

**Hardware**

## Table of contents

<b><i>I Introducción</i></b>	<b><i>1</i></b>
<b><i>II Instalación de los drivers USB</i></b>	<b><i>3</i></b>
<b><i>III Funciones de los LEDS</i></b>	<b><i>5</i></b>
<b><i>IV Capacidad de memoria en modo autónomo</i></b>	<b><i>6</i></b>
<b><i>V External power</i></b>	<b><i>7</i></b>
<b><i>VI Conectores HE10</i></b>	<b><i>8</i></b>
<b><i>VII Reemplazo del DMX chipset</i></b>	<b><i>10</i></b>
<b><i>VIII Opción en el conector XLR : 3 o 5 pines</i></b>	<b><i>12</i></b>
<b><i>IX Recomendaciones</i></b>	<b><i>14</i></b>
<b><i>X Resolución de problemas</i></b>	<b><i>15</i></b>
<b><i>XI Conexiones extras</i></b>	<b><i>16</i></b>
1. Controladores DMX	15
2. Contactos secos (entrada)	16
3. Relevadores de 0-10 V (salida)	18
4. Controladores Midi	20
5. Entrada/Salida de audio	21
6. Teclados especiales	22
7. Controles HF	22

<i><b>XII Cual es la configuración minima necesaria para la computadora ?</b></i>	<b>26</b>
---	-----------

---

# I Introducción

## Interfases USB-DMX 512 canales

Los estándares USB definen un nuevo tipo de comunicación serial, así como un nuevo tipo de conector. Fue introducido en 1997 y se ha estado expandiendo desde 1999.

Ofrece muchas ventajas en comparación con los estándares anteriores.

Por ejemplo, permite alimentar directamente varios periféricos a través de un cable de conexión y varios de ellos en una fila. También es posible tenerlos Plug and Play.



## II Instalación de los drivers USB

Aun cuando este driver no está numericamente registrado por Microsoft, no hay riesgo de incompatibilidad.

Haga click en Siguiente y prosiga con la instalación del driver.

Eso es todo, su interfase USB-DMX 512 esta funcionando !



La interfase USB está lista para ser usada. Cuando se usa una por primera vez, es necesario que el software y los drivers USB sean instalados. De hecho, cuando se instala por primera vez, los archivos requeridos para usar la interfase serán instalados dentro de su PC. Esta instalación es la misma, para una laptop que para una computadora de escritorio.

El modo más fácil es conectarla a su PC aún si está encendida. Su PC automáticamente detectará cualquier nuevo equipo y le pedirá cargar un controlador (driver) para ella (vía el asistente de Windows).



Introduzca el Cdrom en su PC y haga click en Siguiente. Windows encontrará el driver apropiado.



## III Funciones de los LEDS

### Funciones de los Leds

- El led amarillos indican que la interfase esta debidamente alimentada.
- El led rojo situado cerca del logo "DMX", parpadea para indicar que se está enviando la señal DMX. Si no parpadea significa falla de la interface.
- El led verde cerca del logo "USB", debe parpadear rápidamente cuando la interface es controlada por el software. En el modo Auto (Stand Alone), enciende para indicar una escena activa.

## IV Capacidad de memoria en modo autónomo

La capacidad de memoria en stand alone depende en el numero de canales. Entre mas canales se usen, menos pasos habrá disponibles.

Vea la siguiente tabla para conocer el número de pasos disponibles.

### USB version

20 canales 2386 5629

100 canales 549 1297

248 canales 225 534



## V External power

Aquí están las características de la alimentación externa para las interfases "stand alone" :

**Voltaje:**

entre 9V y 12V DC

**Amperaje:**

300mA o más

**Polaridad:**

+ en el centro

Recomendamos una fuente de alimentación que cumpla las normas CE y UL.



## VI Conectores HE10

Permite conectar 8 puertos o « contactos secos ». No es necesario ningún voltaje, es suficiente un contacto breve entre tierra (pin 2) y uno de los 8 puertos (pines 1,3,4,5,6,7,8,9). Si 8 disparos no es suficiente, es posible utilizar los puertos al mismo tiempo para tener 255 posibilidades y obtener una dirección binaria entre 1 y 255. Por ejemplo, si usted desea disparar 14 escenas, puede tener un interruptor de palanca y 7 botones momentáneos, teniendo 2 por 7 posibilidades.

