



# M. E. I. R. I.

MESURE - ELECTRONIQUE - INFORMATIQUE - REGULATION INDUSTRIELLE

## CONVERTISSEUR CODEUR D'ANGLE /TENSION ANALOGIQUE POUR GENERATION DE RAMPES DE POSITION STATIQUE ET DYNAMIQUE

### ME26C-CO-DYN (ver : 1.2)

- ❑ Amplificateur Conditionneur pour codeur incrémental.
- ❑ Doubleur de fréquence intégré (deux fois plus de résolution)
- ❑ Convertisseur codeur/analogique 16 bits.
- ❑ Génération de rampes 0 à 10V proportionnelles à la position.
- ❑ Nombre de points par tour du codeur programmables.
- ❑ Entrées : remise à zéro à distance et top zéro à chaque tour de codeur.
- ❑ Sortie : analogique 0-10V ou 0- 5V



### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| PARAMETRES                              | Symbole | Valeurs typiques         | Unités     | Conditions / exemples   |
|---|---------|--------------------------|------------|---|
| Tension d'alimentation des codeurs      | V exc   | 5, 12 ou 24              | V dc       | à préciser  |
| Précision sur la tension d'alimentation | -       | ± 10                     | %          | -   |
| Fréquence d'entrée                      | F       | 0 à 1 000 000            | Hz         | Equivalent codeur 5000 points à 12 000 tr/mn                                      |
| Sensibilité des codeurs ou des règles   | S       | 1 à 9 999 999            | Points     | Cumule de points total mesurables<br>Programmable au clavier du coffret de mesure |
| Réglage du zéro automatique             | Z       | De zéro à pleine échelle | -          | Fonction tare   |
| Tension des impulsions d'entrée         | Ve      | 2.5 à 24                 | V dc       | -   |
| Extrapolation par 2 intégrés            |         |                          |            | Sensible au front montant et descendant   |
| Sortie analogique                       | Vs      | 0 à ± 10                 | V cc       | ou ± 5V (choix dans menu)   |
| Linéarité typique                       | -       | ± 0.01                   | %          | De la pleine échelle  |
| Bruit                                   | -       | < 5                      | mV RMS     | Vu à la sortie analogique.  |
| Dérive du zéro à l'entrée               | TcVos   | 10                       | ppm/°C typ | -   |
| Taux de rafraîchissement de la sortie   | Tr      | < 400                    | µs         | Vs = 0 à 10V à -3dB   |
| Temps de remise à zéro                  | Tz      | 1                        | ms         | Action sur RST ou à distance ou top zéro  |
| Tension d'alimentation                  | ±Vcc    | ±12 à ±15                | V cc       | -   |
| Courant d'alimentation                  | ±Icc    | + 40 / -20               | mA         | Hors consommation du capteur.   |
| Température d'utilisation               | Tu      | 0 à 50                   | °C         | -   |
| Température de stockage                 | Ts      | -20 à + 70               | °C         | -   |



MEIRI  
MESURE - ELECTRONIQUE - INFORMATIQUE - REGULATION INDUSTRIELLE  
1, rue Charles Beauvais – 94864 Bonneuil (France)

Tel : 01 43 77 93 00  
Fax : 01 43 77 84 60  
Email : [info@meiri.com](mailto:info@meiri.com)  
<http://www.meiri.com>

## ME26C-CO-DYN

Amplificateur conditionneur pour codeur d'angle. Mesure statique et dynamique.

MENU pour carte ME26C-CO-DYN :

ME26C VOIE 01  
CO-DYN V.1.0

Le système reconnaît automatiquement le type de cartes présentes dans le coffret de mesure. La première ligne affiche le **type de carte** (ME26C carte numérique) et le **numéro de la voie** où elle se trouve.

La deuxième ligne affiche la **fonction de la carte** (carte codeur) et la **version du logiciel** du programme de cette carte.

### **Nota :**

Ces textes ne sont pas modifiables par l'utilisateur.

Le numéro de la voie apparaît dans tous les menus en haut à droite dans l'afficheur.

UNITE DE MESURE 01  
deg

Une liste d'unités de mesure est disponible dans ce menu. Si l'unité désirée n'apparaît pas dans la liste, choisir l'unité « vide ». Rien n'apparaît sur l'afficheur.

**Nota : les unités de mesure sont des textes qui aident aux repérages des mesures.**

**En aucun cas l'appareil n'effectue de conversion si on change d'unité de mesure.**

ETENDUE MESURE 01  
360.0 deg

Les étendues de mesure sont réglables de 0.1000 jusqu'à 9999

Cette valeur sera utilisée par le processeur pour calculer et afficher la valeur de la grandeur physique mesurée.

