

Tachymètre compact

Affichage LED, 4 digits

Format DIN 24 x 48 mm

TA1200



TA1200

Points forts

- Affichage 4 digits, LED rouge 10 mm
- Affichage de vitesses, de cadences, de fréquences, ...
- Signal d'entrée
impulsionnel NPN, PNP, Namur ou TTL
sinusoïdal de 10 à 600 VAC
- Unité d'affichage en sec, min ou heure
- Plage d'alimentation étendue
85 à 260 VAC et 100 à 300 VDC
10,5 à 70 VDC et 21 à 53 VAC

Caractéristiques techniques

Principe de mesure

Mesure de la période du signal d'entrée.

Dépassement de la capacité d'affichage signalé par l'affichage du message "OuE".

Entrées

Compatible, par programmation, NPN, PNP, Namur, TTL ou sinus

Entrée impulsion de 5 à 24 VDC

Entrée sinus de 10 à 600 VAC

Fréquence de 0,01 Hz à 7 kHz
20 Hz max. en contact sec

Plage d'alimentation étendue

85 à 260 VAC et 100 à 300 VDC ou

10,5 à 70 VDC et 21 à 53 VAC

Consommation 2 W

Poids 50 g

Température d'utilisation -10 °C ... +60°C

Protection en façade IP65

Dimensions 24 x 48 x 95 mm

Découpe 22 x 45 mm

Boîtier encastrable Fixation par étrier fourni

Raccordement

Connecteurs débrochables avec système de maintien par ressort, section 1,5 mm² max.

Conformité DIN EN 61010-1

Classe de protection II

Surtension catégorie II

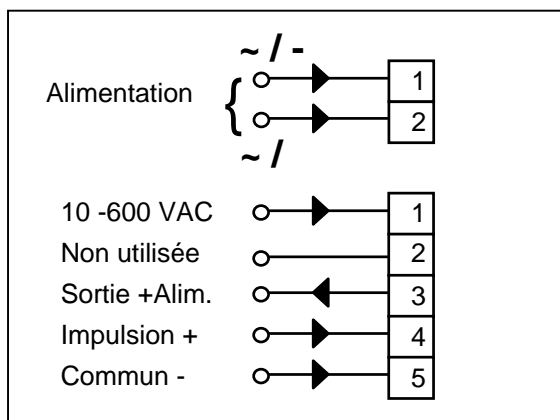
Degré de pollution 2

Emission DIN EN 61000-6-3

Choc DIN EN 61000-6-2

Conformités CE

Raccordement



Références de commande

TA1200. 00 AX01

- Alimentation
- 4 85 à 265 VAC et 100 à 300 VDC
- 5 10,5 à 70 VDC et 21 à 53 VAC

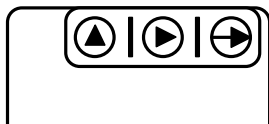
1. Consultation et programmation

Mode CONSULTATION

Le tachymètre se trouve dans ce mode à la mise sous tension. C'est dans ce mode que l'on consulte la valeur de la mesure.

Mode PROGRAMMATION

La programmation du tachymètre s'effectue par 3 touches situées sous la face avant :



Description du clavier
(Vue de dessous)

Le mode programmation permet de configurer totalement le fonctionnement du tachymètre.

L'accès au mode programmation et le défilement des différentes lignes à programmer s'effectue à l'aide de la touche **→**.

La sélection d'une option de fonctionnement ou d'un digit à modifier s'effectue à l'aide de la touche **▶**.

L'incrémentation du digit sélectionné s'effectue à l'aide de la touche **▲**.

Mode opératoire

1° Appuyer une 1^{ère} fois sur la touche **→**, le message [Pro] s'affiche. Appuyer une 2^{ème} fois sur la touche **→** pour passer à la programmation de la configuration de l'entrée.

2° Programmer les différentes lignes à l'aide des touches **→**, **▶** et **▲**.

3° Après la programmation des différentes lignes de configuration du tachymètre mémorise les modifications en affichant le message [Stor] pendant la sauvegarde, et quitte automatiquement le mode programmation.

