

Compteur totalisateur

Affichage grand format, hauteur 14 mm

Affichage LED, 6 digits

Format DIN 48 x 96 mm

N 214



N 214

Fonctionnement

⇒ Totalisateur

5 modes de comptage, 2 entrées A et B

- Unidirectionnel 1 voie A
- Différentiel 2 voies A - B
- Somme de 2 voies A + B
- Bidirectionnel 1 voie A + sens B (Up/Down)
- Bidirectionnel 2 voies déphasées A et B

2 entrées de commande

Reset XP

Permet de repositionner le totalisateur à la valeur de positionnement.

Stop XP

Cette entrée peut être programmée en

- *Stop* : pendant que l'entrée est activée, les impulsions de comptage ne sont pas prises en compte.
- *Hold* : permet de figer momentanément l'affichage le temps d'une lecture.
- *Commande du compteur horaire* : le compteur horaire compte tant que l'entrée est activée.

⇒ Liaison série

Permet de connecter le compteur à un PC ou à un automate pour l'acquisition des données de production ou pour la programmation du compteur.

Caractéristiques techniques

Entrées

Compatibles, par programmation, NPN, PNP, Namur ou TTL
 Tension de commande 5 à 40 VDC
 Fréquence de comptage 10 kHz max.

Sortie 24 VDC, courant max. 100 mA

Pour alimenter un codeur ou un détecteur

Sortie relais à contact inverseur

Sortie activée lorsque le totalisateur atteint par comptage la valeur 0 ou la valeur de positionnement.

Points forts

- **Affichage 6 digits, LED rouge 14 mm**
- **Totalisateur**
6 digits avec signe,
facteur de conversion des impulsions,
valeur de positionnement avec signe
- **Liaison série RS485, RS422 ou RS232**

Programmable en contact permanent ou en contact de passage de 0,01 s à 99,99 s
 Pouvoir de coupure 260 VAC / 1A / 150 VA

Sortie statique

Sortie activée lorsque le totalisateur atteint par comptage la valeur 0 ou la valeur de positionnement.
 Sur photocoupleur Charge 40 V, 10 mA max.

Liaison série RS485, RS422 ou RS232

Protocole ASCII
 Vitesse max. 4800 bauds

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 mm² 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

