

## Notice d'utilisation tico 0 735 P5 - Tachymètre avec totalisateur

### Introduction

Le tachymètre que vous venez d'acquérir, appartient à une famille de compteurs encastrables de dimensions frontales 48x96 mm. Cette famille se distingue par sa simplicité d'utilisation et par une technologie d'affichage avant-gardiste. Le tico 0735 a été conçu non seulement pour avoir une lisibilité maximale, avec une hauteur de 18 mm pour les afficheurs, mais aussi pour capter l'attention de l'utilisateur sur les différentes étapes de l'appareil, comme par exemple l'atteinte d'une valeur de seuil, en modifiant la couleur de son affichage. Cette modification de couleur peut intervenir aussi dès la mise en service du tachymètre. L'affichage intègre en plus une aide à la programmation et des LED de signalisation pour guider l'utilisateur dans le paramétrage du tachymètre. Les paramètres de configuration apparaissent à l'affichage en alpha-numérique seulement dans le cas où cette aide à la programmation est validée.

Cette notice comprend des informations sur l'installation et le raccordement de l'appareil. En outre, l'utilisation et la programmation y sont décrites en détail. Dans le « mode travail », vous pouvez afficher le contenu du totalisateur et le remettre à zéro, appeler à l'affichage les valeurs de seuil et les modifier. Quant au « mode programmation », il vous permet, d'une part, de sélectionner les différents paramètres de configuration, et d'autre part, d'élargir les possibilités de l'appareil à d'autres fonctions et domaines d'application.



A la fin de la notice, vous trouverez un résumé de caractéristiques techniques et comment établir la référence du produit.

### Particularités

- Grand affichage LED à fort contraste, hauteur : 18 mm
- Changement de la couleur de l'affichage à l'atteinte des valeurs de seuil
- Fréquence d'entrée 10 kHz, pouvant être bridée à 20 ou 200 Hz
- Entrées PNP, NPN ou magnétiques
- Rafraîchissement de l'affichage, suppression du seuil bas au démarrage, fréquence minimale et temps de retour à zéro de l'affichage programmables
- En standard, 2 sorties statiques et 1 sortie relais ( 2<sup>ème</sup> sortie relais possible, en option )
- Sortie linéaire de recopie en affichage tension ou courant, module enfichable
- Fonction d'aide à la programmation et affichage séparé des paramètres de configuration
- Possibilité de verrouiller le réarmement manuel et les valeurs de seuil
- En option liaison série RS-485, module enfichable

### Sommaire

Instructions de sécurité .....	2
Installation.....	3
Montage .....	3
Raccordement.....	4
Utilisation de l'indicateur .....	5
Face avant.....	5
Mode travail.....	6
Mode programmation .....	7
Démarrage .....	7
Paramètres de configuration.....	8
Caractéristiques techniques .....	12
Référence.....	13

## Instructions de sécurité



Ce symbole marque des textes qu'il faut particulièrement observer pour éliminer tout risque et pour permettre une mise en service dans les règles.

- Le domaine d'application de ce produit est celui des processus industriels et des automatismes auxquels les surtensions pouvant survenir au niveau des raccordements du produit, doivent être limitées aux valeurs définies dans la catégorie des surtensions II.
- Cet appareil a été construit et contrôlé selon les règles des techniques en vigueur. Il a quitté l'usine dans un état de sécurité technique irréprochable. Pour garantir cet état et assurer un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit se conformer aux instructions de service et remarques contenues dans cette notice.
- L'encastrement et le montage d'appareils électriques ne doivent être exécutés que par un personnel technique qualifié