Designación de pines Conector Externo :

Pin 1: Puerto 8  
Pin 2: Tierra  
Pin 3: Puerto 7  
Pin 4: Puerto 6  
Pin 5: Puerto 5  
Pin 6: Puerto 4  
Pin 7: Puerto 3  
Pin 8: Puerto 2  
Pin 9: Puerto 1  
Pin 10: + 3,3V

### El conector interno de "expansión"

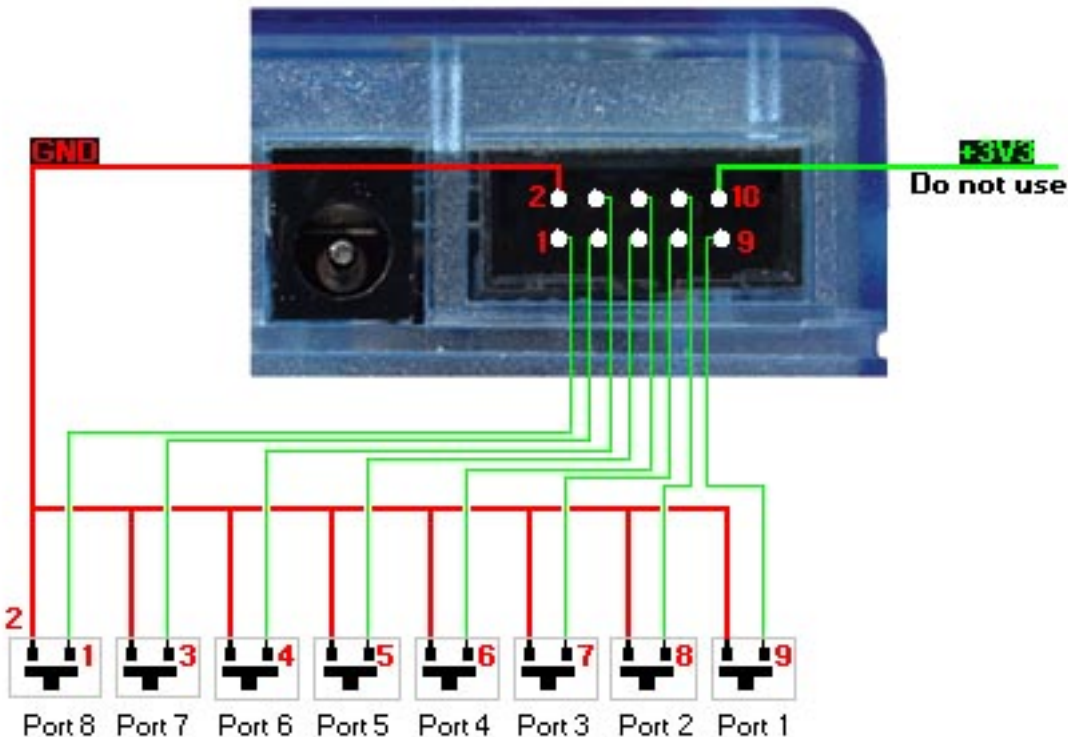
El conector interno permite a través de un solo conector tener la señal DMX, los 3 leds, la alimentación etc...

Designación de pines Conector Interno :

Pin 1: Ground  
Pin 2: Ground  
Pin 3: DMX +  
Pin 4: Button -  
Pin 5: DMX -  
Pin 6: Button +  
Pin 7: +3V3  
Pin 8: DMX Led  
Pin 9: V. EXT  
Pin 10: USB Led

Las interfases "stand alone" tienen 2 conectores HE10.

### El conector de los "puertos I/O" externos.



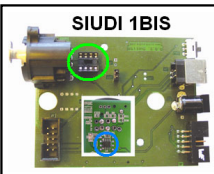
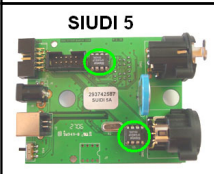
	Port 1	Port 2	Port 3	Port 4	Port 5	Port 6	Port 7	Port 8
	1	2	4	8	16	32	64	128
Address 1	ON							
Address 2		ON						
Address 3	ON	ON						
Address 4			ON					
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Address 254		ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
Address 255	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

## VII Reemplazo del DMX chipset

If

your interface is recognized by the software but you have no DMX signal on the output, may be the DMX chip need to be replaced and you can do this easily by yourself.

