

MODELE CUB5 - DOUBLE COMPTEUR ET INDICATEUR DE CADENCE MINIATURE, AFFICHAGE SUR 8 DIGITS



- LCD, REFLECTIF OU RETRO ECLAIRE VERT / ROUGE
- HAUTEUR DES DIGITS : 11.7 mm
- MODULE A SORTIE RELAIS EN OPTION
- FREQUENCE DE COMPTAGE JUSQU'A 20 kHz
- FONCTIONNE AVEC UNE ALIMENTATION ALLANT DE 9 A 28 Vdc
- MISE A L'ECHELLE PROGRAMMABLE POUR COMPTAGE ET CADENCE
- COMPTAGE BIDIRECTIONNEL, COMMANDE COMPTAGE / DECOMPTAGE
- ENTREES EN QUADRATURE (RESOLUTION JUSQU'A 4 FOIS PLUS ELEVEE,)
- COMPTAGE EN ANTI-COINCIDENCE (ADD / ADD & ADD / SOUS)
- FACE AVANT SCELLEE ETANCHE - DEGRE IP65

DESCRIPTION GENERALE.

Le CUB5 fournit à l'utilisateur ce qu'il se fait de mieux en flexibilité, depuis sa programmation complète par l'utilisateur jusqu'à son aptitude à recevoir, en option, une sortie relais. L'appareil peut-être programmé en compteur simple ou double et permet également une indication de cadence. L'affichage peut-être commuté que ce soit manuellement ou automatiquement entre les différents affichages sélectionnés.

Les digits de l'afficheur du CUB5 ont une hauteur 11,7 mm. Le LCD est disponible en deux versions, réflectif (CUB5R000) et rétro éclairé (CUB5B000). La version rétro éclairée est, au choix de l'utilisateur en fond vert ou en fond rouge. L'intensité du rétro éclairage est variable.

Le compteur est programmable dans l'un des huit modes de comptage prédéterminés, parmi eux on trouvera les modes bi directionnels et en quadrature. Lorsqu'un compteur double est programmé, chacun d'eux dispose de son propre facteur d'échelle et de sa propre position de point décimal. Dans le mode indicateur de compteur / cadence, chacun d'eux possède son facteur d'échelle et son point décimal de manière à permettre une lecture dans les différentes unités de procédé.

L'appareil dispose de deux entrées distinctes qui permettent la réalisation de différentes fonctions en fonction du mode de fonctionnement sélectionné. L'entrée A reçoit le signal pour l'affichage en mode Comptage ou en mode Cadence, alors que l'entrée B est destinée soit au comptage soit à déterminer le sens (incrément / décrément). En mode anti-coïncidence, les deux entrées sont surveillées en permanence de manière à ne perdre aucune information de comptage. L'affichage qui en résulte peut-être, au choix, la somme ou la différence des impulsions présentées sur chacune des entrées. L'indicateur de cadence possède deux valeurs limites programmables qui sont les durées d'acquisition basse (minimum) et haute (maximum), ainsi la réponse de l'affichage sera-t-elle optimisée pour toutes les fréquences des signaux d'entrée. Il existe également une entrée utilisateur programmable dont le rôle est de permettre la réalisation d'une grande variété de fonctions.

Les capacités du CUB5 peuvent être aisément étendues en lui ajoutant un module optionnel. Un système de commutation sur seuil peut-être installé après coup, il est constitué d'un module en sortie relais référence CUB5RLY0. Le CUB5 peut-être alimenté par une alimentation Red Lion optionnelle (Micro Line / Sensor Power Supply, référence MLPS1000) qui vient se fixer directement au dos du CUB5. Le MLPS1 doit être alimenté entre 85 et 250 Vac et fournit un courant de 400mA capable de piloter aussi bien le CUB5 que les capteurs qui lui sont raccordés.

COMPTAGE

Le CUB5 reçoit les impulsions présentées à l'entrée et les multiplie par le Facteur d'Echelle de Comptage de manière à obtenir à l'affichage, la lecture désirée. L'entrée A reçoit les signaux à compter et l'entrée B est utilisée en quadrature, compteur double, compteur en anti-coïncidence ou détermination des sens de comptage, incrémental ou décrémental.

CADENCE

L'indicateur de cadence utilise le signal présenté à l'entrée A pour en calculer la fréquence (cadence) en utilisant une méthode basée sur un intervalle de temps ($1 / \tau$). L'appareil compte les fronts descendants du signal présenté à l'entrée. Après écoulement de la période minimale de comptage et arrivée du front descendant suivant, l'appareil calcule la cadence d'entrée sur la base du nombre de fronts détectés durant le temps écoulé. La cadence d'entrée est alors multipliée par le coefficient de mise à l'échelle de cadence de manière à calculer la valeur à afficher.

A faibles cadences, la moyenne peut-être réalisée en programmant la période minimale d'actualisation permettant d'obtenir la réponse désirée. Des capacités étendues de mise à l'échelle permettent pratiquement d'obtenir toutes les lectures souhaitées avec des cadences très faibles.

SYNTHESE SECURITE.

Toutes les règles de sécurité, les codes et instructions locales qui figurent dans le présent document, ou sur l'équipement lui-même doivent être observées 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.

Ne pas utiliser cet appareil pour commander directement des moteurs, des distributeurs ou autres actionneurs non équipés de sécurité. Ceci peut-être dangereux pour les personnes ou pour les équipements dans les cas de défauts de l'appareil.



ATTENTION !

Lire la totalité des instructions avant d'installer et de mettre en service

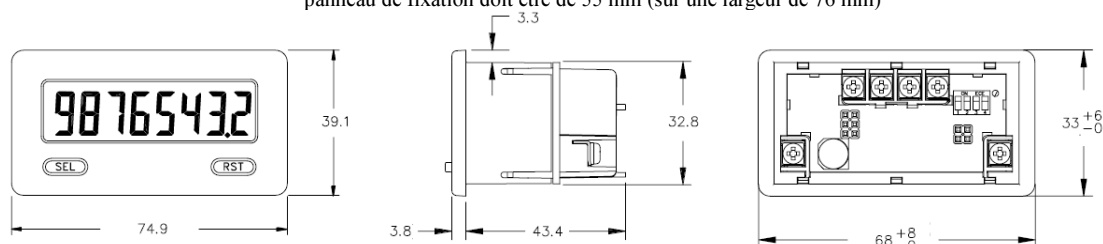


ATTENTION !

Danger, courant électrique

DIMENSIONS en mm

Nota : Pour permettre l'installation des clips de fixation, la distance disponible, en profondeur, à l'arrière du panneau de fixation doit être de 55 mm (sur une largeur de 76 mm)



REFERENCES DE COMMANDE

| TYPE | MODELE | DESCRIPTION | REFERENCE |
|--------------------------|---------|---|-----------|
| CUB5 | CUB5R | Double compteur & indicateur de cadence, affichage réfléchif | CUB5R00 |
| | CUB5B | Double compteur & indicateur de cadence, affichage avec rétro éclairage | CUB5B000 |
| Carte option embrochable | CUB5RLY | Carte optionnelle dotée d'un unique relais | CUB5RLY0 |
| Accessoire | MLPS1 | Micro alimentation secteur, 85 à 250 Vac | MLPS1000 |

SPECIFICATIONS GENERALES DE L'APPAREIL

1. AFFICHAGE

8 digits LCD, hauteur 11,7 mm
 CUB5R000 : LCD réfléchif, angle de vision maximal
 CUB5B000 : Transmissif. Rétro éclairage par LEDs, au choix, rouges ou vertes. Angle de vision optimisé

2. ALIMENTATION

Alimentation DC : de 9 à 28 Vdc, protégé contre les courts circuits et les inversions de polarité. Utilisation obligatoire d'un modèle RLC de type MLPS1 ou de Classe 2 ou d'une alimentation de type SELV.

| REF. | COULEUR D'AFFICHAGE | COURANT REQUIS SANS CUBSRLY0 | COURANT REQUIS AVEC CUBSRLY0 |
|----------|---------------------|------------------------------|------------------------------|
| CUB5R000 | ---- | 10 mA | 30 mA |
| CUB5B000 | Rouge (Intens max.) | 85 mA | 115 mA |
| CUB5B000 | Vert (Intens max.) | 95 mA | 125 mA |

