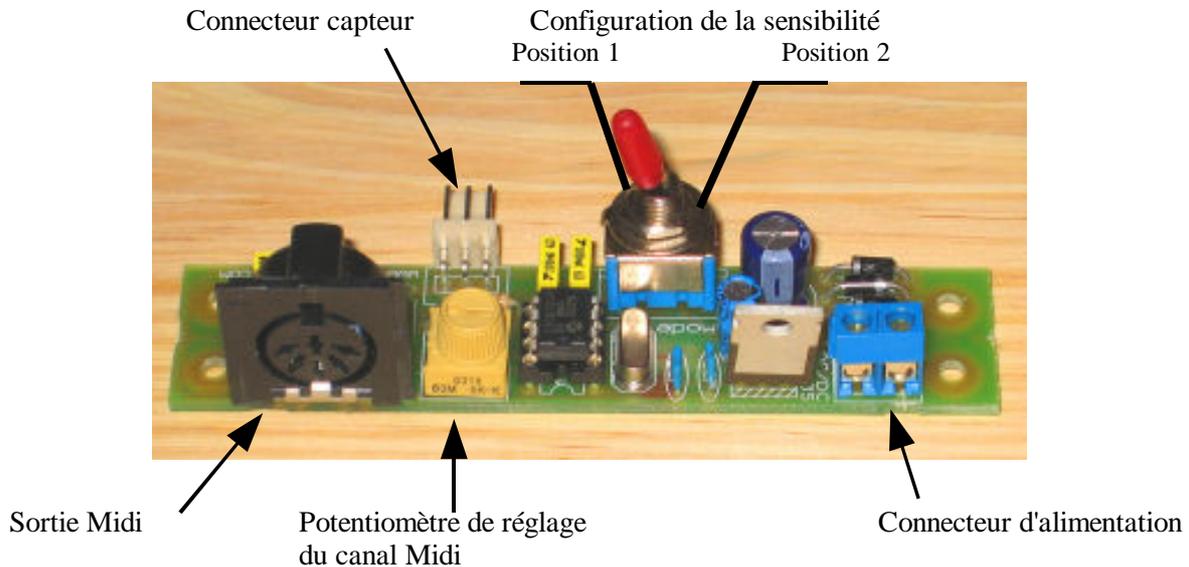


I - Connectique



1 - Branchement des Capteurs des différents fabricants

Marque	Fil de masse	Fil positif	Fil de signal	Compatibilité
Interface-Z	Marron	Rouge	Orange	Branchement direct
Infusion	Noir	Rouge	Blanc	Prise à modifier : inverser rouge et blanc
La Kitchen Eowave				Simple changement de connecteur

Le connecteur Interface-Z est muni d'un détrompeur et d'un verrouillage qui évite le débranchement involontaire des capteurs.

Des rallonges compatibles avec les différents connecteurs sont disponibles sur demande.

2 - Alimentation électrique

a - Caractéristiques générales

Ce module peut être alimenté en continu ou en alternatif, par tout bloc secteur dont la tension de sortie est comprise entre 8V et 20. La carte consomme 10 mA sans le capteur. Une pile 9 V convient parfaitement pour alimenter la carte.

b - Connection des fils d'alimentation sur la carte

Les fils d'alimentation doivent être dénudés proprement au bout sur 5 mm avant d'être vissés dans les dominos de la carte. **Il n'y a pas de polarité à respecter.**

II - Configuration de la carte

1 - Potentiomètre de réglage du canal Midi

En tournant ce bouton, on sélectionne le canal Midi utilisé pour envoyer les données. Pour savoir sur quel canal le module émet, il suffit de relier le module 1-Ana à l'ordinateur, d'utiliser un sniffeur Midi ou votre logiciel habituel et de tourner le potentiomètre. En butée d'un côté le module émet sur le canal 0, en butée de l'autre côté il émet sur le canal 15.

2 - Interrupteur de réglage de la sensibilité de la mesure

Le module 1-Ana reçoit des valeurs analogiques provenant du capteur et les numérise sur une étendue de 127 pas.

