

MODELE PAXLR - TACHYMETRE PAX LITE



- TACHYMETRE
- 6-DIGIT, 0.56" (14.2 mm) AFFICHAGE GRANDE LED
- FREQUENCE D'ENTRÉE JUSQU'A 25 KHZ
- ACCEPTE UNE LARGE VARIÉTÉ DE CAPTEURS
- MISE A L'ÉCHELLE PROGRAMMABLE
- TEMPS DE MIS A JOUR PROGRAMMABLE
- POSITION DU POINT DÉCIMAL PROGRAMMABLE
- FACADE NEMA 4X/IP65



DESCRIPTION GENERALE

Le tachymètre PAX Lite, modèle PAXLR, fournit la versatilité et flexibilité pour s'accommoder virtuellement à toutes applications de mesure de vitesse. L'indicateur peut être mis à l'échelle afin d'obtenir un affichage en terme de l'unité de mesure désirée. Selon que la machine produise des bouteilles, des vêtements, ou des boissons, l'opération n'a pas d'importance vue que la lecture sera exprimée directement en bouteilles/min, mètres/min, litres/min, ou toute autre unité nécessaire à l'application.

Le PAXLR accepte les pick-up magnétiques, les capteurs logiques et les contacts NPN à collecteur ouvert. Les impulsions sont reçues et mises à l'échelle afin d'obtenir l'affichage désiré. L'indicateur est programmable à partir des touches en façade et l'utilisation des DIP switches. Une fois que la programmation est réalisée, les touches peuvent être bloquées par configuration d'un DIP switch.

Ce tachymètre a été conçu spécifiquement pour des environnements industriels difficiles. Avec sa façade NEMA 4X/IP65 et les tests pour la norme CE, ce compteur fourni une solution sûre a de nombreuses applications.

SYNTHÈSE SÉCURITÉ

Toutes les règles de sécurité, les codes et instructions locales qui figurent dans le présent document ou sur l'équipement lui-même, doivent être observés pour garantir la sécurité des personnes et éviter les dommages à l'instrument ou à l'équipement qui lui est connecté. Si l'équipement n'est pas utilisé comme spécifié par le fabricant, la protection qu'il fournit peut être insuffisante.



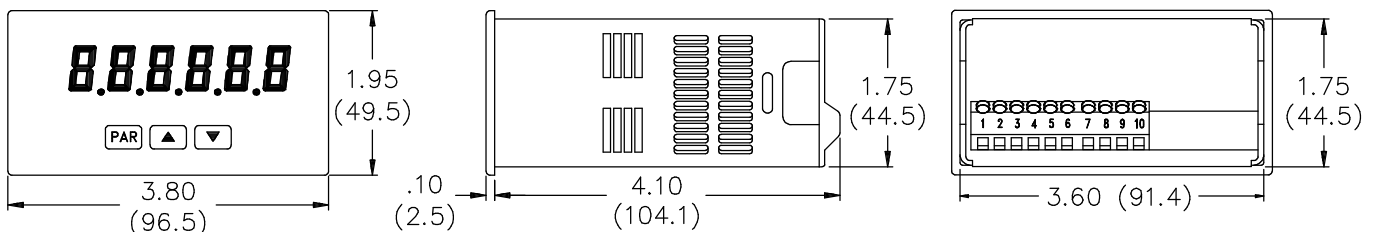
ATTENTION: Lisez les instructions complète avant installation et opération de l'unité.



ATTENTION: Risque de chocs électrique.

DIMENSIONS Pouces (mm)

Notice: L'espace minimum requis (a l'arriere du panneau) pour le montage du clip est 2.1" (53.4) H x 5" (127) W.

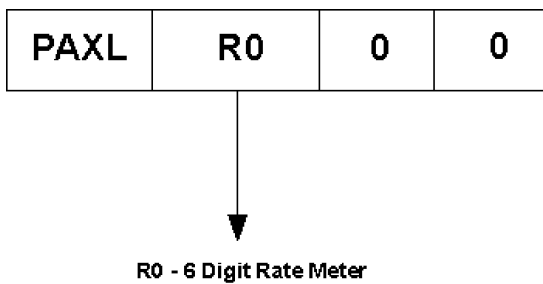


INDEX

Référence de commande	2	Câblages du compteur	4
Spécifications générales	3	Descriptions de la façade	6
Installation du tachymètre	3	Mise a l'échelle du tachymètre	6
Configuration des switches	4	Programmation du tachymètre	7

