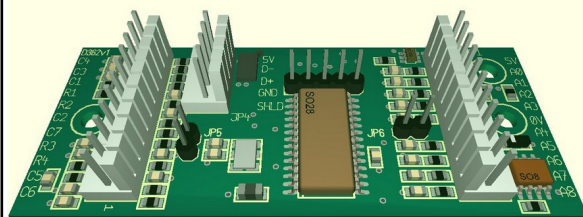


# MCB-487

## INTERFACE HID COMPOSITE POUR JOYSTICK ANALOGIQUE



- JUSQU'À 8 AXES (MODE SOURIS/JOYSTICK)  
9 AXES (MODE JOYSTICK SEUL)
- JUSQU'À 28 BOUTONS MATRICÉS
- INTERFACE USB
- MICROGICIEL REPROGRAMMABLE  
DEPUIS LA LIAISON
- ACQUISITION ANALOGIQUE SUR 8 BITS

Ces interfaces permettent de relier un joystick analogique à un ordinateur PC acceptant les interfaces USB : Windows (10, 8, ..., Me, 98), Linux, ainsi qu'à un MAC équipé de OS8.6 ou supérieur.

Aucun pilote spécial n'est nécessaire.

Le MCB-487 réalise l'acquisition

- de 1 à 9 axes sous forme d'entrées analogiques sur 8 bits avec zone centrale neutre ( $\pm 1,25\%$ )
- de 28 boutons poussoirs en matrice 4x7.

Le MCB-487 peut être utilisé comme :

### interface HID composite Souris/Joystick

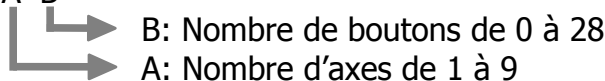
- **Pointeur de Souris:** 2 axes+molette (Y,X,Z)
  - **Manette de jeu:** 1 à 8 axes
- Le connecteur JP6 sert de commutateur à chaud entre entre souris (fermé) et joystick (ouvert) et bascule les 3 premiers axes X,Y,Z et boutons 1 à 3. Les autres axes/boutons n'appartiennent qu'au joystick. Remarque: L'axe A8 n'est pas disponible.

### interface Joystick Seul

- **Manette de jeu:** 9 axes
- L'entrée A8 est utilisée comme neuvième axe.

### Code commande

MCB-487-A -B



Pour passer votre commande, faire suivre la référence MCB-487 du nombre d'axes et de boutons désirés. Si le nombre d'axes égale 9, le microgiciel "**Joystick seul**" est programmé; pour le nombre d'axes plus faible, c'est le microgiciel "**Souris/Joystick**" qui est utilisé.

### Références usuelles

- MCB-487-3-5 : 3 axes (X,Y,Z) et 5 boutons Souris/Joystick
- MCB-487-8-28 : 8 axes et 28 boutons Souris/Joystick
- MCB-487-9-28 : 9 axes et 28 boutons Joystick seul

### Conventions

Si la carte MCB-487 est commandée simultanément avec un joystick et une demande de câblage, celui ci est équipé des connecteurs correspondants et il est câblé de telle manière que son sens de variation (X- X+, Y- Y+) soit compatible avec un ordinateur PC et Windows. Par exemple, un TRY10 2 axes 2 BP aura -vu de dessus- la sortie fils à gauche.

Si ce sens ne vous convient pas, contactez nous.

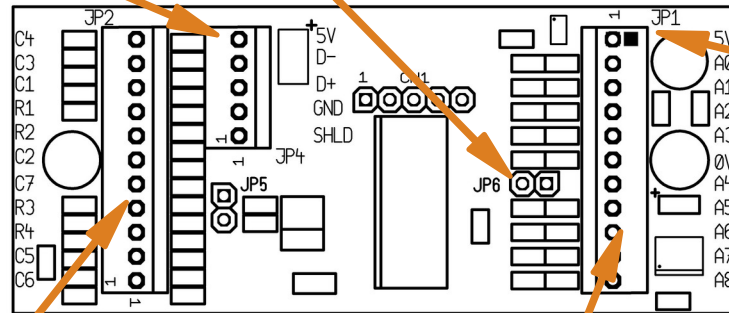
Spécifications	
Tension d'alimentation	5 VDC (par USB)
Consommation Travail	~ 30 mA + Capteurs
Veille	< 2 mA
Température d'utilisation	0..70 °C
Dimensions (mm)	77 x 33

## Connectique

USB (JP4)	
Pin	Fonction
5	+5 VDC
4	D-
3	D+
2	GND
1	Blindage

**Sél Joy/Souris (JP6)**

Alimentation par la liaison USB en +5V.  
Tous les connecteurs sont au pas de 2.54 mm.



**Hors Veille (JP1)**

Exactement sur le pin1 de JP1, côté soudures se trouve un pont qu'il convient de fermer si le joystick connecté est de type à électronique embarquée (F3 F38 etc) Ce pont met hors fonction la mise en veille automatique.