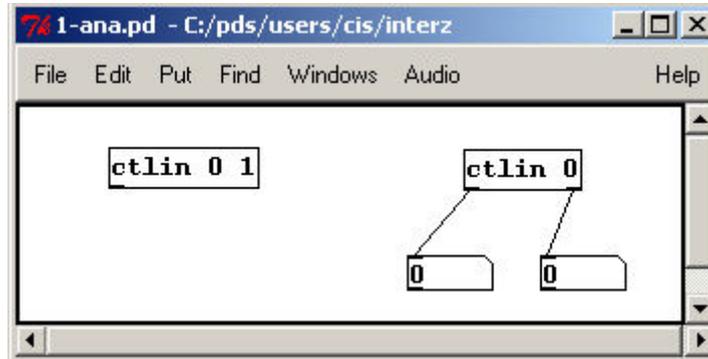
En position 1 (pleine échelle), le module transforme des valeurs de 0 à 5 Volts en valeurs de 0 à 127.

En position 2 (échelle dilatée), le module transforme les valeurs du capteurs comprises entre 1,25 V et 3,75 V en valeurs Midi de 0 à 127. Tout ce qui est inférieur à 1,25 V devient 0, tout ce qui est supérieur à 3,75 V devient 127. Cette seconde position permet d'avoir plus de résolution pour un capteur dont les valeurs significatives sont centrées autour de 2,5 V (tous les capteurs ont un potentiomètre de réglage).

III - Mise en œuvre informatique

La carte est directement compatible avec tout système (logiciel-ordinateur, Basic Stamp, Atomic Pro) capable de recevoir des ordres Midi de type Control Change. Le capteur branché sur la carte 1-Ana envoie ses informations sur le Control Change 0 du canal Midi sélectionné à l'aide du potentiomètre.

Exemple de patch Pure-Data permettant d'utiliser ce module :



ctlin 0 : envoie 2 nombres ; celui de gauche est la valeur obtenue du capteur, celui de droite est le canal Midi utilisé.
ctlin 0 1 : envoie la valeur mesurée par le capteur, à condition que le module 1-Ana soit (dans le cas présenté ici) réglé sur le canal 1.

IV - Précautions d'emploi

Veillez lire attentivement les consignes de sécurité et les conseils d'utilisation suivants. Vous minimiserez ainsi les risques d'accident et augmenterez la durée de vie des appareils.

Nos produits sont vendus en temps que parties destinées à être intégrées dans des installations ou à être utilisées en démonstration. Nous considérons que ceux qui les manipulent ont le niveau de compétence requis et appliquent toutes les précautions voulues pour le bon fonctionnement du système. Interface-Z se dégage de toute responsabilité concernant un quelconque dommage ou accident causé par une mauvaise utilisation de ses produits. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que toute installation utilisant ces produits soit conforme aux normes de sécurité en vigueur et de compatibilité électromagnétique.

Interface-Z se décharge également de toute responsabilité concernant l'usure du matériel et de tout problème mécanique ou électrique causé une utilisation inadéquate du matériel. Par exemple, les modules sortis de leur boîtier ne sont pas garantis contre les problèmes électriques dus à des court-circuits en cas de mise en contact avec une surface métallique. Il est évident que des montages sans boîtier doivent être utilisés avec précaution. Les protéger leur assure une durée de fonctionnement plus élevée.

Interface-Z décline toute responsabilité pour tous dommages causés dans les conditions suivantes et ne garantit pas les montages lorsque les précautions indiquées dans chaque cas ne sont pas respectées :

- Sortie du boîtier, **fixation inappropriée des cartes.**

Si une carte est sortie de son boîtier ou que le boîtier est changé, précisons que les cartes comportent des emplacements (dans les coins) prévus pour une fixation par vis ou petits boulons, avec des rondelles isolantes. La carte peut aussi être tenue par des adhésifs fixés aux mêmes emplacements. Quelle que soit la méthode de fixation choisie, il ne faut pas que quoi que ce soit de **métallique** ou de **conducteur** entre en contact avec le circuit électronique ou avec les composants soudés. Il est donc recommandé de ne mettre de vis de fixation qu'aux endroits prévus à cet effet.