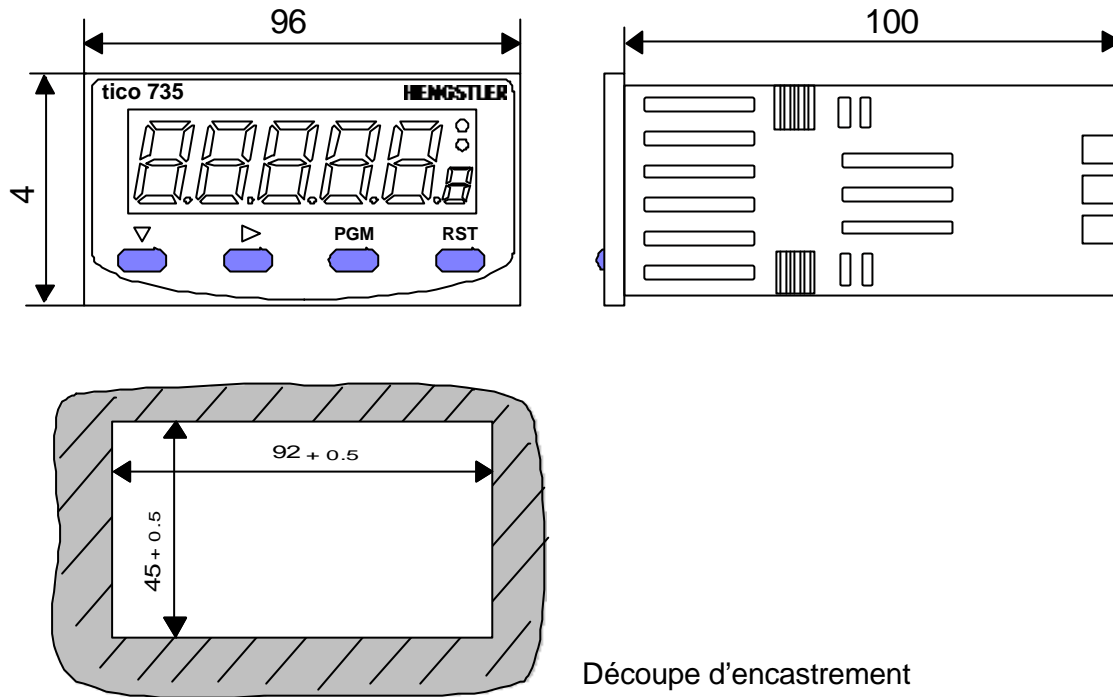
Un personnel technique qualifié est celui qui de par sa formation, ses connaissances et son expérience ainsi que de par sa connaissance des normes en vigueur, puisse juger les travaux qui lui sont soumis et en reconnaître les risques éventuels.

- L'environnement de l'appareil et le câblage ont une influence décisive sur le comportement de l'appareil par rapport aux perturbations électromagnétiques.
- Les bornes qui ne sont pas utilisées (NC), ne doivent pas être raccordées.
- La protection contre le toucher accidentel des borniers pour les appareils à encastrer, doit être assurée par le montage.
- Lors du montage de l'appareil, il faut s'assurer que les exigences fixées à l'installation par la norme de sécurité de l'appareil correspondante, ne doivent pas être influencées par le montage de manière non autorisée et ainsi porter préjudice à la sécurité de l'appareil encastré.
- Lors de l'encastrement et le montage de l'appareil, les prescriptions du fournisseur local d'énergie doivent être observées.
- Avant de mettre l'appareil en service, il faut s'assurer que la tension d'alimentation ainsi que les tensions de commande qui lui sont raccordées, ne doivent pas dépasser les valeurs spécifiées dans les caractéristiques techniques.
- Si une mise en service sans risque n'est plus possible, il faut mettre l'appareil hors service et s'assurer qu'il ne peut plus être mis de nouveau en service, même par inadvertance. Une mise en service est jugée risquée lorsque l'appareil présente des dégâts apparents ou ne fonctionne pas après un long stockage ou un transport effectués dans des conditions sévères et inappropriées.
- Si après une panne ou un défaut de fonctionnement de l'appareil, un risque pour l'homme, pour l'animal ou un risque d'endommagement des installations subsiste encore, il faut l'éliminer en prenant des mesures de sécurité supplémentaires ( fins de course, dispositifs de protection etc...).
- Avant de démonter l'appareil, il faut le mettre d'abord hors tension.
- Les compteurs Hengstler ont été conçus pour des applications industrielles.
- L'environnement et le câblage ont une influence certaine sur le comportement électromagnétique de l'appareil ( émissions et tenue aux perturbations électromagnétiques ), il faut donc, à la mise en service, s'assurer des rapports électromagnétiques de l'ensemble de l'installation. En particulier, les sorties relais doivent être protégées contre des perturbations trop importantes par des dispositifs adéquats.

## Installation

### Montage

L'épaisseur de la paroi de fixation peut atteindre 12 mm au maximum.



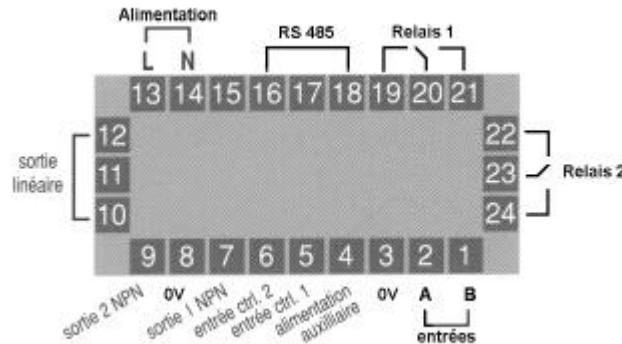
Découpe d'encastrement

1. Glisser le compteur dans la découpe par l'avant. Faites attention à bien positionner le joint d'étanchéité.
2. Placer le collier autobloquant autour du compteur et le faire glisser le long du boîtier contre la paroi de fixation. Ensuite presser le collier pour assurer la fixation tout en ancrant les pattes du collier dans les rainures latérales du boîtier.

Remarque : une fois monté, il est encore possible de désolidariser le compteur de son boîtier sans pour autant débrancher ce dernier, en maintenant latéralement la face avant et en tirant dessus. En remontant le compteur, il faut faire attention au bon alignement des cartes.

