

Hardware

Table of contents

<i>I Introduction</i>	1
<i>II Installation des drivers USB</i>	3
<i>III Signification des leds</i>	5
<i>IV Capacité mémoire du mode autonome</i>	6
<i>V Alimentation externe</i>	7
<i>VI Connecteurs HE10</i>	8
<i>VII Changement du chip DMX</i>	10
<i>VIII Choix de la XLR : 3 ou 5 broches</i>	12
<i>IX Conseils</i>	14
<i>X Pannes et résolutions</i>	15
<i>XI Connexions autres que DMX</i>	16
1. Contrôleurs DMX	15
2. Contacts secs (entrée)	16
3. Relais ou 0-10V (sortie)	18
4. Contrôleurs MIDI	20
5. Entrée/Sortie audio	21
6. Claviers spéciaux	22
7. Commandes HF (sans fil)	23

I Introduction

DMX, USB, and other interface technologies.

USB and other interface technologies. The USB interface is a standard for connecting peripheral devices to a computer. It is a serial bus that allows for the connection of a wide variety of devices, including keyboards, mice, printers, and scanners. The USB interface is also used for connecting external storage devices, such as hard drives and flash drives. The USB interface is a standard for connecting peripheral devices to a computer. It is a serial bus that allows for the connection of a wide variety of devices, including keyboards, mice, printers, and scanners. The USB interface is also used for connecting external storage devices, such as hard drives and flash drives.



II Installation des drivers USB

Notre driver n'est pas signé numériquement par Microsoft. Cela n'a aucune influence sur le fonctionnement de l'interface, cliquez sur le bouton "Continuer" afin de procéder à l'installation du driver.

Voilà, c'est fait, l'interface USB-DMX 512 est opérationnelle !

Si cette fenêtre n'apparaît pas ou pour tout autre (improbable) problème d'installation, veuillez contacter votre revendeur.



L'interface USB est livrée configurée et prête à fonctionner. La première fois, il est nécessaire d'installer les pilotes USB. En effet, lors de cette première installation, les fichiers nécessaires à l'exploitation de l'interface seront installés au cœur de votre PC. L'installation est identique sur une machine de bureau ou sur un portable.

Pour installer l'interface USB, il faut simplement la raccorder à votre PC, (même s'il est déjà allumé). L'ordinateur détecte automatiquement la présence d'un nouveau périphérique et réclame le chargement d'un pilote pour celui-ci (par l'intermédiaire d'un assistant Windows).



Mettez alors le cédérom dans votre ordinateur et cliquez sur le bouton "Suivant". Windows va rechercher automatiquement le bon pilote sur le cédérom.



III Signification des leds

Signification des 3 Leds sur l'interface

- La Led jaune (au centre) indique que le boîtier est bien alimenté.
- La Led rouge située près du connecteur "DMX" clignote pour montrer l'envoi du signal DMX. Si cette Led ne clignote pas, cela indique que le boîtier est en panne.
- La Led verte située près du connecteur "USB" doit clignoter rapidement quand le boîtier fonctionne avec un logiciel. En mode autonome, cette led clignote plusieurs fois pour indiquer le numéro de la scène active.

IV Capacité mémoire du mode autonome

La capacité mémoire du mode autonome varie en fonction du nombre de canaux utilisés. Moins vous utilisez de canaux, plus il y a de « pas » disponible !

Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez le nombre maximum de « pas ».

USB version

20 canaux 2386 5629

100 canaux 549 1297

248 canaux 225 534

512 canaux X 259

V Alimentation externe

Voici les caractéristiques du bloc alimentation pour les interfaces avec « mode autonome » :

Tension :

entre 9V et 12V continue (DC)

Intensité :

300mA ou plus

Polarité :

+ au centre

Nous conseillons un bloc alimentation respectant les normes CE et UL.