3. AFFICHAGES COMPTEUR

Compteur A : 8 digits, activé dans tous les modes de comptage
 Gamme d'affichage : -9999999 à 99999999
 Indication de dépassement : Affichage clignotant de « **CRnk OVER** »
 Compteur B : 7 digits, activé en mode compteur double seulement
 Indicateur : « b » sur la gauche de l'afficheur
 Gamme d'affichage : 0 à 99999999 (seulement positif)
 Indication de dépassement : Affichage clignotant de « **bCRnk OVER** »
 Fréquence maximale de comptage : rapport cyclique de 50%
 Sans carte relais optionnelle : 20 kHz (dans tous les modes de comptage)
 Avec carte relais optionnelle : 20 kHz dans tous les modes sauf Quadrature x 4 (18 kHz) et Compteur double (17 kHz)

4. AFFICHAGE CADENCE

6 digits, peut-être activé ou désactivé dans tous les modes
 Indicateur : « R » sur la gauche de l'afficheur
 Gamme d'affichage : 0 à 999999
 Indication de dépassement : Affichage de « **R DL DL DL** »
 Fréquence maximale : 20 kHz
 Fréquence minimum : 0,01 Hz
 Précision : ±0,01%

5. ENTREES COMPTAGE / CADENCE (**INP A - INP B**)

Entrée A : Configurable par DIP Switch pour accepter des impulsions de différentes sources. Voyez le paragraphe 2 'Positionnement des DIP Switch' pour les spécifications relatives à l'entrée A.

Entrée B : Signaux logiques uniquement.
 Niveaux de commutation : $V_{IL} = 1,0V$ et $V_{IH} = 2,4V$ avec $V_{MAX} = 28Vdc$

Récepteur de courant (sink), cette entrée est tirée au +9 à 28Vdc par une résistance de 10k Ω .

Filtre (Basse fréquence) (mis en service par DIP Switch): constitué d'un condensateur d'amortissement destiné à éviter la prise en compte de rebonds de contacts secs. Limite la fréquence d'entrée à 50 Hz et la durée des impulsions à 10 ms mini.

6. ENTREE UTILISATEUR (**USr**)

Entrée programmable. Pour activer la fonction, raccordez la borne au commun d'alimentation. Cette entrée est tirée au +9 à 28Vdc par une résistance de 10k Ω .

Niveaux de commutation : $V_{IL} = 1,0V$, $V_{IH} = 2,4V$ @ $V_{MAX} = 28Vdc$

Temps de réponse : nominal 5 ms, anti rebond : 50 ms (activation et désactivation).

7. MEMOIRE

Mémoire non volatile de type E²PROM, sauvegarde tous les paramètres de programmation et les valeurs de comptage.

8. ENVIRONNEMENT

Gamme de température de fonctionnement CUB5R000 : -35 à 85 °C
 Gamme de température de fonctionnement CUB5B000 : est fonction de la couleur et du niveau d'intensité du rétro éclairage, cf. ci-après :

| | NIVEAU D'INTENSITE | TEMPERATURE |
|-----------------|--------------------|-------------|
| Affichage Rouge | 1 & 2 | -35 à 75°C |
| | 3 | -35 à 70°C |
| | 4 | -35 à 60°C |
| | 5 | -35 à 50°C |
| | 1 & 2 | -35 à 75°C |
| Affichage Vert | 3 | -35 à 65°C |
| | 4 | -35 à 50°C |
| | 5 | -35 à 35°C |

Gamme de température de stockage : -35°C à 85°C.

Humidité (fonctionnement et stockage) : 0 à 85 % HR, sans condensation.

Altitude max. : 2000 m

9. CERTIFICATION ET CONFORMITE

Sécurité

CEI 1010-1, EN 61010-1 : Règles de sécurité pour les équipements électriques de mesure, de contrôle et utilisés en laboratoire, Partie 1.
 Caractéristiques du boîtier : IP65 (façade seule) (CEI 529)

Compatibilité Electromagnétique

Emission et immunité conformes à EN 61326 : Equipements électriques de mesure, de contrôle et utilisés en laboratoire.

Immunité au regard des sources industrielles :

| Phénomène | Norme | Critère |
|---|------------------------------|--|
| Décharge électrostatique | EN 61000-4-2 | Critère A (décharge) Au contact : 4 kV Dans l'air : 8 kV |
| Champ électromagn. RF | EN 61000-4-3 | Critère A : 10 V/m |
| Transitoires rapides (rafale) | EN 61000-4-4 | Critère A : 2 kV (alimentation) 1 kV (signal) |
| Impulsion | EN 61000-4-5 | Critère A : 1 kV (Ligne-Ligne) 2 kV (L & N - Terre d'alimentation) |
| Interférences RF conduites Champs magnétiques générés par la fréquence du secteur d'alimentation | EN 61000-4-6 EN 61000-4-8 | Critère A : 3 V Vrms Critère A : 30 A/m |

Emissions

Emissions EN 55011 Classe A

Nota :

- Critère A : Utilisation normale dans les limites spécifiées.
- Critère B : Perte temporaire de performances que l'appareil récupérera automatiquement.

Pour plus d'informations, consultez dans ce document, le paragraphe relatif au guide d'installation pour la CEM.

10. CONNEXIONS

Raccordement : par bornier de type auto serrant à forte pression de serrage.

Longueur à dénuder sur le conducteur : 7,5 mm

Capacité : AWG 30 (0.25mm) - AWG 14 (2.55mm) fils de cuivre.

Couple de serrage : 0,56 Nm max.

11. CONSTRUCTION

L'appareil possède un degré de protection IP65 (usage intérieur).
 Installation catégorie I, pollution degré 2. Boîtier en matière plastique, résistant aux impacts et doté d'une fenêtre claire. Joint de façade et clips de fixation fournis.

12. POIDS : 100 g

CARTE EMBROCHABLE OPTIONNELLE



ATTENTION :
Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant d'installer une carte embrochable.

Ajout d'une carte optionnelle

Les appareils de mesure de la série CUB5 peuvent être équipés d'une carte relais optionnelle. Les détails relatifs à cette carte embrochable figurent dans les spécifications données ci-dessous. Cette carte peut-être installée à la mise en service ou ultérieurement

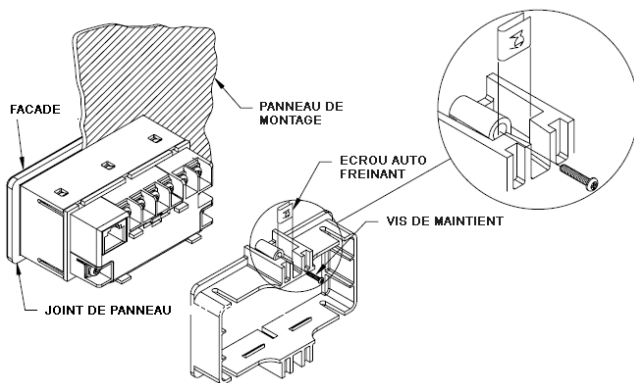
CARTE RELAIS

Type : 1 relais avec contact de type C
Isolement vis à vis du commun des entrées capteur et utilisateur :
 1400 Vrms durant 1 mn. Tension de travail : 150 Vrms
Caractéristiques du contact :
 Commute 1 A sous 30 Vdc (charge résistive), 0.3 A sous 125 Vac (charge résistive)
Durée de vie : 100000 cycles au minimum.
Temps de réponse :
 Temps d'activation : 4 ms max.
 Temps de mise au repos : 4 ms max.
Précision en temps : $\pm 0.01 \%$

1.0 INSTALLATION DE L'APPAREIL.

Installation.

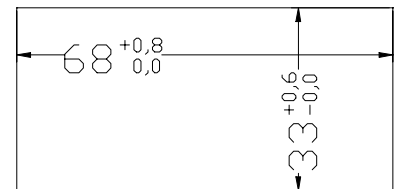
Le CUB5 possède un degré de protection IP65, permettant une utilisation intérieure lorsque le montage est correctement effectué. Il est conçu pour être installé en armoire. Effectuez la découpe de panneau conformément aux dimensions indiquées. Retirez le cadre de fixation et éliminez le carton. Glissez 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 de 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 va de 0.2 à 0.26 Nm. Ne pas serrer exagérément les vis.

DECOUPE DE PANNEAU



Environnement et nettoyage.

L'afficheur doit être installé dans un endroit où la température n'excède pas la température maximum de fonctionnement et où la circulation d'air est 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 solvants. Une exposition continue aux rayons directs du soleil accélérera le vieillissement de la façade.