Compteur totalisateur

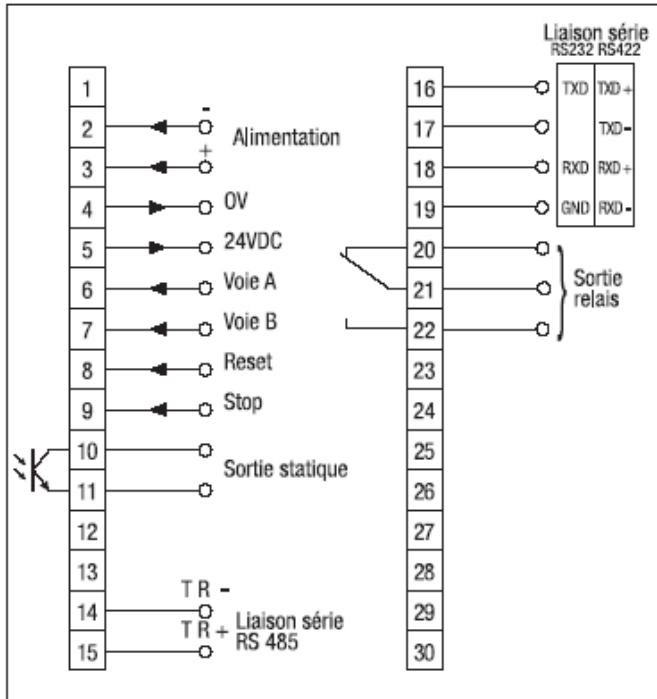
Affichage grand format, hauteur 14 mm

Affichage LED, 8 digits

Format DIN 48 x 96 mm

N 214

Raccordement



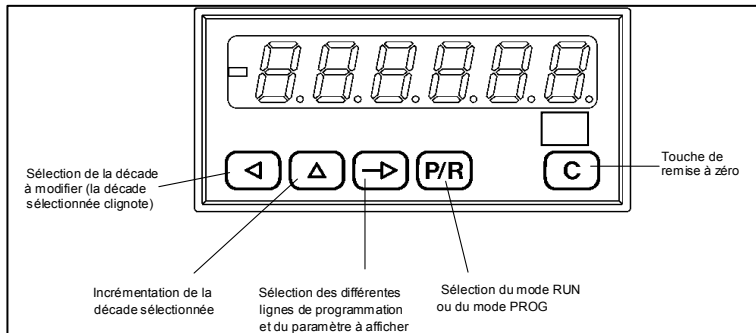
Références de commande

N 214. AX01

- Alimentation
- 1 24 / 48 VAC
 - 2 115 / 230 VAC
 - 3 24 VDC

- Liaison série et sortie relais
- 00 Sans
 - 11 Liaison série RS485 et sortie relais
 - 21 Liaison série RS422 et sortie relais
 - 31 Liaison série RS232 et sortie relais

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 valeur courante du totalisateur est affichée.

3. Programmation de base

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

- Pour accéder à la programmation de base, appuyer sur la touche [P/R] ; à l'affichage apparaît le message «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 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
01	<input type="text" value="0"/>	* Valeur courante du totalisateur, la valeur peut être remise à zéro
	<input type="text" value="-----"/>	
21		Valeur de positionnement
	<input type="text" value="21 SC"/>	Pour accéder et modifier la valeur appuyer sur la touche [□]
	<input type="text" value="0"/>	*
	- 999999	Le totalisateur se positionne sur cette valeur lors d'une remise à zéro, programmable sur 6
	à	digits. Le signe "-" se modifie comme un digit, le faire clignoter par la touche [<] et valider
	999999	le clignotement long par la touche [Δ]
23		Facteur de conversion
	<input type="text" value="23 SF"/>	Pour accéder et modifier la valeur appuyer sur la touche [□]
	<input type="text" value="1,0000"/>	*

0,0001 Facteur appliqué aux impulsions d'entrées voies A et B, programmable de 0,0001 à 99,9999
à Le point décimal se modifie comme un digit, le faire clignoter par la touche [<] et le décaler
9999,99 par la touche [Δ]
Exemple : Si SF = 2,0000 ; 1 impulsion en entrée incrémentera l'affichage de 2.
Attention : ce facteur ne doit jamais être nul

24 **Choix du point décimal**

- | | | |
|----|---|----------|
| 24 | 0 | * 999999 |
| | 1 | 99999,9 |
| | 2 | 9999,99 |
| | 3 | 999,999 |
| | 4 | 99,9999 |

25 **Choix du mode de comptage pour les entrées A et B, bornes 6 et 7**

- | | | |
|----|---|--|
| 25 | 0 | * 1 voie A + sens (UP/DOWN) voie B |
| | 1 | 2 voies A - B |
| | 2 | 2 voies A + B |
| | 3 | 2 voies déphasées de 90° |
| | 4 | 2 voies déphasées de 90° avec multiplication par 2 |
| | 5 | 2 voies déphasées de 90° avec multiplication par 4 |

26 **Filtrage de l'entrée A**

- | | | |
|----|---|-------------------------------------|
| 26 | 0 | * 10 kHz pour signaux électroniques |
| | 1 | 25 Hz pour entrée par contact sec |
| | 2 | 3 Hz pour entrée par contact sec |

27 **Filtrage de l'entrée B**

- | | | |
|----|---|-------------------------------------|
| 27 | 0 | * 10 kHz pour signaux électroniques |
| | 1 | 25 Hz pour entrée par contact sec |
| | 2 | 3 Hz pour entrée par contact sec |

28 **Configuration des entrées**

- | | | |
|----|---|--|
| 28 | 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 8 V |
| | 4 | PNP seuil 2,5 V pour signaux 5 V ou TTL |
| | 5 | NPN seuil 2,5 V pour signaux 5 V ou TTL |

Remarque : Pour l'utilisation de détecteur NAMUR 8 V : programmer la ligne 28 à 3, brancher le "+" du détecteur sur l'entrée et le "-" du détecteur au 0V borne 4

29 **Mode de repositionnement**

- | | | |
|----|---|---|
| 29 | 0 | * Repositionnement externe sur niveau |
| | 1 | Repositionnement externe sur front |
| | 2 | Repositionnement externe sur front, uniquement dans le sens positif |
| | 3 | Repositionnement externe sur front, uniquement dans le sens négatif |

30 **Touche de repositionnement [C]**

- | | | |
|----|---|-------------------|
| 30 | 0 | * Touche active |
| | 1 | Touche désactivée |