VI Connecteurs HE10

Il permet de connecter 8 ports ou « contacts secs ». Aucune tension n'est nécessaire, il suffit de faire un contact bref entre la masse (pin 2) à un des 8 ports (pins 1,3,4,5,6,7,8,9). Si 8 déclenchements ne suffisent pas, il est possible en utilisant les ports en même temps, d'avoir 255 possibilités en donnant une adresse binaire entre 1 et 255. Par exemple si vous avez besoin de déclencher 14 scènes, vous pouvez relier 1 interrupteur et 7 poussoirs, ce qui vous donnera 2 fois 7 possibilités.

Brochage du connecteur externe :

Pin 1 : Port 8
Pin 2 : Masse
Pin 3 : Port 7
Pin 4 : Port 6
Pin 5 : Port 5
Pin 6 : Port 4
Pin 7 : Port 3
Pin 8 : Port 2
Pin 9 : Port 1
Pin 10 : +3,3V

Le connecteur interne « extension »

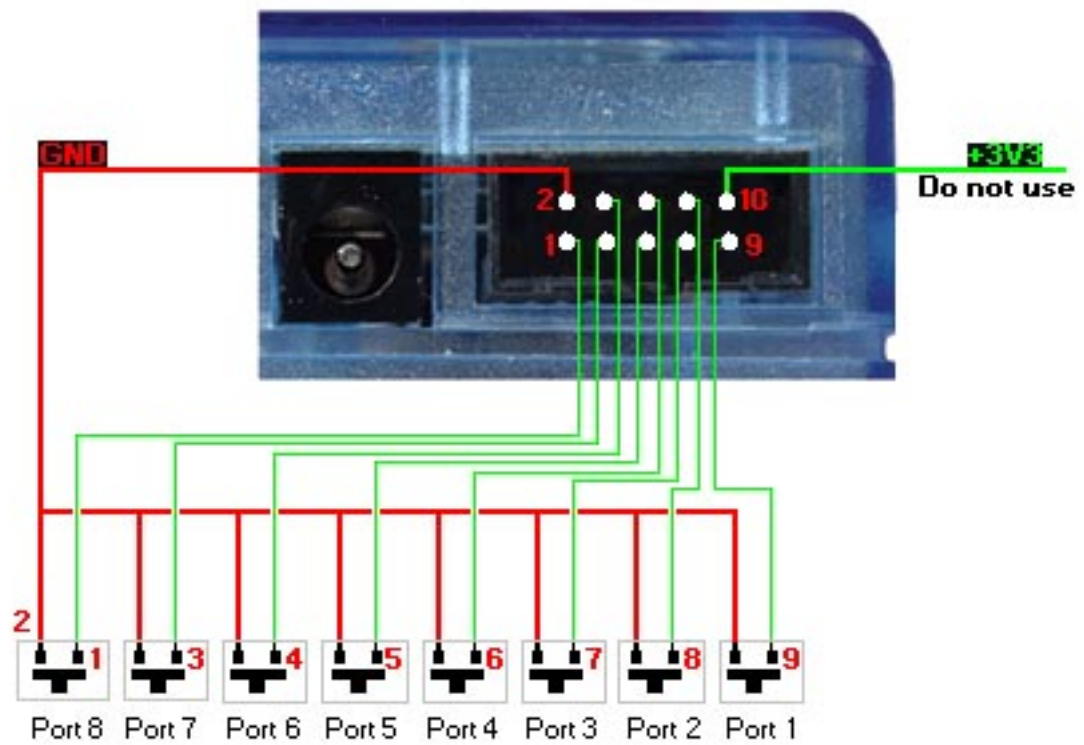
Le connecteur interne permet, avec « un seul connecteur », de relier le signal DMX, les 3 leds, l'alimentation etc...

Brochage du connecteur interne :

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

Les interfaces USB avec « mode autonome » possèdent 2 connecteurs HE10.

Le connecteur externe « I/O ports ».



