# CLUB SPI

## Controlador autónomo de reproducción de iluminación

El CLUB SPI es una interfaz autónoma compacta de USB a SPI y DMX para el control de iluminación LED y DMX. Funciona en tres modos independientes: Live (controlado por PC), Autónomo (sin PC) y LED Driver (convertidor de DMX a SPI).

Compatible con la mayoría de los circuitos SPI (WS2812, APA102, SK6812 y más), ofrece simultáneamente hasta 3.072 canales SPI (1.020 píxeles RGB) y 512 canales DMX-RDM.

Software gratuito incluido: PRO DMX 2, STUDIO DMX y PIXXEM para Windows, macOS, Linux y Raspberry Pi.




**CLUB SPI**

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

| | |
|---|---|
| **Equipo 3 en 1** | Live (PC), Autónomo (sin PC), LED Driver (convertidor de DMX a SPI), en un solo equipo |
| **E/S simultáneas** | Salida DMX-RDM de 1 x 512 canales + 3.072 canales SPI en una sola bornera |
| **Circuitos SPI** | WS2812/2811/2813/2815, SK6812, APA102, LPD8806, series UCS, TM y más |
| **Autónomo** | Memoria de 256 Mb \| 512 escenas \| 8.000 pasos \| mando IR, 3 disparadores por contacto seco |
| **Software gratuito** | PRO DMX 2 \| STUDIO DMX \| PIXXEM \| Wi Light, Windows, MacOS, Linux, Raspberry Pi |
| **Actualizable in situ** | Art-Net IN/OUT, PIXXEM hasta 512 universos, desbloqueo de funciones FULL mediante DeviceTool |
| **Equipos compatibles** | LED de píxeles direccionables (WS2811, WS2812, SK6812, UCS1903, etc.)<br>Tiras, barras y matrices LED de píxeles<br>Todos los equipos DMX512: PAR LED, barras, estroboscopios, cabezas móviles sencillas, dimmers |

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

| | |
|---|---|
| **Uso previsto** | Este equipo está destinado exclusivamente al control de equipos de iluminación y efectos mediante software compatible o disparadores de hardware. Cualquier otro uso puede provocar lesiones personales o daños materiales. Chromateq no se responsabiliza de los daños derivados de un uso inadecuado. |
| **No utilizar** | Bajo luz solar directa \| En condiciones extremas de temperatura o humedad \| En entornos polvorientos o húmedos \| Cerca de campos magnéticos intensos \| En cualquier situación en la que el equipo esté o pueda resultar dañado |
| **Manipulación** | No forzar nunca los conectores al instalarlos. No sumergir en agua. Limpiar únicamente con un paño seco, sin disolventes, benceno, diluyentes ni productos de limpieza inflamables. |
| **Seguridad eléctrica** | Comprobar la tensión de alimentación antes de la conexión (5 V USB-C o 9-24 V DC). Asegurar una sujeción adecuada de todo el cableado. No superar las corrientes máximas indicadas en las especificaciones. |
| **Niños** | Mantener los materiales de embalaje fuera del alcance de los niños: riesgo de asfixia. Algunas piezas pequeñas pueden desprenderse; asegúrese de que los niños no puedan acceder a ellas. |
| **Aviso** | Leer toda la documentación antes del uso. Conservar esta guía para futuras consultas. Si el producto se cede a un tercero, incluir este documento. |

# Información técnica

**PC**: ordenador (Live)
**SA**: autónomo (sin ordenador)

## Interfaz, salida, entrada (PC + SA)

| | |
|---|---|
| **Salida DMX** | 1 x 512 canales |
| **RDM** | Sí, vía puerto DMX + software (PC) |
| **Entrada DMX** | 1 x 512 canales (PC) |
| **Píxeles DMX** | Hasta 170 RGB o 128 RGBW |
| **Salida SPI** | 3.072 canales a 15 fps (PC) a 25 fps (SA) |
| **Píxeles SPI** | Hasta 1.020 px RGB o 768 px RGBW |
| **USB-C** | Alimentación conforme a USB-C |
| **Memoria** | 256 Mb |
| **Equipos máx.** | 10 vía USB |
| **LED Driver** | Sí, 512 canales de entrada, 170 píxeles RGB |
| **Actualización** | Sí, FULL o UxU para Art-Net / sACN |
| **Disparadores** | x3 contactos secos (GND), mando IR, entrada DMX |