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

2.0 POSITIONNEMENT DES DIP SWITCH

Pour accéder aux DIP Switch, retirez l'arrière du capot de l'appareil. Un jeu de 4 switch est logé dans l'angle supérieur droit.



ATTENTION :
Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil avant d'installer une carte embrochable.

RETRAIT DU CAPOT ARRIERE

Pour retirer le capot, localisez la languette de verrouillage située sous les bornes d'entrée 2 et 3. Pour déverrouiller la languette, insérez la lame d'un petit tournevis plat entre la languette et la cloison plastique sous les bornes. Le fait d'insérer le tournevis permet d'exercer une pression suffisante pour libérer les verrous. Pour replacer le capot, alignez le avec les bornes d'entrée et enfoncez le jusqu'à ce qu'il soit bien en place.

POSITIONNEMENT DES SWITCH ASSOCIES AUX ENTREES.

L'appareil compte 4 switch à la fois pour les Entrées A et B. Ces switch doivent être positionnés correctement avant de mettre l'installation sous tension.

SWITCH 1

LOGIQUE : Niveaux de commutation de l'Entrée A : $V_{IL} = 1.25 \text{ V max}$; $V_{IH} = 2.75 \text{ V min}$; $V_{MAX} = 28 \text{ V}_{AC}$

MAGNETIQUE : sensibilité d'entrée 200 mV ; hystérésis 100 mV ; tension maximale : $\pm 40 \text{ V}$ crête (28 Vrms) ; Le switch « SOURCE » doit également être ON (cette possibilité n'est pas recommandée dans les applications de comptage)

SWITCH 2

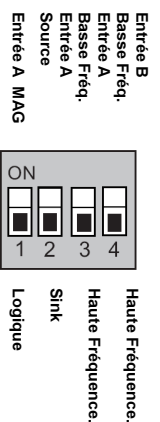
SINK : Insère une résistance interne de 7,8.k Ω qui réalise un tirage au +9 à 28 VDC, $I_{MAX} = 3,8\text{mA}$

SOURCE : Insère une résistance interne de 3,9.k Ω qui réalise un tirage au commun, $I_{MAX} = 7,2\text{mA}$ @ 28V $_{DC}$ max.

SWITCH 3 et 4

HAUTE FREQUENCE : Supprime le condensateur d'amortissement et permet de recevoir les signaux de fréquences maximums.

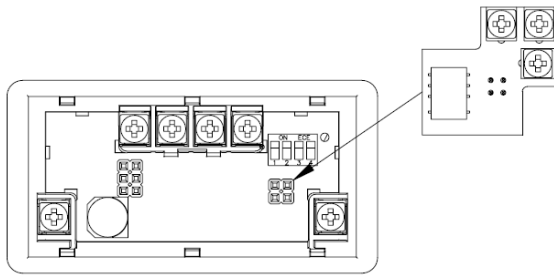
BASSE FREQUENCE : Insère le condensateur d'amortissement qui permet d'éviter la prise en compte des rebonds de contacts. Limite la fréquence à 50 Hz et la durée d'impulsion à 10 ms.



■ Réglage usine

3.0 INSTALLATION DE LA CARTE EMBROCHABLE

La carte embrochable est optionnelle et est vendue séparément ; elle permet de réaliser une fonction spécifique. La carte s'embroche sur le circuit imprimé de l'appareil.



ATTENTION :

La carte embrochable ainsi que le circuit imprimé principal contiennent des composants sensibles à l'électricité statique. Avant de manipuler la carte, déchargez votre corps en touchant un objet métallique raccordé à la terre. Idéalement, il est recommandé de manipuler la carte sur un établi propre équipé d'un système anti statique. Veuillez tenir la carte par ses bords. Les poussières, l'huile et autres contaminants qui peuvent entrer en contact avec la carte en affecteront le fonctionnement

4.0 RACCORDEMENTS DE L'APPAREIL

Généralités.

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.

Dénudez le fil sur une longueur de 7,5 mm environ, les fils multibrins doivent être brasés. Insérez la partie dénudée dans la borne choisie et serrez jusqu'à ce que le fil soit bien tenu (tirez sur les fils pour vérifier la qualité du serrage). Chaque borne peut accepter 1 fil de 2,55 mm, 2 de 1,02 mm ou 4 de 0,61 mm.

Conseil d'installation / règles CEM

Bien que cet appareil soit conçu de manière à posséder une forte immunité aux interférences électromagnétiques (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. 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. En utilisant des signaux de faibles niveaux ou dont l'impédance de source est élevée, il peut-être nécessaire d'utiliser des câbles blindés. Le raccordement de l'extrémité du blindage doit se faire sur le commun de l'appareil.
3. Ne jamais faire cheminer les câbles de signaux et contrôles dans le même conduit ou chemin de câbles que les lignes d'alimentation alternatives, 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 tous les autres composants "broyants".
5. Dans les environnements soumis à de très fortes interférences électromagnétiques (EMI), l'utilisation de composants de suppression des interférences externes (comme des perles de ferrite) est nécessaire. 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 utilisez 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 # 28B2029-0 à 0.

Filtres de lignes pour les câbles d'alimentation :

Schaffner # FN610-1/07 (RLC # LFIL0000)

Schaffner # FN670-1.8/07

Corcom # 1VR3

Nota : Tenir compte des recommandations du constructeur lors de l'installation de filtres de lignes.

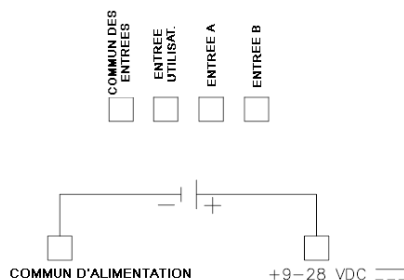
6. Les longs trajets de câbles sont bien plus propices à la collecte d'interférences électromagnétiques (EMI) que les trajets courts. Faites en sorte que les trajets soient les plus courts possibles.
7. La commutation de charges inductives génère des interférences (EMI). L'installation de para surtenseurs ou d'absorbeurs aux bornes des charges inductives limite ces interférences.
Absorbeur : RLC# SNUB0000

4.1 CABLAGE DE L'ALIMENTATION.

Alimentation DC

+9 à +28 Vdc : +VDC

Commun alim : -VDC

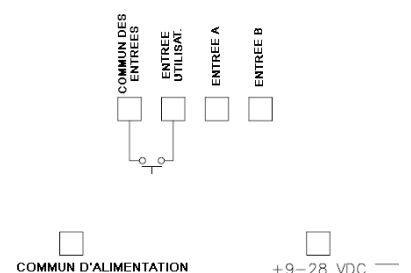


4.2 CABLAGE ENTREE UTILISATEUR.

Logique Sink

Raccordez le composant de commutation entre la COMM. ENTREES } borne de l'entrée utilisateur et le commun de ENT. UTILISATEUR } l'entrée utilisateur.