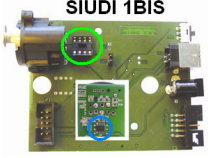
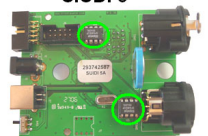
	Port 1	Port 2	Port 3	Port 4	Port 5	Port 6	Port 7	Port 8
	1	2	4	8	16	32	64	128
Address 1	ON							
Address 2		ON						
Address 3	ON	ON						
Address 4			ON					
.....
Address 254		ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
Address 255	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

VII Changement du chip DMX

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

MAX = made by Maxim www.maxim-ic.com

AD = made by Analog Device www.analog.com

LTC = made by Linear www.linear.com

ISL = made by Intersil www.intersil.com

You can purchase those components on several websites like www.farnell.com or 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 Choix de la XLR : 3 ou 5 broches

La norme « DMX » impose des XLR 5pins mais dans la pratique l'usage des XLR 3 pins est de plus en plus courant en raison de leur tarif moins élevé. Nos interfaces sont disponibles en XLR 3pins ou 5 pins. Si vous le souhaitez, vous pouvez changer la prise XLR. Dans ce cas, il y a 4 résistances de 0 ohms à monter ou non, veuillez suivre le tableau ci-dessous :

	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		

Attention:

vous ne pourrez pas transformer une interface « DMX OUT » en « DMX IN » (ou vice-versa) en changeant seulement la prise XLR, ceci n'est pas possible.

Brochage du connecteur XLR - DMX512 :

Pin1 : DMX OUT GROUND

Pin2 : DMX OUT DATA -

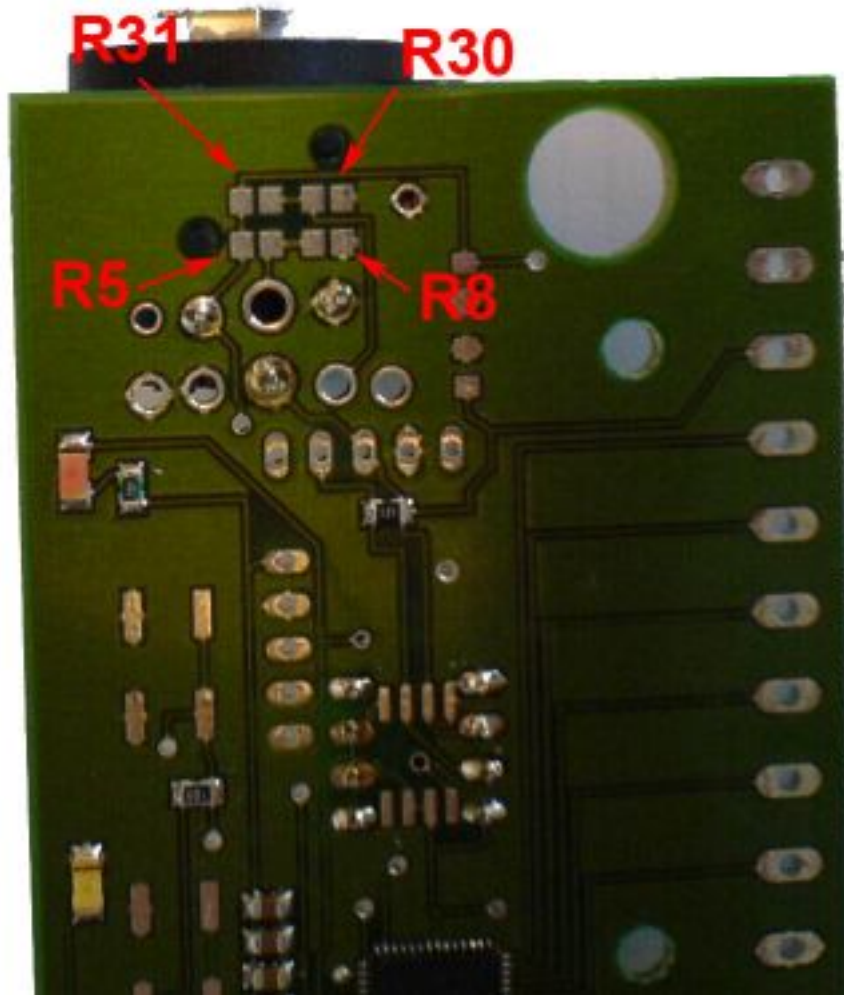
Pin3 : DMX OUT DATA +

SIUDI5 interfaces

Les references sont RSC1, RSD1, RSB1, RSA1 (sortie DMX) et RSC2, RSD2, RSB2, RSA2 (entree DMX).



