

## Sommaire

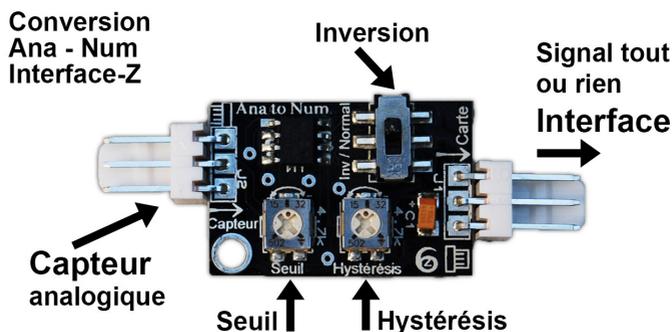
- I – Caractéristiques techniques
- II – Branchements
- III - Réglages

Cartes associées :

- Capteurs simples 5V
- Cartes autonomes déclenchables par capteur tout ou rien 5V (Relai temporisé, etc)
- Cartes de conversion pour capteurs

Ce module convertit un signal d'un capteur analogique en signal tout ou rien (numérique) par comparaison du signal entrant par rapport à un seuil, avec une possibilité de seuil à hystérésis. Le capteur est transformé en déclencheur On/Off, autrement dit «tout ou rien» ou encore «états logiques 0 ou 1».

## I - Caractéristiques techniques



## Fonctionnalités

- Préanalyse et transforme la réponse d'un capteur via un seuil ajustable ;
- Intègre un comparateur à hystérésis pour éviter les répétitions de réponses ;
- Filtre et déparasite le signal du capteur.

Le comparateur à hystérésis permet de comparer un signal à deux seuils successifs. Par exemple, si l'on a un signal qui augmente, on décide de déclencher un effet lorsque le signal atteint le premier seuil (seuil haut), la sortie bascule à ce moment-là. Si le signal décroît, il repasse à nouveau par ce premier seuil. Cependant, la sortie ne rebasculer pas encore vers son autre état. Il faut que le signal décroisse jusqu'à un second seuil (seuil bas) pour que l'effet s'arrête. Cela évite des déclenchements multiples si le signal bredouille, ou bien donne un effet d'entêtement si le deuxième seuil est très éloigné du premier.

## Fixation

- 1 trou de fixation, diamètre M3.

## Connectique

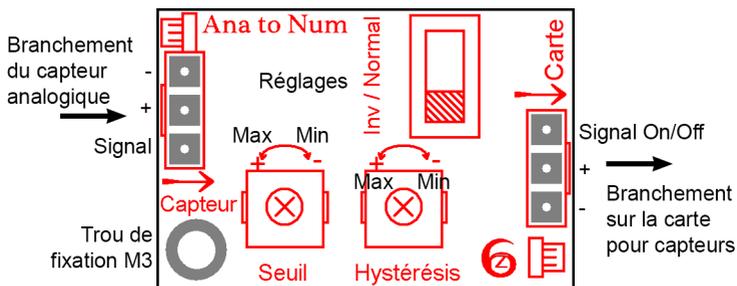
- 2 connecteurs 3 points à détrompeur et verrouillage, pour brancher le capteur et envoyer la réponse vers la carte cible.

Ces deux connecteurs ne sont pas interchangeables !

## Alimentation électrique

- Fournie par la carte cible
- Tension 5 Volt continue

## II - Branchements

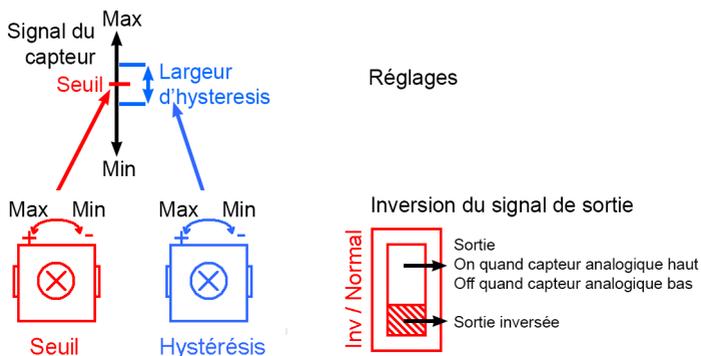


Capteur analogique -> Rallonge 3 points -> Convertisseur Ana - Num -> Rallonge 3 points -> Carte cible

Le capteur se branche sur le connecteur proche du trou de fixation et du potentiomètre de seuil, via une rallonge 3 fils standard IZ.

La sortie de l'Ana - Num est sur le connecteur proche de l'interrupteur de réglage. Une rallonge trois points standard IZ amène la réponse sur la carte cible : carte pour capteurs, Relai temporisé, Carte lumière, etc... toute autre carte fonctionnant en réponse à un signal tout ou rien de 0 à 5 Volts.

## III - Réglages



### Interrupteur : inversion de la réponse.

La carte permet d'adapter la réponse du capteur au déclenchement souhaité : par exemple avec un capteur de distance, en mode Normal, le convertisseur Ana - Num bascule de Off à On lorsque les données du capteur augmentent. Si le convertisseur est en mode Inversé, il passe de Off à On quand les valeurs diminuent, quand on s'éloigne du capteur.

Ces modes permettent d'utiliser le module de conversion avec n'importe quel capteur et de le configurer au mieux pour que la sortie soit directement utilisable. En effet, certains capteurs sont au repos au signal maximum, leurs données diminuent quand on les active (les capteurs de pression par exemple), alors que d'autres sont au minimum par défaut.

### **Potentiomètre de seuil**

Il permet de déplacer le niveau de seuil à partir duquel la conversion se fait. Par exemple pour un capteur proximètre, cela permet d'ajuster la distance de déclenchement.

### **Potentiomètre de largeur d'hystérésis**

Il permet de resserrer ou d'élargir les seuils de déclenchement autour de la valeur seuil choisie par l'autre potentiomètre de réglage.

### **Précautions d'emploi**

Elles se trouvent à cette adresse :

<https://www.interface-z.fr/documentation/precautions>

En particulier pour l'Ana - Num, il faut bien faire attention à :

- Ne pas inverser les branchements du capteur et de la carte cible ;
- Ne pas poser la carte sur une surface métallique ou conductrice sans protection ;
- Ne pas se tromper de polarité ou de tension d'alimentation dans le cas où la carte ne serait pas utilisée avec notre matériel, sous risque de détruire la carte avec un court-circuit ou une alimentation inappropriée.