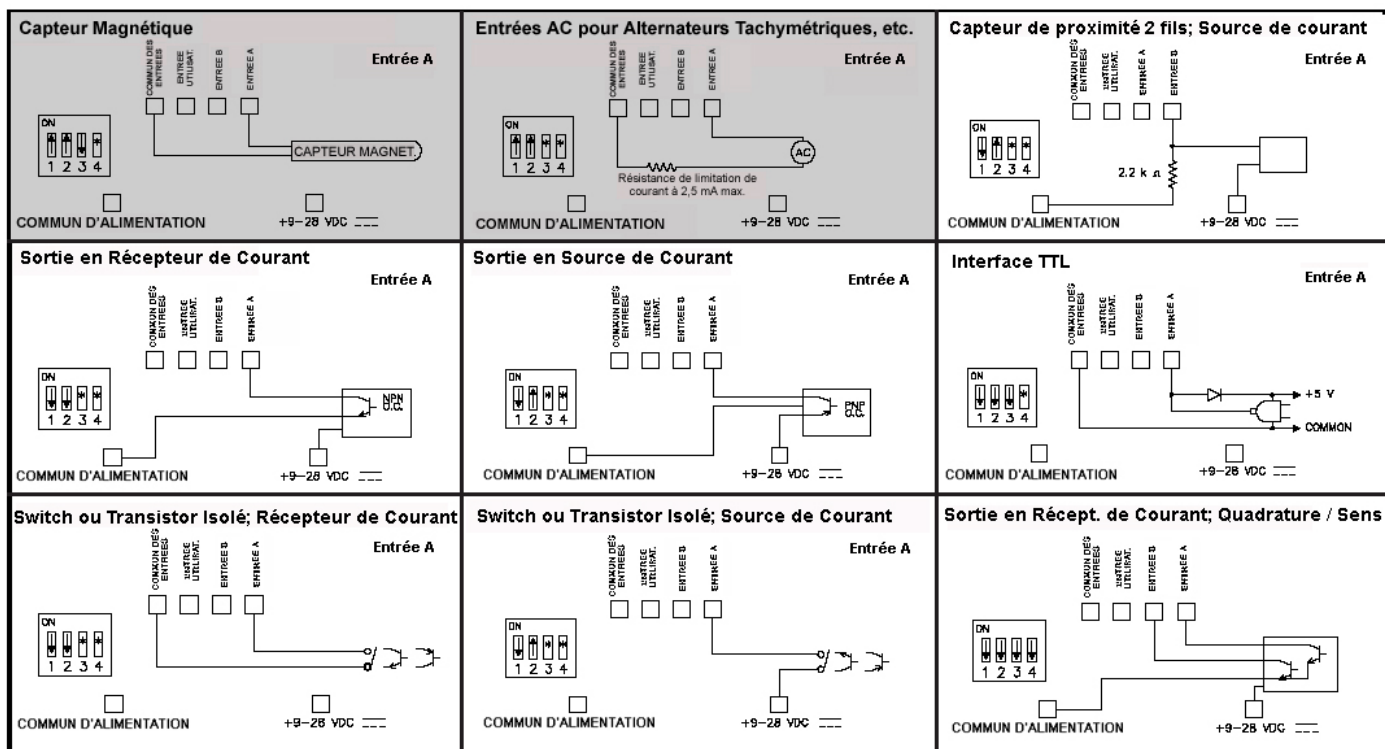
L'entrée utilisateur de l'appareil est, en interne, raccordée au + VDC (9 à 28 Vdc) par une résistance de 10 kΩ. L'entrée est active lorsqu'elle est portée au niveau bas (< 0,7 V).



4.3 CABLAGE DES ENTREES DE SIGNAUX.



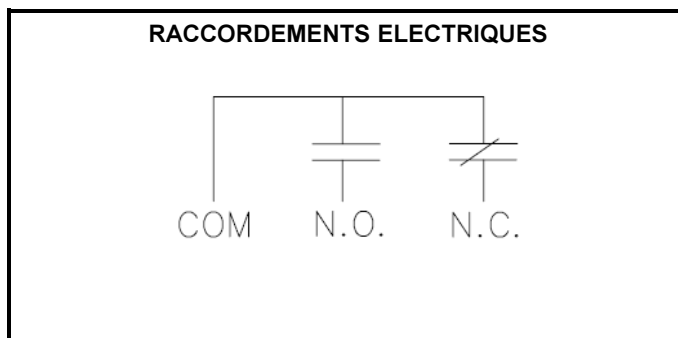
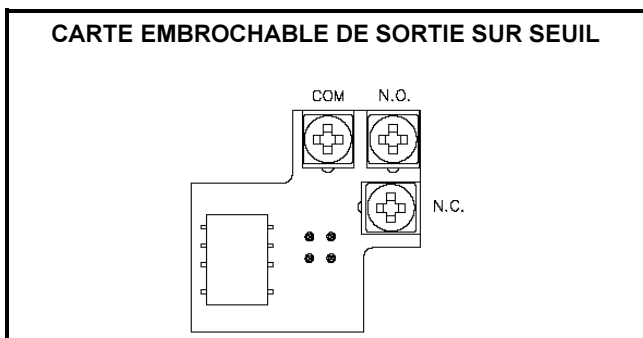
ATTENTION : Le commun des entrées n'est PAS isolé du commun de l'entrée utilisateur. Afin de préserver la sécurité des applications de l'appareil, le commun des entrées doit être correctement isolé des tensions référencées à une terre non sûre ou alors le commun des entrées doit être porté au potentiel de la terre de protection. Si ce n'est pas le cas, des tensions flottantes peuvent être appliquées à l'entrée utilisateur et à la borne du commun de l'entrée utilisateur. Il est important de bien traiter le problème de potentiel du commun de l'entrée utilisateur par rapport à la terre et de celui du commun de la carte embrochable, isolé par rapport au commun des entrées.



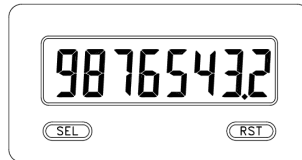
* La position des DIP switch dépend de l'application

Les applications figurant dans les zones ombrées ne sont pas recommandées dans les applications de comptage

4.4 SORTIE SUR SEUIL (CABLAGE).



5.0 RÔLE DES TOUCHES DE FACADE - AFFICHAGE



| Touches | MODE "AFFICHAGE" | ACCES AU MODE PROGRAMMATION | ROLE EN MODE "PROGRAMMATION". |
|------------|---|--|---|
| SEL | Permet la commutation entre les différents affichages sélectionnés. | Actionnez la touche SEL durant au moins 2 secondes pour accéder au mode programmation. Actionnez la touche SEL pour sortir du mode programmation (si Pro AB est affiché) | Mémoire le paramètre sélectionné et pointe sur le suivant. |
| RST | Réinitialise l'affichage des valeurs comptées. | | Permet le déplacement au sein des menus de programmation ainsi que l'incrément des valeurs ou des sélections proposées pour le paramètre sélectionné. |

INDICATEURS APPARAISSANT EN MODE AFFICHAGE

A Situé à gauche de la valeur. L'affichage est une cadence

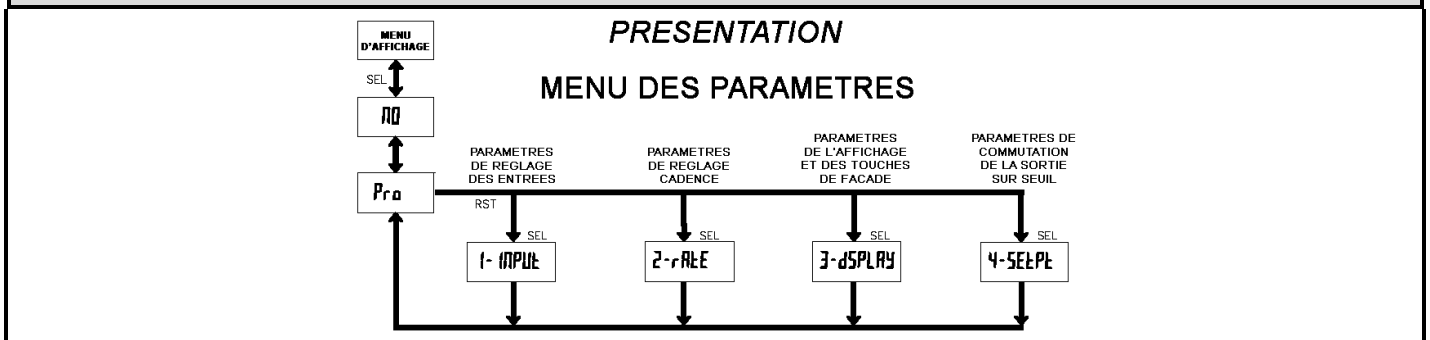
b Situé à gauche de la valeur. L'affichage est celui du compteur B»

Le compteur A n'est associé à aucun indicateur

f Situé à gauche de la valeur. Indique l'état du seuil défini (atteint)

En actionnant la touche **SEL** on fait défiler à l'affichage les différentes valeurs sélectionnées. Si l'option « défilement » est validée, l'affichage passera automatiquement d'une valeur à l'autre (valeur de cadence et valeurs comptées), toutes les quatre secondes environ.

6.0 PROGRAMMATION DE L'APPAREIL



ACCES AU MODE PROGRAMMATION (TOUCHE SEL).

Il est recommandé d'effectuer toutes les modifications de programme en mode "hors ligne", ou avant l'installation. L'appareil fonctionne normalement en mode Affichage. Aucun paramètre ne peut-être programmé dans ce mode. On accède au mode programmation en actionnant et en maintenant la touche **SEL**. Si ce mode n'est pas accessible cela signifie qu'il est soit verrouillé par un code de sécurité soit par l'état d'une entrée.

ACCES A UN MODULE (TOUCHES SEL & RST).

Le menu de programmation est organisé en quatre modules. Chacun de ces modules regroupe les paramètres associés à une fonction particulière. L'affichage alterne entre **Pro** et le module actuel. La touche **RST** est utilisée pour sélectionner le module désiré. On accède au module affiché en actionnant la touche **SEL**.