SIUDI6



IX Conseils

Voici quelques conseils préventifs :

1. Mettez un isolateur DMX entre l'interface et vos appareils DMX (ex : Botex DD2, Elation DMX Branch/4). Ceci protège l'ordinateur et l'interface contre tout parasite ou surtension.
2. Nous vous conseillons d'avoir en votre possession quelques chip DMX (driver RS485).. Celui-ci joue le rôle de fusible en cas de défaut sur la ligne DMX. Plusieurs références sont possibles...
3. Programmez des scènes autonomes dans le boîtier pour pouvoir pallier à une éventuelle panne de l'ordinateur. Il est conseillé dans ce cas d'alimenter le boîtier avec une alimentation externe.
4. Comme avec tout contrôleur DMX, prévoyez un système de secours indépendant. Ceci étant la seule solution pour se prémunir à 100% de tous les problèmes possibles.
5. Sauvegardez vos programmations et gardez toujours un CDROM du logiciel avec vous. Une restauration totale ne nécessite que quelques minutes.

Utilisation de plusieurs interfaces USB en même temps :

Vous devez toujours démarrer votre ordinateur avec toutes les interfaces connectées avant de débiter votre programmation. Dans le cas contraire, l'ordre des cartes pourrait être inversé lors d'un prochain démarrage et votre programmation ne serait plus cohérente.

X Pannes et résolutions

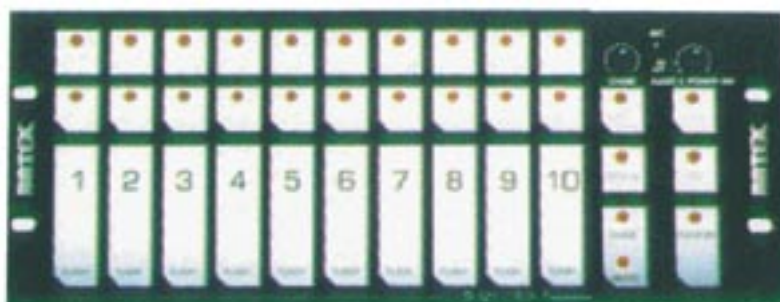
SYMPTOMES	CAUSES	QUE FAIRE
Le logiciel ne peut pas détecter l'interface USB	Câble USB mal connecté ou port USB défectueux. La phrase "Intelligent Usb Dmx Interface" n'est pas visible dans la liste des périphériques. Le driver n'est pas installé. Les leds de l'interface sont éteintes. Le boîtier n'est pas alimenté. Les leds jaunes sont allumés mais la led rouge ne clignote pas.	Vérifiez le câblage Utilisez un autre port USB Reportez-vous à la section "Installation de l'interface USB-DMX" Positionnez le sélecteur d'alimentation sur "USB" ou connectez une alimentation externe. Le boîtier est en panne. Contactez votre revendeur.
Mes appareils DMX ne réagissent pas	Mes récepteurs ne détectent pas le DMX pourtant un signal DMX sort bien du boîtier La led rouge DMX clignote mais aucun signal DMX sort du boîtier	Vérifiez votre câblage DMX et si vous pouvez, testez un autre récepteur DMX Changez le chip 8 broches sur support à l'intérieur du boîtier

XI Connexions autres que DMX

Dans ce chapitre, nous allons essayer de vous donner quelques renseignements et astuces sur les connexions possibles autres que celles en rapport avec la norme DMX. Attention, certaines fonctionnalités ne seront peut-être pas accessibles et dépendent en fait de la version ou du produit dont vous avez fait l'acquisition.

1. Contrôleurs DMX

Type de contrôleur DMX plus adapté aux applications « discothèques » :



Pour les applications « live », l'usage d'une console DMX peut être un « plus ». Les curseurs ou les boutons des contrôleurs DMX permettent de donner des accès directs à certaines fonctionnalités des logiciels.

Remarques :

- nécessite bien sûr une « entrée DMX » et des fonctions associées dans le logiciel.
- la contrôleur DMX sert aussi de secours en cas de panne de l'ordinateur et vice-versa.