## Raccordement

### Vue arrière



Attention danger :  
ne pas toucher aux  
éléments sous  
tension!

### Entrées de comptage

La borne 2 est l'entrée Input A et la borne 1 l'entrée Input B. L'entrée Input A peut être programmée en entrée additionnante ou en entrée canal A pour un codeur et l'entrée Input B en entrée additionnante ou soustrayante ou sens de comptage ou en entrée canal B pour un codeur.

La borne 3 est le 0V commun aux entrées de comptage.

### Entrées de commande

Ces entrées de commande sont validées par un contact ou par un signal NPN.

La borne 5 ( CTRL1 ) est utilisée comme entrée de remise à zéro externe pour le totalisateur, elle est active sur un front.

Quant à la borne 6 ( CTRL2 ), reliée à un niveau 0V, elle verrouille l'accès au « mode programmation ».

La borne 8 est le 0V commun aux entrées de commande.

### Tension auxiliaire

La borne 4 délivre une tension non régulée de 9 à 15V pour alimenter un codeur ou autre générateur d'impulsions.

Cette sortie peut être chargée à 125 mA maxi.

Le 0V correspondant est celui de la borne 8.

### Sortie de recopie affichage, en option

Cette sortie linéaire d'une résolution de 10 bits, est proportionnelle à l'affichage et le suit dans son évolution. Elle peut être, par programmation, exprimée en tension ou en courant dans un intervalle défini aussi par programmation. Les bornes correspondantes à cette sortie sont la borne 12 pour le pôle positif et la borne 10 pour le pôle négatif.

### Tension d'alimentation

L'appareil est alimenté en bornes 13 et 14 .

S'il s'agit d'une version en courant continu, il faut faire attention à la polarité, la borne 13 étant le + ( plus) et la borne 14 le - ( moins).

### Sorties statiques

Cet appareil dispose en standard, de 2 sorties statiques NPN, dont chacune est affectée à un seuil.

La sortie OUT1, en borne 7, correspond au seuil haut et la sortie OUT 2, en borne 9, au seuil bas.

Le 0V pour ces sorties est en borne 8.

### Sortie relais

Cet appareil possède aussi en standard, une sortie relais en bornes 19, 20 et 21 qui est affectée au seuil haut.

En option, il est possible d'avoir, sur demande, un 2<sup>ème</sup> relais en bornes 22, 23 et 24. Lui sera affectée automatiquement au seuil bas.

### Interface série






Si cette option a été demandée, les bornes 16, 17 et 18 correspondent alors respectivement aux signaux B, A et 0V de l'interface RS-485.



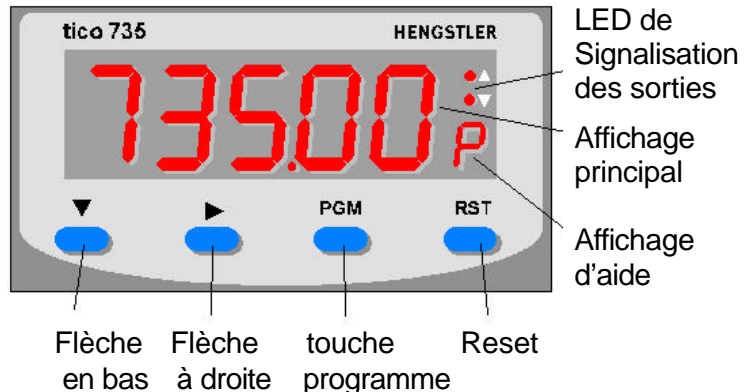
Attention, les bornes 11 et 15 ne sont pas utilisées et ne doivent pas être raccordées.

## Utilisation de l'indicateur

### Fonction des touches

Touche	Fonction
Flèche en bas 	En « mode travail », lorsque la valeur de seuil est appelée à l'affichage pour être modifiée, cette touche permet de décrémenter le chiffre clignotant. En « mode programmation », dans un paramètre de configuration, cette touche fait décrémenter le chiffre clignotant et permet de passer d'une possibilité à une autre d'un même paramètre.
Flèche à droite 	Dans tous les modes, cette touche permet de passer d'un chiffre clignotant à un autre, en commençant par celui situé à l'extrême gauche. Si la touche est actionnée alors que le chiffre clignotant se trouve à l'extrême droite (chiffre des unités), il y'a rebouclage automatique sur le chiffre de l'extrême gauche.
Touche Programme 	En « mode travail », cette touche permet de passer de l'affichage de l'indicateur à l'affichage des valeurs de seuil. Si cette touche est maintenue appuyée pendant 3 sec., on accède au « mode programmation ». Dans ce mode, elle permet de passer d'un paramètre de configuration à un autre. Si de nouveau, elle est maintenue appuyée pendant 3 sec., on sort du « mode programmation ».
Reset 	En « mode travail » permet de remettre le contenu du totalisateur à zéro. Cette fonction peut être verrouillée en « mode programmation ».
Flèche en bas & Flèche à droite 	Dans tous les modes, ces 2 touches actionnées ensemble font interrompre la programmation en revenant : -en « mode travail » : à la valeur de seuil précédent et -en « mode programmation » : à la possibilité du paramètre précédent.

