 09:00 a 19:00 hrs.
Sábados: 10:00 a 16:00 hrs.

Monterrey

Dirección: Cristobal Colón 171 Poniente, Col. Centro, Sarabia, 64000 Monterrey, Nuevo León
Teléfonos: (0181) 8375 4406 y (0181) 8372 3978

Horario de Atención

Lunes a Viernes: 09:00 a 19:00 hrs.
Sábados: 10:00 a 16:00 hrs.

Ventas Telemarketing

| | |
|--------------------|----------|
| Miguel A. González | Ext. 319 |
| Álvaro Palma | Ext. 304 |
| Nancy Pineda | Ext. 339 |
| Héctor Morales | Ext. 347 |

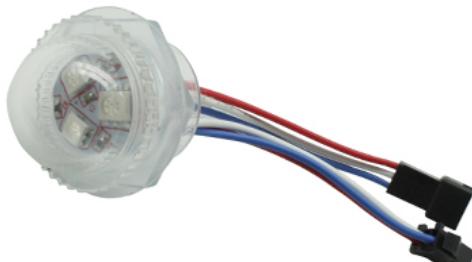
Horario de Atención

Lunes a Viernes: 09:00 a 19:00 hrs.
Sábados: 10:00 a 16:00 hrs.

Soporte técnico

Teléfono: (0155) 5130 7210
Correo electrónico: soporte_tecnico2@agelectronica.mx

Productos Relacionados



Módulos Led



Tiras Led
Inteligentes



Controlador
RGB RF



Controlador
Mono Mini-RF