We advise you to have an available spare DMX chip (RS485 driver). This is an 8 pin electronic IC component that has been set inside the interface box for the purpose of "driving" the DMX512 line. It is available under several references, see below:

 <p>SIUDI 1BIS</p>	(3,3V DIP)SP3483EP-L SP3483CP-L MAX3483CPA+ ADM.....ISL83483IP	(3,3V CMS) SP3483EN-L SP3483CN-L MAX3483CSA+ ADM.....ISL .....	
 <p>SIUDI 5</p>	(5V DIP)SP485ECP-L MAX485CPA+ADM485J NZISL ....		

SP = made by Sipex [www.sipex.com](http://www.sipex.com)

MAX = made by Maxim [www.maxim-ic.com](http://www.maxim-ic.com)

AD = made by Analog Device [www.analog.com](http://www.analog.com)

LTC = made by Linear [www.linear.com](http://www.linear.com)

ISL = made by Intersil [www.intersil.com](http://www.intersil.com)

You can purchase those components on several websites like [www.farnell.com](http://www.farnell.com) or [www.radiospares.com](http://www.radiospares.com).

Notes:

- for SIUDI 1bis and SIUDI 2, don't forget to remove the CMS chip if you want to plug a DIP chip
- The

SIUDI 5 has DMX IN and DMX OUT, so the card uses 2 identical DIP chips. If you need urgently to repair the DMX OUT, a quick solution is to use the DMX IN chip (exchange the 2 chips) and buy a new chip later.

### Test of electronic signals (for electronic technicians only)

The DMX DRIVER chip component has 8 pins. Here are the main pins :

Pin 4 DATA INPUT

Pin 5 GROUND

Pin 6 DMX + OUTPUT

Pin 7     DMX – OUTPUT

Pin 8     3,3V or 5V

If

there is a correct signal on pins 7 and 8 but nothing on the XLR connector, please check the 4 resistors (see the XLR chapter).

if there is not signal on pin 4, the interface has another problem.

## VIII Opción en el conector XLR : 3 o 5 pines

La norma "DMX" dicta el XLR de 5 pines, pero el uso del XLR de 3 pines es muy común, debido a su costo. Nuestras interfases están disponibles en 3 pines y 5 pines. Puede usted cambiar el conector XLR si lo desea. Para hacerlo hay 4 resistencias que hay retirar o no retirar. Ver la tabla de abajo:

	RSC (R5) 0 ohms	RSD (R8) 0 ohms	RSB (R30) 0 ohms	RSA (R31) 0 ohms
XLR Female 3 pins				
XLR Female 5 pins	YES		YES	
XLR Male 3 pins		YES		YES
XLR Male 5 pins		YES		

Precaución: No se puede transformar una interfase "DMX OUT" en una "DMX IN" (o vice-versa) solo cambiando el conector XLR.

