

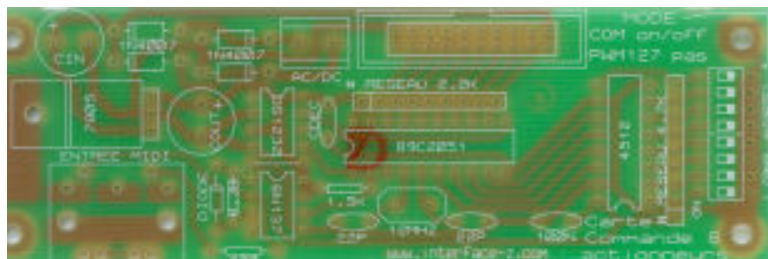
## Tout ou rien / Gradation

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

## Montage du kit

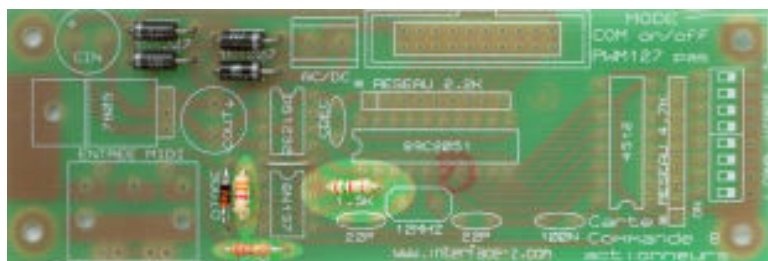
Version 040410

Cette documentation vous suggère l'ordre de montage le plus pratique pour le module « Commande de 8 Actionneurs en Tout ou Rien / Gradation ».



*Plaque sérigraphiée.*

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



## Résistances

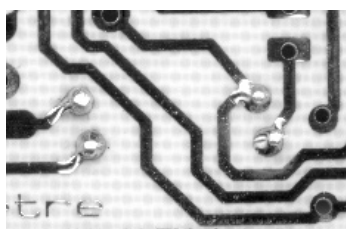
220 Ohms : rouge rouge marron or.

1,5 kOhms : marron vert rouge or.

1,5 kOhms : orange orange rouge or.

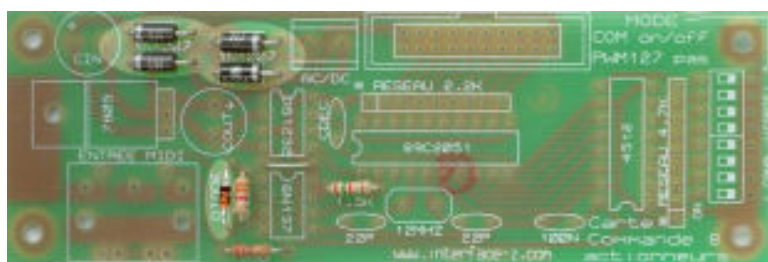
Strap : une bande noire ou un fil.

Pas de sens à respecter.



Exemple de soudure, côté circuit imprimé.

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>



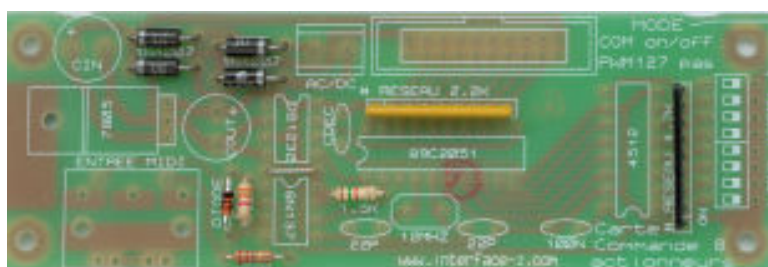
Les *diodes de redressement* (noires avec un anneau blanc) livrées peuvent être indifféremment des 1N4001 à 4007, ou des 1N4937.

La petite diode rouge (avec un anneau noir) est une 1N4148.

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

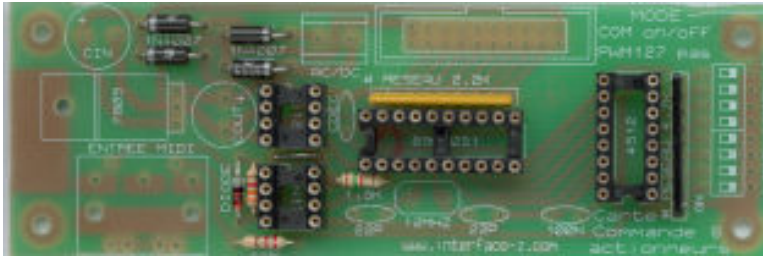
**Le non respect de ces orientations peut être destructif.**

**Pensez à vérifier.**



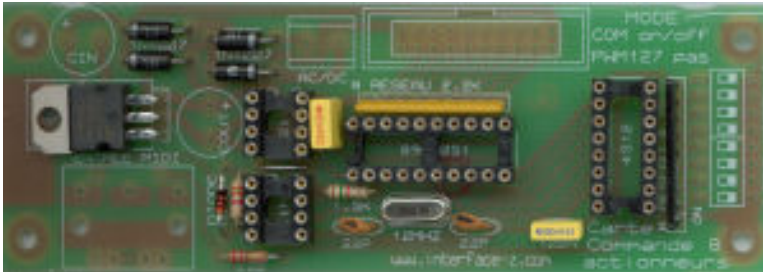
Réseaux de résistances 2,2 et 4,7 kOhms

Ces composants sont **orientés** : la première patte est repérée par un point sur le composant et par un carré sur la sérigraphie.