Type de contrôleur DMX plus adapté aux applications « scéniques » :



2. Contacts secs (entrée)

La plupart de nos interfaces électroniques possèdent un connecteur HE10 pour connecter jusqu'à 8 contacts secs. L'application la plus courante est la connexion d'un panneau avec 8 boutons (ou moins) pour déclencher les « shows lumière ». Ceci est particulièrement utilisé en éclairage architectural. Bien sûr, il est possible de connecter tout type d'appareils qui génère un contact sec: relais, détecteur infrarouge, contact de porte/fenêtre, interrupteur à clé, récepteur HF...






Exemple de clavier - Storm 4 boutons

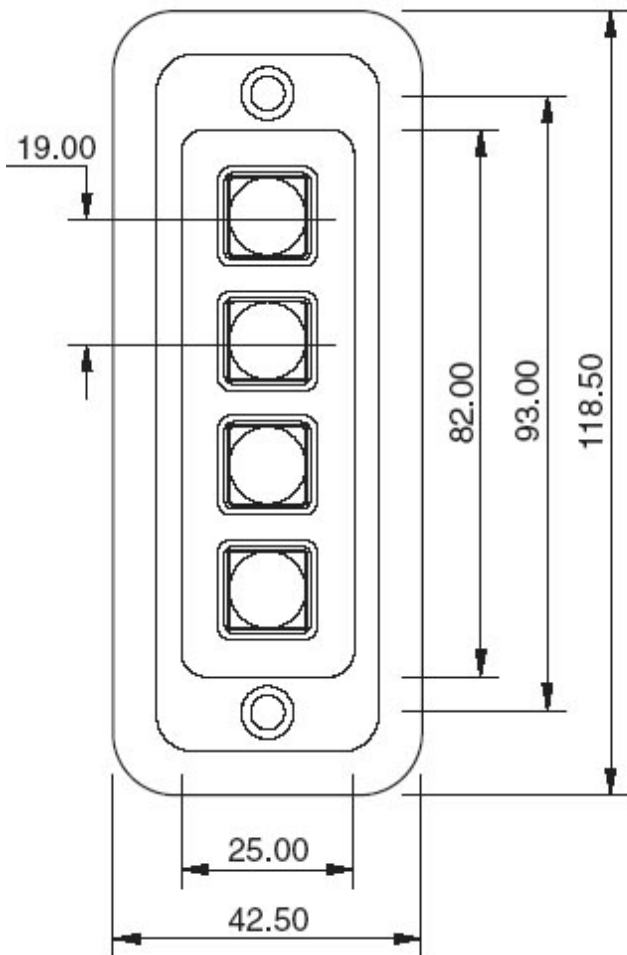
(détails et câblage)

Nous avons sélectionnés plusieurs claviers dont ceux de la marque STORM. Leurs produits représentent un bon rapport qualité/prix, offrent une gamme étendue et sont disponibles mondialement. Sur le site www.storm-keypads.com, vous pouvez récupérer les fiches techniques, commander en direct, ou connaître les distributeurs par pays. STORM propose beaucoup de produits, dans ce chapitre, nous allons nous intéresser aux modèles avec 4 boutons et nous allons vous expliquer comment faire le cable entre notre interface et le clavier.

Voici un tableau, qui vous aidera à choisir la version et la référence commande :

Modèle	Photos	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
--	---	-----------	--------	----------

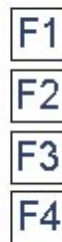


Connection Details for 4 Key Keypad

CONTACT CONNECTIONS




(As viewed from rear of keypad)





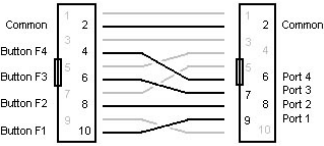

KEY LOCATION
(As viewed from front of keypad)

CONTACT MATRIX	
CONNEC. PIN	ROW/ COLUMN
1	common
2	F4
3	F3
4	F2
5	F1

Voici une rapide explication pour réaliser le câble entre notre interface et ce clavier 4 boutons :

