

Télémètre ultrason synchronisable vers Midi

Interface-Z

Montage du kit

<http://www.interface-z.com>

Version 080924

Cette documentation vous suggère l'ordre de montage le plus pratique pour ce module. Pour des conseils sur la soudure à l'étain, reportez-vous aux pages « Soudure » de notre site : <http://www.interface-z.com/conseils/soudure.htm>.

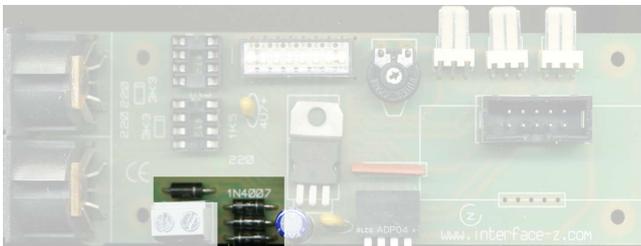


Plaque sérigraphiée.

La plaque est fournie partiellement soudée : les composants CMS sont déjà câblés. Ces composants sont soudés sur le côté non sérigraphié de la plaque, celui avec beaucoup de pistes visibles. Le reste des soudures se fera aussi de ce côté.

Le plus simple est de souder les composants en fonction de leur taille : les plus petits d'abord.

Le côté sérigraphié porte des marquages blancs pour identifier les composants à placer.

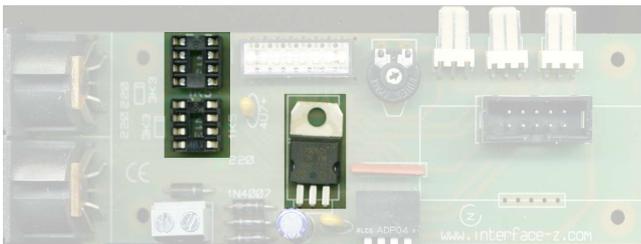


4 Diodes près du connecteur d'alimentation

Les diodes livrées peuvent être indifféremment des 1N4001 à 4007, ou des 1N4937.

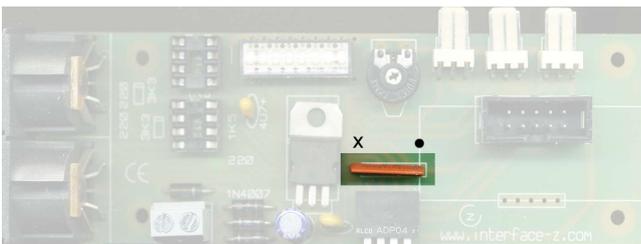
La seule chose importante est l'**orientation** des diodes sur le circuit : l'anneau blanc sur la diode doit être du même côté que la petite barre transversale dans le rectangle sur la sérigraphie.

Le non respect de ces orientations peut être destructif.



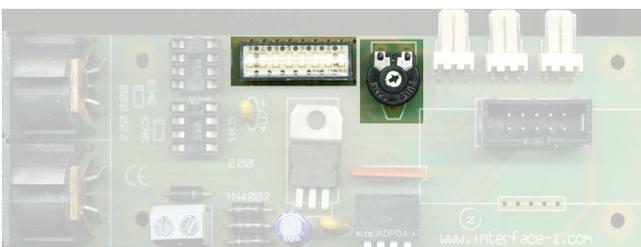
2 Supports DIL8 (8 broches).

Les encoches de ces supports doivent être orientées conformément à la sérigraphie : elles permettent d'orienter les composants enfichables.



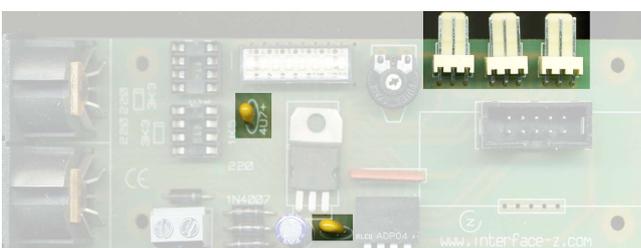
Régulateur d'alimentation 7805 : il est orienté.

La plaque métallique est pliée vers la carte, correspondant au rectangle troué de la sérigraphie.



Réseau de résistances 4,7 kOhms

Ce composant est **orienté** : la première patte est repérée par un point sur le composant (point noir sur la photo) et par un carré sur la sérigraphie. La dernière patte est en trop (x sur la photo) et doit être coupée au ras du composant, sans couper le composant lui-même.



Interrupteurs DIL 8 boutons.

Le bouton n°1 doit être vers les connecteurs 3 points.

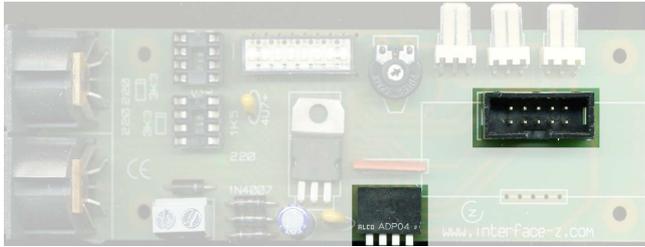
Potentiomètre horizontal de réglage du débit

Les deux plots apparents sont du côté des connecteurs numérique, la troisième patte est du côté des connecteurs 3 points.