### Designación de pines en conector XLR :

Pin1 : DMX OUT GROUND

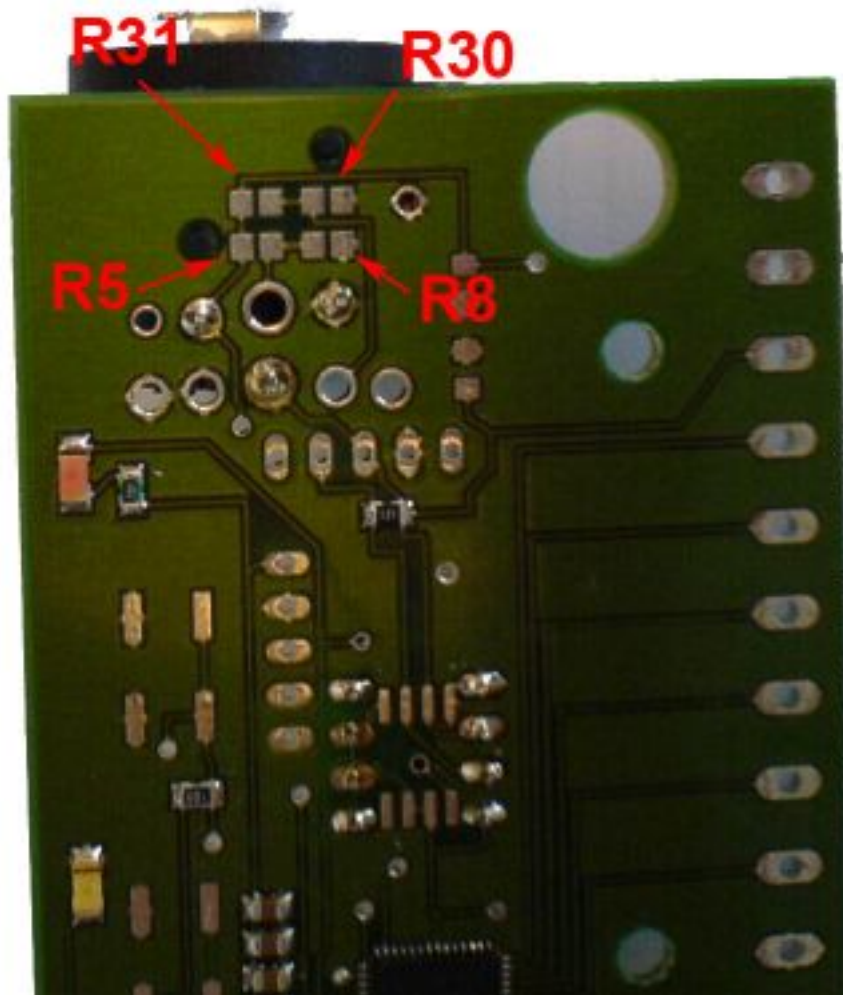
Pin2 : DMX OUT DATA -

Pin3 : DMX OUT DATA +

### SIUDI5 interfaces

The references are RSC1, RSD1, RSB1, RSA1 (DMX output) and RSC2, RSD2, RSB2, RSA2 (DMX input).



**SIUDI6**

## IX Recomendaciones

### **Por favor lea cuidadosamente las siguientes medidas preventivas :**

1. Utilice un splitter optoaislado entre la interfase y las luminaries DMX para proteger de cualquier interferencia o sobrevoltaje.
2. Recomendamos tener disponible un DMX chip (RS485 driver) de repuesto. Este es un chip de 8 pines que se usa para manejar la linea DMX. Se pueden encontrar bajo varios codigos... En este caso conecte la interfase con un eliminador externo.
3. Cree escenas independientes para disminuir el impacto en caso de cualquier falla total de la computadora.
4. Como con cualquier otro controlador DMX, mantenga un respaldo independiente ya que este es el unico modo de estar totalmente seguro en caso de enfrentar cualquier tipo de problema.
5. Respalde todas sus escenas y programas y mantenga a un lado el CDrom del software: restaurar todo el show, solo toma unos cuantos minutos !!

### **Uso de múltiples interfases USB al mismo tiempo:**

Conecte todas las interfases antes de encender la computadora, para proceder a la programación. Si no es así, el orden de las tarjetas puede ser invertido la próxima vez que se inicie la computadora. Su programación perderá coherencia.



## X Resolución de problemas

SINTOMAS	CAUSAS	ACCION
El software no encuentra la interfase USB	El cable USB no está bien conectado o el puerto USB está dañado En la lista de periféricos no se menciona "Intelligent USB DMX Interface": el driver no está instalado La interfase está apagada Los LEDS amarillos están encendidos, pero el LED rojo no flashea	Revisar la conexión del cable o usar otro puerto USB Vea la sección "Cómo instalar la interfase USB-DMX 512" Seleccione la posición USB en la fuente de alimentación o conecte con una fuente externa Falla de la interfase: contacte a su distribuidor
El sistema no responde	Los Receptores no detectan DMX, sin embargo la salida DMX está funcionando El LED rojo de DMX flashea, pero la señal no sale	Cheque el cable de DMX y si es posible, pruebe otro receptor DMX Cambie el chip de 8 pines en la caja de la interfase

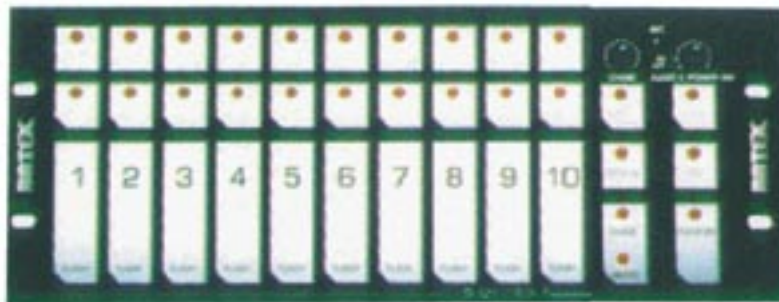
## XI Conexiones extras

En este manual encontrará información y datos sobre las posibles conexiones. Sin embargo algunas características no estarán disponibles para el producto adquirido.