*Supports DIL8, DIL16 et DIL20.*

Les encoches de ces supports doivent être orientées conformément à la sérigraphie (voir la photo du dessus) : elles permettent d'orienter les composants enfichables.



*Régulateur d'alimentation 7805 : il est **orienté**.*

La plaque métallique est vers le bord de la carte, correspondant au rectangle de la sérigraphie.

*Quartz 12 Mhz : pas de sens à respecter (peut être marqué 19)*

*2 condensateurs 22 picoFarads (22 pF) près du quartz. Pas de sens à respecter.*

Les marquages possibles sont : 22, 220, 22p.

*2 condensateurs 100 nanoFarads (100 nF)*

Les marquages possibles sont : 104,  $\mu 1$ , .1 k, 100 n.



*Connecteur 20 points pour fil en nappe, pour les entrées numériques. Ce connecteur est **orienté**, le détrompeur tourné vers le bord de la carte quand il s'agit d'un connecteur droit, ou vers le dessus quand il est soudé.*

Le connecteur de la carte fille doit être du même type.



*Domino d'alimentation.*

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

*2 Condensateurs électrochimiques.*

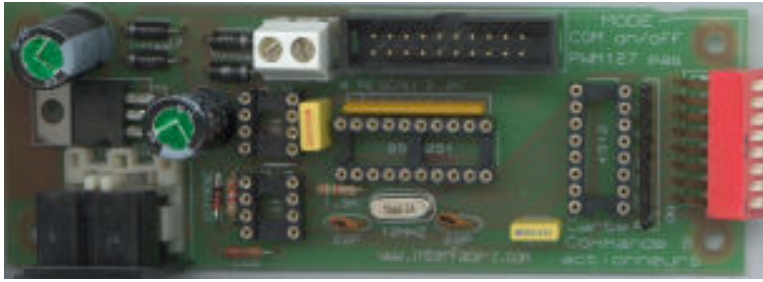
C In : le plus proche du bord de la carte. Valeur au moins 100 $\mu$ F, voltage supporté au moins 25 V.

C Out : sa valeur doit être au moins de 100  $\mu$ F. C'est le plus petit des deux.

Ces condensateurs sont orientés. **Leur mise à l'envers provoque leur destruction.**

La patte la plus longue est la patte +. L'autre patte correspond au - marqué sur le corps du composant (la barre verticale d'une autre couleur, avec des flèches < >).

Enficher les *interrupteurs* dans le bon sens sur le support DIL16 ou les souder directement en respectant le sens (boutons vers l'extérieur de la carte). Il faut écarter un peu les pattes avant avec une pince.



*Prise Midi*, sur l'emplacement marqué Midi sur la sérigraphie.

La prise Midi peut se montrer plus délicate à souder : il vaut mieux utiliser un fer à souder qui chauffe bien, voire utiliser de la **graisse décapante**. Il suffit d'y tremper le fil de soudure, ou d'en étaler sur toutes les pattes de la prise midi. En absence de graisse, les soudures ratées se reconnaissent à un aspect en bulle, ou à leur refus d'adhérer à la patte de la prise.



Enficher le composant programmable Atmel dans le bon sens sur le support DIL20 en respectant l'alignement de l'encoche (vers la prise Midi).

Enficher le 6N137 et l'ADM1232 dans le bon sens sur les supports DIL8 en respectant l'alignement de l'encoche, enficher le 4512 dans le DIL16 correspondant.

Vous pouvez maintenant mettre votre montage en boîtier si vous le désirez, en ménageant des découpes aux endroits nécessaires (sortie pour câble en nappe, alimentation, interrupteurs, 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.

#### Liste des composants :

- Plaque sérigraphiée
- Résistances :
  - 220 Ohms : rouge rouge marron or.
  - 1,5 kOhms : marron vert rouge or.
  - 1,5 kOhms : orange orange rouge or.
  - Strap : une bande noire ou un fil.
- 4 x Diodes 1N4001 à 4007, ou 1N493
- 1 x Diode 1N4148
- Supports 2 x DIL8, DIL16 et DIL20
- Quartz 12 Mhz
- Réseaux de résistances 2,2 et 4,7 kOhms
- Régulateur d'alimentation 7805
- Condensateurs :
  - 2 x 22 picoFarads (22 pF)
  - 2 x 100 nanoFarads (100 nF)
- Connecteur 20 points pour fil en nappe
- Domino d'alimentation.
- Condensateurs électrochimiques :
  - C In : au moins 100µF, voltage au moins 25 V
  - C Out : au moins 100 µF
- Prise Midi DIN.
- Composant programmable Atmel
- Composant 4512
- Interrupteurs piano
- 6N137 et ADM1232