MENU D'UN MODULE (TOUCHE SEL).

Chaque module renferme un menu particulier (qui apparaît au début de la description de chacun d'eux). La touche **SEL** permet le déplacement vers le paramètre à modifier sans que les précédents soient altérés. Après avoir terminé l'exploration d'un module, l'affichage affichera la mention **Pro AB**. La programmation peut continuer en accédant à un autre module.

SAISIE / SELECTION D'UNE VALEUR.

Pour chaque paramètre, l'affichage alterne entre le nom du paramètre et sa valeur / sélection. La touche **RST** est utilisée pour se déplacer au sein des diverses sélections / valeurs possibles pour ce paramètre. En actionnant la touche **SEL**, on mémorise et on active la valeur / sélection affichée. Cette action provoque également le saut au paramètre suivant.

Pour les valeurs numériques, il faut actionner la touche **RST** pour accéder à la valeur. Le digit le plus à droite se mettra à clignoter. En actionnant à nouveau la touche **RST**, on incrémente d'une unité la valeur de ce digit ; l'opérateur peut également maintenir l'appui sur la touche **RST** pour que des incréments successifs soient effectués automatiquement. Une action sur la touche **SEL** permettra de passer au digit suivant. En actionnant et maintenant la touche **SEL**, la valeur sera enregistrée et le système passera à l'affichage du paramètre qui suit.

SORTIE DU MODE PROGRAMMATION (TOUCHE SEL).

On sort du mode Programmation en actionnant la touche **SEL**, alors que la mention **Pro AB** est affichée. Ceci aura pour effet de mémoriser toutes les nouvelles valeurs/ sélections des paramètres modifiés et de ramener l'appareil en mode Affichage. (Si une perte d'alimentation survient avant que le mode d'Affichage soit réactivé, vérifiez les paramètres récemment modifiés).

CONSEILS DE PROGRAMMATION.

Pour un comptage il est conseillé de commencer par le module 1 et par le module 2 pour une indication de cadence. A la fin de séquence de programmation, il est recommandé de noter les paramètres programmés et de verrouiller l'accès à la Programmation soit via l'entrée utilisateur soit via le code de sécurité.

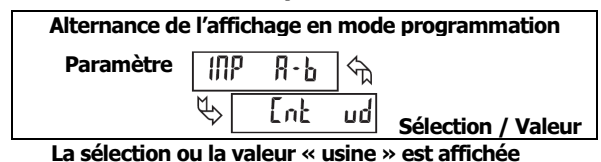
REGLAGES USINE.

Les réglages usine peuvent être totalement restaurés par l'un des paramètres du module 3 ; ceci est particulièrement utile dans le cas où des problèmes de programmation seraient rencontrés.

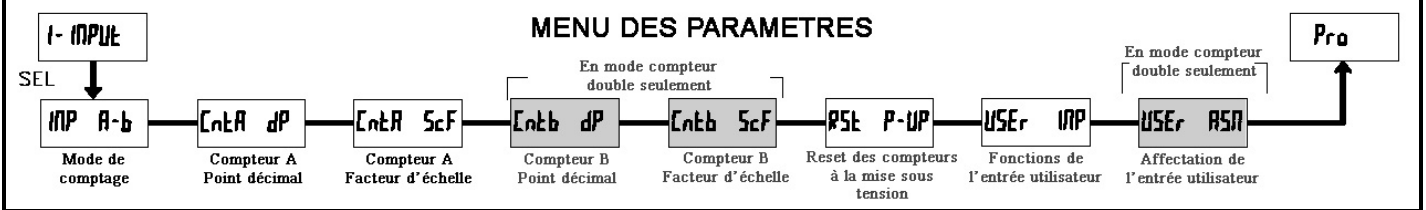
En actionnant la touche **RST** durant la mise sous tension, on chargera les réglages usine et l'affichage en témoignera par l'indication **RESET**. Ceci permet la remise en fonctionnement dans le cas d'un défaut de mémoire ou de données corrompues.

AFFICHAGE ALTERNE: PARAMETRE / SELECTION.

Dans les explications relatives à chaque module on voit apparaître un double affichage et des flèches qui matérialisent l'alternance entre le nom du paramètre (en haut) et sa valeur "usine" (en bas). Dans la plupart des cas, les sélections et valeurs associées à ce paramètre sont listées sur la droite.

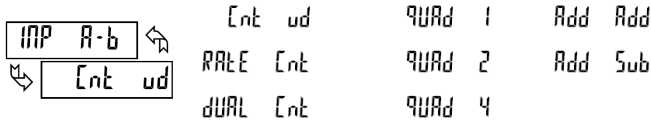


6.1 MODULE 1 – PARAMETRES DES ENTREES DE SIGNAUX (I- INPUT)



Les zones ombrées ne s'appliquent qu'en cas de programmation d'un compteur double.

MODE DE COMPTAGE



Sélectionnez le mode de comptage qui correspond à votre application. Les actions associées aux entrées apparaissent dans le tableau ci-dessous. Pour les applications de comptage simple, il est recommandé d'utiliser le mode Comptage Directionnel. Il suffit simplement, dans ce cas de laisser libre la borne de l'entrée "Sens".

| AFFICHAGE | MODE | ACTION ENTREE A | ACTION ENTREE B |
|-----------|-------------------|--------------------|------------------------|
| Cnt ud | Comptage et sens | Compteur A | Sens du compteur A |
| RRLE Cnt | Cadence | Cadence seule | Compteur A additif |
| dUAL Cnt | Comptage double | Compteur A additif | Compteur B additif |
| QUAd 1 | Quadrature x1 | Comptage A | Quadrature A |
| QUAd 2 | Quadrature x2 | Comptage A | Quadrature A |
| QUAd 4 | Quadrature x4 | Comptage A | Quadrature A |
| Add Add | 2 entrées Add/Add | Compteur A additif | Compteur A additif |
| Add Sub | Add/Soust. | Compteur A additif | Compteur A soustractif |

Nota : Le signal de l'indicateur de cadence provient de l'Entrée A, dans tous les modes de comptage.

COMPTEUR A – POSITION DU POINT DECIMAL



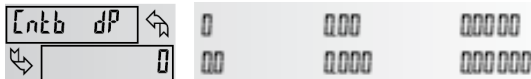
Ce paramètre permet de fixer la position du point décimal à la fois pour le Compteur A et pour la valeur du seuil si cette information lui est associée. Cette sélection affecte également les calculs effectués avec le facteur d'échelle du Compteur A.

FACTEUR D'ECHELLE DU COMPTEUR A



Le nombre d'impulsions présenté à l'entrée est compté puis multiplié par le facteur d'échelle pour obtenir la valeur "procédé" requise. Un facteur d'échelle égale à 1.0000 provoquera l'affichage du nombre d'impulsions présentées à l'entrée. (Des détails sur les calculs mettant en jeu le facteur d'échelle sont expliqués à la fin de cette section).*

COMPTEUR B – POSITION DU POINT DECIMAL



Ce paramètre fixe la position du point décimal pour le Compteur B. Cette sélection affecte également les calculs effectués avec le facteur d'échelle du Compteur B.

FACTEUR D'ECHELLE DU COMPTEUR B



Le nombre d'impulsions présenté à l'entrée est compté puis multiplié par le facteur d'échelle pour obtenir la valeur "procédé" requise. Un facteur d'échelle égale à 1.0000 provoquera l'affichage du nombre d'impulsions présentées à l'entrée. (Des détails sur les calculs mettant en jeu le facteur d'échelle sont expliqués à la fin de cette section).*

* Pour la méthode de saisie de valeurs, voyez le paragraphe "saisie / sélection d'une valeur" dans le chapitre 6.0 "Programmation de l'appareil".

RESET DES COMPTEURS A LA MISE SOUS TENSION



MISE A L'ECHELLE POUR L'AFFICHAGE DES VALEURS COMPTEES

Initialement (réglages usine) les facteurs d'échelle du CUB5 sont réglés à 1 pour compter 1 à l'affichage à chaque impulsion présentée à l'entrée de l'appareil. Dans de nombreuses applications, cette correspondance entre impulsions et affichage n'est pas souhaitée. Il est donc nécessaire que le CUB5 effectue une mise à l'échelle en multipliant le nombre d'impulsions entré par un facteur d'échelle déterminé qui permettra d'obtenir un affichage dans l'unité souhaitée (mètres, litres etc...).