## Software, APP y SO

| | |
|---|---|
| **PRO DMX 2** | Gratuito, control en directo y autónomo |
| **PIXXEM** | Gratuito, pixel-mapping, captura DVI, vídeo |
| **STUDIO DMX** | Gratuito, visualizador 3D en tiempo real |
| **Windows** | Windows 10 / 11 (64 bits) |
| **Mac OS** | MacOS 10.14 y posteriores |
| **Linux** | Ubuntu, Debian |
| **Raspberry** | Raspberry Pi OS |
| **Drivers USB** | Para procesadores Intel, AMD, Qualcomm |
| **Wi Light APP** | Gratuita, iOS y Android, comandos LAN |
| **UDP / SDK** | Protocolo UDP abierto para software de terceros |
| **DeviceTool** | Ajustes, firmware, actualización |

## Circuitos SPI compatibles

| | |
|---|---|
| **Tensión** | 5 V, 12 V, 5-12 V, 5-24 V, 5-32 V (según el circuito) |
| **RGBW** | SK6805/6812, TM1814, WS2814, SM16703/16704, UCS2904B |
| **RGBWAL** | FW1906 |
| **RGB** | WS2811, 2812, 2812B, 2813, 2815, 2815B, 2818, APA102, SK9822, LPD6803, 8803, 8806, 1101 UCS1903, 1909, 1912, 2903, 2909, 2912, 6909, 6912, TM1804, 1809, 1903, 1914, 1934, CS8812, GS8206, 8208, D705, HD107S, SM16703P, WS2801, 2803 |

## Especificaciones

| | |
|---|---|
| **Alimentación** | 5 V USB-C (0,3 A) o 9-24 V DC |
| **Consumo** | 0,7 W |
| **Aislamiento DMX** | 3 kV / 0,12 A (fusibles y diodos) |
| **Aislamiento DC** | 1,5 kV / 0,3 A |
| **Dimensiones** | 103 x 50 x 37,5 mm (4 x 2 x 1,5 in) |
| **Peso neto / bruto** | 0,10 / 0,16 kg (0,22 / 0,35 lbs) |
| **Carcasa / grado IP** | Aluminio, IP42 |
| **Temp. de funcionamiento** | -40 °C a +85 °C |
| **Montaje** | Sobremesa o atornillado (sin carril DIN) |

## Autónomo

| | |
|---|---|
| **Capacidad de pasos** | 8.000 pasos para 7 U (1 DMX + 6 SPI) |
| **Escena reproducida** | 1 (DMX + SPI combinados) |
| **Número de escenas** | 512 máx. |
| **Driver SPI** | DMX a SPI, 512 canales a 170 píxeles RGB |
| **Opciones del driver SPI** | Agrupación, repetición de píxeles, dir. inicial, RDM |
| **Inicio automático** | Reproduce las escenas por defecto al encender |
| **Recuperación de escenas** | Reanuda las últimas escenas tras un corte |

## Actualización y Live (PC)

| | |
|---|---|
| **Actualización in situ** | Sí, FULL y UxU mediante DeviceTool |
| **Varios equipos** | Hasta 10 equipos por USB |
| **Salida Art-Net / sACN** | Hasta 64 U. (Pro DMX 2), 512 U. (Pixxem) |
| **Entrada Art-Net / sACN** | Hasta 16 U. (PC) |
| **Resolución DVI** | Hasta 1920 x 1080 mediante PIXXEM |
| **Timeline** | Hasta 24 h, requiere actualización FULL |
| **Actualización UxU** | Añade universos Art-Net / sACN |

## Disparo y conectividad con terceros

| | |
|---|---|
| **Contactos secos inteligentes** | 3 x (A / B / C a masa) (5 ms) |
| **Opciones de contacto** | On, On/Off, liberación auto, reinicio, antirrebote |
| **Entrada DMX** | 512 canales (PC), disparadores, fusión (merge) |
| **Infrarrojo** | Escenas 1-15, zonas, dimmer / velocidad / color / blackout / pausa. Mediante mando IR (incluido) |

## Garantía y certificaciones

| | |
|---|---|
| **Garantía internacional** | 3 años |
| **Certificaciones** | CE, FCC, RoHS, UKCA |
| **Código aduanero SA** | 8537.10.91 |
| **HTS/TARIC/UKGT/CN** | 8537.10.91 |

## Protocolos y comunicación

| | |
|---|---|
| **DMX 512 / RDM** | USITT E1.11-2008. Todos los equipos DMX512 / RDM |
| **RS232** | Mediante puerto RS232 (PC + SA) |
| **UDP (SA)** | Disparadores y comandos vía equipos Ethernet |
| **UDP (PC)** | Mediante el software Pro DMX 2 o Pixxem |
| **SMPTE** | Requiere actualización FULL, vía software (PC) |
| **MIDI / MTC** | Equipos (PC), Time Clock (req. actualización FULL) |
| **Art-Net / sACN** | Entr./salida, hasta 64 U. (Pro DMX 2) o 512 U. (Pixxem) |
| **RDM Art-Net / sACN** | Mediante software y actualizaciones |
| **Calendario / reloj / hora** | Por software (actualización FULL) o RTC del equipo |
| **SPI** | Data + Clock \| 3.072 canales |
| **DALI** | Mediante CLUB DALI |
| **Wi-Light APP** | Mediante software (PC) o equipos Ethernet |
| **Audio BEAT & BPM** | Mediante software (PC) |
| **Teclado / hipervínculos** | Mediante software (PC) |
| **División y amplificación DMX** | Mediante SPLIT RDM |