---

### 1. Controladores DMX

Tipo de controlador DMX para aplicaciones « discothèques »:



Para aplicaciones en "VIVO", el uso de una consola DMX es muy útil. Los faders y botones de los controladores DMX le dan acceso directo a muchas funciones de su software.

Notas:

- Requiere de una interfase "DMX IN" y de funciones asociadas al software
- El controlador DMX también es muy útil en caso de falla de la computadora

Tipo de controlador DMX para aplicaciones « escenicas »:



## 2. Contactos secos (entrada)

Muchas de nuestras interfases electrónicas tienen un conector HE10 para conectar ahí hasta 8 contactos. La aplicación standard es la conexión de un panel con 8 (o menos) botones, para disparar diferentes "shows de iluminación". Es muy útil para instalaciones arquitectónicas. Se puede conectar cualquier aparato que genere un contacto: relevadores, detector IR, receptor HF, switches...

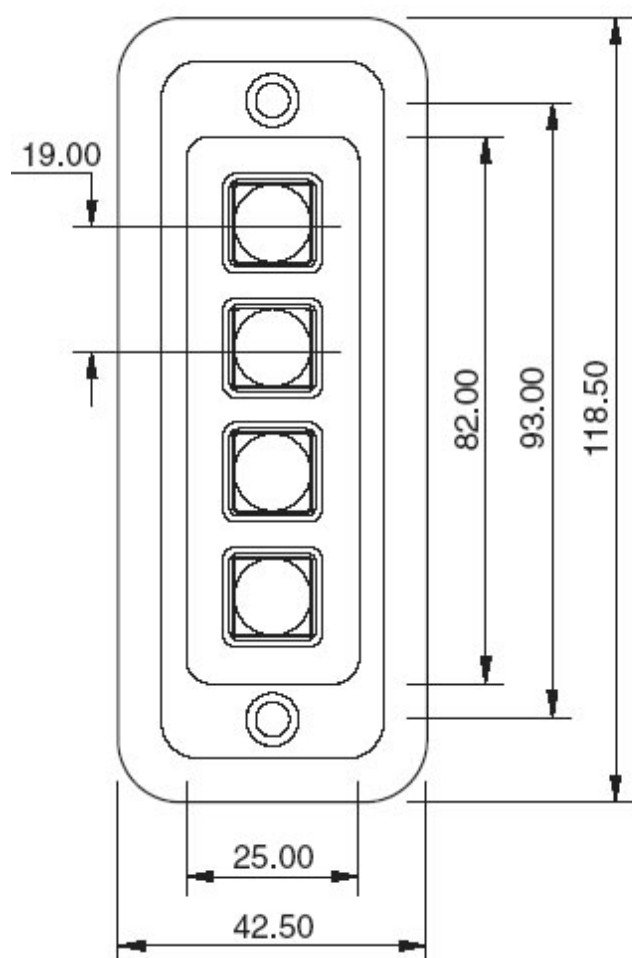


### Sample of Keypads - Storm 4 buttons

(details and connections)

See below a complete description to order this keypad from Storm company and the components for the cable. We explain also how to make the connections. For more information visit [www.storm-keypads.com](http://www.storm-keypads.com)

Serie	Picture	Ref. Storm	Ref. Farnell	Ref. Radiospares
Touch keypads for exposed public applications (Storm 1000 PLX series)		PLX0422 01	102957	301-3835
Robust keypads for harsh industrial use (Storm 2000 series)		2K0421 01	546392	
Touch keypads with snap-on keytops for custom legends (Storm Graphic Series)		GS0402 01	102799	301-3885



## Connection Details for 4 Key Keypad

### CONTACT CONNECTIONS



5 4 3 2 1

(As viewed from rear of keypad)

F1

F2

F3



F4

### KEY LOCATION

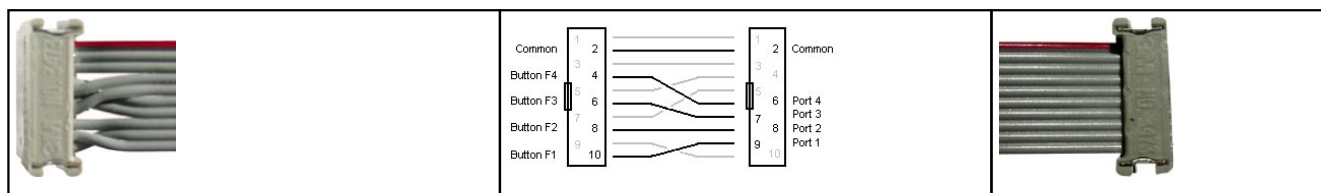
(As viewed from  
front of keypad)

