

CARTE KI6x8x8_MIDI_USB

32 entrées pédalier 32 entrées contacts 32 sorties LED

6 connecteurs
matricés

Entrée Pédale
d'expression
(voir plus bas)

Entrée-sortie
Micro-USB directe

Sorties vers grand orgue à
tuyaux réels

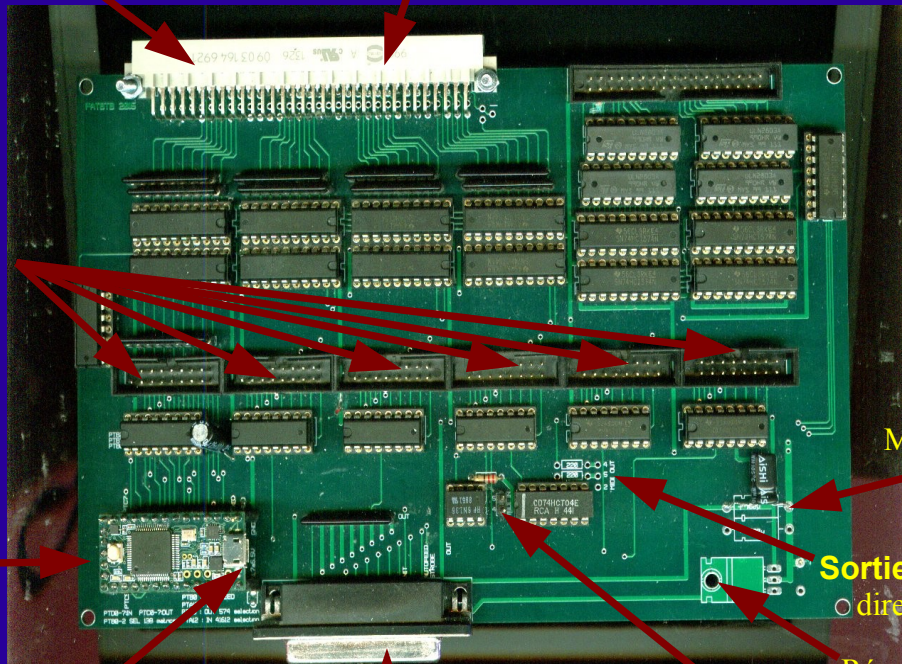
Entrée MIDI classique
directe cosses 4 5

Masse de la carte

Sortie MIDI classique

○ directe cosses 2 4 5

Régulateur 12V->5V
optionnel



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA CARTE

- Supporte jusqu'à 6 claviers ou pédalier matricé 8x8
- S'adapte à tout type de matricage de claviers : 6 connecteur 1x8x8 ou 3 connecteurs 2x8x8
- Elle possède de plus
 - 32 entrées pédalier directes
 - 32 entrées boutons de registres
 - 32 sorties voyants type LED
 - 1 à 3 pédales d'expression analogiques
 - Elle peut prendre en charge la vélocité
- Elle peut se connecter à un orgue à tuyaux réel, à nombre de jeux illimité.
- Elle possède :
 - Une entrée MIDI classique
 - Une sortie MIDI classique
- Elle peut être configurée sous n'importe quel mode :
 - Entrée-Sortie USB directe
 - Entrée-Sortie MIDI classique, dans le cas où d'autres cartes sont à prendre en charge
- La configuration est modifiable par l'utilisateur, par simple chargement du microprocesseur 32Bits. Ce processeur de 100MHz assure une rapidité de transmission incomparable par rapport aux systèmes MIDI classiques à 31 Kbits/s
- Elle évite de plus l'utilisation de « mergeurs » d'entrées MIDI, souvent sources de pannes.
- Elle peut aussi se décliner dans tout type de configuration matérielle.
- Elle utilise toute la bande passante des ports MIDI
- Elle fonctionne indifféremment sur tout système PC ou MAC
- Elle a été testée avec succès sous WINDOWS XP, WIN7 ou WIN8.
- Elle peut fonctionner en autonome, sans PC ni MAC, avec une simple alimentation de type chargeur USB. (cas d'utilisation avec Orgue à tuyaux réel ou Expandeur voir doc générales sur le site <http://pascal.leray.free.fr>).

ALIMENTATION : la carte est alimentée en 5V par la prise micro-USB
Un régulateur 12V->5V est prévu au cas où la carte devrait être alimentée à partir de 12V.

ENTREES-SORTIES MIDI

Elles sont réalisées sous forme de cosses : soit à souder soit à relier à un connecteur modulaire à cosses séparées soudables.

Ceci pour une question de place (donc de coût) sur la carte.

On relie ainsi les cosses 2 4 et 5 des prises MIDI, selon le schéma classique.

Les cartes du commerce sont maintenant équipées comme cela.

Ceci est préférable pour un équipement destiné à être fixé dans une console, sans le besoin de brancher et débrancher fréquemment le connecteur/

Par ailleurs, rien n'empêche de sortir les signaux 2 4 5 par 3 fils torsadés,

Reliés à une prise conforme à ce que désire l'utilisateur : DIN 5 broches ou autre.

Enfin, en raison de la diversité des applications de cette carte, il est préférable de laisser le choix de l'interface final à l'utilisateur. Qui par exemple peut préférer déporter ses prises MIDI sur le meuble de sa console.

LE CONNECTEUR DE 64 broches est un connecteur de la série 41612 professionnelle. Grande fiabilité et facilité d'insertion. Le commun des contacts est à relier à une masse de la carte, par exemple sur celle du condensateur de filtrage de 100µF.