**Nota : Il est possible de déplacer directement le point décimal en maintenant la touche « shift » enfoncée et en agissant sur les touches « d.p. ».**

SENSIBILITE 01  
0005000 puls

La sensibilité est le nombre de points total générés par le codeur pour que la sortie analogique atteigne la pleine échelle (10V ou 5 volt) et revienne automatiquement à zéro. La « sensibilité » est réglable de 0 000 000 à 9 999 999 points. Maintenir la touche « shift » et appuyer sur les flèche montante ou descendant pour faire clignoter le chiffre à modifier. Faire de même avec les autres chiffres jusqu'à l'obtention de la bonne « sensibilité ».

Ex : pour une sortie analogique de 10V pour un codeur de 360 point/tours qui doit fait 10 tours, il faut mettre 3600 dans le menu « sensibilité ». Chaque fois que les 3600 points sont atteints, le système remet la sortie analogique à zéro.

**Attention :** le dernier demi incrément et confondu avec zéro. Dans cet exemple, la tension de sortie atteint 9.9986volt pour 3599.5 points et revient à 0 volt pour 3600 (qui est également le zéro du codeur)

Pour un système dynamique (rotation permanente) la sortie analogique se présentera sous forme de rampes de tension allant de zéro à 10V. Il n'est pas possible dans ce système de différentier le sens de rotation.

(Suite menu pour carte ME26C-CO)

**SORTIE U 01**  
**+10V**

La tension de sortie de la carte de mesure peut être réglée sur +10V ou +5V.

Choisir la valeur avec la flèche montante ou descendante.

Le processeur recalcule et règle automatiquement le gain de la carte pour +5 ou +10 V en sortie.

**RAZ SORTIE 01**  
**+ 0.0000 deg**

Appuyer sur la flèche montante.

Le système calcule la tare et règle la sortie analogique à 0.000V.

Attendre 3 secondes avant de changer de menu.

**SEUIL DEPART 01**  
**00.50 V**

Le seuil de départ est une fonction très utile pour mesurer un couple (Nm) et un angle par exemple. Le comptage de l'angle (codeur) ne commencera que si une valeur minimum du couple est atteinte (seuil de départ).

Ce seuil de départ est une entrée analogique de 0 à +10V (entrée borne « S- » par rapport à la masse).

Si cette valeur est **réglée à 0.00** le comptage est immédiat, la **fonction « seuil de départ » est ignorée.**

Si cette valeur est réglée à 1.00V par exemple, le comptage débutera si l'entrée « S- » est à une valeur de +1.00 V ou plus.

Appuyer sur la flèche montante ou descendante pour régler la valeur.

**ETALONNAGE 01**  
**APPUYER SUR ^**

Appuyer sur paramètre ^ pour entrer dans le mode étalonnage.

Mode étalonnage (pour utilisateur avancé)

**+ 359.98 deg 01**  
**S : 0005000**

1<sup>ère</sup> ligne : valeur mesurée actuelle et numéro de voie.

2<sup>ème</sup> ligne : sensibilité.

En agissant sur la flèche montante ou descendante on modifie la sensibilité, ce qui agira sur la valeur mesurée lors de la prochaine rotation du codeur.

Lorsque la valeur mesurée correspond à la valeur étalon du capteur, il faut sauvegarder les paramètres.

La nouvelle sensibilité est alors enregistrée.

(Suite menu pour carte ME26C-CO)

**DECIMALES** 01  
**+ 180.0 deg**

L'affichage montre la valeur actuellement mesurée par le système.

S'il y a trop de résolution et que des chiffres après la virgule sont inutiles, il est possible de réduire le nombre de décimales affichées sur la 2<sup>ème</sup> ligne en mode mesure.

Pour cela agir sur la flèche montante ou descendante.

Option seuils (voir la documentation spécifique des seuils)

**SEUIL MAXI** 01  
**+ 90. 0 deg**

Réglable de 0 à la pleine échelle.

Appuyer sur la flèche montante ou descendante pour régler la valeur.

Les seuils activent des relais en face arrière et des LED en face avant de la carte.

L'hystérésis des seuils dépend du nombre de chiffres après la virgule dans le menu « décimales ».

**SEUIL MINI** 01  
**+ 90. 0 deg**

Réglable de 0 à la pleine échelle.

Appuyer sur la flèche montante ou descendante pour régler la valeur.

Les seuils activent des relais en face arrière et des LED en face avant de la carte.

L'hystérésis des seuils dépend du nombre de chiffres après la virgule dans le menu « décimales ».