RÉFÉRENCE DE COMMANDE

Référence du compteur



SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

- AFFICHAGE:** 6-digit, 0.56" (14.2 mm), 7-segments LED.
Point décimal programmable en face avant.
- ALIMENTATION:**
AC: 115/230 VAC, sélection par switch. Variation de ligne autorisé $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 6 VA. à 100 mA max.
DC: 10-16 VDC à 0.1 A max.
- ALIMENTATION CAPTEUR:** 9-17.5 VDC à 100 mA max.
- CLAVIER:** 3 touches de programmation.
- ENTREE:** (Configuration par DIP switch)
Accepte une variété d'entrées digitales comprenant les switches, sorties NPN-OC, PNP-OC, Pick-up magnétique et TTL, ainsi que la plupart des capteurs Red Lion.
Logique: Active Bas
Seuils de commutation $V_{IL} = 1.5 \text{ V max.}; V_{IH} 3.75 \text{ V min.}$
Courant interne (NPN): Tirage au +12 VDC par une résistance de 7.8 K Ω , I max = 1.9 mA
Current externe (PNP): Tirage au commun par une résistance de 3.9 K Ω , I=8 mA max. à 30 VDC max.
- PICK-UP MAGNETIQUE:**
Sensibilité: 200 mV pic
Hystérésis: 100 mV
Impédance d'entrée: 3.9K Ω à 60 Hz
Tension maximale d'entrée: $\pm 40 \text{ V peak, } 30 \text{ Vrms}$
- AFFICHAGE TACHYMÈTRE:**
Fréquence Max : 25 KHz
Fréquence Min : 0.01 Hz
Fiabilité: $\pm 0.01\%$
- MEMOIRE:** L'E²PROM non volatile mémorise les paramètres du programme et les valeurs du compteur.

- CERTIFICATIONS ET CONFORMITÉ:**
COMPATIBILITÉ ELECTROMAGNÉTIQUE
Emissions et immunité norme EN 61326: Equipement électrique pour mesure, contrôle et utilisation en laboratoire.
Immunité en lieu industriel:
décharge électrostatique EN 61000-4-2 Criterion A
4 kV en contact
8 kV dans l'air
Champs électromagnétique RF EN 61000-4-3 Criterion A
10 V/m
Transitoire rapide (Rafale) EN 61000-4-4 Criterion A
2 kV Alimentation
2 kV (E/S)
Surge EN 61000-4-5 Criterion A
1 kV L-L,
2 kV L&N-E Alim.
1 kV (E/S)
Interférence RF conduites EN 61000-4-6 Criterion A
3 V/rms
Fréquence champ magnétique EN 61000-4-8 Criterion A
30 A/m
Tension dip/interruptions EN 61000-4-11 Criterion A
0.5 cycle
Emissions:
Emissions EN 55011 Class B

Nota:

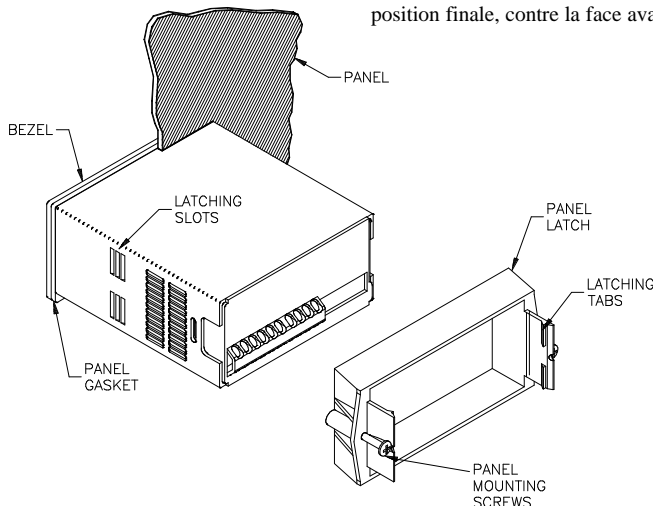
1. *Criterion A: Opération normale dans les limites spécifiées.*

- ENVIRONNEMENT:**
Gamme de température de fonctionnement: 0 à 50°C
Gamme de température de stockage: -40 à 60°C
Humidité (fonctionnement et stockage): 0 à 85% max. Humidité relative sans condensation
Altitude: Jusqu'à 2000 mètres
- CONNECTIONS:** Bornier de type auto serrant a forte pression de serrage
Longueur de dénudage: 0.3" (7.5 mm)
Capacité: 30-14 AWG fil cuivre
Couple: 4.5 inch-lbs (0.51 N-m) max.
- CONSTRUCTION:** L'appareil possède un degré de protection NEMA 4X/IP65 usage extérieur. IP20 pour la face arrière. Installation Catégorie II, Pollution Degré 2. Joint de façade et clip de fixation fournis. Résistant à la flamme. Clavier à membrane caoutchouc.
- POIDS:** 12 oz. (340 g)

1.0 INSTALLATION DU TACHYMÈTRE

Installation

Le PAX possède un degré de protection NEMA 4X/IP65 lorsque le montage est correctement effectué. Il est conçu pour être installé en armoire. Effectuez le découpage du panneau conformément aux dimensions indiquées. Retirez le cadre de fixation. Glissez le joint d'étanchéité par l'arrière de l'appareil jusqu'à sa position finale, contre la face avant.



