

# Tachymètre

**Affichage grand format, hauteur 14 mm**

**Affichage LED, 6 digits**

**Format DIN 48 x 96 mm**

## TA200



TA200

### Points forts

- Affichage 6 digits, LED rouge 14 mm
- Affichage et surveillance de vitesses, de cadences, de fréquences, ...
- Unité d'affichage en sec, min ou heure

### Caractéristiques techniques

#### Principe de mesure

Mesure de la période du signal d'entrée.

#### Entrée

Compatible, par programmation, NPN, PNP, Namur ou TTL  
Tension de commande de 5 à 40 VDC  
Fréquence du tachymètre de 0,05 Hz à 40 kHz

#### Sortie 24 VDC, courant max. 100 mA

Pour alimenter un codeur ou un détecteur

#### Alimentation

24 ou 48 VAC, sélection par commutateur  
115 ou 230 VAC, sélection par commutateur  
24 VDC

Consommation 7 VA

Poids 300 g

Température d'utilisation 0 °C ... +60°C

Protection en façade IP65

Dimensions 48 x 96 x 121 mm

Découpe 45 x 92 mm

Boîtier encastrable Fixation par étrier fourni

#### Raccordement

Connecteurs débrochables avec bornes à visser, section 1,5 mm<sup>2</sup> max. Il est recommandé de réaliser le câblage des lignes de commande en câble blindé et de les séparer des lignes d'alimentation et de puissance.

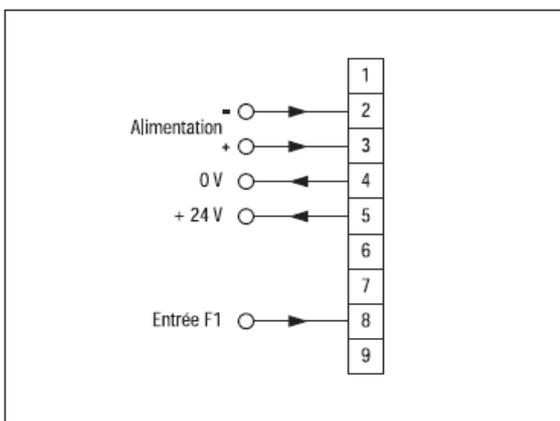
Conformité DIN EN 61010-1 Classe de protection II  
Surtension catégorie II  
Degré de pollution 2

Emission DIN EN 61000-6-3

Choc DIN EN 61000-6-2

Conformités CE, UL/cUL

### Raccordement

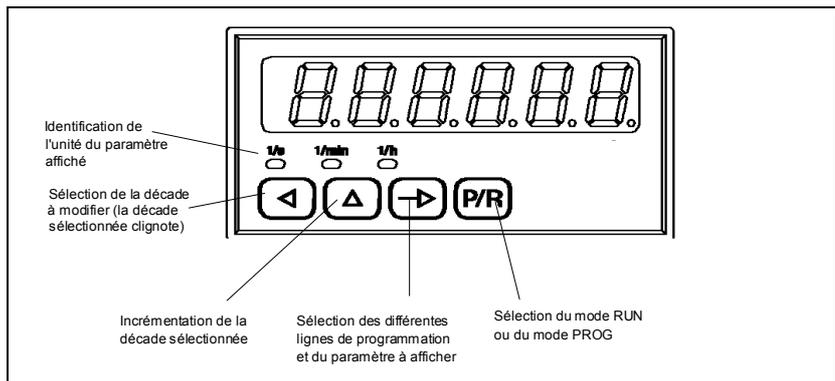


### Références de commande

TA200.00  AX01

- |   |                     |
|---|---------------------|
|   | <u>Alimentation</u> |
| 1 | 24 / 48 VAC         |
| 2 | 115 / 230 VAC       |
| 3 | 24 VDC              |

**1. Présentation clavier et affichage**



**2. Mode fonctionnement et consultation**

A la mise sous tension, l'appareil se trouve dans ce mode et est prêt à fonctionner. La vitesse ou la cadence est affichée dans l'unité sélectionnée par programmation et identifiée par un voyant LED.

**3. Programmation de base**

La programmation de base donne accès à l'ensemble des paramètres permettant de configurer entièrement le fonctionnement du tachymètre.