### CONTACT MATRIX

CONNEX. PIN	ROW/ COLUMN
1	common
2	F4
3	F3
4	F2
5	F1

Components to buy to make the cable	Pictures	Ref. Farnell	Ref. Radiospares
HE10 Connector female 10 pins (quantity 2)		249040	454-2362
Ribbon cable (Quantity 1m or +)		148011	246-8133

Connection to keypad 4 buttons	Here is the description of the connection. Only 5 wires are useful to use the 4 buttons of the keypad, but we advise to connect the 10 wires of the ribbon cable.	Connection to DMX interface
--------------------------------	---	-----------------------------



### Storm Interface - Keymat

14 Bentinck Court, Bentinck Road, West Drayton,

UB7 7RQ, England

Tel: +44 (0)1895 431421 Fax: +44 (0)1895 431132

Email: sales@keymat.com

### Storm Interface USA

364 Pennsylvania Avenue, Suite 202,

Glen Ellyn, Illinois, 60137, USA

Tel: 630 469 2981 Fax: 630 469 2975

Email: sales.usa@storm-keypads.com

[www.storm-keypads.com](http://www.storm-keypads.com)

## 3. Relevadores de 0-10 V (salida)

Si necesita controlar aparatos externos que no acepten la señal DMX, la mejor solución es convertir la señal DMX con convertidores DMX -> 0-10V o DMX -> RELEVADORES. También se pueden usar dimmer packs que generalmente son para conectar iluminación tradicional.

0-10V o DMX -> RELEVADORES. También se pueden usar dimmer packs que generalmente son para conectar iluminación tradicional.

RELEVADORES. También se pueden usar dimmer packs que generalmente son para conectar iluminación tradicional.

0-10V o DMX -> RELEVADORES. También se pueden usar dimmer packs que generalmente son para conectar iluminación tradicional.

0-10V o DMX -> RELEVADORES. También se pueden usar dimmer packs que generalmente son para conectar iluminación tradicional.

RELEVADORES. También se pueden usar dimmer packs que generalmente son para conectar iluminación tradicional.

RELEVADORES. También se pueden usar dimmer packs que generalmente son para conectar iluminación tradicional.

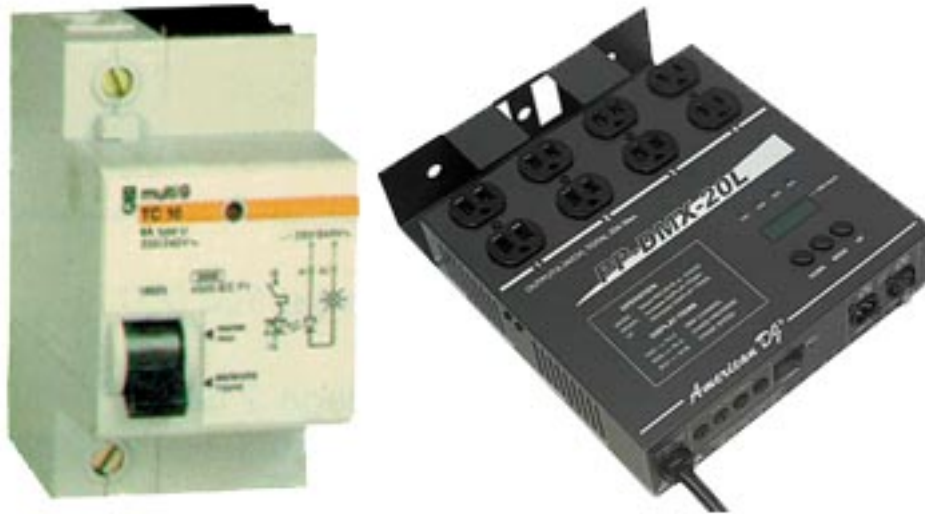
0-10V o DMX -> RELEVADORES. También se pueden usar dimmer packs que generalmente son para conectar iluminación tradicional.

RELEVADORES. También se pueden usar dimmer packs que generalmente son para conectar iluminación tradicional.