4° La configuration du tachymètre peut être verrouillée par programmation, mais il sera toujours possible d'accéder aux différentes lignes de configuration pour en vérifier le contenu. Dans ce cas le message [DATa] sera affiché à la place du message [Pro] en entrant en mode programmation.

1. Configuration de l'entrée

Signal d'entrée

| | |
|-----|-----------------------------|
| InP | |
| -1- | Entrée tension 10 - 600 VAC |
| -2- | Entrée capteur magnétique |
| -3- | Entrée capteur Namur |
| -4- | Entrée PNP |
| -5- | Entrée NPN |
| -6- | Entrée TTL |
| -7- | Entrée contact sec |

Alimentation capteur (*)

| | |
|------|-----------------------------|
| E | |
| 12 U | 12 V pour codeur ou capteur |
| 8 U | 8 V pour capteur Namur |
| 5 U | 5 V pour signal TTL |

(*) La ligne de programmation de l'alimentation capteur n'apparaît pas pour les sélections du signal d'entrée -1-, -2-, -7- ; l'alimentation capteur est alors fixée à 5 V.

2. Configuration du fonctionnement

Définition du mode d'affichage

| | |
|------|--------------------------------|
| ModE | |
| FrEC | Mode fréquence |
| tAC | Mode tachymètre / cadencemètre |
| rAtE | Mode plage d'affichage |

Le contenu des lignes de programmation ci-dessous dépend de la programmation du mode d'affichage.

2.1. Mode fréquence

Affichage de la fréquence d'arrivée des impulsions, l'unité d'affichage est le Hz.

Position du DP à l'affichage

| | |
|------|-----------------------------|
| dCP | |
| 1 | Sans point décimal |
| 0.1 | 1 chiffre après la virgule |
| 0.01 | 2 chiffres après la virgule |

2.2. Mode tachymètre / cadencemètre

Affichage d'une vitesse de rotation, d'une vitesse linéaire, d'une cadence, l'unité d'affichage est la mn.

Nbre d'imps par unité d'affichage

| | |
|------|---|
| PPr | |
| 0001 | Valeur programmable de 1 à 9999 pour un affichage de vitesse en tr/mn ou m/mn, cadence en coups/mn, ... |

Position du DP à l'affichage

| | |
|-----|----------------------------|
| dCP | |
| 1 | Sans point décimal |
| 0.1 | 1 chiffre après la virgule |

La valeur PPr est égale au nombre d'impulsions générées par unité d'affichage : tour, m, etc... en fonction de l'affichage désiré.

Exemple :

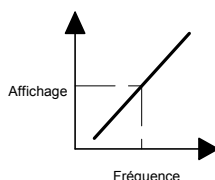
Afficher la vitesse de rotation d'un arbre associé à un codeur délivrant 500 impulsions/tour. Pour un affichage en tours/mn, le nombre d'impulsions par unité d'affichage = 500.

2.3. Mode plage d'affichage

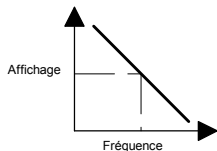
Programmation de la plage d'affichage établissant la relation entre les valeurs à afficher et la fréquence d'entrée.

Sélection de la plage d'affichage

| | |
|-----|--------------------------------------|
| dIr | Affichage direct - sens croissant |
| InU | Affichage inverse - sens décroissant |



En **direct**, la valeur d'affichage augmente avec la fréquence d'entrée, à utiliser pour afficher une cadence de production horaire par exemple.



En **inverse**, la valeur d'affichage diminue avec la fréquence d'entrée, à utiliser pour afficher un temps de passage dans un tunnel de cuisson par exemple.

