

NOTICE D'UTILISATION DU MODULE C.A.N. (REF:40011)

M
E
P

PRÉSENTATION.

Module d'étude qui permet de convertir une donnée analogique en une donnée numérique. Il convertit une tension comprise entre 0 et 5V en un octet.

CARACTÉRISTIQUES

- Alimentation continue entre 7V et 15V max
- Tension d'entrée comprise entre 0V et 5V
- Visualisation de la conversion sur les LED.
- Validation des données manuelle (bouton VAL)
- Validation par une horloge externe (douille H)
- Connexion possible avec des cartes d'interfaces PC (ex:PMB)
- Directement compatible avec le module CNA (REF:40000)

UTILISATION

Brancher une alimentation de 12V (par exemple) aux bornes prévues à cet effet (M et +).
Connecter une alimentation variable que l'on fera évoluer de 0V à 5V, entre E et M.

- Validation manuelle:

Chaque fois que l'on veut faire une conversion, il faut appuyer sur le bouton de validation des données (VAL), ainsi le résultat se trouve affiché par l'intermédiaire des LED.

La relation est la suivante: $N = (U_e * 255) / U_{ref}$ avec

$U_{ref} = 5V$

$N = D_0 * 2^0 + D_1 * 2^1 + D_2 * 2^2 + D_3 * 2^3 + D_4 * 2^4 + D_5 * 2^5 + D_6 * 2^6 + D_7 * 2^7$

$D(x) = 0$: LED éteinte

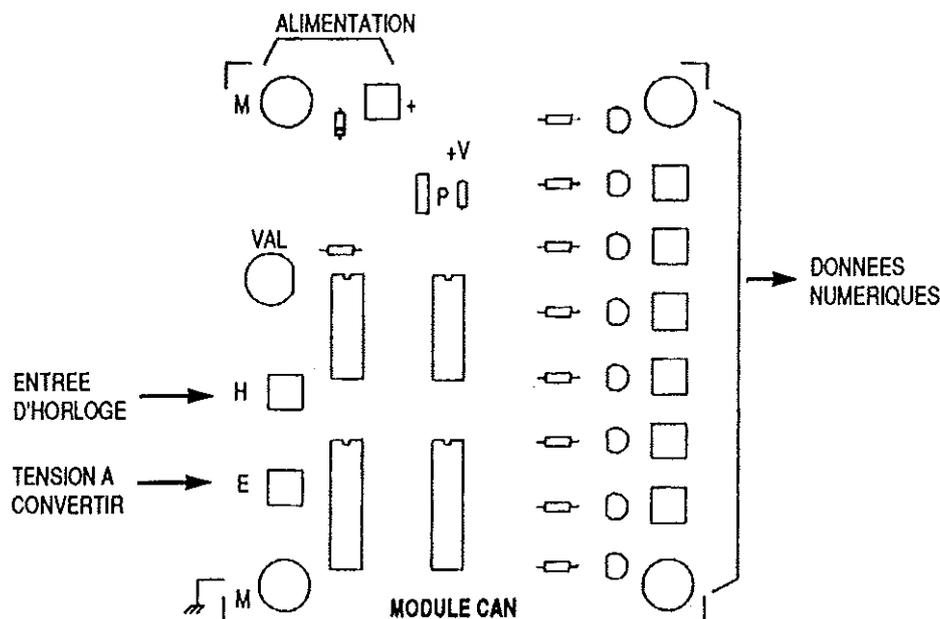
$D(x) = 1$: LED allumée

- Validation par une horloge externe:

Connecter à l'entrée H un signal carré de 0-5V, dont la fréquence ne dépassera pas 800kHz. Puis faire la même manipulation qu'en validation manuelle, ainsi l'affichage de la tension est instantané.

Remarque

+V doit être à 5V, si ce n'est pas le cas, réajuster la tension à l'aide du potentiomètre P.



MODULE CNA

(REF: 40000)

PRÉSENTATION.

Module d'étude qui permet de convertir une donnée numérique en une donnée analogique.
Il convertit un octet (de valeur 0 à 255) en une tension réglable de 0 à 13V max

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

- Alimentation +15V 0V -15V
- Convertisseur 8 bits
- Sortie de 0 à 13V max (réglable)
- Connexion possible avec les cartes d'interfaces PC (ex:PMB)
- Directement compatible avec le module CAN (REF:40011)
- Courant de sortie max 20mA

UTILISATION.

Connecter une alimentation -15V 0V +15V au bornes prévues à cet effet.

Raccorder toutes les douilles entre elles à l'aide de cavaliers.

Brancher un voltmètre entre S et M, mettre tous les contacts en position 1, et régler la tension de sortie à 5V à l'aide du potentiomètre P.

Puis faire varier la position des contacts (D0 à D7) entre 0 et 1, et vérifier la correspondance avec le tableau suivant:

CONTACTS	POSITION										
D0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
D1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
D2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
D3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
D4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
D5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
D6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
D7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Us (V)	0	0.02	0.04	0.08	0.16	0.32	0.64	1.25	2.5	5	

On peut alors constater la relation suivante: $U_s = (5 * N) / 255$

avec $N = D_0 * 2^0 + D_1 * 2^1 + D_2 * 2^2 + D_3 * 2^3 + D_4 * 2^4 + D_5 * 2^5 + D_6 * 2^6 + D_7 * 2^7$

$D(x) = 0$ ou 1 .

Remarques.

Pour utiliser le module CNA avec le module CAN (REF: 40011), il faut au préalable régler la tension max du CNA à 5V et enlever tous les cavaliers pour les connecter directement aux sorties du module CAN