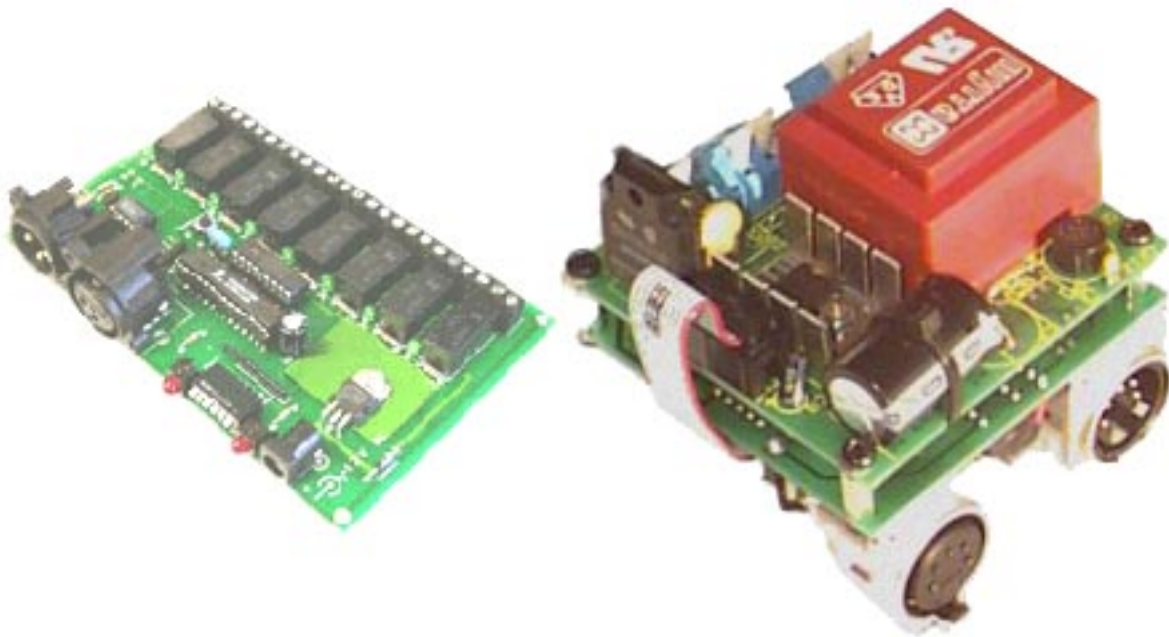
RELEVADORES. También se pueden usar dimmer packs que generalmente son para conectar iluminación tradicional.

RELEVADORES. También se pueden usar dimmer packs que generalmente son para conectar iluminación tradicional.

iluminación tradicional.



Convertidores DMX - Relevadores - 0-10V:





#### 4. Controladores Midi

Para aplicaciones en "VIVO", el uso de un controlador MIDI es muy útil. Los faders y botones de los controladores MIDI le dan acceso directo a muchas funciones de su software.

Notas:

- Requiere de funciones MIDI en el software
- Los controladores MIDI son mas económicos que los controladores DMX



Tipo de controlador MIDI para aplicaciones « discothèques ». Los teclados MIDI necesitan una interfase MIDI para su conexión a la computadora:



## 5. Entrada/Salida de audio

Todos los computadores cuentan actualmente con entradas y salidas de AUDIO de alta calidad. Se pueden ejecutar señales de audio (música, mensajes de voz,...) iniciando archivos WAV o MP3.

La entrada de audio permite conectar un micrófono o mixer, para disparar la iluminación con una señal de audio.



Conexiones de la entrada y salida de Audio:





## **6. Teclados especiales**

El teclado de la computadora es muy importante para usar el software. Lea el manual del software, para conocer como usar el teclado para disparar el software.



También puede adquirir teclados especiales. El fabricante VKS SYSTEM [www.vks.fr](http://www.vks.fr), conoce nuestros productos y ha elaborado teclados adaptados a nuestro software. Puede encontrar otros fabricantes alrededor del mundo.



---

## **7. Controles HF**

Esta técnica consiste en usar un control remoto de tecnología (High Frequency (HF), Infra Rojo (IF)...) para mandar información al software.