Voici les composants à acheter pour faire le câble	Photos	Ref. Farnell	Ref. Radiospares
HE10 Connector female 10 pins (quantité 2)		249040	454-2362

Cable nappe (Quantité 1m ou +)		148011	246-8133
--------------------------------	---	--------	----------

Connexion Coté clavier 4 boutons	Voici le schéma de câblage. Seulement 5 fils sont utiles pour utiliser les 4 boutons du clavier, mais nous vous conseillons de relier les 10 fils du cable nappe.	Connexion Coté Interface DMX
		

En annexe, les coordonnées de la société STORM :

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

3. Relais ou 0-10V (sortie)

Si vous avez besoin de contrôler des appareils externes qui ne fonctionnent pas en DMX, la solution la plus simple est de convertir le signal DMX avec des interfaces DMX -> 0-10V ou des interfaces DMX -> RELAIS. Vous pouvez même utiliser des blocs de puissance DMX qui servent habituellement à brancher des éclairages traditionnels.

0-10V ou des interfaces DMX -> RELAIS. Vous pouvez même utiliser des blocs de puissance DMX qui servent habituellement à brancher des éclairages traditionnels.

RELAIS. Vous pouvez même utiliser des blocs de puissance DMX qui servent habituellement à brancher des éclairages traditionnels.

0-10V ou des interfaces DMX -> RELAIS. Vous pouvez même utiliser des blocs de puissance DMX qui servent habituellement à brancher des éclairages traditionnels.

0-10V ou des interfaces DMX -> RELAIS. Vous pouvez même utiliser des blocs de puissance DMX qui servent habituellement à brancher des éclairages traditionnels.

RELAIS. Vous pouvez même utiliser des blocs de puissance DMX qui servent habituellement à brancher des éclairages traditionnels.

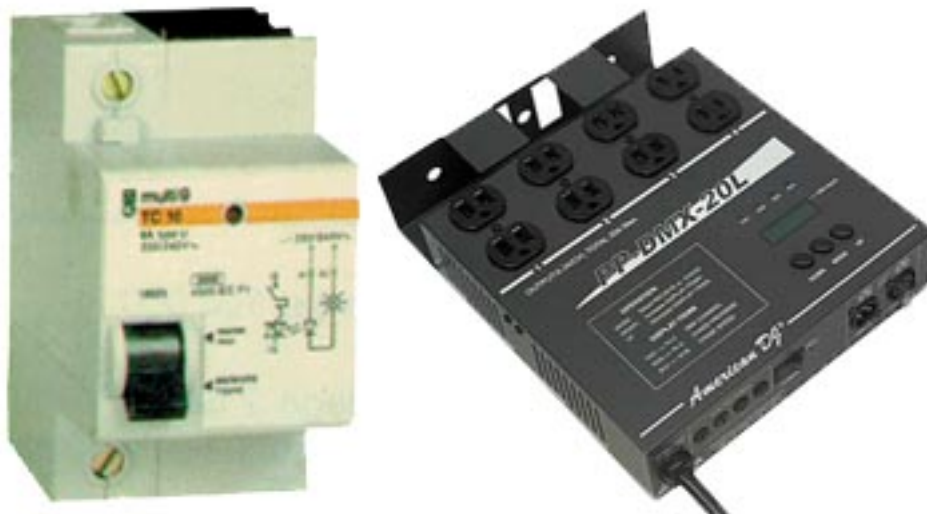
RELAIS. Vous pouvez même utiliser des blocs de puissance DMX qui servent habituellement à brancher des éclairages traditionnels.

0-10V ou des interfaces DMX -> RELAIS. Vous pouvez même utiliser des blocs de puissance DMX qui servent habituellement à brancher des éclairages traditionnels.