**IMPRESSION** 01  
**OUI**

Oui ou Non

Seules les voies configurées avec « OUI » seront imprimées vers la sortie RS232C à chaque remise à zéro par l'entrée « raz » extérieur ou par la touche « RST/RUN » du clavier.

**Nota : On peut passer d'une voie à l'autre en agissant sur les touches « Channel »**

Ces touches sont aussi actives pendant la configuration du menu.

Chaque carte restant au menu où on l'a quittée.

Si on change de voie en cours de configuration, ne pas oublier de revenir dans la voie pour faire la sauvegarde.

**SAUVEGARDE** 01  
**APPUYER SUR ^**

Appuyer sur paramètre « ^ » flèche montante pour sauvegarder les paramètres et les réglages de cette carte.

Attention, si le coffret ou le bus est mis **hors tension avant la sauvegarde** de la voie, alors les paramètres et les **réglages seront perdus**.

Une fois sauvegardée une carte de mesure type ME26Cxx peut être retirée ou déplacée sans perdre ses réglages. Tous les paramètres de réglage sont stockés sur le processeur de la carte de mesure.

## FONCTIONNEMENT EN MODE MESURE

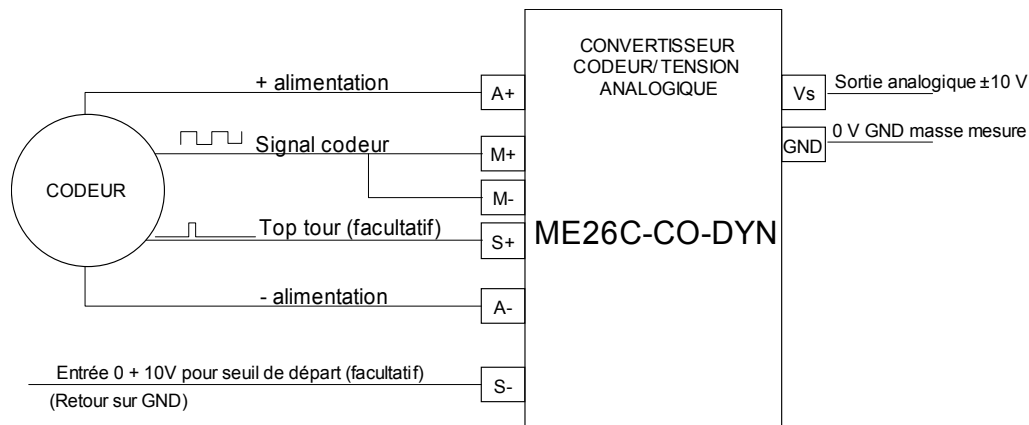
Une fois toutes les voies de mesures configurées et réglées, appuyer sur « RST/Print » pour sortir du MENU et revenir en mode mesure.

Chaque appui sur la touche « RST/Print » provoquera la remise à zéro de toutes les cartes possédant cette fonction. Par exemple les cartes « codeur incrémental », les cartes « mémoire de crête », les « seuils à verrouillage » etc. ...

Chaque appui sur cette touche provoque également l'impression vers la RS232C des voies de mesure sélectionnées dans le menu « Print ».

La même opération est possible en court-circuitant les plots de la prise arrière notée « RAZ/Print »

## CONNEXIONS



Les connexions basiques d'un codeur sont A+, A- pour l'alimentation et M+ et M- reliés pour le signal codeur.

ATTENTION : Il faut préciser la tension d'alimentation du codeur à la commande.

Des strappes soudables sont disponibles sur la carte rallonge de la carte ME26CO-xxx pour déterminer la valeur de l'alimentation.

|                     |            |            |                                    |
|---------------------|------------|------------|------------------------------------|
| Alimentation codeur | 5V         | 12V        | 24V ( $\pm 12V$ par rapport à GND) |
| Strappe à souder    | JP3 et JP6 | JP2 et JP6 | JP2 et JP5                         |

Deux strappes seulement à la fois. Les autres strappes ne doivent pas être soudés

### Entrée « top zéro »

Si on désire remettre à zéro la sortie et l'affichage à chaque tour du codeur, il faut alors connecter le signal « Top tour » du codeur sur l'entrée « S+ » du coffret de mesure.

### Entrée « seuil de départ »

Connecter une tension analogique (0 à +10V sur « S+ ») provenant d'un amplificateur de mesure de couple, par exemple, pour que le comptage des impulsions codeur ne démarre que si cette tension a dépassé la valeur réglée dans le menu « seuil de départ ». On obtient alors une fonction « couple et angle », c'est-à-dire : mesure de l'angle à partir d'un couple donné. (Application vissage)