Valeur de la fréquence d'entrée

InP 1
0001

Valeur programmable de 1 à 9999

DP de la fréquence d'entrée

00.00

Position du point décimal pour la valeur de la fréquence d'entrée programmée précédemment

Valeur à afficher

dSP 1
0000

Valeur affichée pour la valeur de la fréquence d'entrée définie à l'étape précédente

DP de la valeur à afficher

0.000

Position du point décimal pour la valeur d'affichage programmée précédemment

Exemple d'affichage direct :

L'on souhaite afficher la cadence de production horaire d'une presse emboutissant 2 pièces à chaque coup de presse. Un codeur monté sur le volant de la presse délivre à chaque tour 500 impulsions.

A vitesse nominale la presse travaille à 1 coup par seconde :

- 1 coup de presse génère 500 imp/sec.
- la production horaire à cette vitesse est de 2 (pièces) x 3600 (sec) = 7200 pièces/heure.

Programmation :

Plage d'affichage = Direct
InP1 = 500
dSP1 = 7200

Exemple d'affichage inverse :

L'on souhaite afficher le temps de cuisson dans un four. Un codeur monté sur la roue d'entraînement du tapis transporteur délivre à chaque tour 50 impulsions.

A vitesse nominale le temps de passage dans le four est de 75 s pour une vitesse de rotation de la roue d'entraînement de 300 tr/mn. La fréquence d'entrée des impulsions est de 300 / 60 = 5 tr/s et 5 x 50 imps = 250 imps/s.

Programmation :

Plage d'affichage = Inverse
InP1 = 250
dSP1 = 75

3. Configuration de l'affichage

Tps de régénération de l'affichage

t.AUG
0.0

Valeur programmable de 0,0 à 9,9 s

Time out

t.LIM
10

Valeur programmable de 1 à 99 s, temps au bout duquel l'affichage est forcé à zéro en l'absence d'impulsion sur l'entrée

4. Verrouillage de la programmation

L'accès au verrouillage de la programmation s'effectue en maintenant la touche appuyée pendant 5 sec depuis la ligne de programmation de la valeur Time out

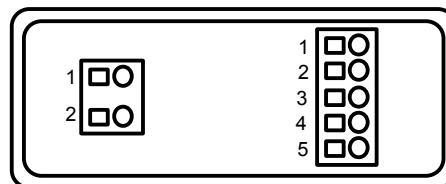
Verrouillage de la programmation

LC 0
LC 1

Verrouillage désactivé
Verrouillage activé

Lorsque la programmation est verrouillée, il est toujours possible d'accéder aux différentes lignes de configuration pour en vérifier le contenu. Dans ce cas le message [DATA] sera affiché à la place du message [Pro] en entrant en mode programmation

2. Raccordement



Alimentation

Signal d'entrée

• **Alimentation**

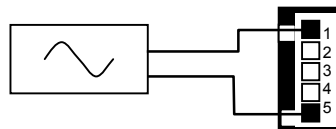
| Tension | VAC | VDC |
|-----------|--------|-------|
| Borne 1 : | phase | alim- |
| Borne 2 : | neutre | alim+ |

• **Signal d'entrée**

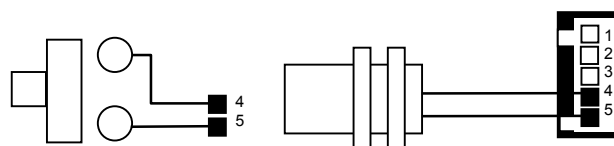
| | |
|-----------|---------------------|
| Borne 1 : | Entrée 10 - 600 VAC |
| Borne 2 : | Non utilisée |
| Borne 3 : | Sortie + Alim. |
| Borne 4 : | Entrée impulsion + |
| Borne 5 : | Commun - |

Exemples de raccordements

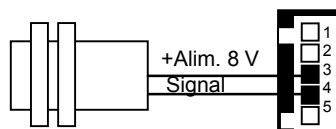
⇒ **Entrée 10 - 600 VAC**



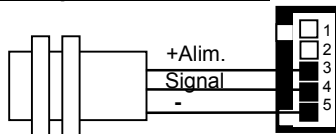
⇒ **Entrée contact sec ou capteur magnétique**



⇒ **Entrée capteur Namur**



⇒ **Entrée capteur NPN ou PNP**



⇒ **Entrée TTL / codeur**