31 **Fonction de l'entrée Stop (borne 9)**

- | | | |
|----|---|---|
| 31 | 0 | * Stop comptage du totalisateur, tant que l'entrée est activée, les impulsions de comptage ne sont plus totalisées |
| | 1 | Fonctionne en entrée Hold du totalisateur, tant que l'entrée est activée l'affichage reste figé, les impulsions sont toujours totalisées, permet une lecture à la volée |
| | 2 | Fonctionne en Keylock, tant que l'entrée est activée le clavier est inopérant |

- 3 Fonctionne en entrée Print, à chaque activation de l'entrée l'appareil envoie sur la liaison série la valeur affichée

32 Affectation des sorties relais et statique

* Activation des sorties à la valeur 0, valeur atteinte par comptage
 1 Activation des sorties à la valeur de repositionnement SC, valeur atteinte par comptage

33 Etat au repos des sorties relais et statique

* NO = normalement ouvert
 1 NF = normalement fermé

34 Fonctionnement des sorties relais et statique

* Contact de passage, durée programmée en ligne 35
 1 Contact permanent
 2 Contact maintenu tant que la valeur du totalisateur est égale à 0 ou SC, durée minimum d'enclenchement programmée en ligne 35

35 Programmation de la durée d'enclenchement des sorties

Pour accéder et modifier la valeur appuyer sur la touche []
 *
 Pas de signal de sortie
 Durée programmable de 0,01 à 99,99 s
 à

40 Code d'accès à la programmation de base

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

Fin de la programmation, sauf si l'appareil est équipé d'une liaison série

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

Liaison série

Si l'appareil est équipé d'une liaison série, les lignes suivantes apparaissent :

N° de ligne	Affichage	Fonctions
51		Choix de la vitesse de transmission
	<input type="text" value="51"/> <input type="text" value="0"/>	* 4800 Bauds
	1	2400 Bauds
	2	1200 Bauds
	3	600 Bauds
52		Choix du bit de parité
	<input type="text" value="52"/> <input type="text" value="0"/>	* Parité paire
	1	Parité impaire
	2	Sans bit de parité
53		Choix du nombre de bits de stop
	<input type="text" value="53"/> <input type="text" value="0"/>	* 1 bit de stop
	1	2 bits de stop
54		Adresse du totalisateur
	<input type="text" value="54"/> <input type="text" value="0"/>	* Permet de donner une adresse spécifique à chaque totalisateur
	à <input type="text" value="99"/>	

Fin de la programmation

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

Important : Tout paramètre modifié doit être validé par la touche [] .

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

4. Messages d'erreurs

En cas d'anomalie de fonctionnement, le totalisateur 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 Vitesse de comptage trop élevée

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] **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 «A» est affichée si l'entrée A est activée
La lettre «b» est affichée si l'entrée B est activée
La lettre «C» est affichée si l'entrée Reset est activée
La lettre «d» est affichée si l'entrée Stop est activée

[] [o u t] **Test des sorties relais et statique**
En appuyant sur la touche [<] l'affichage passe à 1, la sortie relais et statique est activée.
La touche [C] permet de désactiver les sorties

[] [s e r] **Test de la liaison série RS232 ou RS422**
En RS232, faire un pont entre les bornes 16 - 18
En RS422, faire un pont entre les bornes 16 - 18 et 17 - 19
Démarrer le test en appuyant sur la touche [Δ], à la fin du test :
- la lettre "P" (PASS) est affichée si la liaison série est correct
- la lettre "F" (FAIL) est affichée si la liaison série est défectueuse

[] [P 0 1 1] **Version de programme**

[] [X X X X] **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. 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

PNP Ligne 28 = 0 Ligne 25 = 0 ou 1 ou 2 Lignes 26 et 27 = 1 ou 2	NPN Ligne 28 = 1 Ligne 25 = 0 ou 1 ou 2 Lignes 26 et 27 = 1 ou 2

2) Commande par détecteur 3 fils

PNP Ligne 28 = 0 Ligne 25 = 0 ou 1 ou 2 Lignes 26 et 27 = 0	NPN Ligne 28 = 1 Ligne 25 = 0 ou 1 ou 2 Lignes 26 et 27 = 0

3) Commande par codeur à 2 voies déphasées

PNP Ligne 28 = 0 Ligne 25 = 3 ou 4 ou 5 Lignes 26 et 27 = 0	NPN Ligne 28 = 1 Ligne 25 = 3 ou 4 ou 5 Lignes 26 et 27 = 0