3 Connecteurs 3 points soudés pour capteurs analogiques.

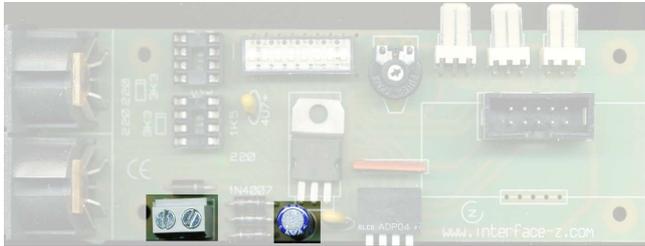
Les picots sont dirigés vers l'extérieur de la carte.

2 Condensateurs 3,3 microFarads (valeurs 2,2 à 22 μ F) Tantale goutte. Ils sont polarisés. Le (+) est marqué par une barre sur le composant ou un point et par un + sur la sérigraphie. Il y en a un près du 7805 et à côté d'un support DIL. Un montage à l'envers empêche la carte de fonctionner.



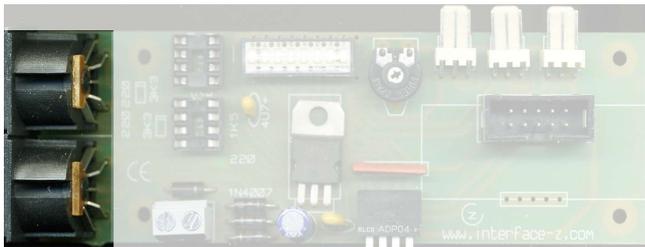
Connecteur 10 points pour fil en nappe, pour le module télémètre. Ce connecteur est orienté, le détrompeur tourné vers l'intérieur de la carte. Il faut faire attention au sens pour connecter ensuite le télémètre dans le bon sens.

Interrupteurs DIL 4 boutons.
Le bouton n°1 doit être vers les prises Midi.

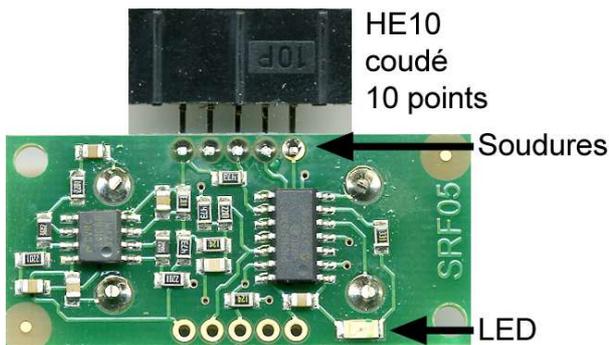


Domino d'alimentation. Les ouvertures sont orientées vers l'extérieur de la carte.

Condensateur électrochimique 100 à 220 µF.
Il est situé près du 7805.
Ces condensateurs sont orientés. **Leur mise à l'envers provoque leur destruction.** La patte la plus longue est la patte +. L'autre patte à la barre verticale d'une autre couleur, avec des flèches < <).



2 Prises Midi, sur le bord de la carte.



Module Télémètre ultrason.

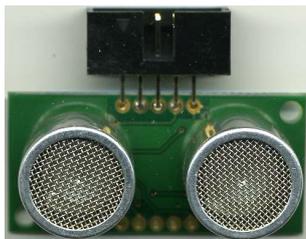
Le module peut être soit soudé directement au niveau de la carte à l'aide de picots verticaux, soit raccordé à la carte par un câble en nappe, ce qui est généralement l'option choisie pour faciliter la fixation discrète du capteur.

Il faut alors souder un connecteur 10 points coudé pour nappe sur le module télémètre. ATTENTION au sens ! Si le connecteur est soudé dans le mauvais sens, le module ultrason peut être détérioré.

- Préparer le connecteur : couper les 5 picots coudés de la rangée intérieure (à l'extérieur du plastique noir), pour qu'il ne reste en tout que 5 picots sur les 10.

- Placer le connecteur sur le module en vérifiant deux orientations :
1) Le détrompeur du connecteur, ainsi que la courbure des picots, doivent être du même côté que les cylindres argentés du module ultrason.

2) Il y a deux rangées de 5 trous sur le module. L'une des rangées voisine une petite LED qui cligote lorsque le télémètre fonctionne (en bas sur la photo). Cette rangée ne doit pas être soudée. Le connecteur doit être soudé sur la rangée de trous OPPOSEES à la LED.



Enficher les 6N137 dans le bon sens sur les supports DIL8 en respectant l'alignement de l'encoche (vers la prise Midi du merger). Le 6N137 est marqué soit par une encoche soit par un point brillant, qui correspondent tous deux à l'encoche du support DIL.

Relier le module télémètre à la carte avec le câble en nappe fourni.

Connecter le bloc secteur au domino d'alimentation.

Vous pouvez ensuite mettre votre montage en boîtier si vous le désirez, en ménageant des découpes aux endroits nécessaires (entrées capteurs, alimentation, potentiomètres, prise Midi). *Il est nettement préférable de protéger au moins la face "circuit imprimé", par exemple en fixant une feuille de **plastique** aux quatre coins ou bien en **vissant la carte** sur une planchette de bois. Cette protection évite à la carte de subir des **dommages** si elle est accidentellement posée sur une surface **conductrice** lorsqu'elle fonctionne.*

Pour le fonctionnement du module, vous pouvez maintenant vous reporter à l'autre documentation.