La valeur du facteur d'échelle peut aller de 00.0001 à 99.9999. Il est important de remarquer que la précision d'une application de comptage n'est pas améliorée en utilisant un facteur d'échelle supérieur à 1. Pour obtenir une meilleure précision il faut disposer de plus d'une impulsion par unité affichée. La formule qui suit permet de calculer le facteur d'échelle.

$$\text{Facteur d'échelle} = \frac{\text{Nombre souhaité à l'affichage}}{\text{Nombre d'impulsions}} \times \text{Position du pt décimal}$$

AVEC :

| | |
|-------------------------------|---|
| Nombre souhaité à l'affichage | Nombre image des impulsions acquises et comptées, présenté à l'affichage. |
| Nombre d'impulsions | Nombre d'impulsion requis pour permettre d'obtenir la valeur affichée désirée. |
| Position du point décimal | 0 = 1 0.0 = 10 0.00 = 100 0.000 = 1000 0.0000 = 10000 0.00000 = 100000 |

EXEMPLE

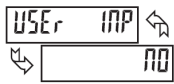
L'affichage d'un compteur est utilisé pour indiquer le nombre de mètres de produit utilisé dans un procédé. Il est nécessaire de connaître, le nombre d'impulsion généré pour chaque unité affichée. Le point décimal est positionné de manière à donner une résolution en centimètres.

$$\text{Facteur d'échelle} = \frac{\text{Nombre souhaité à l'affichage}}{\text{Nombre d'impulsions}} \times \text{Position du pt décimal}$$

Etant donnée que 128 impulsions sont générées pour chaque mètre, et que l'affichage doit avoir une résolution de 1 cm :

$$\begin{aligned} \text{Facteur d'échelle} &= \frac{1.00}{128} \times 100 \\ \text{Facteur d'échelle} &= 0.007812 \times 100 \\ \text{Facteur d'échelle} &= 0.7812 \end{aligned}$$

FONCTIONS DE L'ENTREE UTILISATEUR



| AFFICHAGE | MODE | DESCRIPTION |
|-----------------|--|--|
| PRO | Pas de fonction | Entrée utilisateur désactivée |
| PRO Lac | Accès au mode programmation : verrouillé | Voyez la procédure d'accès au mode programmation |
| d-SELECT | Choix de l'affichage (sur front) | Avance d'un pas à chaque activation |
| rESEt | Reset maintenu | Reset du compteur(s) sélectionné(s) actif sur niveau |
| SkarE | Figé | Gel l'affichage du compteur(s) sélectionné (s) tout en continuant à effectuer le comptage en interne |
| Skar-rSE | Figé et reset | Sur front, reset le(s) compteur(s) sélectionné(s) après en avoir figé l'affichage |
| Inhib it | Inhibe | Inhibe le comptage pour le(s) compteur(s) sélectionné(s) |
| d-LEVEL | Niveau de luminosité de l'affichage | Augmente le niveau d'un pas à chaque activation (versions rétro-éclairées seulement) |

ACCES AU MODE PROGRAMMATION

| CODE DE SECURITE | FONCTION DE L'ENTREE UTILISATEUR | ETAT DE L'ENTREE UTILISATEUR | ACCES AU MODE PROGRAMMATION |
|------------------|----------------------------------|------------------------------|--|
| 0 | Pas PRO Lac | ----- | Accès immédiat |
| > 0 | Pas PRO Lac | ----- | Dès la saisie du code de sécurité à l'invite PRO CodE * |
| > 0 | PRO Lac | Active | Dès la saisie du code de sécurité à l'invite PRO CodE * |
| 0 | PRO Lac | Inactive | Accès immédiat |
| 0 | PRO Lac | Active | Pas d'accès |
| 0 | PRO Lac | Inactive | Accès immédiat |

* Le code 223 permet l'accès sans connaître le code de sécurité

AFFECTATION DE L'ENTREE UTILISATEUR

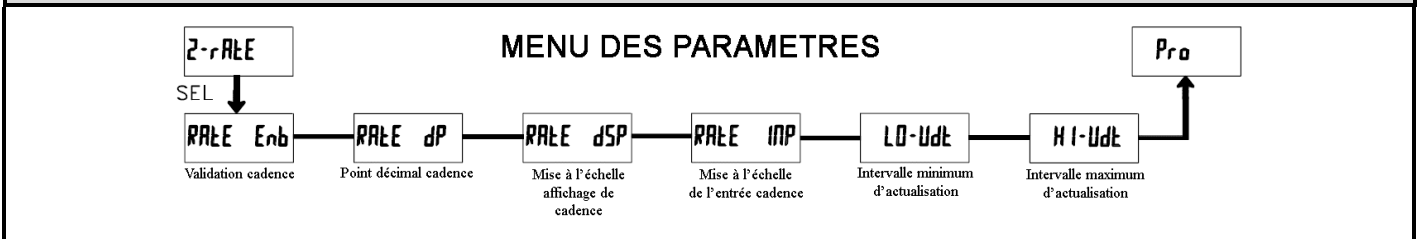


Count A
Count b
both A-b

L'affectation de l'entrée utilisateur n'est possible que si l'appareil est programmé en mode comptage double et avec un choix au sein du menu de la fonction de l'entrée utilisateur, reset, figé, figé et reset ou inhibé.

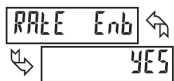
Les zones ombrées ne s'appliquent qu'en cas de programmation d'un compteur double.

6.2 MODULE 2 – PARAMETRES DE LA MESURE DE CADENCE (2-rRtE)



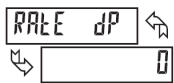
Le module 2 est dédié à la programmation des paramètres de la mesure de cadence. Pour une fréquence d'entrée maximum, le paramètre Validation Cadence doit être réglé, sur **PRO** lorsqu'il n'est pas utilisé. Réglé sur **PRO**, les autres paramètres de la mesure de cadence ne sont pas accessibles. La valeur de la cadence s'affiche en association avec un "rR" en mode affichage.

VALIDATION CADENCE



PRO YES

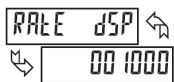
POINT DECIMAL CADENCE



0 000 00000
00 0000 000000

Ce paramètre permet de définir la position du point décimal pour l'affichage de la cadence tout comme pour toutes les valeurs de seuil associées à cet affichage. Ce paramètre n'affecte pas les calculs de mise à l'échelle de la valeur de cadence.

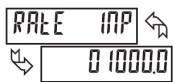
MISE A L'ECHELLE DE L'AFFICHAGE DE LA VALEUR DE CADENCE



0 à 999999

Saisissez la valeur du coefficient de mise à l'échelle voulue pour l'affichage de la valeur de cadence.*

VALEUR DE MISE A L'ECHELLE DE L'ENTREE CADENCE



0.1 à 999999

Saisissez la valeur correspondante du coefficient de mise à l'échelle de l'entrée cadence.*

* Pour les instructions relatives à la détermination des valeurs consultez le paragraphe Programmation de l'appareil.

MISE A L'ECHELLE DE L'INDICATION DE CADENCE

Pour mettre à l'échelle l'indication de cadence, saisissez une valeur de mise à l'échelle de l'affichage ainsi que la valeur de mise à l'échelle de l'entrée qui lui correspond. Ces valeurs sont associées en interne à l'affichage de la valeur 0 et à l'entrée 0 Hz. Une linéarisation est effectuée entre ces points pour faire en sorte que la valeur affichée corresponde à la cadence du signal appliqué à l'entrée. L'appareil est capable d'afficher une valeur de cadence pour tous process linéaire.

CALCUL DE LA MISE A L'ECHELLE

Si une valeur affichée et la fréquence du signal d'entrée qui lui correspond (en impulsions par seconde) sont connues, alors ces valeurs peuvent être saisies dans les paramètres Echelle d'affichage (**rRtE dSP**) et Echelle de l'entrée (**rRtE IMP**). Aucun autre calcul n'est nécessaire.

Si seul le nombre d'impulsions par unité est connu (comme par exemple le nombre d'impulsions par mètre), alors cette valeur peut-être saisie dans le paramètre Echelle d'entrée et la valeur d'Echelle de l'affichage sera saisie de la manière suivante :

| CADENCE par : | AFFICHAGE (rRtE dSP) | ENTREE (rRtE IMP) |
|---------------|-------------------------------|----------------------------|
| Seconde | 1 | Nb. Impulsions par unité |
| Minute | 60 | Nb. Impulsions par unité |
| Heure | 3600 | Nb. Impulsions par unité |

NOTA :

Si le nombre d'impulsions par unité est inférieur à 10, alors, multipliez à la fois les valeurs d'entrée et d'affichage par 10.