### Face avant



### Fonction de l'affichage

Affichage	Fonction
Affichage principal	En « mode travail », il indique le contenu du tachymètre. Par actions brèves sur la touche programme (PGM), il indiquera les valeurs des seuils. Si la fonction « affichage d'aide » est validée, il indiquera d'abord pendant 3 secondes, de quel seuil il s'agit. En « mode programmation », il indique la valeur du paramètre actuel. Si la fonction « affichage d'aide » est validée, il indiquera d'abord pendant 3 secondes, le nom du paramètre.
Affichage d'aide	En « mode travail », il désigne par H l'affichage du seuil haut et par L celui du seuil bas. Il indique « r » quand c'est le contenu du tachymètre qui est à l'affichage. En « mode programmation », il désigne clairement par une lettre ou un chiffre le paramètre en cours indiqué dans l'affichage principal.
LED de Signalisation des signaux de sortie	▲ reste allumée tant que OUT1 (seuil haut) est actif ▼ reste allumée tant que OUT2 (seuil bas) est actif

## Mode travail

### Modification des valeurs de seuil

23456

A la mise en route, le tachymètre affiche la valeur actuelle.



rALtE

Par action brève sur la touche PGM (touche programme), apparaît à l'affichage l'intitulé de l'état actuel du tachymètre\*. Si au bout de 3 sec. la touche n'est pas actionnée à nouveau, le contenu du tachymètre revient à l'affichage.



H, AL

Une autre action sur la touche PGM, fait passer l'affichage sur celui de la valeur du seuil en le désignant\*.



34567  
H

Pour modifier la valeur de seuil, appuyer sur la . Le chiffre à l'extrême gauche commence à clignoter et indique ainsi qu'il est prêt à être modifié\*\*.



34567  
H

Pour passer d'un chiffre clignotant à un autre, appuyer sur la touche , le déplacement se fera de gauche à droite. Arrivé au chiffre de l'extrême droite, le passage au chiffre de l'extrême gauche se fera automatiquement.



33567  
H

Avec la touche décrémente le chiffre clignotant jusqu'au chiffre souhaité. A « 0 », si la touche est de nouveau actionnée, le chiffre passe automatiquement à 9.



H, AL

Après avoir introduit la valeur du seuil, appuyer sur la touche PGM pour la valider. Cette valeur est alors affichée sans clignotement. Une deuxième action sur la touche PGM fait apparaître le symbole le désignant.

\* Si la fonction aide n'a pas été configurée, les noms des paramètres du « mode travail » n'apparaîtront pas à l'affichage principal.

\*\* La modification d'une valeur n'est pas possible, si le verrouillage des seuils a été configuré dans le « mode programmation ».

### Paramètres du « mode travail »

rALtE r

#### Affichage tachy (Rate Value)

*Fonction:* indique la valeur actuelle du tachymètre.  
*Capacité:* 0 à 99999



H, AL

#### Seuil haut (Hi AL)

*Fonction:* affichage/introduction du seuil haut à l'atteinte duquel la sortie OUT1 est activée.  
*Possibilités:* de 0 à 99999  
**Programmation par défaut:** 1000



Count

#### Total (Count value)

*Fonction:* affichage du contenu du totalisateur en tenant compte de son propre facteur de pondération.  
*Capacité:* 0 à 99999



Lo AL

#### Seuil bas (Lo AL)

*Fonction:* affichage/introduction du seuil bas à l'atteinte duquel la sortie OUT2 est activée.  
*Possibilités:* de 0 à 99999.  
**Programmation par défaut:** 10



## Mode programmation

### Démarrage du « mode programmation »

Passage du « mode travail » au « mode programmation » par action maintenu sur la touche PGM pendant 3 secondes.

Y B  
3 Secondes

Pour quitter le « mode programmation » et revenir au « mode travail », appuyer sur la touche PGM pendant 3 secondes ou mettre l'indicateur hors puis sous tension. Si aucune de ces 2 actions n'est entreprise, l'indicateur revient de lui-même au « mode travail » au bout de 90 secondes.

Le nom du 1<sup>er</sup> paramètre apparaît à l'affichage principal\*.

après 3 sec.  
ou



Pour passer d'un paramètre à un autre du « mode programmation », appuyer brièvement sur la touche PGM.



Au bout de 3 sec. ou immédiatement par action sur la touche « flèche à droite », la valeur précédemment établie du paramètre à modifier, apparaît à l'affichage. Ce paramètre est aussi indiqué à l'affichage de la « fonction aide » par une lettre clignotante le désignant, montrant ainsi qu'il est prêt à être modifier. Avec les touches et introduire la nouvelle valeur et valider par action brève sur la touche PGM.