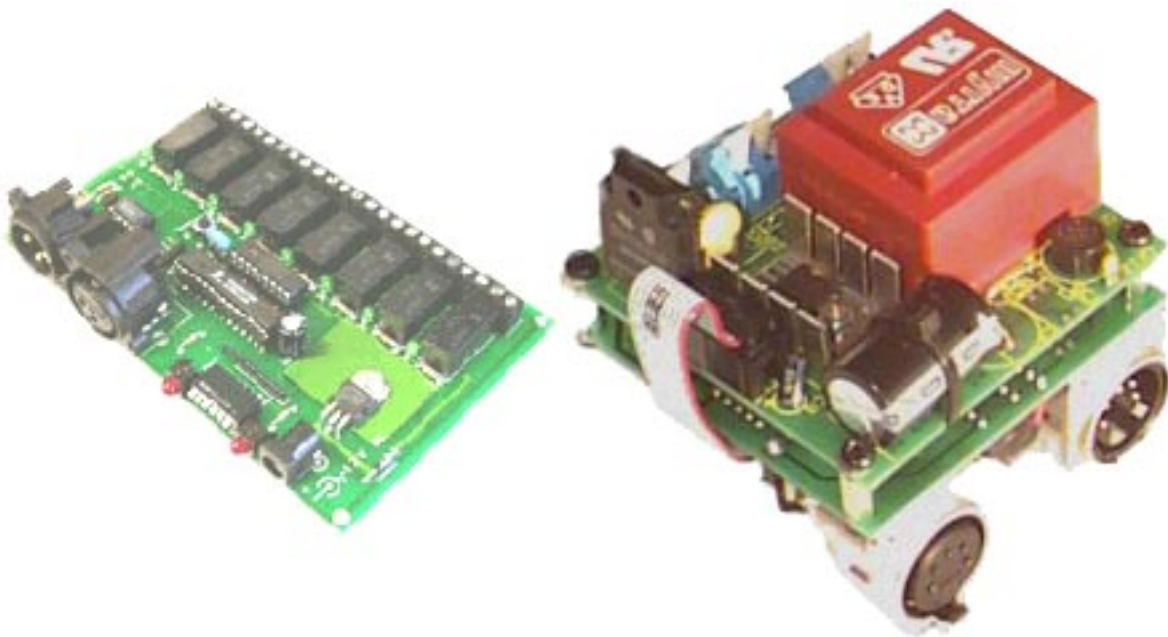
RELAIS. Vous pouvez même utiliser des blocs de puissance DMX qui servent habituellement à brancher des éclairages traditionnels.

RELAIS. Vous pouvez même utiliser des blocs de puissance DMX qui servent habituellement à brancher des éclairages traditionnels.

RELAIS. Vous pouvez même utiliser des blocs de puissance DMX qui servent habituellement à brancher des éclairages traditionnels.



Interfaces DMX - Relais - 0-10V :



4. Contrôleurs MIDI

Pour les applications « live », l'usage d'une console MIDI peut être un « plus ». Les curseurs ou les boutons des contrôleurs MIDI permettent de donner des accès directs à certaines fonctionnalités des logiciels.

Remarques :

- nécessite des fonctions « MIDI » dans le logiciel
- solution beaucoup plus économique qu'un contrôleur DMX



Type de contrôleur MIDI plus adapté aux applications « discothèques ». Les claviers MIDI nécessitent une interface MIDI pour être connectés à l'ordinateur :



5. Entrée/Sortie audio

Tous les ordinateurs actuels possèdent une entrée et une sortie AUDIO de haute qualité. Vous pouvez ainsi restituer un signal audio (musique, messages ...) en déclenchant des fichiers WAV, MP3...

L'entrée audio permet de connecter un micro ou une table de mixage pour synchroniser les éclairages en fonction du signal audio entrant.



Branchement de l'entrée Audio et de la sortie Audio :



6. Claviers spéciaux

Le clavier informatique est un élément essentiel dans l'usage de nos logiciels. Lisez les manuels de chaque programme pour découvrir les raccourcis, les affectations possibles sur les boutons, etc...



Dans cette rubrique, nous voulons insister aussi sur le fait qu'il est possible d'acheter des claviers personnalisés (voir ci-dessous). Par exemple le fabricant VKS SYSTEM www.vks.fr connaît nos produits et a déjà conçu des claviers adaptés. Bien sûr il existe d'autres fabricants à travers le monde.