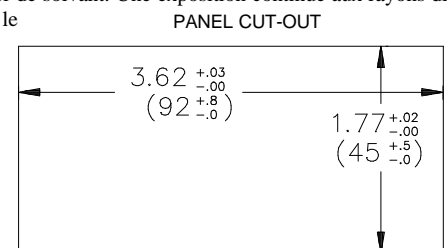
L'appareil totalement assemblé pourra alors être mis en place au travers de la découpe du panneau. Tout en maintenant l'ensemble en position, poussez le cadre de fixation de l'arrière vers le panneau jusqu'à ce que les doigts de verrouillage s'insèrent dans les fentes de tenue. Le cadre sera inséré aussi proche que possible du panneau. Pour terminer la fixation, serrez les deux vis de maintien jusqu'à ce que l'appareil soit correctement tenu, le couple approximatif de serrage est de 79 N-cm. Ne pas serrer exagérément les vis.

Environnement d'Installation

L'afficheur doit être installé dans un endroit où la température n'excède pas la température maximum de fonctionnement et permettant une circulation d'air suffisante. Il est proscrit d'installer l'appareil au voisinage d'une source d'air chaud.

La face avant ne doit être nettoyée qu'à l'aide d'un chiffon doux et un produit neutre. NE PAS utiliser de solvant. Une exposition continue aux rayons directs du soleil accélérera le vieillissement de la façade.

Ne pas utiliser d'outils (tournevis, stylos, crayons etc.) pour actionner les touches en façade.



2.0 CONFIGURATION DES SWITCHES

Cet appareil possède des DIP switches qui doivent être vérifiés et/ou changés avant d'alimenter l'unité. Pour accéder au switch du choix d'alimentation, sortez le châssis du boîtier de l'appareil en comprimant fermement et en tirant vers l'arrière grâce aux empreintes disposées sur les côtés. Ceci doit avoir pour effet de libérer les verrous au bas du boîtier (ces verrous sont situés juste en face des empreintes). Il est recommandé de déverrouiller d'un côté et ensuite de l'autre.

Switch de sélection d'alimentation



Attention: Assurez-vous que le switch de sélection d'alimentation est bien positionné sur la tension requise avant d'alimenter l'appareil. L'appareil est livré sur la position 230 VAC par défaut.

Configuration des DIP Switches

Les DIP switches sont à l'arrière de l'unité. Ils sont utilisés pour configurer l'entrée, activer ou désactiver la programmation. Pour une configuration correcte de l'entrée, veuillez vous référer au 3.3 Câblage du tachymètre .

SWITCH	FONCTION
1	SNK.
2	SRC.
3	HI/LO FREQ.
4	LOGIC/MAG
5	EN/DIS PGM
6	Pas de fonction

SWITCH 1

SNK.: Tirage au +12 VDC par une résistance de 7.8 K Ω , I max = 1.9 mA

SWITCH 2

SRC.: Tirage au commun par une résistance de 3.9 K Ω , I=8 mA max. @ 30 VDC max.

SWITCH 3

HI Frequency: Supprime le condensateur d'amortissement et autorise la

fréquence maximale.

LO Frequency: Limite la fréquence d'entrée à 50 Hz et à des impulsions de 10 msec de durée minimum.

SWITCH 4

LOGIC: Niveaux d'entrée $V_{IL} = 1.5$ V max.; $V_{IH} = 3.75$ V max.

MAG: 200 mV pic d'entrée (DIP switch SRC sur on).

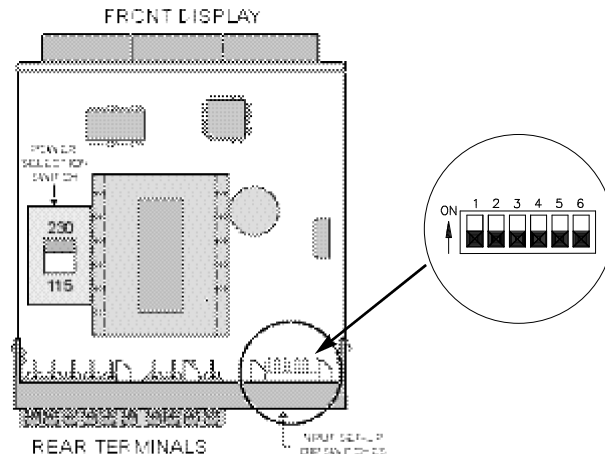
SWITCH 5

Enable Programming: Autorise la programmation par les touches en façade

Disables Programming: Verrouille les touches en façade pour tout changement dans le programme.

