

Compteur à 2 présélections

Sortie analogique 0-10 V et 4-20 mA

Affichage LED grand format, hauteur 14 mm, 6 digits

Format DIN 48 x 96 mm

NE214



NE214

Fonctionnement

⇒ Compteur principal XP

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

4 cycles de fonctionnement

- Présélections en chaîne
- Présélections en cascade
- Comparaison permanente des présélections
- Présélection avec préliminaire flottant

2 entrées de commande

Reset XP

Permet de repositionner le compteur XP à la valeur de positionnement SC.

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.

⇒ Totalisateur général Σ

Cumule les impulsions du compteur principal XP

⇒ Compteur horaire ⌚

Fonctionne soit automatiquement dès la mise sous tension de l'appareil ou par activation de l'entrée Stop XP.

⇒ Sortie analogique

Convertit, en tension ou en courant, la valeur de comptage du compteur principal XP ou du totalisateur général Σ.

⇒ 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.

Points forts

- **Affichage 6 digits, LED rouge 14mm**
- **Compteur principal XP**
6 digits avec signe,
facteur de conversion des impulsions,
valeur de positionnement SC avec signe,
additionnant ou soustrayant,
2 présélections P1 et P2 avec signe,
2 sorties relais et statiques S1 et S2 associées respectivement à P1 et P2
- **Totalisateur général Σ**
6 digits avec signe
- **Compteur horaire ⌚**
6 digits, résolution 1/10 heure
- **Sortie analogique 0-10 V et 4-20 mA**
- **Liaison série RS485, RS422 ou RS232**

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

Sorties relais à contact inverseur

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

Sorties statiques

Sur photocoupleur Charge 40 V, 10 mA max.

Liaison série RS485, RS422 ou RS232

Protocole ASCII
Vitesse max. 4800 bauds

Sortie analogique 12 bits

tension 0/2-10 V, charge $\geq 1k\Omega$, précision ± 10 mV
courant 0/4-20 mA, charge $\leq 500 \Omega$, précision ± 20 μ A

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 ... +50°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.

Compteur à 2 présélections

Sortie analogique 0-10 V et 4-20 mA

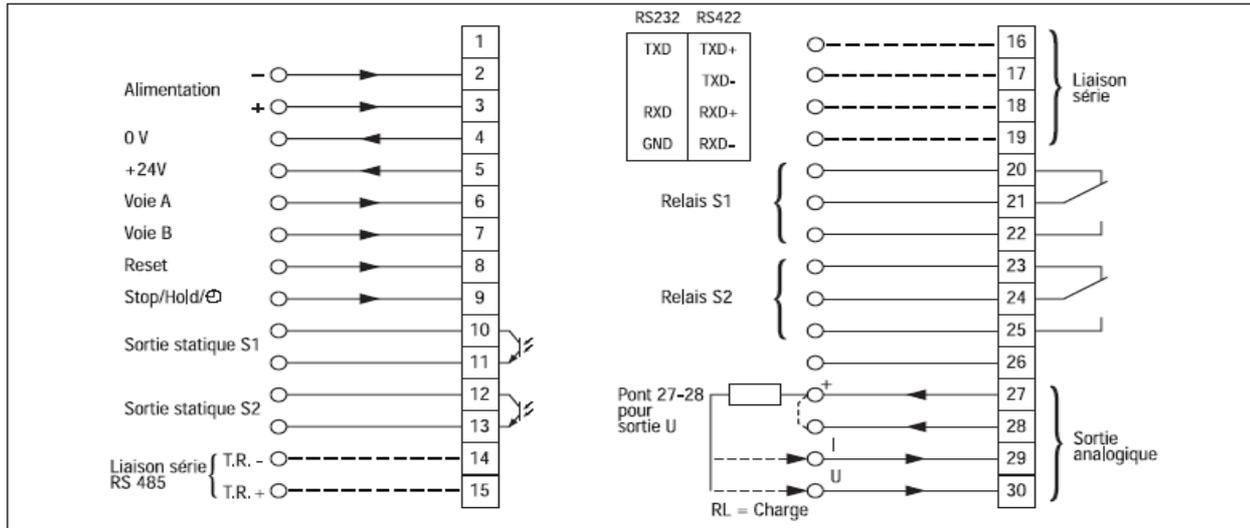
Affichage LED grand format, hauteur 14 mm, 8 digits