7. Commandes HF (sans fil)

Cette technique consiste à avoir un émetteur type «télécommande sans fil» qui donne des ordres à distance à un récepteur. (technologies : «Haute Fréquence» (HF) , Infrarouge, etc...)

Il existe plusieurs méthodes pour « interfacer » le récepteur avec notre produit :

- via l'ordinateur : il existe des kits avec un logiciel à installer sur votre ordinateur. Avec ceci, un outils vous permet d'associer à chaque touche de l'émetteur, l'appui d'une touche clavier ou l'envoi d'un programme ou d'un raccourci (ne fonctionne qu'en mode «ordinateur»).
- via les contacts secs de notre interface électronique. Dans ce cas, le récepteur ferme un relais qui déclenche un des 8 ports de notre interface (peut fonctionner en mode «autonome»).

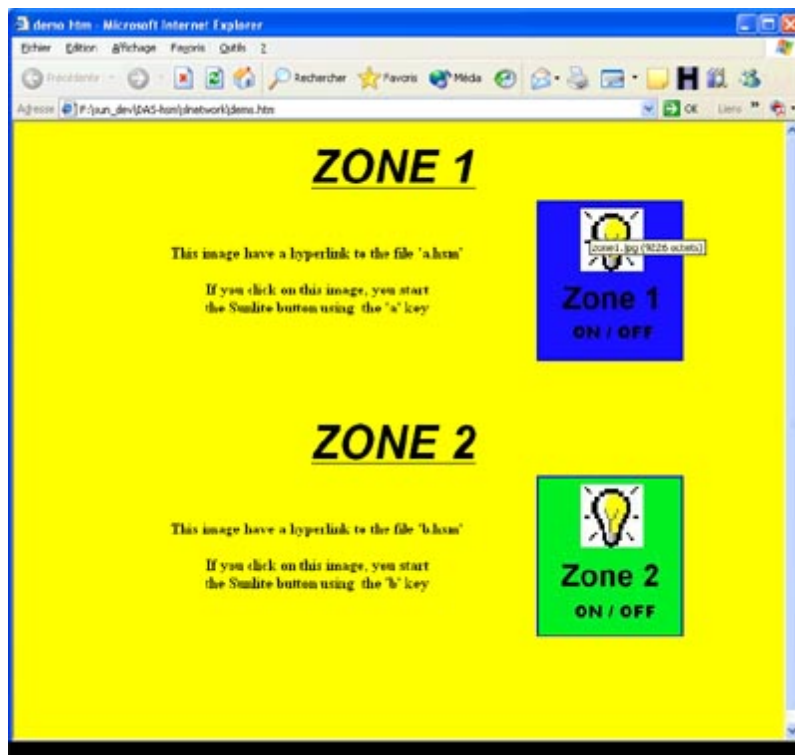


8. Ecrans tactiles

Cette technique consiste à ne plus utiliser le clavier et la souris de l'ordinateur mais à appuyer avec le doigt directement sur l'écran, ce qui va en fait simuler un clic de la souris. Ces écrans sont compatibles avec tous nos logiciels.



Par contre, il est préférable d'avoir un écran utilisateur avec des gros icônes ou boutons afin d'appuyer au bon endroit sur l'écran. C'est pourquoi nous vous conseillons de créer vous-même votre écran utilisateur en construisant une page Web (avec n'importe quel logiciel créant des pages Html : Word, Frontpage, Dreamwaver...) Nous avons développé un "Kit" que vous pouvez télécharger sur notre site Internet qui permet "d'interfacer" la page Html à notre logiciel en simulant l'appui d'une touche Clavier. Dans ce cas, notre logiciel reste en arrière plan et n'est pas visible.



XII Quelle est la configuration minimale de l'ordinateur ?

Configuration minimale requise

- Windows XP avec DirectX 9.0
- Processeur à 500 MHz (1 Go)
- 256 Mo de mémoire RAM (512 mo)
- 64 Mo de mémoire vidéo et carte compatible DirectX 9 (128 Mo)
- 100 Mo d'espace disque disponible
- Lecteur de CD-rom
- 1 ou 2 ports USB 2.0