SWITCH 6

Sans fonction pour le tachymètre.



3.0 CÂBLAGES DU TACHYMÈTRE

GENERALITÉ

Les raccordements électriques s'effectuent via des bornes à visser situées à l'arrière de l'appareil. Tous les conducteurs doivent être conformes aux tensions véhiculées et aux courants consommés. Le câblage doit être exécuté suivant les règles de l'art et les normes en vigueur. Il est recommandé de protéger l'alimentation de l'appareil (DC ou AC) par fusible ou disjoncteur.

Lors du câblage de l'appareil, vérifiez votre travail en comparant au fur et à mesure le numéro gravé à l'arrière du boîtier avec celui figurant sur le schéma choisi. Dénudez le fil sur une longueur de 7.5mm environ, les fils multibrins doivent être brasés. Insérez la partie dénudée dans la borne choisie et serez jusqu'à ce que le fil soit bien tenu. Chaque borne peut accepter 1 fil de 2.55mm, 2 de 1.02mm ou 4 de 0.61mm.

EMC INSTALLATION GUIDELINES

Bien que cet appareil soit conçu de manière à posséder une forte immunité aux interférences électromagnétique (EMI), il est important de respecter des règles d'installation et de câblage pour assurer la compatibilité dans chaque cas d'application. La nature du bruit électrique, la source ou le mode de couplage à l'intérieur de l'appareil peuvent différer en fonction de chaque application. L'appareil devient plus insensible aux interférences EM lorsque l'on diminue le nombre de raccordements d'E/S. Les longueurs de câbles, leur cheminement et l'utilisation faite de l'écran (blindage) sont très importants et peuvent faire la différence entre une installation performante et une installation perturbée. On trouvera ci-dessous la liste de quelques règles CEM, permettant d'effectuer une installation efficace dans un environnement industriel.

1. L'appareil doit être installé dans un boîtier métallique, correctement relié à la terre.
2. Utiliser des câbles blindés (écran) pour tous les signaux et entrées de contrôle. Le raccordement de l'extrémité du blindage (écran) doit être le plus court possible. Le point de raccordement d'un blindage dépend sensiblement de l'application. On trouvera ci-dessous les méthodes conseillées pour raccorder un blindage, classées par ordre d'efficacité :
 - a. Raccorder le blindage à la terre des masses (terre de protection), seulement sur le panneau où est monté l'appareil.
 - b. Raccorder le blindage à la terre des masses aux deux extrémités du câble ; ceci convient habituellement lorsque la fréquence de la source de bruit est

supérieure à 1MHz. Raccorder le blindage à la borne commune de l'appareil et laisser l'autre extrémité en l'air et isolée de la terre des masses.

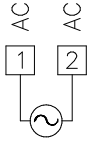
- c. Raccorder le blindage au commun de l'appareil et laisser l'autre bout du blindage déconnecté et séparé de la terre.

3. Ne jamais faire cheminer les câbles de signaux et contrôle dans le même conduit ou chemin de câbles que les lignes d'alimentation, conduisant à des moteurs, des circuits inductifs, des thyristors, des résistances de chauffage etc. Les câbles doivent cheminer dans des conduits métalliques correctement reliés à la terre. Ceci est particulièrement recommandé dans les applications où les câbles sont longs et lorsque des appareils de communication radio sont utilisés à proximité ou encore lorsque l'alimentation est proche de l'émetteur d'une radio commerciale.
4. A l'intérieur d'une armoire, les câbles de signaux et de contrôle doivent cheminer aussi loin que possible des contacteurs, relais auxiliaires, transformateurs et de tout autre composant " bruyant " .
5. Dans les environnements soumis à de très fortes interférences magnétiques (EMI), l'utilisation de composants de suppression des interférences externes (comme des perles de ferrite) est recommandée. Installez ces perles aussi près que possible de l'appareil sur les fils des signaux et de contrôle. Passez le fil plusieurs fois à travers la perle ou utiliser plusieurs perles sur chaque fil, pour améliorer la protection. Placez des filtres de ligne sur les câbles d'alimentation pour supprimer les interférences écoulées par cette ligne. Ces filtres seront le plus proche possible des points d'entrée de l'alimentation dans le boîtier. Les composants de suppression des interférences (EMI) suivants (ou équivalents) sont recommandés :
 - Perles de ferrite pour les fils des signaux et de contrôle :
 - Fair-Rite # 0443167251 (RLC# FCOR0000)
 - TDK # ZCAT3035-1330A, Steward # 28B2029-0A0
 - Filtres de lignes pour les câbles d'alimentation:
 - Schaffner #FN610-1/07 (RLC # LFIL0000) Schnaffner # FN670-1.8/07 Corcom #1VR3
6. Les longs trajets de câbles sont bien plus propices à la collecte d'interférences électromagnétiques (EMI) que les trajets courts. Faites en sorte que les trajets soient les plus courts possibles
7. La communication de charges inductives génère des interférences (EMI). L'installation de parasurtenseurs aux bornes des charges inductives limite ces interférences.