\* Les noms des paramètres n'apparaîtront à l'affichage principal que si la fonction aide a été configurée auparavant.

## Paramètres de configuration du « mode programmation »

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">cCAL c</div>	<p><b>Facteur de pondération du totalisateur (Count Calibration Factor)</b>  <i>Fonction:</i> met en conformité l'affichage du contenu du totalisateur avec l'unité de mesure souhaitée en multipliant les impulsions arrivant aux entrées en A et B par ce facteur, le produit étant porté à l'affichage.  <i>Possibilités:</i> de 0.0001 à 9.9999  <b>Programmation par défaut: 1.0000</b></p>				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">dEcP d</div>	<p><b>Point décimal du totalisateur (Count Decimal Position)</b>  <i>Fonction:</i> fixe le point décimal du contenu du totalisateur. Attention, le point décimal n'a aucune influence sur le facteur de pondération ou sur l'évolution du comptage. Il ne fait qu'allumer un point à l'affichage.  <i>Possibilités :</i> de 0 (sans Point décimal) à 0.0000  <b>Programmation par défaut: 0 (sans Point décimal)</b></p>				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">rCALP .r</div>	<p><b>Point décimal du facteur de pondération du Tachy (Rate Calibration Factor Decimal Point)</b>  <i>Fonction:</i> fixe le pt décimal du facteur de pondération du tachymètre. Ceci élargit les possibilités de mise à l'échelle du tachymètre à ses limites maximales.  <i>Possibilités:</i> de 00000 à 0.0000  <b>Programmation par défaut: 0</b></p>				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">rCAL r</div>	<p><b>Facteur de pondération du tachymètre (Rate Calibration Factor)</b>  <i>Fonction:</i> met en conformité l'affichage du tachymètre avec l'unité de mesure souhaitée en multipliant la fréquence d'entrée par ce facteur, le produit étant porté à l'affichage exprimé en Hz.  <i>Possibilités:</i> de 0.0001 à 9.9999  <b>Programmation par défaut: 1.</b></p>				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">rdEc ε</div>	<p><b>Point décimal du tachymètre (Decimal Position)</b>  <i>Fonction:</i> fixe le point décimal du tachymètre et des valeurs de seuil. Attention, le point décimal n'a aucune influence sur le facteur de pondération ou sur l'évolution du tachymètre. Il ne fait qu'allumer un point à l'affichage.  <i>Possibilités :</i> de 0 (sans Point décimal) à 0.0000  <b>Programmation par défaut: 0 (sans Point décimal)</b></p>				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">count c</div>	<p><b>Type de comptage (Count Mode)</b>  <i>Fonction:</i> définit pour le totalisateur, comment les impulsions d'entrée en A et B seront exploitées. Attention, la somme des fréquences d'entrée en A et B ne doit pas dépasser 10 kHz.  <i>Possibilités:</i></p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="443 1272 625 1361" style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">A+B c</td> <td data-bbox="705 1272 887 1361" style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">A-b c</td> <td data-bbox="967 1272 1149 1361" style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">dir c</td> <td data-bbox="1228 1272 1461 1361" style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">QuAd c</td> </tr> </table> <p>A+B: Chacune des deux entrées fait incrémenter le contenu du compteur.  A-B: Comptage différentiel; A incrémente le contenu du compteur, B le décrémente.  dir: Entrée sens de comptage: B et A est l'entrée de comptage. Comptage additionnant avec B inactive, soustrayant avec B active.  QuAd: Discriminateur de phase: A et B sont les deux canaux d'un codeur incrémental. Comptage additionnant quand A est en avance par rapport à B.</p> <p><b>Programmation par défaut: A+B</b></p>	A+B c	A-b c	dir c	QuAd c
A+B c	A-b c	dir c	QuAd c		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">Input ,</div>	<p><b>Type d'entrées (Input Type)</b>  <i>Fonction:</i> Programmation des entrées en PNP, NPN ou magnétiques  <i>Possibilités:</i></p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="443 1697 625 1787" style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">S in ,</td> <td data-bbox="705 1697 887 1787" style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">Src ,</td> <td data-bbox="967 1697 1149 1787" style="border: 1px solid black; padding: 5px; font-family: monospace; font-size: 1.2em;">MAG ,</td> <td data-bbox="1193 1697 1461 1787" style="vertical-align: top;"><b>Programmation par défaut : Src (PNP)</b></td> </tr> </table> <p>NPN (sink): les entrées A et B se comportent en entrées NPN. La commutation se fait par rapport au 0V  PNP (source): les entrées A et B se comportent en entrées PNP. La commutation se fait par rapport au + Alim.  Magnétique: les entrées peuvent être validées par un signal tension de 0.5 à 30V à partir de capteurs magnétiques.</p>	S in ,	Src ,	MAG ,	<b>Programmation par défaut : Src (PNP)</b>
S in ,	Src ,	MAG ,	<b>Programmation par défaut : Src (PNP)</b>		

**SPEED F**

## Fréquence de comptage (Filter Speed)

*Fonction:* ce paramètre permet de brider la fréquence de comptage maxi. pour s'adapter aux applications travaillant avec des fréquences plus basses .