**Pour accéder à la programmation de base**

- Appuyer sur la touche [ P/R ] à l'affichage apparaît «Code».
- Si l'accès a été protégé par un code, il est nécessaire de le composer avant de pouvoir accéder aux différentes lignes de programmation par la touche [ → ]. A la livraison, aucun code n'est programmé.
- L'on fait défiler l'ensemble des lignes de programmation par la touche [ → ]. Un appui simultané sur les touches [ Δ ] et [ → ] permet de revenir à la ligne précédente.
- Pour ressortir du mode programmation, appuyer sur la touche [ P/R ].

Les lignes de programmation se suivent dans l'ordre ci-dessous :

- Le numéro de ligne est affiché dans la partie gauche de l'affichage.
- Pour chaque ligne, il est possible de choisir entre plusieurs fonctions ou de programmer une valeur. Ces changements s'effectuent en modifiant le ou les digits dans la partie droite de l'affichage.
- Pour modifier une valeur à l'affichage, appuyer la touche [ < ], le premier digit clignote et peut être incrémenté par la touche [ Δ ]. Procéder de façon identique digit par digit, à l'aide des 2 touches [ < ] et [ Δ ].
- La validation du paramètre programmé se fait par la touche [ → ].

**Remarque :** Les paramètres précédés du signe \* sont validés à la livraison de l'appareil.

N° de ligne	Affichage	Fonctions
<b>23</b>		<b>Filtrage de l'entrée F1</b>
	23 0	* Entrée électronique à 40 kHz
		1 Entrée par contact sec à 25 Hz
<b>24</b>		<b>Configuration des entrées</b>
	24 0	* PNP seuil 11 V pour détecteur, codeur ou contact sec
		1 NPN seuil 11 V pour détecteur, codeur ou contact sec
		2 PNP seuil 5 V
		3 NPN seuil 5 V pour détecteur NAMUR
		4 PNP seuil 2,5 V pour signaux 5 V ou TTL
		5 NPN seuil 2,5V pour signaux 5 V ou TTL
		<b>Remarque :</b> Pour l'utilisation de détecteur NAMUR 8 V, programmer la ligne 24 à 3, brancher le "+" du détecteur sur l'entrée et le "-" du détecteur au 0V borne 4

**25 Nombre d'impulsions par unité d'affichage pour**

**25** **bF1** Pour accéder et modifier la valeur appuyer sur la touche [ → ]

**01,0000** \*

**00,0001** Valeur programmable de 00,0001 à 9999,99. Le point décimal se modifie comme un digit, le faire clignoter par l'intermédiaire de la touche [ < ] et le décaler par la touche [ Δ ]  
à **9999,99**

**28 Temps de régénération de l'affichage**

**28** **0** 0,5 seconde

**1** \* 1 seconde

**2** 2 secondes

**3** 3 secondes

**4** 5 secondes

**5** 10 secondes

**6** 20 secondes

**7** 30 secondes

**8** 60 secondes

**29 Time out (1)**

**29** **0** \* 1 seconde

**1** 2 secondes

**2** 3 secondes

**3** 5 secondes

**4** 10 secondes

**5** 20 secondes

**6** 30 secondes

**7** 60 secondes

**8** Fonction Time out neutralisée (la dernière valeur reste affichée)

**9** Idem à la position 8 avec mémorisation de la dernière valeur après une coupure d'alimentation

(1) Time out = temps au bout duquel l'affichage est forcé à zéro en l'absence d'impulsion sur l'entrée

**30 Choix de l'unité d'affichage**

**30** **0** \* 1/min affichage par minute

**1** 1/s affichage par seconde

**2** 1/h affichage par heure

**36 Choix du point décimal à l'affichage**

**36** **0** \* 999999

**1** 99999,9

**2** 9999,99

**3** 999,999

**40 Code d'accès à la programmation de base**

**40** **Cod** Pour accéder et modifier la valeur appuyer sur la touche [ → ]

**0** \* Si un code différent de 0 a été programmé sur cette ligne, il faudra le composer pour pouvoir accéder à la programmation de base  
à **9999**

**Fin de la programmation**

**-----** Appuyer la touche [ P/R ] pour sortir de la programmation de base

**Important** : Tout paramètre modifié doit être validé par la touche [ → ], arrêt du clignotement à l'affichage.

#### 4. Exemples de programmation du facteur bF

##### 1° Vitesse de rotation

La valeur bF à programmer est égale au nombre d'impulsions générées par unité d'affichage : tour, 1/10 tour, 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, bF = 500

Pour afficher la même vitesse en 1/10 tour/mn, bF = 50

##### 2° Vitesse linéaire $bF = \frac{X}{d}$

La valeur bF à programmer est égale au nombre d'impulsions générées par unité d'affichage : m, dm, cm, etc... en fonction de l'affichage désiré.

d = développement ou déplacement dans l'unité d'affichage retenue (m, dm, etc...)