3.1 CÂBLAGE DE L'ALIMENTATION

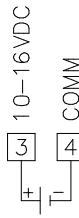
Alimentation AC

Terminal 1: VAC
Terminal 2: VAC

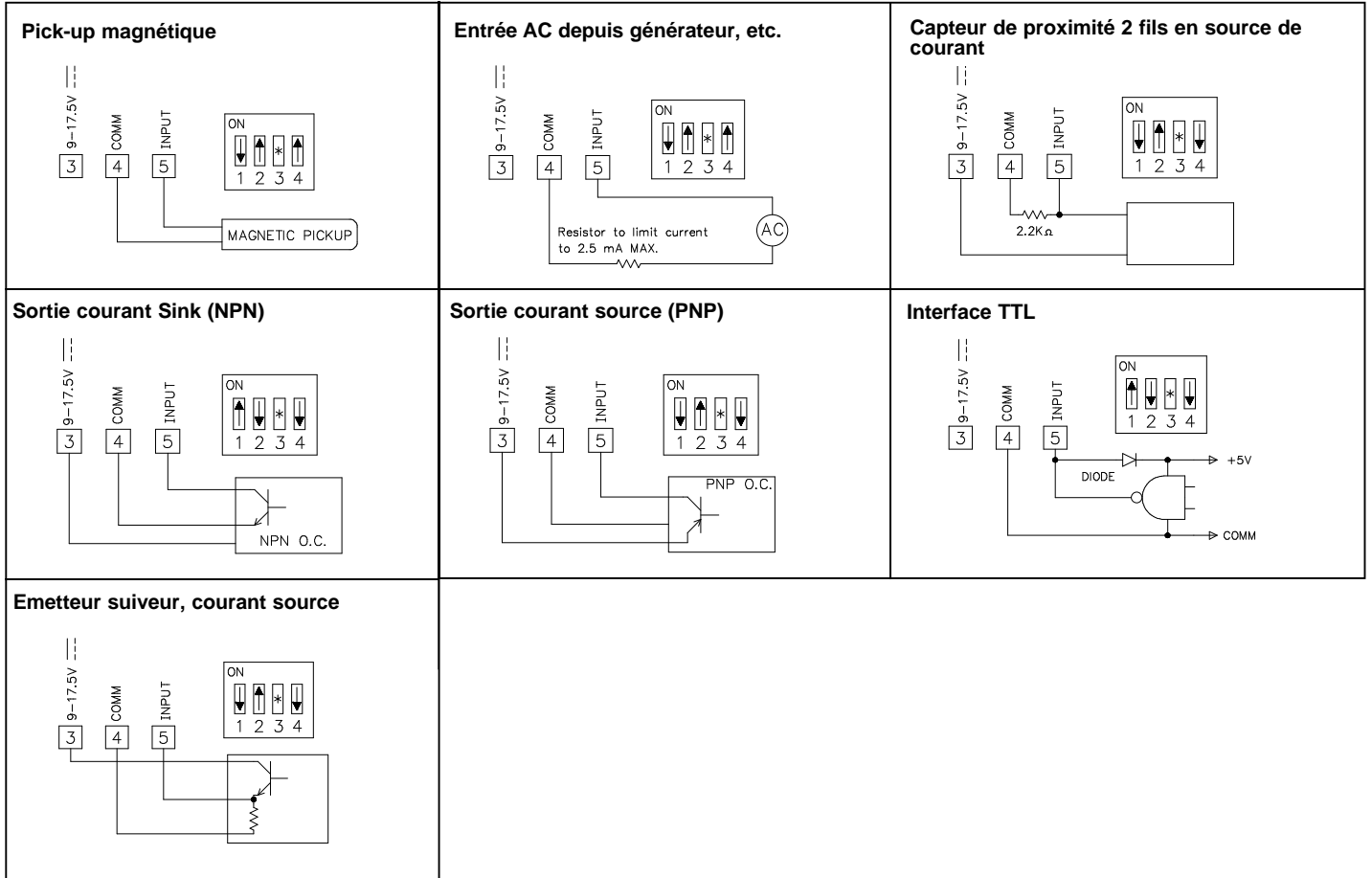


Alimentation DC

Terminal 3: +VDC
Terminal 4: COMM



3.2 CÂBLAGE DE L'ENTRÉE



*La position du DIP switch dépend de l'application

4.0 RÔLE DES POUSSOIRS ET AFFICHAGE



TOUCHE	FONCTIONS "AFFICHAGE"	FONCTION "PROGRAMMATION"
PAR	Accès mode programmation	Enregistre le paramètre sélectionné et passe au paramètre suivant
▲	Pas de fonction	Incrémente le digit de la valeur du paramètre sélectionné
▼	Pas de fonction	Sélectionne la position du digit de la valeur du paramètre