Si le nombre d'impulsions par unité à 1, alors, multipliez à la fois les valeurs d'entrée et d'affichage par 100.

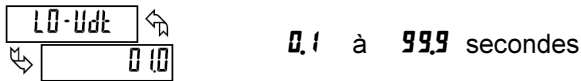
Si la valeur affichée est augmentée ou diminuée alors la valeur d'entrée doit être augmentée ou diminuée dans les mêmes proportions (ainsi, par exemple si la valeur affichée d'une cadence horaire est du tiers de la valeur précédente, alors la valeur d'entrée est du tiers du nombre d'impulsions par heure). De même, si la valeur d'entrée est augmentée ou diminuée, alors la valeur affichée doit être augmentée ou diminuée dans les mêmes proportions.

Les deux valeurs doivent être supérieures à 0.0.

EXEMPLES :

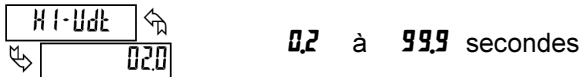
Avec 15.1 impulsions par mètre, affichez les mètres par minute en dixièmes. Echelle d'affichage = 60.0, Echelle d'entrée 15.1.
 Avec 0.25 impulsions par litre, affichez le débit total par heure. (Pour obtenir une précision supérieure, multipliez à la fois l'entrée et l'affichage par 10). Echelle d'affichage = 36000, Echelle d'entrée = 2.5.

INTERVALLE MINIMUM D'ACTUALISATION DE LA MESURE CADENCE.



L'interval minimum d'actualisation est la durée qui sépare deux actualisations de l'affichage de la valeur de cadence. Des valeurs de 0.1 et 0.2 secondes provoqueront un affichage correct mais risque de le rendre instable.

INTERVALLE MAXIMUM D'ACTUALISATION DE LA MESURE DE CADENCE.

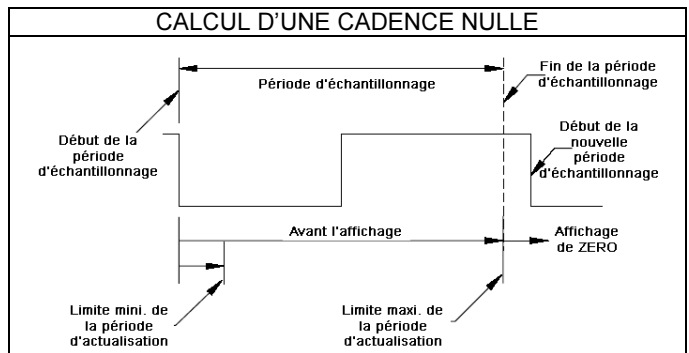
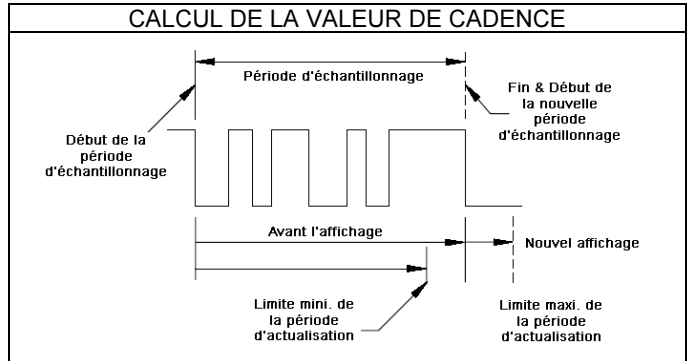


L'interval maximum d'actualisation est la durée qui précède le forçage à zéro de l'affichage de cadence. (Pour plus d'explications consultez le paragraphe calcul de la valeur de cadence). L'interval maximum d'actualisation doit être supérieur à la valeur minimum définie précédemment et supérieur à la plus basse des fréquences à lire. (1 divisé par le nombre d'impulsions par seconde). Le réglage usine est de 2.0, il forcera l'affichage à zéro pour les fréquences inférieures à 0.5 Hz, soit une impulsion toutes les 2 secondes.

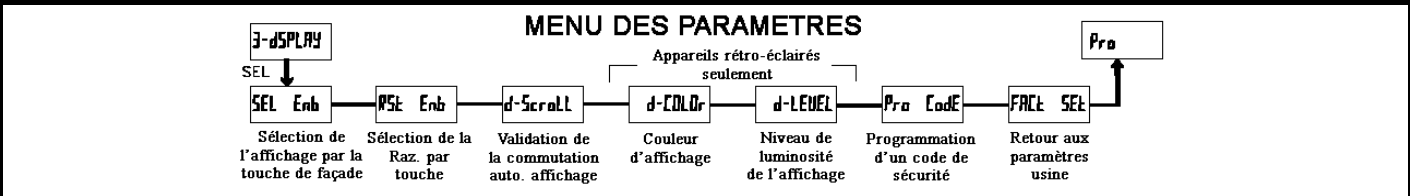
CALCUL DE LA FREQUENCE D'ENTREE.

L'appareil détermine la fréquence d'entrée en totalisant le nombre de fronts descendants reçu durant une période de temps prédéfinie. Cette période de référence commence au premier front descendant. Sur ce front, l'appareil commence à totaliser durant un temps dont la valeur est comprise entre l'interval minimum et l'interval maximum d'actualisation. Lorsque le temps atteint la valeur définie par l'interval minimum, l'appareil attend un front descendant supplémentaire avant de terminer la phase de totalisation.

Si un front descendant survient (avant que ne soit atteint l'interval maximum d'actualisation), l'affichage de cadence sera incrémenté et la nouvelle phase de totalisation commencera sur ce même front. Si l'interval maximum d'actualisation est atteint (sans qu'un front descendant ne soit reçu alors que l'interval minimum est écoulé), alors la phase de totalisation se terminera mais l'affichage de cadence sera forcé à zéro. La valeur maximum de l'interval d'actualisation doit être supérieure à la valeur de l'interval minimum. Les deux valeurs doivent être supérieures à 0.0. La fréquence entrée calculée durant la phase de totalisation est alors affichée comme valeur de cadence déterminée après mise à l'échelle.



6.3 MODULE 3 – PARAMETRES DE L'AFFICHAGE ET DES TOUCHES DE FACADE (3-DISPLAY)

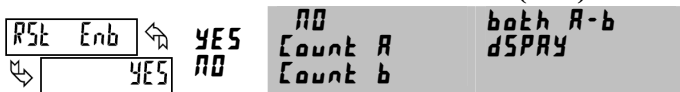


VALIDATION DU CHOIX DE L'AFFICHAGE PAR LA TOUCHE DE FAÇADE (SEL).



L'option YES permet la commutation entre les affichages prédéterminés via la touche SEL.

VALIDATION DE LA REMISE A ZERO DU COMPTEUR VIA LA FACE AVANT (RST).



L'option YES permet la remise à zéro du ou des compteurs choisis via la touche RST. Les options apparaissant en grisé, ne sont actives que si l'appareil est programmé en mode Comptage Double.

VALIDATION DE LA COMMUTATION AUTOMATIQUE D'AFFICHAGE.



L'option YES permet la commutation automatique entre les affichages prédéterminés. La période de commutation est d'environ 4 secondes.

COULEUR D'AFFICHAGE (APPAREILS RETRO ECLAIRES SEULEMENT).



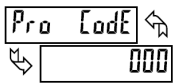
Présélectionnez la couleur choisie pour l'affichage, rouge ou vert. Ce paramètre n'est actif que sur les appareils dotés d'un rétro éclairage.

NIVEAU DE LUMINOSITE DE L'AFFICHAGE (APPAREILS RETRO ECLAIRES SEULEMENT).



Présélectionnez le niveau de luminosité voulu pour l'affichage (de 1 à 5). L'affichage deviendra plus lumineux ou plus sombre en fonction du réglage de niveau. Ce paramètre n'est actif que sur les appareils dotés d'un rétro éclairage.

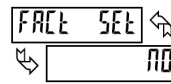
PROGRAMMATION D'UN CODE DE SECURITE.



0 à 999

Le fait de programmer une valeur autre que 000 impliquera la nécessité de saisir le code de sécurité avant toutes tentatives de modification de la programmation. Ce paramètre peut-être utilisé conjointement au mode de Verrouillage Programmation décrit dans le paragraphe 6.1 JEAN LOUIS.