Boutons (JP2)		
Fonction	Signal	Pin
Sortie Colonne 4	C4	11
Sortie Colonne 3	C3	10
Sortie Colonne 1	C1	9
Entrée Ligne 1	R1	8
Entrée Ligne 2	R2	7
Sortie Colonne 2	C2	6
Sortie Colonne 7	C7	5
Entrée Ligne 3	R3	4
Entrée Ligne 4	R4	3
Sortie Colonne 5	C5	2
Sortie Colonne 6	C6	1

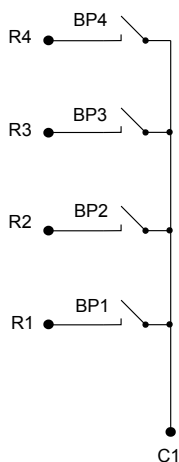
Entrées analogiques (JP1)		
Pin	Signal	Souris/Joystick
1	VCC	+5 VDC
2	A0	Axe X
3	A1	Axe Y
4	A2	Axe Z
5	A3	Axe Rx
6	GND	Masse
7	A4	Axe Ry
8	A5	Axe Rz
9	A6	Axe Molette
10	A7	Axe Cadran
11	A8	Axe POV (Joystick seul)

## Matrice de boutons

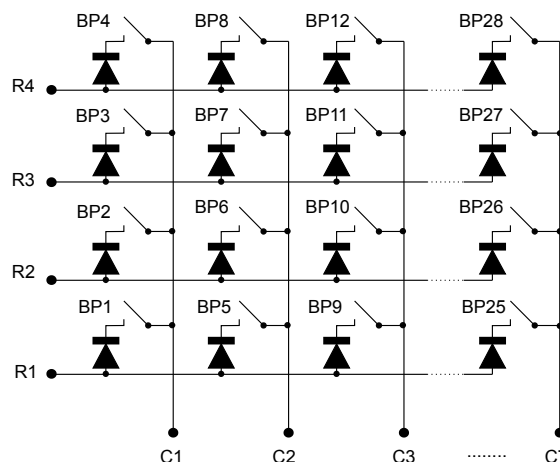
Les boutons poussoirs sont organisés en matrice (7 colonnes **C** x 4 lignes **R**), afin de réduire le nombre de câbles et de connecteurs. Les boutons sont à relier dans l'ordre : BP1 : C1-R1, BP2 : C1-R2, BP3 : C1-R3, BP4 : C1-R4, BP5 : C2-R1, BP6 : C2-R2 etc... jusqu'à BP28 : C7-R4.

Les boutons poussoirs se relient au connecteur JP2 selon les schémas ci-dessous

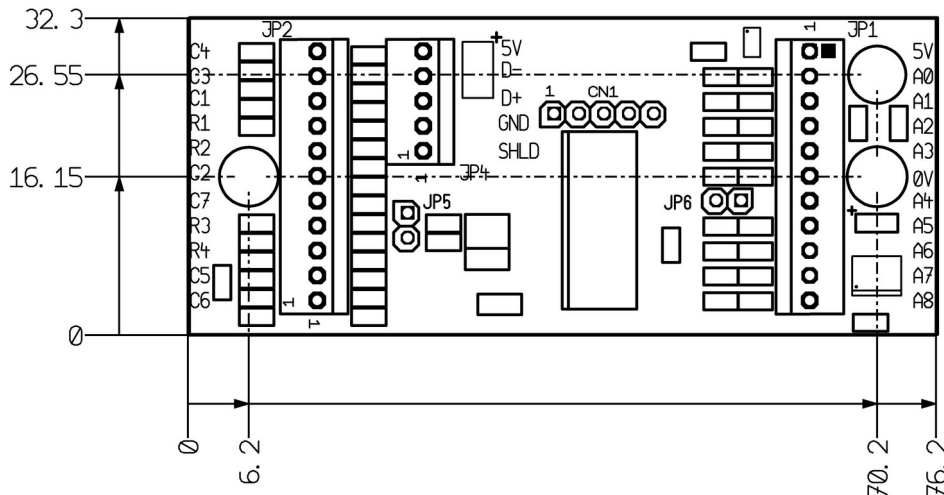
De 1 à 4 boutons, une connexion directe est possible :



Si plus de 4 boutons sont connectés, il est nécessaire d'ajouter une diode en série avec chaque bouton :



## Encombrement



Fixation par  
3 trous x 3,2 mm

## Identification de votre interface

Les périphériques USB de Andig utilise le VID : 25C7

Selon le micrologiciel utilisé, le PID peut être 0103, 0104 ou 0114

L'identification du produit est aussi lisible en clair avec le nom du fabricant, la fonction puis le nombre d'axes et de boutons. À partir des versions 2.7, on a ajouté le nom du micrologiciel et sa version suivis du type de paramétrages des axes (Direct, Screen, SP###).

