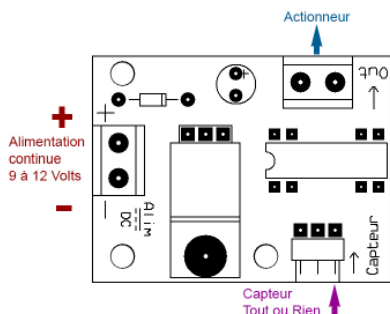


Déclicator

Déclenchement de relai par capteur

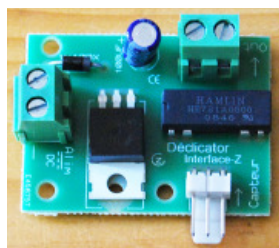


Version 09/12/2015



Sommaire

- Connectique & Alimentation
- Capteurs et actionneurs compatibles
- Précautions d'emploi



Cette carte permet de piloter de petits actionneurs :

- en fonctionnement autonome, sans ordinateur ;
- sans programmation ;
- en allumage / extinction (On / Off) ;
- avec déclenchement par capteur de type tout ou rien.

L'activation d'un capteur déclenche la fermeture du relai.

I - Connectique & Alimentation

1 - Alimentation électrique basse tension

Ce module doit être alimenté en continu, par une alimentation dont la tension de sortie est comprise entre 9 V et 12 Volts. La tension et le courant possible dépendent de l'actionneur choisi. Le domino est marqué «Alim DC».

Il y a une polarité + / - à respecter. Le fil positif est souvent identifié par un marquage, des traits blancs ou une couleur rouge. Pour connecter les fils d'alimentation sur la carte, ils doivent être dénudés proprement au bout sur 5 mm avant d'être vissés dans le domino de la carte. Il y a une polarité à respecter : le fil positif doit être vers le bord de la carte, au niveau du marquage (+). En cas de doute, voir notre page *Remplacer son alimentation* dans la section Conseils du site d'[Interface-Z](http://www.interface-z.fr) <http://www.interface-z.fr>.

2 - Capteur

La prise blanche à trois points sert à brancher le capteur via une rallonge Interface-Z. Les picots correspondent à : Masse / 5 Volts / Signal du capteur.

3 - Actionneur

Voir le chapitre suivant pour les actionneurs possibles. Le domino marqué «Out» correspond à la sortie du relai. Sauf s'il s'agit de piloter un bouton de commande, les deux fils de l'actionneur ne se branchent pas directement sur ce domino. Il faut intercaler le relai sur l'un des fils pour couper ou faire passer le courant.

II - Capteurs et actionneurs compatibles

1 - Capteurs

Le capteur utilisé pour déclencher le Déclicator se branche sur le connecteur 3 points du mo-

dule. Il doit être de type Tout Ou Rien. Ce peut donc être :

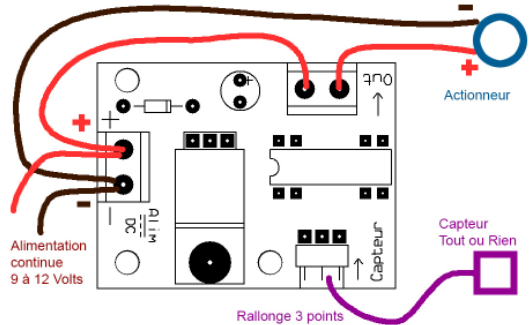
- un bouton, touche, ou tapis sensitif, donc un interrupteur à deux fils (On/Off, fermé / ouvert), monté sur un connecteur trois points avec une résistance ;
- un capteur plus complexe, devant toujours être alimenté en 5 Volts, mais donnant une réponse On/Off, tel que détecteur capacitif, capteur pyroélectrique sur un montage tout ou rien, fouche optique, interrupteur lumineux infra-rouge (inter Lume)...
- un capteur donnant une réponse graduelle (proximètre, température, souffle, etc) mais connecté sur un convertisseur analogique vers numérique placé entre le capteur et le Déclateur qui transforme son signal en Tout ou Rien avec un seuil ajustable.

2 - Actionneurs

Deux types d'actionneurs peuvent être pilotés par un Déclateur :

- des interrupteurs de commande d'un appareil, en raccordant la sortie du relai du Déclateur au deux bornes de l'interrupteur à automatiser ;
- des actionneurs de faible puissance tels que moteurs à courant continu, éclairages à LEDs, rubans de LEDs, petit électro-aimants... Leur tension d'alimentation doit être de 12 Volts. Le courant consommé par l'actionneur doit impérativement être inférieur à 500 milliAmpères. Par mesure de précaution, il vaut mieux utiliser des actionneurs de puissance 2 Watts maximum.

Dans ce dernier cas le branchement se fait tel que sur le schéma ci-contre : la sortie du relai se place sur l'un des fils d'alimentation de l'actionneur. L'autre fil se branche sur le connecteur d'alimentation. Il faut faire attention à la polarité de l'alimentation.



III - 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 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 hors 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 écrous, avec des rondelles isolantes. La carte peut aussi être tenue par des adhésifs fixés aux mêmes emplacements. Quelle que soit la méthode choisie, il ne faut pas que quoi que ce soit 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, 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 piqûres.

- **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, animaux, 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 les 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.

- **Attention aux enfants :**

Ne pas laisser les enfants manipuler l'électricité du secteur (240 Volts). Utiliser avec les enfants des alimentations électriques par piles ou batteries. Ne pas utiliser d'alimentation branchée sur le secteur.

Surveiller les enfants 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).

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

- **Ne jamais utiliser ce matériel dans le cas où la vie ou la santé d'une personne dépendrait de ce matériel.**