RETOUR AUX PARAMETRES USINE.

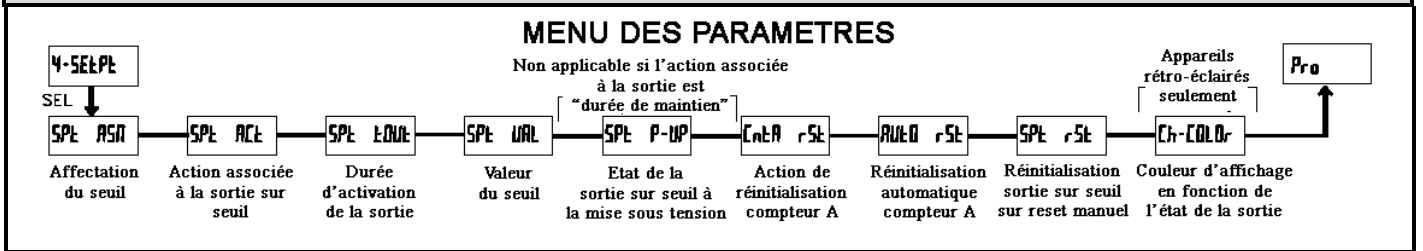


00 YES

L'option YES permet de ramener les paramètres de l'appareil à leur valeur initiale par défaut (paramètres usine). L'appareil affichera rESEt puis la mention Pro , dès cet instant tous les paramètres auront requis leur valeur initiale.

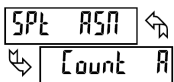
Le fait d'actionner la touche RST à la mise sous tension provoque le retour aux paramètres usine et l'affichage de la mention rESEt. Ceci permet de retrouver un fonctionnement normal en cas de défaut mémoire ou de données corrompues.

6.4 MODULE 4 – PARAMETRES DU SEUIL DE COMMUTATION (4-5EtPt)



Les paramètres relatifs aux seuils de commutation de la sortie ne sont actifs que lorsque le module relais optionnel est installé dans l'appareil. Certains paramètres n'apparaissent qu'en fonction de l'Application du Seuil et de la sélection associée à l'Action de la Sortie du Seuil.

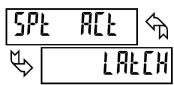
AFFECTATION DU SEUIL



Count A rAEE

Permet la sélection de l'affichage auquel le seuil est affecté.

ACTION DE LA SORTIE SUR SEUIL



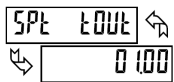
LAECh
t-OUt
bOUtD

Ce paramètre permet de choisir l'action associée au franchissement du Seuil.

ACTIONS ASSOCIEE AU SEUIL

| ACTION | DESCRIPTION | ACTIVATION DE LA SORTIE | DESACTIVATION DE LA SORTIE |
|--------|------------------------------|------------------------------------|--|
| LAECh | Sortie en mode « Maintenu » | Lorsque la valeur comptage = seuil | Sur Reset manuel (si SPt rSt=YES) |
| t-OUt | Sortie en mode « Temporisé » | Lorsque la valeur comptage = seuil | Après que le temps de maintien de la sortie se soit écoulé |
| bOUtD | Sortie en mode « seuil » | Lorsque la valeur comptage ≥ seuil | Lorsque le comptage < seuil |

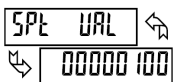
DUREE D'ACTIVATION DE LA SORTIE



0 100 0001 à 9999 secondes

Ce paramètre n'est actif que si l'Action de la Sortie sur Seuil est réglée sur Durée de maintien (t-OUt). Saisissez la valeur en secondes durant laquelle la Sortie devra être active après que le Seuil de commutation ait été franchi.

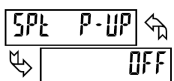
VALEUR DU SEUIL



Compteur A : 9999999 à 99999999
Cadence : 0 à 999999

Saisissez la valeur du Seuil désiré. Pour saisir une valeur de Seuil négative, incrémentez le digit 8 jusqu'à faire apparaître le signe "-".

ETAT DE LA SORTIE A LA MISE SOUS TENSION

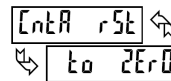


OFF
ON
SAUE

SAUE permettra à la sortie de reprendre l'état qui était le sien avant la mise hors tension de l'appareil. 0# provoquera l'activation de la Sortie dès la mise

sous tension. 0FF mettra la Sortie au repos dès la mise sous tension. Ce paramètre n'est pas actif lorsque l'action sur seuil est de type "Durée de maintien".

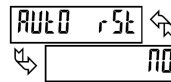
ACTION DE REINITIALISATION DU COMPTEUR A



to 2Er0 to SPt

Lorsque le compteur A est réinitialisé, sa valeur peut-être soit remise à zéro soit remise à sa Valeur de Seuil. Lorsque l'Action de réinitialisation est de type "retour à" to SPt (retour à la Valeur de Seuil), la sortie sera activée lorsque le compteur prendra la valeur zéro. Le mode Franchissement de Seuil n'est actif que lorsque l'action est programmée pour Retour à Zéro (to 2Er0).

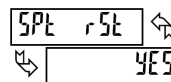
REINITIALISATION AUTOMATIQUE DU COMPTEUR A



NO
Out-Start
Out-End

Ce paramètre permet la réinitialisation automatique de la valeur affichée pour le compteur A à chaque fois que la Valeur de Seuil est atteinte. La réinitialisation automatique surviendra à l'activation ou à la désactivation de sortie. L'option Out-End (désactivation) n'est possible que si l'action associée à la sortie est de type t-OUt.

REINITIALISATION DE LA SORTIE SUR SEUIL LORS D'UN RESET MANUEL



YES NO

L'option YES permet de désactiver (reset) la sortie sur seuil lorsqu'un reset manuel affecte l'appareil. Un reset manuel peut-être provoqué soit par la touche RST soit par l'entrée utilisateur si cette fonction lui a été associée. Lorsque le seuil a été affecté au compteur A (SPt ASn), ce paramètre ne s'applique qu'à la réinitialisation du compteur A.

CHANGEMENT DE LA COULEUR D'AFFICHAGE EN FONCTION DE L'ETAT DE LA SORTIE



NO YES

Ce paramètre permet le changement de couleurs du rétro éclairage du CUB5 lorsque la valeur de Seuil est atteinte. Une réinitialisation ramènera le rétro éclairage à sa couleur définie pour le fonctionnement normal. Ce paramètre n'est actif que pour les versions rétro-éclairées.

LIMITES DE GARANTIE

La Société garantit le produit contre tous défauts, en pièces et main d'œuvre pour une période limitée à un an débutant à la date d'expédition, à la condition qu'il ait été stocké, manipulé, installé et utilisé dans des conditions normales. La Société s'engage, par cette garantie limitée, à l'échange ou à la réparation d'un produit défectueux et ce, à son choix. La Société rejette toutes responsabilités relatives aux affirmations, promesses ou représentations relatives au produit.

Le Client s'engage à ne pas poursuivre ni responsabiliser Red Lion Controls des dommages, réclamations et dépenses liés à une utilisation de produits RLC ou de produits contenant des composants RLC ayant pu provoquer des blessures, des décès, des dommages aux biens, des pertes de profits et autres que l'Acheteur, ses employés ou ses sous traitants pourraient invoquer directement ou par extension, ceci incluant sans limitation les pénalités imposées par le Consumer Product Safety Act (P.L. 92-573) et la responsabilité qui incombe au personnes conformément au Magnuson-Moss Warranty Act (P.L. 93-637), tels qu'appliqués à présent ou amendé ci contre.

Aucune garantie, supplémentaire à celles décrites ci avant, exprimée ou sous-entendue ne peut-être émise relativement aux produits de la Société. Le Client, agréé toutes les décharges et limitations contenues dans ce paragraphe et ce qui lui est associé, n'exprime aucune autre déclaration ni demande de garantie.

Red Lion Controls
20 Willow Springs Circle
York PA 17402
Tel +1 (717) 767-6511
Fax +1 (717) 764-0839

Red Lion Controls BV
Basicweg 11b,
NL - 3821 BR Amersfoort
Tel +31 (0) 334 723 225
Fax +31 (0) 334 893 793

Red Lion Controls Asie
31, Kati Bukit Road 3,
#06-04/05 TechLink
Singapore 417818
Tel +65 6744-6613
Fax +65 6743-3360