- **Maniement contraire à l'utilisation normale des appareils.**

Comme pour tout circuit imprimé, il ne faut pas provoquer de court-circuit sur les cartes, donc :

- ne jamais poser une carte hors boîtier sur une **surface conductrice** (objet métallique, surface mouillée, etc), cela pourrait l'endommager irréversiblement. Rien ne doit interférer avec les pistes ou avec les picots soudés ;
- éviter les décharges **électrostatiques** (toucher une surface métallique reliée à la terre, pour se « décharger » avant de manipuler la carte, surtout si l'on se sent « électrique ») ;
- de même, ne pas mettre de carte en contact avec un écran ou tout autre objet chargé d'électricité statique. Hors les dommages possibles occasionnés au module, cela pourrait provoquer des parasites et interférer avec le fonctionnement normal des modules ;
- éviter tout contact avec des éléments de masse électrique, par exemple tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.

- ne pas avaler, mâcher ou mordre.
- en ce qui concerne les boîtiers ou les dalles en bois, ne pas les exposer à des flammes, des gaz ou des liquides inflammables, des mégots allumés, ou quoi que ce soit susceptible de les endommager par le feu. Ne pas les stocker en plein soleil ou à l'humidité, pour une meilleure conservation.

- Ne pas utiliser une carte en contact avec la peau

Ne pas toucher les composants ou le circuit imprimé d'une carte ou d'un capteur branché, cela peut d'ailleurs interférer avec son fonctionnement et provoquer des résultats non souhaités. Ne pas utiliser de carte non protégée sur la peau, le corps, le visage, cela risque de provoquer des égratignures ou des piqures.

- Non respect des consignes de sécurité.

- Ne pas exposer ses oreilles aux ultrasons ;
- Ne pas exposer ses cheveux, ses doigts ou son nez aux moteurs ou à ce qui est fixé dessus (même s'ils tournent lentement) ;
- Ne pas toucher une lampe ou ampoule allumée, cela peut brûler.

- Mauvais entretien.

- Les modules ne doivent pas être exposés à l'humidité, à la pluie, à des substances corrosives, à la chaleur, à la flamme, à des liquides ou gaz inflammables. Ils ne doivent pas être ouverts avec des objets métalliques, être mouillés ou écrasés.
- Les câbles et les fils doivent être protégés de la chaleur et des objets coupants et disposés de façon à ce qu'ils ne soient pas tirés.
- Ne pas soulever ou transporter les modules en les tenant par les câbles, surtout s'ils sont branchés.
- Vérifier avant l'utilisation que les modules sont en bon état (non fendus, non mouillés, etc).
- Nettoyer immédiatement en cas d'exposition à des liquides (boue, encre, alcool, nourriture, etc).
- Débrancher les appareils après utilisation.
- Les modules et les rallonges ne sont pas prévus pour une utilisation en extérieur. Dans le cas d'une installation en extérieur, il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que son matériel est convenablement protégé (contre les intempéries, les animaux, les déprédations, etc...).

- Mauvaise alimentation des cartes.

Ne pas inverser les fils de masse et les fils positifs, lorsque la documentation ne précise pas qu'il n'y a pas de polarité à respecter.

Ne pas appliquer d'alimentation ne correspondant pas aux spécifications décrites dans la documentation. Une erreur peut détruire la carte.

Ne pas débrancher la prise en tirant sur le fil.

Ne pas forcer le fonctionnement des appareils : si le fonctionnement est inhabituel, débrancher immédiatement.

Ne pas débrancher les actionneurs en arrachant les fils.

- Réparation

Les réparations ou modifications, s'il y a lieu, ne doivent être effectuées que par un électronicien ayant la compétence voulue.

- Limites des capteurs et des actionneurs

Les capteurs FSR par exemple sont fragiles et ne supportent pas d'être écrasés au-delà de la limite prévue de 10 kilogrammes. Il ne faut donc ni marcher dessus ni les placer sous des objets lourds.

Les moteurs sont prévus pour une charge maximale précise et ne doivent pas être forcés.

- Attention aux enfants :

Ne pas les laisser manipuler le 220 Volts.

Les surveiller en permanence s'ils manipulent de petits capteurs, des actionneurs, des interfaces.

Ne pas les laisser manipuler des moteurs pas à pas (dont la connectique est complexe), des lampes halogènes ou des ampoules à incandescence (qui chauffent).

Utiliser avec les enfants des alimentations électriques par piles ou batteries. Ne pas utiliser de bloc secteur ou d'alimentation branchée sur le secteur.

- Attention aux interférences possibles avec l'appareillage et l'électronique **médicaux**.