Existen varios métodos de interconectar el receptor a nuestro producto:

- A través de la computadora, usando un software que afecte una tecla de atajo o cualquier otra acción en un botón del transmisor (solo en "modo computadora")
- A través del conector I/O de la interfase, en este caso el receptor cierra un contacto para disparar el Puerto de la interfase (puede trabajar en "modo stand alone" )



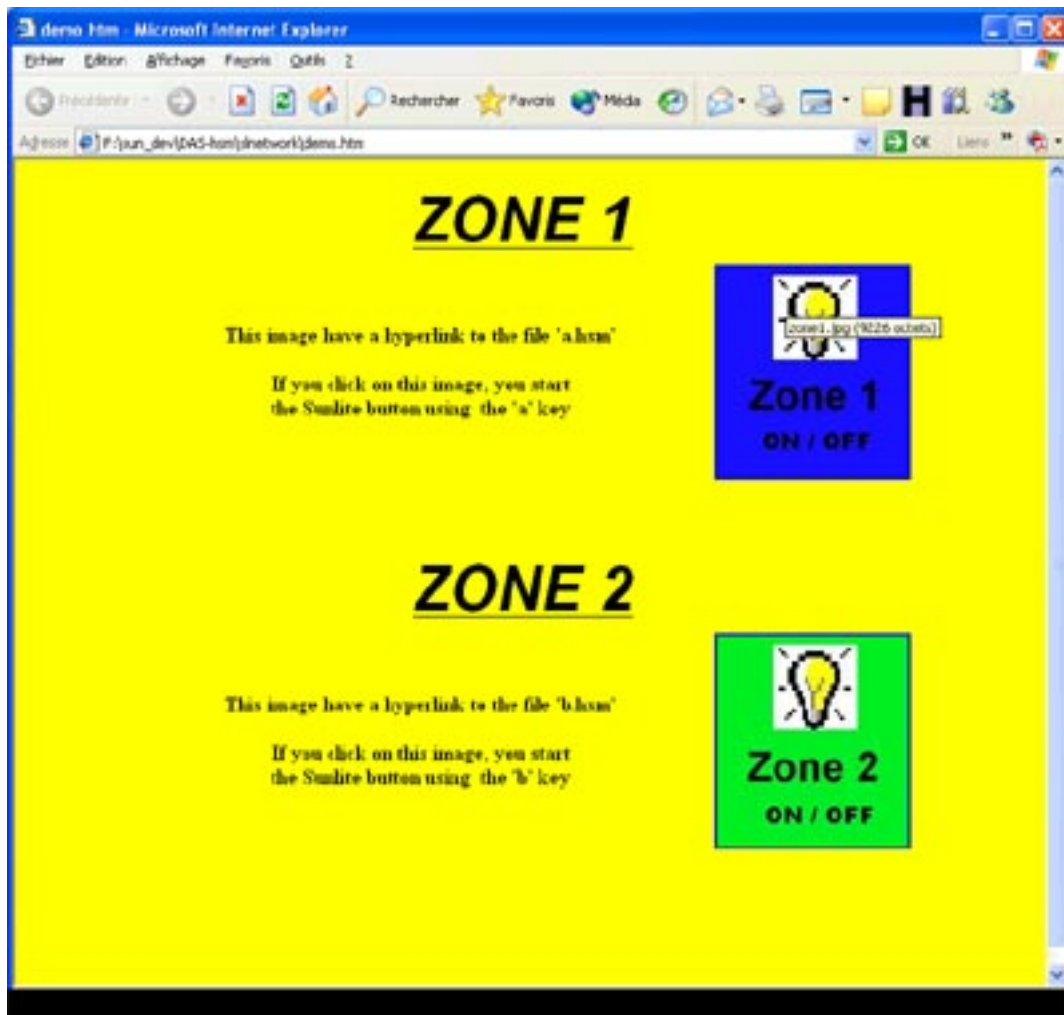
---

## **8. Touch screen**

Con la pantalla Touch screen ya no es necesario usar el mouse y el teclado. Solo hay que tocar la pantalla con el dedo, lo que simula un clic del mouse. Estas pantallas son compatibles con todos nuestros softwares.



Sin embargo, es mejor tener botones grandes en la pantalla de usuario para oprimir el botón correcto. Por esto recomendamos crear su propia pantalla usando una página web. Para hacerlo, hemos creado un "kit" que puede bajar de nuestro website y permite hacer un entrelazado entre la página y el software, simulando las teclas de atajo.



# Cual es la configuración minima necesaria para la computadora

## Requisitos del sistema

- Microsoft Windows 98, ME, 2K, XP
- Microsoft DIRECTX 9 o superior
- Procesador a 500 MHz (1,5 GHz)
- 256 MB RAM (512 MB)
- 100 MB espacio libre en disco
- Lector CD-ROM
- 1 o 2 puertos USB 2.0
- Resolución de 1024 x 768
- Tarjeta gráfica compatible DIRECTX 9
- 64 MB de memoria video (128 MB)