Aperçu sur deux systèmes d'exploitations différents :

### Windows 10

Avec Appareils Bluetooth et autres  
Souris, clavier et stylet



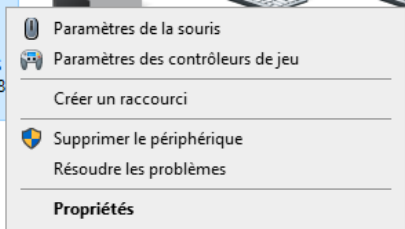
ANDIG HID COMBO 3 AXIS 02 BUTTON F208 v2.7 Screen

Avec Périphériques et Imprimantes

▼ Périphériques (5)



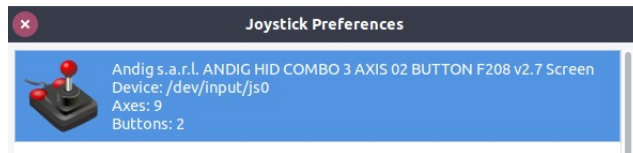
ANDIG HID  
COMBO 3 AXIS  
02 BUTTON F208  
v2.7 Screen



ANDIG HID COMBO 3 AXIS 02 BUTTON F... Modèle: ANDIG H  
Catégorie: Souris; C

### Linux

Avec jstest-gtk



Avec lsusb

```
user@pcname:~$ lsusb
Bus 00# Device 00#: ID 25c7:0103 Andig
s.a.r.l. ANDIG HID COMBO 3 AXIS 02
BUTTON F208 v2.7 Screen
user@pcname:~$ lsusb -v -d 25c7:0103
...
idVendor          0x25c7
idProduct         0x0103
bcdDevice         8.27
iManufacturer     1 Andig s.a.r.l.
iProduct          2 ANDIG HID COMBO
3 AXIS 02 BUTTON F208 v2.7 Screen
...
```



## Paramétrages des axes

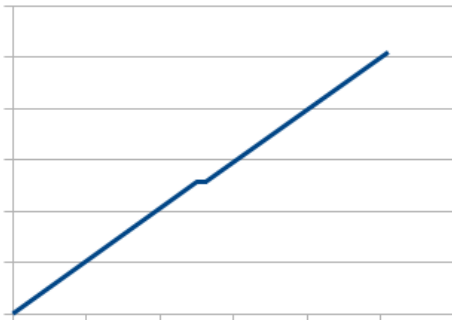
Le paramétrage des axes par défaut est soit le mode Direct soit le mode Screen.

- **Direct** : les valeurs des axes sont mises à l'échelle avec une zone centrale neutre standard  $\pm 1,25\%$  et l'axe Y n'est pas retourné.
- **Screen** : les valeurs des axes sont mises à l'échelle avec une zone centrale neutre standard  $\pm 1,25\%$  et l'axe Y est retourné pour correspondre à un écran de PC.

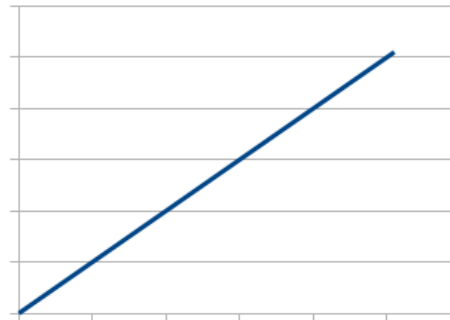
Une définition spéciale est possible moyennant un surcoût pour les frais de développement :

- **SP###** : Définition spéciale des axes. ### est un numéro unique attribué à une spécification client. Pour chaque axe, on peut définir :
  - la valeur minimale
  - la valeur maximale
  - la valeur centrale
  - la largeur de zone centrale neutre qui sera symétrique par rapport à la valeur centrale
    - par défaut  $\pm 1,25\%$ ;
    - toutes valeurs possibles de 0 à  $\pm 50\%$   
exemple :  $\pm 5\%$ ,  $\pm 0\%$  (la sortie est alors linéaire)
  - le retournement ou non de la sortie

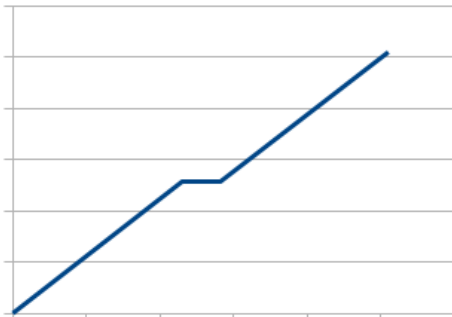
Exemples de Sortie obtenue avec une entrée linéaire :



Standard zone neutre  $\pm 1,25\%$



Linéaire



Zone neutre élargie  $\pm 5\%$



SP### très spécial :  
valeurs minimale, maximale,  
centre désaxé, sortie retournée  
zone neutre élargie  $\pm 5\%$

## Reprogrammation du micrologiciel

Le micrologiciel est reprogrammable par la liaison USB avec le logiciel "HID bootloader".

Des versions spécifiques peuvent être réalisées par nos soins  
et reprogrammées in-situ par l'utilisateur final.