Format DIN 48 x 96 mm

NE214

Conformité DIN EN 61010-1	Classe de protection II Surtension catégorie II Degré de pollution 2	Emission Choc	DIN EN 61000-6-3 DIN EN 61000-6-2
Conformités			CE, UL/cUL

Raccordement



Références de commande

NE214. AX01

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

Liaison série, sorties relais et analogiques

- 00 Sans
- 01 Sorties relais
- 02 Sorties relais et analogiques
- 11 Liaison série RS485 et sorties relais
- 12 Liaison série RS485, sorties relais et sorties analogiques
- 21 Liaison série RS422 et sorties relais
- 22 Liaison série RS422, sorties relais et sorties analogiques
- 31 Liaison série RS232 et sorties relais
- 32 Liaison série RS232, sorties relais et sorties analogiques

1. Fonctionnement

1.1. Cycle de fonctionnement des présélections

Le compteur est configuré, par programmation, dans l'un des 4 cycles de fonctionnement suivants :

Présélections en chaîne	Présélection avec préliminaire flottant
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Avec SC = 0</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Avec SC = X</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <p>Le compteur recherche, à partir de la valeur de positionnement SC, la présélection P1 puis la présélection P2.</p> <p>Le mode additionnant ou soustrayant est défini par la valeur de SC.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Avec SC = 0</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Avec SC = X</p> </div> </div> <p>Le compteur recherche, à partir de la valeur de positionnement SC, la présélection P2.</p> <p>La présélection P1 représente la valeur du préliminaire flottant et permet d'activer la sortie S1 toujours à un nombre fixe d'unité avant la présélection P2. Il n'est pas nécessaire de retoucher P1 lorsque P2 est modifié.</p> <p>Le mode additionnant ou soustrayant est définie par la valeur de SC.</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Avec SC = 0</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Avec SC = X</p> </div> </div> <p>Le compteur recherche, à partir de la valeur de positionnement SC, la présélection P1 puis la présélection P2 mais effectue un repositionnement automatique à SC après avoir atteint la présélection P1.</p>	<div style="text-align: center;"> </div> <p>L'ordre des présélections n'a plus d'importance, elles sont indépendantes l'une de l'autre. La valeur de comptage est comparée en permanence aux valeurs des présélection.</p> <p>Les sorties sont activées pour les valeurs \geq à leur présélection respective et désactivées dès que la valeur est de nouveau $<$ à la présélection.</p>

1.2. Mode de repositionnement

Le compteur est configuré, par programmation, dans l'un des 2 modes de repositionnement suivants :

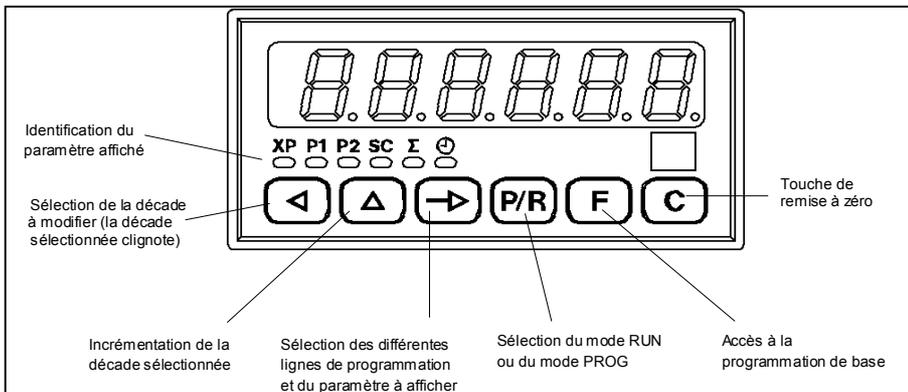
Repositionnement manuel	Repositionnement automatique
<p>Le repositionnement du compteur peut être effectué à tout moment de façon manuelle par la touche «C» du clavier ou électrique par l'entrée Reset.</p>	<p>Le repositionnement automatique permet de relancer un cycle en réinitialisant le compteur dès que la valeur de la présélection P2 est atteinte par comptage.</p>

1.3. Fonctionnement des sorties associées aux présélections

Les sorties S1 et S2 associées respectivement aux présélections P1 et P2 sont activées dès que les présélections sont atteintes par comptage. L'activation des sorties est programmable en contact de passage ou en contact permanent.