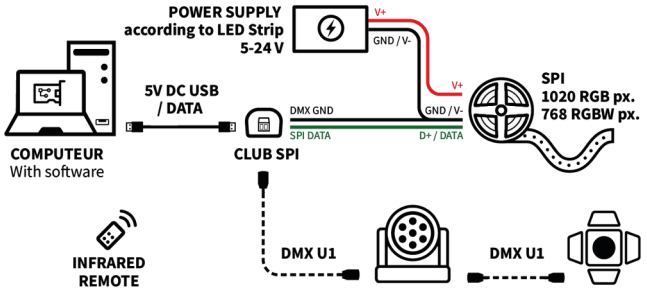
## Herramientas y accesorios

| | |
|---|---|
| **Montaje DIN** | Mediante soporte de montaje en carril DIN |
| **Fuente de alimentación** | No incluido |
| **Mando infrarrojo** | x1 incluido |
| **Cable DMX** | No incluido |
| **Cable USB** | x1 incluido |
| **Correa de montaje** | No incluido |

# Modos de funcionamiento

## * MODO LIVE

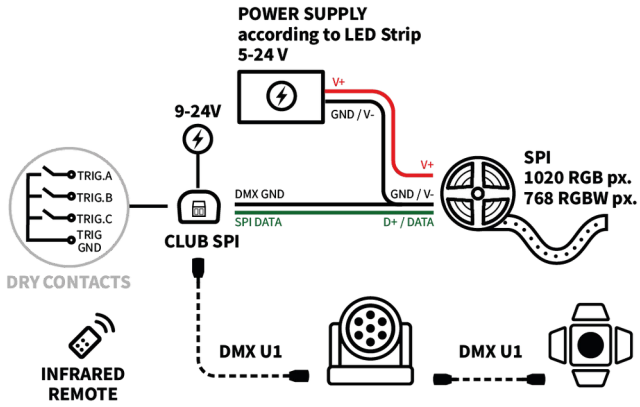
1. Descargue e instale la última versión del software y los drivers USB
2. Conecte el CLUB SPI a su ordenador con el cable USB-C incluido
3. Inicie el software; la interfaz se detecta automáticamente (LED verde parpadeando)
4. Configure el software según sus equipos DMX o píxeles SPI
5. Programe escenas y secuencias con el software de control de iluminación
6. Reproduzca su show y sus escenas




*Cableado en modo Live*

## * MODO AUTÓNOMO

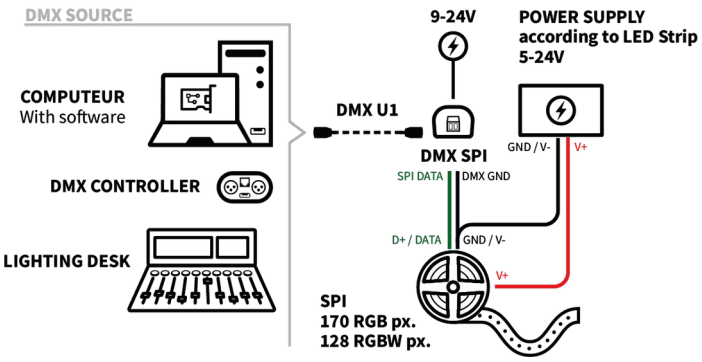
1. Programe las escenas en modo Live con el software
2. Guarde las escenas en su memoria interna
3. Cierre el software para probar
4. Alimente el equipo por USB-C (5 V) o por la bornera (9-24 V DC)
5. La escena de inicio por defecto se reproduce automáticamente (LED verde parpadeo lento)
6. Use el mando IR o los contactos secos para seleccionar la escena que se reproduce




*Cableado en modo autónomo*

## * MODO LED DRIVER (DMX a SPI)

1. Abra DeviceTool (incluido en el directorio del software)
2. Conecte el CLUB SPI y ábralo desde DeviceTool
3. En la pestaña MODE, seleccione el modo DMX-SPI y aplique
4. Cierre: el LED rojo parpadea rápido, el modo convertidor de DMX a SPI está activo
   Nota: no se necesita PC durante el funcionamiento
5. Alimente el equipo por USB-C (5 V) o por la bornera (9-24 V DC)




*Cableado en modo LED Driver*

NOTA IMPORTANTE: Para una comunicación estable y una transmisión de datos correcta, es necesario conectar el pin GND o V- de la fuente de alimentación externa de la tira LED al DMX GND de la interfaz SPI.