X = nombre d'impulsions générées pour ce déplacement

##### Exemple :

=> Afficher la vitesse de la matière délivrée par un cylindre de diamètre 0,3 m (développement de 0,942 m) associé à un codeur 10 impulsions/tour

Pour un affichage en m/mn, bF = 10 / 0,942 = 10,615

Pour afficher la même vitesse en cm/mn, bF = 10 / 94,2 = 0,1061

#### 5. Mode TEST

Il est possible dans ce mode, de tester le bon fonctionnement de l'appareil.

Pour accéder au mode test, appuyer simultanément sur les touches [ < ] et [ P/R ] et mettre l'appareil sous tension, tout en maintenant les touches appuyées jusqu'au démarrage du test. Le premier test effectué est le test de l'affichage.

La touche [ → ] permet de passer aux tests suivants, dans l'ordre ci-dessous :

	Affichage	
[ → ]	8 8 8 8 8 8	Test de l'affichage
[ → ]	t A s t e	Test du clavier Si l'une des touches du clavier est appuyée, le symbole " - " est affiché
[ → ]	i n	Test des entrées La lettre «C» est affichée si l'entrée F1 est activée
[ → ]	P 0 1 1	Version de programme
[ → ]	XX XX XX	Date du programme
[ → ]	t e s t n	Tests usines

Pour ressortir du mode test, il est nécessaire de couper l'alimentation de l'appareil.

#### 6. Messages d'erreurs

En cas d'anomalie de fonctionnement, le tachymètre affiche un message d'erreur pour signaler le défaut.

Le message «Err 6» peut être annulé par la touche [ C ].

Err 1	Défaut interne, l'appareil doit être retourné au constructeur
Err 2	Défaut EEPROM, l'appareil doit être retourné au constructeur
Err 6	Fréquence d'entrée trop élevée
999999	Affichage clignotant, dépassement de capacité d'affichage

#### 7. Mise en service et branchement

##### Alimentation

L'appareil, en version VAC, est bitension 24/48 VAC ou 115/230 VAC.

Vérifier, sur le côté gauche de l'appareil, la position du commutateur qui permet de sélectionner la tension d'alimentation.

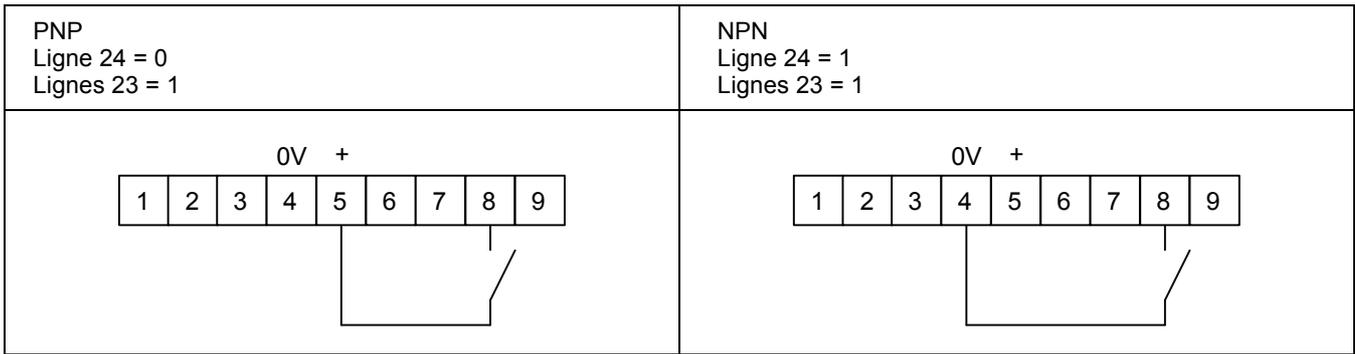
A la livraison, le commutateur est positionné sur la tension la plus élevée.

**Câblage**

Il est recommandé de réaliser le câblage des lignes de commande en câble blindé et de les séparer des lignes de puissance.

**Exemples de branchement**

**1) Commande par contact sec**



**2) Commande par détecteur 3 fils**