Contact de passage	Contact permanent
<p>La durée d'activation des sorties est programmable de 0,01 s à 99,99 s.</p>	<p>Les sorties restent activées jusqu'au prochain repositionnement.</p>

2. Présentation clavier et affichage



3. Mode fonctionnement et consultation

A la mise sous tension, l'appareil se trouve dans ce mode et est prêt à fonctionner.

L'opérateur peut sélectionner par la touche [→] le paramètre qu'il veut visualiser ou modifier.

Chaque paramètre est identifié par un symbole et un voyant LED :

- XP = valeur courante du compteur principal XP
- P1 = valeur de la présélection 1 du compteur principal XP
- P2 = valeur de la présélection 2 du compteur principal XP
- SC = valeur de positionnement du compteur principal XP (1)
- Σ = valeur courante du totalisateur général Σ
- ⊕ = valeur courante du compteur horaire ⊕

(1) Le compteur principal XP se positionne sur cette valeur lors d'une remise à zéro.

4. Programmation des paramètres utilisateur

Ce mode permet la programmation des valeurs **P1**, **P2** et **SC**.

Exemple : **modification de la présélection P1**

1° Appuyer sur la touche [**P/R**], la LED sous le symbole du paramètre affiché clignote pour signaler le mode programmation.

2° A l'aide de la touche [**→**] sélectionner le seuil à modifier, la valeur du seuil peut être annulée par la touche [**C**].

3° Pour modifier la valeur du seuil :

- sélectionner le digit à modifier à l'aide de la touche [**◀**], le digit se met à clignoter.
- modifier la valeur du digit à l'aide la touche [**Δ**], le digit s'incrémente d'une unité.
- répéter les 2 opérations ci-dessus jusqu'à ce que la nouvelle valeur soit programmée.
- valider la nouvelle valeur par une action sur la touche [**→**], le clignotement s'arrête.

4° Si nécessaire, modifier les autres seuils de la même façon.

5° Valider les modifications en appuyant la touche [**P/R**], le compteur sort du mode programmation et l'on retrouve à l'affichage le paramètre qui était précédemment sélectionné dans le mode consultation.

Remarques :

- La touche [**P/R**] permet d'accéder au mode programmation et de valider en fin de programmation les paramètres modifiés.
- Si les modifications n'ont pas été validées par la touche [**P/R**] et si aucune touche n'est actionnée pendant 15 s, le compteur sort automatiquement du mode programmation sans que les anciennes valeurs des présélections ne soient modifiées.
- Les valeurs P1, P2 et SC peuvent être programmées avec un signe "-" si la programmation de valeurs négatives a été validée en ligne 38. Le signe "-" se programme après le 6^{ème} digit, à l'aide de la touche [**Δ**].
- Pendant la programmation des paramètres utilisateur, le compteur continue à traiter normalement les entrées et les sorties.

5. Programmation de base

La programmation de base donne accès à l'ensemble des paramètres permettant de configurer entièrement le fonctionnement du compteur. Les paramètres à programmer sont divisés en 3 parties, séparées par des ----- à l'affichage.

Partie 1 : Correspond aux paramètres XP, P1, P2, SC, Σ et \oplus

Ces paramètres peuvent être consultés ou programmés ici, si leur accès a été interdit à l'opérateur (voir partie 2)

Partie 2 : Il est possible pour chaque paramètre de définir l'accès de l'opérateur :

- soit l'opérateur peut consulter et modifier le paramètre
- soit l'opérateur ne peut que consulter le paramètre
- soit l'accès au paramètre est interdit à l'opérateur. Dans ce cas, le paramètre en question ne peut plus être visualisé dans le mode fonctionnement et programmation utilisateur.

Partie 3 : Paramètres de fonctionnement de l'appareil

Pour accéder à la programmation de base

- Appuyer dans l'ordre les touches [**P/R**] puis [**F**], 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**].