*Possibilités:*

20 F

200 F

10000 F

PGM

20: fréquence bridée à 20 Hz permettant d'éliminer les rebonds de contact.

200: fréquence bridée à 200 Hz permettant de filtrer d'éventuels parasites.

10000: fréquence maxi. 10 kHz permettant un comptage rapide.

Programmation par défaut: 10000  
**ATTENTION, la fréquence est limitée à 5kHz par canal.**

**UPdAt U**

## Rafraîchissement de l'affichage (Display Update Time)

*Fonction:* détermine le temps de rafraîchissement de l'affichage du tachymètre .

*Possibilités:*

0.1 u

0.25 u

0.5 u

1 to 10 u

PGM

0.1 Sec.

0.25 Sec.

0.5 Sec.

1 to 10 Sec.

Programmation par défaut: 1

**0 t, 0**

## Retour à zéro de l'affichage (Display to Zero Time)

*Fonction:* fixe le temps mis par l'affichage à revenir à zéro quand le tachymètre ne reçoit plus d'impulsions.

*Possibilités:*

0.1 0

0.25 0

0.5 0

1 to 10 0

PGM

0.1 Sec.

0.25 Sec.

0.5 Sec.

1 to 10 Sec.

Programmation par défaut: 1

**PuLS P**

## Quantité d'impulsions minimale (Minimum Pulses)

*Fonction:* détermine le nombre d'impulsions minimum dans un intervalle de rafraîchissement donné pour qu'une nouvelle valeur soit portée à l'affichage.

*Possibilités:* 1 à 99

Programmation par défaut: 10

PGM

**StRt S**

## Suppression de seuil à la mise sous tension (Startup Suppression)

*Fonction:* après la mise en route, permet de programmer un délai d'attente(en secondes) avant qu'un déclenchement de seuil ne soit possible.

*Possibilités:* 0 à 99

Programmation par défaut: 0

PGM

**rS En r**

## Verrouillage de la touche de réarmement Reset (Front Panel Reset Enable)

*Fonction:* interdit l'utilisation de la touche Reset en face avant.

*Possibilités:*

En

d, S

PGM

Enable: touche Reset libre .

Disabled: touche Reset verrouillée.  
Dans ce cas la remise à zéro du totalisateur n'est possible que par l'entrée CTRL1.

Programmation par défaut: touche Reset libre

rt Ent

## Sortie recopie affichage (Retransmission Enable/Select)

*Fonction:* ce paramètre permet de valider cette sortie analogique ( tension ou courant ) et de fixer par programmation ci-dessous, la plage dans laquelle elle évoluera.

**Attention**, dans le cas où cette option est demandée, la carte est positionnée par défaut pour une sortie courant ( cavalier placé sur les broches externes: **pont LJ 9**). Si une sortie tension est requise, mettre le cavalier sur les broches internes: **LJ 8**. Pour ce faire ouvrir l'appareil et déplacer la carte.

PGM

none t

0-5V t  
1-5V t

0-10V t  
2-10V t

0-20A t  
4-20A t

None: sortie non validée

0-5 ou 1-5 Volt

0-10 ou 2-10 Volts

0-20 mA ou 4-20mA

**programmation par défaut : none**

rt LoL

## Echelle basse de la sortie recopie (Retr. Scale Minimum)

(Ce paramètre n'apparaît que si la sortie recopie est validée)

*Fonction:* définit la valeur à laquelle correspondra la plus petite valeur de la plage de la sortie recopie (ex. 1 Volt, quand 1-5 Volt est programmée).

*Possibilités:* 0 à 99999

**Programmation par défaut: 0**

PGM

rt HiH

## Echelle haute de la sortie recopie (Retr. Scale Maximum)

(Ce paramètre n'apparaît que si la sortie recopie est validée)

*Fonction:* définit la valeur de la position à laquelle correspondra la plus grande valeur de la plage de la sortie recopie (ex. 5 Volt, quand 1-5 Volt est programmée).

*Possibilités:* 0 à 99999

**Programmation par défaut : 100**

PGM

Com75c

## Validation de l'interface série RS485 (Serial Communication enabled)

*Fonction:* permet d'activer la sortie série RS-485.

*Possibilités:*

none c

Fit c

None: carte de communication inactive.

Fitted: carte de communication active.

**Programmation par défaut : Si l'appareil a été commandé avec l'option communication celle-ci est validée d'office en usine(Fit). Si l'installation s'effectue après la livraison, le paramètre doit être modifié de none vers Fit.**

PGM

Addr A

## Adressage du bus (Communication Address)

Ce paramètre n'apparaît que si la carte interface série RS485 est installée.