**ADVERTENCIA:** La instalación y el cableado deben ser realizados por personal cualificado, cumpliendo estrictamente las instrucciones proporcionadas y la normativa eléctrica aplicable. La garantía del fabricante no cubre ningún daño derivado de un cableado incorrecto, una instalación inadecuada, un uso indebido o una modificación no autorizada. En la máxima medida permitida por la ley, el fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños o lesiones personales que de ello se deriven.

## Disparadores

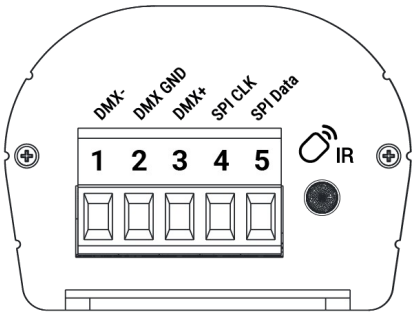
| CONTACTOS N.º | |
|---|---|
| **Disparador A (T1)** | 01 |
| **Disparador B (T2)** | 02 |
| **Disparador C (T3)** | 04 |
| **A + B (multiplexado)** | 03 |
| **A + C (multiplexado)** | 05 |
| **B + C (multiplexado)** | 06 |
| **A+B+C (multiplexado)** | 07 |

| TIPOS DE DISPARO | | | |
|---|---|---|---|
| **Tipo** | **Pulsación** | **Mantenido** | **Condición** |
| **Inicia el evento** | **Dispara** en cada pulsación o acción | **Mantenido con liberación automática** Mientras el contacto está cerrado * | **Dispara si X se reproduce** **Dispara si X no se reproduce** según la escena X |
| **Envía un comando** | **Comando breve** p. ej.: Blackout | **Comando mantenido** Se repite mientras se mantiene | — |

| MODOS DE ESCENA | | |
|---|---|---|
| **Modo** | **Si detenida** | **Si en curso** |
| **On** | inicia | continúa |
| **Go + reinicio** | inicia | reinicia |
| **Off** | — | se detiene |
| **On / Off** | inicia | se detiene |
| **Pausa / Reanudar** | — | pausa, reanuda |

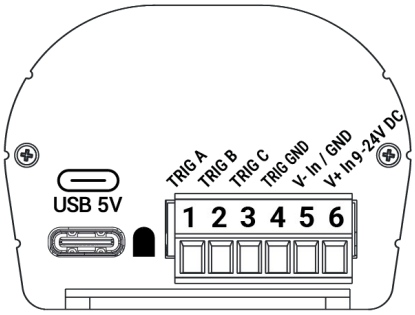
* Al soltar, las escenas en modo On / Off se detienen.

## PANEL FRONTAL (SPI Y DMX)

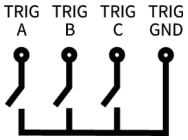



| | |
|---|---|
| **Bornera de 5 pines** | 1. DMX- 2. GND 3. DMX+ 4. SPI Clock 5. SPI Data |
| **LED receptor IR** | Frontal, 1 x LED IR (mando incluido) |

## PANEL TRASERO (USB Y DISPARADORES)




| | |
|---|---|
| **USB-C** | Datos + entrada 5 V DC (0,3 A) |
| **LED de estado** | Verde / rojo: alimentado \| bootloader \| Live USB \| autónomo \| LED Driver \| error |
| **Bornera de 6 pines** | 1. Trig A 2. Trig B 3. Trig C 4. GND 5. V- 6. V+ (9-24 V DC) |




## ESTADOS DEL LED DE ESTADO (V = verde | R = rojo)

| | |
|---|---|
| **Verde apagado + rojo apagado** | Interfaz no conectada o sin alimentación |
| **Verde encendido + rojo apagado** | Alimentada, sin escenas guardadas |
| **Verde parpadea x3** | Preparación del bootloader |
| **Verde / rojo encendidos alternativamente** | Modo bootloader activo |
| **Verde parpadeo rápido + rojo apagado** | Modo Live, comunicación USB activa |
| **Verde parpadeo lento + rojo apagado** | Modo autónomo, escenas guardadas |
| **Verde + rojo parpadeo rápido** | Blacklist activa |
| **Rojo parpadeo rápido** | Modo LED Driver, conversión de DMX a SPI activa |

### SOPORTE TÉCNICO Y RECURSOS

**Descarga de software:** chromateq.com/dmx-software-downloads/

**Soporte técnico y comercial:** chromateq.com/contact/

CHROMATEQ SARL – 191 allée de Lauzard, 34980 Saint-Gély-du-Fesc, France | +33 (0)9 52 21 07 55