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

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

Partie 1 : La LED sous le symbole du paramètre sélectionné clignote

N° de ligne	Affichage	Fonctions
01	0	* Valeur courante du compteur principal XP
02	100	* Valeur de la présélection P1 du compteur principal XP, programmable de -99999 à 999999
03	1000	* Valeur de la présélection P2 du compteur principal XP, programmable de -99999 à 999999
04	0	* Valeur de positionnement du compteur principal XP, programmable de -99999 à 999999
05	0	* Valeur courante du totalisateur général Σ
06	0.0	* Valeur courante du compteur horaire \oplus
	-----	Fin de la partie 1

Partie 2 : Dans cette partie, on détermine pour chaque paramètre, ceux qui doivent rester accessibles à l'opérateur. StAt peut prendre les valeurs suivantes :

StAt	0	= paramètre peut être consulté et modifié par l'opérateur
StAt	1	= paramètre peut uniquement être consulté par l'opérateur
StAt	2	= l'accès au paramètre est interdit à l'opérateur

Pour modifier le StAt, appuyer la touche [<], le chiffre de droite clignote et peut être incrémenté par la touche [Δ], la validation se fait par la touche [\rightarrow].

N° de ligne	Affichage	Fonctions
11	StAt 0	* Statut de XP
12	StAt 0	* Statut de P1
13	StAt 0	* Statut de P2
14	StAt 0	* Statut de SC
15	StAt 0	* Statut de Σ
16	StAt 0	* Statut de \oplus
	-----	Fin de la partie 2

Partie 3 : Paramètres de fonctionnement de l'appareil

- 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 [\rightarrow].

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

N° de ligne	Affichage	Fonctions
22		Choix du cycle de fonctionnement du compteur principal XP
	22 0	* Présélections en chaîne
	1	Présélections en cascade
	2	Comparaison permanente des 2 présélections
	3	Contact préliminaire flottant
23		Facteur de conversion
	23 SF	Pour accéder et modifier la valeur appuyer sur la touche [\rightarrow]
	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
	9999,99	décaler 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 pour XP, P1, P2, SC et Σ**
- | | | |
|----|---|----------|
| 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 du compteur XP**
- | | | |
|----|---|--|
| 29 | 0 | * Repositionnement automatique en fin de cycle et externe sur niveau |
| | 1 | Repositionnement automatique en fin de cycle et externe sur front |
| | 2 | Repositionnement externe sur niveau |
| | 3 | Repositionnement externe sur front |
-
- 31** **Fonction de l'entrée Stop (borne 9)**
- | | | |
|----|---|---|
| 31 | 0 | * Stop comptage du compteur XP ; tant que l'entrée est activée, les impulsions de comptage ne sont plus totalisées |
| | 1 | Fonctionne en entrée Hold du compteur XP, 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 à l'exception de la touche [→] |
| | 3 | Fonctionne en entrée de commande du compteur horaire ⌚, le compteur compte tant que l'entrée est activée. Dans les autres cas, le compteur horaire compte dès que l'appareil est mis sous tension |
| | 4 | Fonctionne en entrée Print, à chaque activation de l'entrée l'appareil envoie sur la liaison série la valeur affichée |
-
- 33** **Etat au repos des sorties relais et statiques S1 et S2**
- | | | | |
|----|---|----------------------|-------------------------|
| 33 | 0 | * S1 et S2 en NO | NF = normalement fermé |
| | 1 | S1 en NF et S2 en NO | NO = normalement ouvert |
| | 2 | S1 en NO et S2 en NF | |
| | 3 | S1 et S2 en NF | |

- 35 Programmation de la durée d'enclenchement de la sortie S1**

35	t1
	0,25
	0,00
	0,01
	à 99,99

 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 99,99
 ou **Latch** Contact permanent jusqu'au repositionnement, appuyer sur la touche [C]
-
- 36 Programmation de la durée d'enclenchement de la sortie S2**

36	t2
	0,25
	0,00
	0,01
	à 99,99

 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 99,99
 ou **Latch** Contact permanent jusqu'au repositionnement, appuyer sur la touche [C]
-
- 37 Prise en compte d'un changement de P1 ou P2**

37	0
----	---

 * Automatique en sortant du mode programmation par la touche [P/R]
 1 Lors d'un repositionnement automatique, externe ou manuel
-
- 38 Programmation de P1, P2 , SC, seuil bas et seuil haut de la sortie analogique**

38	0
----	---

 * Uniquement en positif
 1 En positif et en négatif
-
- 39 Affectation de la touche de fonction F (1)**