PROGRAMMATION : La carte est fournie avec un logiciel configuré selon les spécifications de l'utilisateur. En cas de changement, il est très facile de télécharger une autre version. Le nouveau microprogramme est fourni sous forme de code exécutable, téléchargeable à partir d'un PC. L'utilisateur peut aussi acquérir un autre module microprocesseur 32 bits, afin de ne pas risquer de détruire sa version précédente. Aucune carte du commerce ne propose cette solution de pouvoir interchanger la partie microprocesseur. Ceci confère au système une très grande souplesse et sécurité.

LES SORTIES LED : Le connecteur comporte une cosse supplémentaire reliée au +5V de la carte. Mais comme les LED peuvent consommer un courant supérieur à ce que tolère l'USB, le recours au régulateur ou à une alimentation extérieure peut être nécessaire. Tout dépend de ce que désire l'utilisateur.

Cette carte n'étant pas produite en grande série, il est possible de la configurer à la demande :

Au niveau hardware : nombre de claviers, registres, LEDs, etc...

Au niveau logiciel : Numéro de canal, configuration de matricage, etc...

Le code est toujours fourni sous forme binaire hexadécimal.

REMARQUE D'ORDRE GENERAL : Cette carte est destinée à des utilisateurs désirant intégrer avec une seule carte une console complète. Ses fonctionnalités multiples rendent en principe les entrées-sorties MIDI non nécessaires, sauf cas particulier, par exemple celui d'une utilisation avec transmission à distance vers un orgue réel, ou de connexion d'un élément déjà sous forme MIDI. (pédalier par exemple).

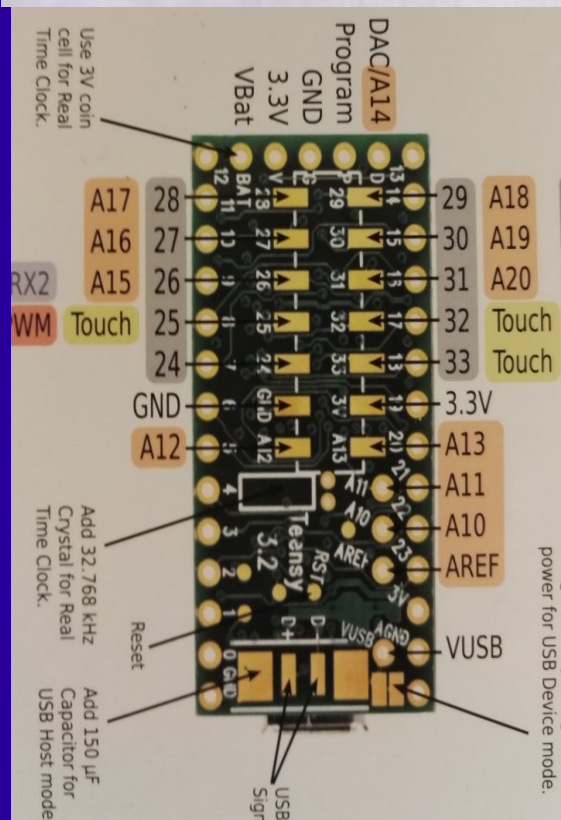
CARTE KI6x8x8_MIDI_USB : ENTREES PEDALES D'EXPRESSIONS

Les 3 entrées analogiques pour pédales d'expression sont disposées à gauche du microprocesseur :

Il suffit de raccorder les 2 pins à une pédale de volume de l'ordre de 10K. La résistance de rappel est de l'ordre de 3,3K à 4,7K. L'autre pôle de la pédale est relié à la masse directement sur la carte.

Les entrées A10 et A11 et A14 (voir ci-dessous) sont utilisées pour ces entrées volume.

La programmation de ces entrées en évènements MIDI est réalisable sur demande.



LE MATRICAGE et LA VELOCITE

La carte peut être configurée en mode orgue classique, avec prise en charge des contacts haut ou bas des claviers matricés, ou en mode vélocité, avec calcul de la vitesse d'enfoncement des touches. (Paramètre des événements MIDI : Note On ou Off).

Elle est en particulier directement interfaçable aux claviers de type FATAR qui équipent actuellement 99% des orgues numériques et qui commencent à pénétrer le monde de l'orgue classique en raison de leur faible coût et de leur bon rapport qualité/prix.

Leur câblage est le suivant :

CONNECTEUR 1 matricé en 1x8x8 broches avec un seul contact :

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F G H

C1:1A;C#:2A;D :3A;D#:4A;E:5A;F :6A;F#:7A;G :8A;

G#:1B;A :2B;A#:3B;B :4B;C:5B;C#:6B;D :7B;D#:8B;

MATRICAGE AVEC 2 CONNECTEURS en 2x8x8 broches :

Connecteur de gauche contact bas :

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F G H

C1:1A;C#:2A;D :3A;D#:4A;E:5A;F :6A;F#:7A;G :8A;

G#:1C;A :2C;A#:3C;B :4C;C:5C;C#:6C;D :7C;D#:8C;

Connecteur de gauche contact haut :

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F G H

C1:1B;C#:2B;D :3B;D#:4B;E:5B;F :6B;F#:7B;G :8B;

G#:1D;A :2D;A#:3D;B :4D;C:5D;C#:6D;D :7D;D#:8D;

Il est possible de configurer par logiciel sur demande n'importe quelle option. Cette configuration est aussi modifiable par l'utilisateur à postériori.