*Fonction:* définit précisément l'adressage du tachymètre sur le bus RS-485.

*Possibilités:* 1 à 99

**Programmation par défaut: 1**

PGM

bAud b

## Vitesse de transmission (Baud Rate)

Ce paramètre n'est disponible qu'avec la carte interface série installée.

*Fonction:* fixe la vitesse de transmission.

*Possibilités:* (BPS = Bits / Seconde)

1200 b

2400 b

4800 b

9600 b

1200 BPS

2400 BPS

**4800 BPS  
programmation par défaut**

9600 BPS

PGM

## Color o

### Changement de la couleur de l'affichage (Display Colour Change)

*Fonction:* définit le comportement de la couleur de l'affichage en fonction des deux états suivants :

- l'affichage du tachymètre est égal ou supérieur à la valeur du seuil haut
- l'affichage du tachymètre est égal ou inférieur à la valeur du seuil bas .

*Possibilités:*

red o

GrEEn o

Gr\_rd  
o

rd\_Gr o

PGM

Rouge (Red):  
l'affichage est  
toujours rouge.

Vert (Green):  
l'affichage est  
toujours vert.

De vert à rouge:  
l'affichage est vert et  
passe au rouge à l'un  
des deux états cités  
ci-dessus.

De rouge à vert:  
l'affichage est rouge et  
passe au vert à l'un des  
deux états cités ci-  
dessus.

**Programmation par  
défaut: De vert à  
rouge**

## Lock μ

### Verrouillage des seuils (Preset Lock)

*Fonction:* permet de verrouiller toute possibilité de modification des valeurs de seuil en face avant.

*Possibilités:*

En μ

diS μ

PGM

OUI (Enable): Les  
valeurs des seuils  
sont verrouillées.

NON (Disabled):  
les valeurs des  
seuils peuvent être  
modifiées.

**Programmation par  
défaut: Pas de  
verrouillage (diS) .**

## HELP h

### Fonction d'aide (Help Prompt)

*Fonction:* avant d'afficher la valeur actuelle du paramètre, cette fonction permet de faire apparaître à l'affichage principal d'abord son nom pendant 3 secondes.

*Possibilités:*

HLP y

HLP n

PGM

Help-Yes: la fonction  
d'aide est active .

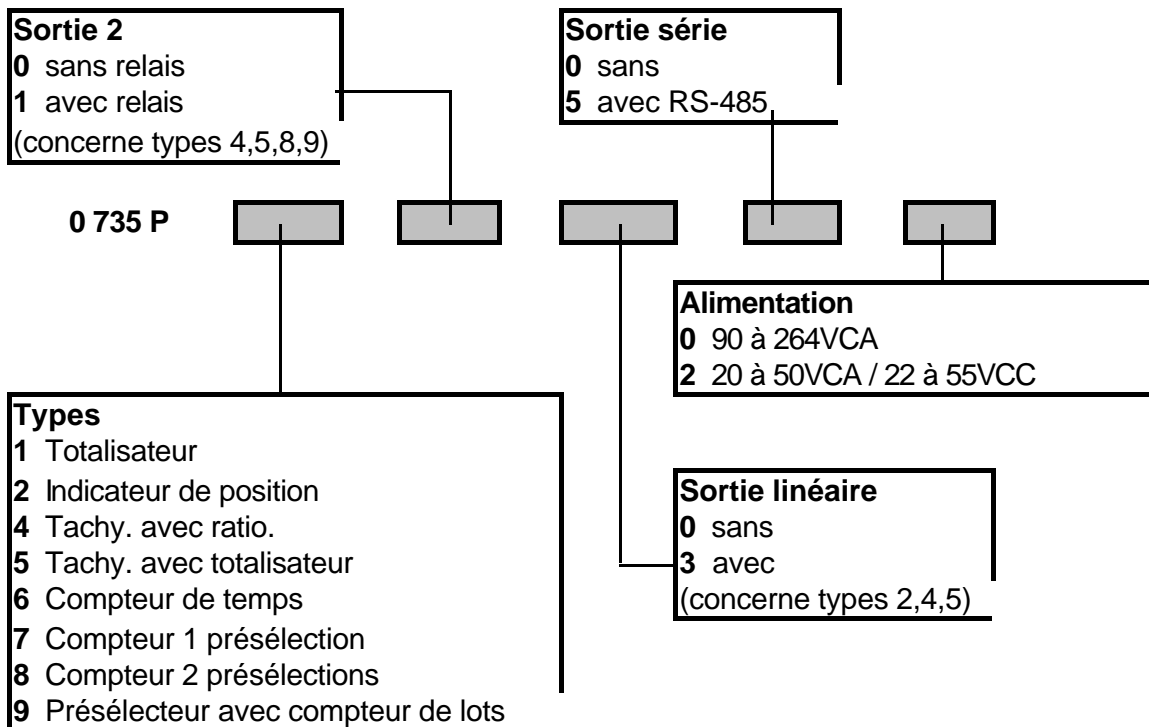
Help-No: la  
fonction d'aide  
n'est pas active.