5.0 MISE A L'ÉCHELLE DU TACHYMÈTRE

MISE À L'ÉCHELLE DE LA VITESSE

Pour mettre à l'échelle la vitesse, entrez la valeur de l'affichage correspondant à une fréquence d'entrée. Ces valeurs sont internement tracées à un affichage de 0 pour une fréquence d'entrée de 0 Hz. Une linéarisation est réalisée entre ces deux points pour fournir une valeur affichée relative à une fréquence d'entrée. Le PAXLR est capable d'afficher une valeur de fréquence pour tout process linéaire.

CALCULE DE LA MISE À L'ÉCHELLE

Si une valeur d'affichage correspondant à un signal d'entrée (impulsions par seconde) est connue, ces valeurs peuvent donc être rentrées en tant que "Affichage d'échelle" ($r_k - d5P$) et "Entrée d'échelle" ($r_k - i1P$). Aucun calcul n'est nécessaire.

Si seulement le nombre d'impulsions par unité est connu (ex. Nombre d'impulsions par mètre), cette valeur peut donc être rentrée directement comme l'"entrée d'échelle" et l'"Affichage d'échelle" sera le suivant :

Vitesse par	Affichage ($r_k - d5P$)	Entrée ($r_k - i1P$)
Seconde	1	# of pulses per unit
Minute	60	# of pulses per unit
Hour	3600	# of pulses per unit

NOTES:

1. Si le nombre d'impulsions par unité est en dessous de 10, multipliez l'Entrée d'Échelle et l'Affichage d'Échelle par 10.
2. Si le nombre d'impulsions par unité est en dessous de 1, multipliez l'Entrée d'Échelle et l'Affichage d'Échelle par 100.
3. Si la valeur de l'affichage est augmentée ou diminuée, la valeur de l'entrée doit être augmentée ou diminuée dans la même proportion. (La valeur de l'affichage par heure est entrée par 3 fois moins (1200) donc la valeur de l'entrée est trois fois moins que le nombre d'impulsions par unité.) Même règle si la valeur d'entrée est augmentée ou diminuée, l'affichage doit être rectifié en conséquence.
4. Les deux valeurs doivent être supérieures à 0.0.

EXEMPLE:

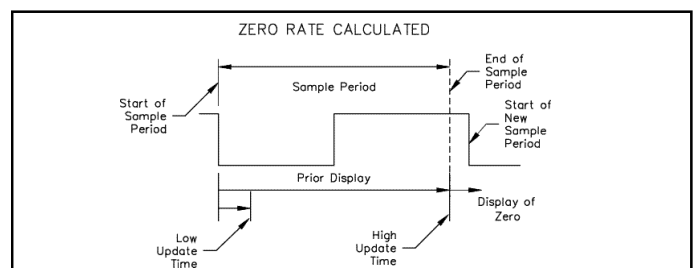
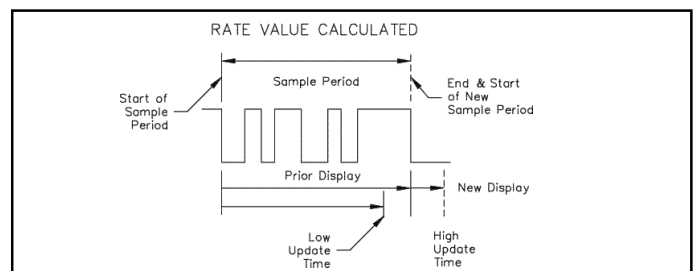
1. Avec 15.1 impulsions par mètre, montrez les m/min au dixième.
Affichage d'Échelle=60.0 Entrée d'Échelle=15.1
2. Avec 0.25 impulsions par litre, montrez les litres complets par heure. (Pour une meilleure résolution, multipliez les deux valeurs par 10.)
Affichage d'Échelle=36000 Entrée d'Échelle=2.5

DEPASSEMENT DE L'AFFICHAGE

La mise à l'échelle de l'appareil peut provoquer un dépassement de capacité d'affichage de l'appareil (6 digits seulement.) Si cela se produit, l'affichage affichera "01.01.01" pour indiquer le dépassement.