39	0
----	---

 * Non affecté
 1 Compteur XP
 2 Présélection P1
 3 Présélection P2
 4 Valeur de positionnement SC
 5 Totalisateur général Σ
 6 Compteur horaire ☺
 (1) La touche [F] permet d'accéder directement au paramètre sélectionné sur cette ligne
-
- 40 Code d'accès à la programmation de base**

40	Cod
	0
	à 9999

 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
-
- 41 Fonctionnement du totalisateur Σ**

41	0
----	---

 * En totalisateur général du compteur XP
 1 En totalisateur général du compteur XP avec division par 10
 2 En totalisateur général du compteur XP avec division par 100
 3 En totalisateur de cycles du compteur XP, incrémenté automatiquement à chaque fin de cycle (présélection P2) du compteur XP
-
- 42 Facteur multiplicateur du totalisateur Σ**

42	1
	à 99

 * Valable uniquement en totalisateur de cycles du compteur XP, ligne 41 = 3
 Programmable sur 2 digits de 1 à 99
Exemple : Si le facteur = 2 ; chaque fin de cycle incrémentera le Σ de 2.
Attention : ce facteur ne doit jamais être nul
-
- Fin de la partie 3**, sauf si l'appareil est équipé d'une liaison série

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

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
	51 0	* 4800 Bauds
	1	2400 Bauds
	2	1200 Bauds
	3	600 Bauds
52		Choix du bit de parité
	52 0	* Parité paire
	1	Parité impaire
	2	Sans bit de parité
53		Choix du nombre de bits de stop
	53 0	* 1 bit de stop
	1	2 bits de stop
54		Adresse du compteur
	54 0	* Permet de donner une adresse spécifique à chaque compteur
	à 99	
	-----	Fin de la partie 3 , sauf si l'appareil est équipé d'une sortie analogique Appuyer la touche [P/R] pour sortir de la programmation de base

Sortie analogique

Si l'appareil est équipé d'une sortie analogique, les lignes suivantes apparaissent :

61		Affectation de la sortie analogique
	61 0	* Compteur XP
	1	Totalisateur Σ
62		Offset pour la sortie analogique
	62 0	* Sans
	1	Offset 2V / 4mA
63		Affectation du seuil bas de la sortie analogique (1)
	63 0	* Valeur programmée en ligne 64
	1	Valeur de SC
	2	Valeur de P1
	3	Valeur de P2
		(1) La sortie analogique commencera à évoluer à partir de cette valeur
64		Seuil bas de la sortie analogique
	64 uA	Pour accéder et modifier la valeur appuyer sur la touche [→]
	0 *	
	à	
	999999	
65		Affectation du seuil haut de la sortie analogique (1)
	65 0	* Valeur programmée en ligne 66
	1	Valeur de SC
	2	Valeur de P1
	3	Valeur de P2
		(1) La pleine échelle de la sortie analogique sera atteinte à cette valeur La valeur du seuil bas doit toujours être inférieure à la valeur du seuil haut

66

Seuil haut de la sortie analogique

oA Pour accéder et modifier la valeur appuyer sur la touche [→]
4095 *
 0
 à
999999

Fin de la partie 3

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

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

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

6. Messages d'erreurs

En cas d'anomalie de fonctionnement, le compteur 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 Valeurs de présélection trop rapprochées par rapport à la vitesse de comptage ou vitesse de comptage trop élevée

7. 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

[→] **Test de l'affichage**

[→] **Test du clavier**
 Si l'une des touches du clavier est appuyée, le symbole " - " est affiché

[→] **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

[→] **Test des sorties relais et statiques**
 En appuyant sur la touche [<] l'affichage passe à 1, la sortie S1 est activée
 En appuyant sur la touche [Δ], l'affichage passe à 2, la sortie S2 est activée
 La touche [C] permet de désactiver les sorties

[→] **Test de la sortie analogique**
 A chaque action sur la touche [Δ], la sortie analogique est positionnée successivement à 10V, 8V, 6V, 4V, 2V et 0V.

[→] **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 correcte
 - la lettre "F" (FAIL) est affichée si la liaison série est défectueuse

[→] **Version de programme**

[→] **Date du programme**

[→] **Tests usines**

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

8. 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