**Programmation par  
défaut:  
fonction d'aide  
activée**

## Caractéristiques techniques

Face avant	Affichage principal	Rouge/Vert 7-Segment-LED, haut. chiffres 18,5 mm; 5 chiffres
	Affichage aide	Rouge/Vert 7-Segment-LED, haut. chiffre 7 mm; 1 chiffre
	Signalisation LED	2 LED-rouge pour OUT1 et OUT2
	Clavier	4 touches pour la programmation et le réarmement
Dimensions	Boîtier	DIN 48 mm x 96 mm, profondeur totale 110 mm
	Montage	encastré avec fixation par collier autobloquant
	Découpe d'encastrement	45 <sup>+0,5</sup> mm x 92 <sup>+0,5</sup> mm, épaisseur paroi max. 12 mm
	Démontage	Possibilité le boîtier monté, de retirer par l'avant, la face avant et les cartes circuits
	Raccordement	sur bornier à vis
Conditions de fonctionnement	Alimentations	90 - 264 VAC 50/60 Hz (isolée galvaniquement de toutes les entrées et sorties) ou 20...50 VAC / 22...55 VDC
	Puissance consommée	4 Watt
	Température ambiante	Fonctionnement: 0°C à +55°C (32°F à 131°F) Stockage: -20°C à +80°C (-4°F à 176°F)
	Humidité relative	0 à 90 %, sans condensation
Conformité aux normes	Degré de protection	IP 65 en face avant
	Perturbations EM	selon EN 50082-1/92-95
	Emission EM	selon EN 50081-1/92, -2/94
	Sécurité	DIN EN 61010 partie 1; classe de protection II
	Conception	Catégorie de surtension II, degré de pollution 2, UL , CUL
Entrées de comptage Aet B	Front actif	NPN, PNP ou magnétiques programmables; TTL-compatible max.30V
	en PNP	Haut ≥ 3.0 V, bas < 2.0 V ou en l'air; 10 kOhm par rapport au 0 V
	en NPN	Haut ≥ 3.0 V ou en l'air, bas < 2.0 V; 4,7 kOhm par rapport à V+
	Fréquence d'entrée	maxi. 10kHz ; mini. 0.1Hz
	magnétiques	Couplage capacitif; 0.5 à 30 V
	Fréquence de comptage	20 Hz, 200 Hz ou 10 kHz programmable
Entrées de commande	CTRL1 (Reset du totalisateur)	NPN; dynamique; min. 25 ms, max. 30 VDC Haut ≥ 3.0 V ou en l'air, bas < 2.0 V; 4,7 kOhm par rapport à V+
	CTRL2 (Verrouillage programmation)	NPN; statique; min. 25 ms; max. 30 VDC Haut ≥ 3.0 V ou en l'air, bas < 2.0 V; 4,7 kOhm par rapport à V+
Sorties	OUT1 NPN, OUT2 NPN	Collecteur ouvert; max 30 VDC; max. 100 mA Temps de réponse < 75 μs à 2μs de précision sur la répétabilité
	OUT1 Relais, OUT2 Relais (option)	Inverseur (Forme C); 240 VAC / 3A ou 110 VAC / 5A Temps de réponse env. 8 ms
	Alimentation auxiliaire	9à15VCC non régulée, charge max. 125 mA, ondulation résiduelle<0.5V
	Options	Isolation
Sortie linéaire	Types	0-20mA ;4-20mA ;0-5V ;1-5V ;0-10V et 2-10V
	Précision	+/- 0.25% ( mA à 250 Ohm, V à 2 kOhm ) ; tolérance linéaire +/- 0.5V
	Résolution	8 bits en 250 ms ( typique 10 bits en 1 sec. ) ; env. 4 réactualisations
	Charge	maxi. 500 Ohm en courant ( mA ) et mini. 500 Ohm en tension ( V )
Interface	Type	RS485, série async, Protocole: ASCII, maître-esclave
	Paramètres	9600...1200 Bd, 1 Start, 7 Data, 1 Stop, Parité paire

## Référence



© 1998 HENGSTLER France

La société Hengstler France se réserve le droit de modifier ou d'améliorer cette notice technique à tout moment. Celle-ci ne doit faire l'objet d'aucune modification ni de reproduction sans l'accord écrit de la société Hengstler. Elle ne doit pas être utilisée à des fins autres que celles qui lui ont été destinées.

Hengstler  
100 Rue Blaise Pascal BP 71  
Zone industrielle des Mardelles  
F-93600 Aulnay-sous-Bois  
France  
Tel. +33-1 48 79 55 01  
Fax +33-1 48 79 55 61



Member of the **DANAHER CORPORATION** U.S.A

# HENGSTLER