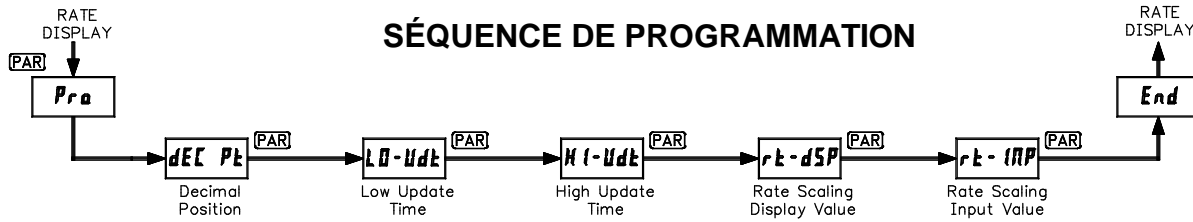
CACUL DE LA FRÉQUENCE D'ENTRÉE

L'appareil définit la fréquence de l'entrée par comptage du nombre de fronts descendants reçus pendant une période de temps d'échantillonnage. L'échantillonnage commence au premier front descendant. A ce moment, l'appareil commence à compter le temps dépendamment du temps de rafraîchissement minimum (Low Update) et maximum (High Update) ainsi que le comptage des impulsions. Quand le temps arrive au temps de rafraîchissement minimum, l'appareil attend un dernier front descendant pour finir la période d'échantillonnage. Si un front descendant apparaît (avant que le temps n'atteigne le temps maximum de rafraîchissement), l'affichage sera rafraîchi avec la nouvelle valeur et une nouvelle période d'échantillonnage démarrera sur le même front descendant. Si le temps de rafraîchissement maximum est atteint (sans recevoir de front descendant après le temps minimum de rafraîchissement), la période d'échantillonnage finira alors et l'affichage sera forcé à zéro. Le temps de rafraîchissement maximum doit être plus grand que le temps de rafraîchissement minimum. Les deux doivent être supérieurs à 0.0. La fréquence d'entrée calculée durant le temps d'échantillonnage est ensuite affichée en tant que vitesse, déterminé par la mise à l'échelle.



6.0 PROGRAMMATION DE L'APPAREIL

SÉQUENCE DE PROGRAMMATION



Ce Tachymètre possède cinq paramètres programmables, modifiables en utilisant les touches en face avant, suivant la séquence ci-dessus.

Avant de programmer, référez-vous à la section Mise à l'échelle de l'appareil afin de déterminer les valeurs de l'échelle de l'affichage et de l'entrée à utiliser dans votre application.

Nota : La programmation peut être verrouillée par le DIP switch " Program Disable ". Avec le switch en position " Disable " (vers le haut), l'appareil n'entrera pas dans la programmation. Référez-vous à la section configuration des switch.

ENTRÉE EN MODE PROGRAMMATION

Appuyez sur la touche **PAR** pour entrer dans le mode de programmation. L'appareil affiche brièvement **Pr0** suivie par le premier paramètre de programmation décrite ci-dessous.

PARAMÈTRES DE PROGRAMMATION

Dans le mode de programmation, l'affichage montre alternativement le paramètre et la sélection courante ou la valeur de ce paramètre. Le double affichage avec les flèches utilisées ci-dessous montre les affichages alternatifs. Le choix de la sélection ou de la valeur pour chaque paramètre figure à droite de l'affichage alternatif.

POSITION DU POINT DÉCIMAL



Ce paramètre sélectionne la position du point décimal sur l'affichage. Cette sélection n'affecte pas la mise à l'échelle.

Appuyez sur les flèches (▲ or ▼) pour passer d'une sélection à une autre jusqu'à ce que la sélection désirée soit affichée. Appuyez sur la touche **PAR** pour sauvegarder la sélection affichée.

SAISIE DE VALEURS NUMÉRIQUE

Le facteur d'échelle est affiché comme une valeur de 6 digits avec un digit sélectionné clignotant (initialement le digit 6.) Appuyez sur la touche ▲ (flèche du haut) pour augmenter la valeur du digit sélectionné (clignotant.) Le maintien de la touche ▲ fait défiler automatiquement la valeur du digit sélectionné.

Appuyez sur la touche ▼ (flèche du bas) pour sélectionner le digit suivant sur la droite. Utilisez la touche ▲ pour augmenter la valeur de ce digit à la valeur désirée. Appuyez sur la touche ▼ pour sélectionner le prochain digit à modifier. Le maintien de la touche ▼ provoque le défilement automatique d'un digit à l'autre.

Répétez la séquence " sélection et changement de valeur " jusqu'à ce que tous les digits affichés le facteur d'échelle désiré. Appuyez sur **PAR** pour sauvegarder la valeur affichée et passer au paramètre suivant.

TEMPS RAFFRAÎCHISSEMENT MIN (AFFICHAGE)



Le temps minimum de rafraîchissement est le temps compris entre deux rafraîchissements d'affichage. Le réglage usine de 1.0 permet un temps minimum d'une seconde entre les rafraîchissements. Des valeurs plus basses tel que 0.3 rafraîchiront l'affichage correctement mais le feront apparaître instable.

Pour plus de détails sur le rafraîchissement de l'affichage, référez-vous au calcul de la fréquence d'entrée.

TEMPS RAFFRAÎCHISSEMENT MAX. (ZERO)



Le temps maximum de rafraîchissement est le temps avant que l'affichage soit forcé à zéro. Ce temps doit être plus grand que le temps minimum de rafraîchissement ainsi que la vitesse la plus lente voulue à l'affichage (divisé par le nombre d'impulsions par seconde.) Le réglage usine de 2.0 forcera l'affichage à zéro pour une vitesse inférieure à 0.5 Hz ou une impulsion toutes les 2 secondes.

Pour plus de détails sur le rafraîchissement de l'affichage, référez-vous au calcul de la fréquence d'entrée.

MISE A L'ÉCHELLE DE LA VITESSE, AFFICHAGE



Entrez la valeur de la vitesse à l'affichage correspondant à la valeur de la vitesse à l'entrée saisie ci-dessous. Pour plus de détails, référez-vous à la mise à l'échelle de la vitesse.

Si un point décimal est sélectionné dans le paramètre Position du Point Décimal, il sera affiché à la même position que dans le paramètre.

MISE A L'ÉCHELLE DE LA VITESSE, ENTRÉE



Entrez la valeur de la vitesse à l'entrée correspondant à la valeur de la vitesse à l'affichage entrée ci-dessus. Cette valeur est toujours en impulsions par seconde (Hz.)

Pour plus de détails sur le rafraîchissement de l'affichage, référez-vous au calcul de la fréquence d'entrée.

SORTIE DU MODE DE PROGRAMMATION

L'appareil sort du mode de programmation lorsque la touche **PAR** est pressée pour sauvegarder la valeur de la mise à l'échelle de la vitesse d'entrée. L'appareil affiche brièvement **End** avant de sortir du mode de programmation. Tous les paramètres programmés sont alors transférés dans la mémoire non volatile et l'appareil revient à l'affichage de la vitesse.

(Si une perte d'alimentation arrive durant la programmation, vérifiez les changements effectués dans les paramètres et reprogrammez, si nécessaire, une fois l'alimentation restaurée.)

SORTIE AUTO DU MODE DE PROGRAMMATION

Le mode de programmation possède une sortie automatique temporisée. Si aucune action sur les touches en façade n'est détectée pour approximativement 60 secondes, l'appareil sortira automatiquement du mode de programmation. L'appareil affichera brièvement **End** et retournera à l'affichage du comptage. Lors de la sortie automatique du mode de programmation, tout changement effectué ne sera pas sauvegardé.

RÉGLAGE USINE

Les réglages usine des paramètres programmables sont montrés au dessus dans les illustrations de l'affichage alterné. Les réglages usine peuvent être facilement restaurés par appui sur la touche **PAR** à la mise sous tension. L'appareil affichera **rESEt** jusqu'à ce que la touche **PAR** soit relâchée. La séquence normale à la mise sous tension apparaît alors avec les paramètres d'usine chargés et sauvegardés dans la mémoire non volatile. Le compteur est remis à zéro.

Nota : Le DIP switch " Program Disable " doit être en position " Enabled " (vers le bas) afin d'autoriser le chargement des réglages usine. Voir la section configuration des DIP switches.



LIMITED WARRANTY

The Company warrants the products it manufactures against defects in materials and workmanship for a period limited to one year from the date of shipment, provided the products have been stored, handled, installed, and used under proper conditions. The Company's liability under this limited warranty shall extend only to the repair or replacement of a defective product, at The Company's option. The Company disclaims all liability for any affirmation, promise or representation with respect to the products.

The customer agrees to hold Red Lion Controls harmless from, defend, and indemnify RLC against damages, claims, and expenses arising out of subsequent sales of RLC products or products containing components manufactured by RLC and based upon personal injuries, deaths, property damage, lost profits, and other matters which Buyer, its employees, or sub-contractors are or may be to any extent liable, including without limitation penalties imposed by the Consumer Product Safety Act (P.L. 92-573) and liability imposed upon any person pursuant to the Magnuson-Moss Warranty Act (P.L. 93-637), as now in effect or as amended hereafter.

No warranties expressed or implied are created with respect to The Company's products except those expressly contained herein. The Customer acknowledges the disclaimers and limitations contained herein and relies on no other warranties or affirmations.