

## Notice d'utilisation tico 0 735 P2 - Indicateur de position

### Introduction

L'appareil 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 de l'indicateur. L'affichage intègre en plus une aide à la programmation et des LED de signalisation pour guider l'utilisateur dans le paramétrage de l'indicateur. 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 réarmer le contenu de l'indicateur, 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'indicateur 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
- 1 seuil bas et 1 seuil haut
- Entrées de comptage en quadrature
- Mise au chiffre
- En standard, 2 sorties statiques et 2 sorties relais
- Sortie linéaire de recopie en affichage tension ou courant, module enfichable
- Fonction d'aide à la programmation et affichage séparé des paramètres de configuration
- Fréquence d'entrée 10 kHz, pouvant être bridée à 20 ou 200 Hz
- 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 .....	11
Référence.....	12

## 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

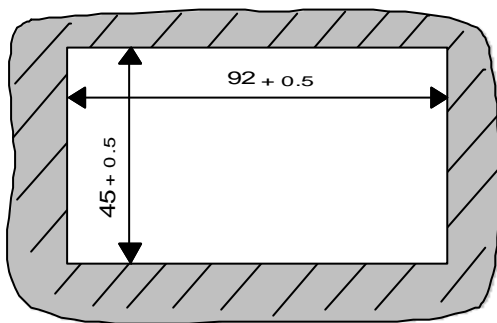
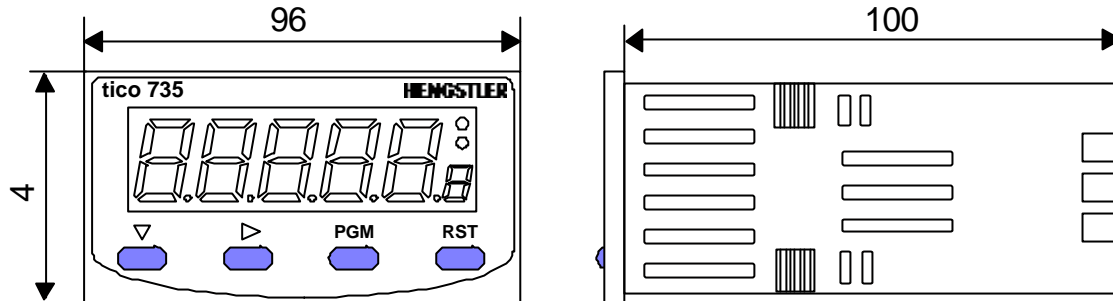
Un personnel technique qualifié est celui qui de par sa formation, ses connaissances et son expérience ainsi que de par sa connaissance des normes en vigueur, puisse juger les travaux qui lui sont soumis et en reconnaître les risques éventuels.

- 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.



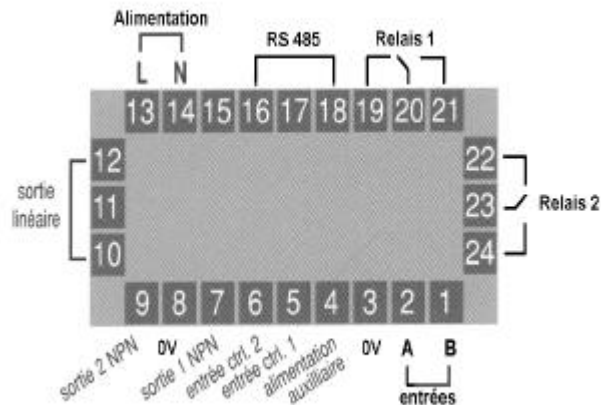
Découpe d'encastrement

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. Ces entrées de comptage sont en quadrature et sont dédiées à un codeur incrémental double canal. 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 réarmement externe, cette entrée est active sur un front.

La borne 6 ( CTRL2 ) verrouille l'accès au « mode programmation », cette entrée est active sur un état (c.à.d. active tant qu'un niveau lui est appliqué).

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 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 et une 2<sup>ème</sup> sortie relais en bornes 22, 23 et 24 , affectée 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.



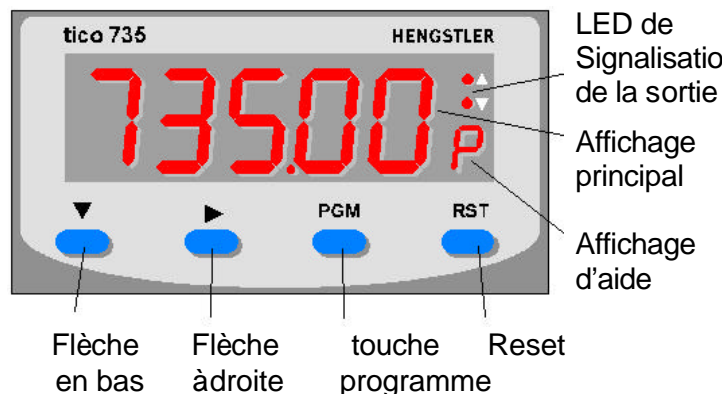
Attention, les bornes 11 et 15 ne sont pas utilisées et ne doivent pas être raccordées.

## 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 Programm 	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 », cette touche réarme l'indicateur. Cette fonction peut être verrouillée dans le paramètre de configuration « réarmement par touche ». En « mode programmation », cette touche n'a aucune fonction.
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 de l'indicateur. 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 n'indique rien quand c'est le contenu de l'indicateur 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, l'indicateur affiche la position actuelle.

PGM



PoSn

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

PGM



Hi AL

Une autre action sur la touche PGM, fait passer l'affichage sur celui de la valeur du seuil en indiquant d'abord son rang\*.

▶



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 ▼ décrémenter le chiffre clignotant jusqu'au chiffre souhaité. A 0, si la touche est de nouveau actionnée, le chiffre passe automatiquement à 9.

PGM



PGM



Hi 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 rang du seuil.

\* 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 »

PoSn

#### Position(PoSn)

Fonction : indique la valeur de la position actuelle.

Capacité: -19999 à **99999**

PGM



Lo AL

#### Seuil bas (Lo AL)

Fonction : affichage/introduction du seuil bas à l'atteinte duquel la sortie OUT2 est activée.

Possibilités : de -19999 à **99999**.

**Programmation par défaut: 10**

PGM



Hi AL

#### Seuil haut (Hi AL)

Fonction : affichage/introduction du seuil haut à l'atteinte duquel la sortie OUT1 est activée.

Possibilités : de -19999 à **99999**.

**Programmation par défaut: 1000**

PGM



## Mode programmation

### Démarrage du « mode programmation »

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

**3 Sekunden**

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., 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 »

CAL c	<b>Facteur de pondération (Calibration Factor)</b>		
PGM	<i>Fonction:</i> met en conformité l'affichage avec l'unité de mesure souhaitée en multipliant les impulsions de comptage d'entrée par ce facteur, le produit étant porté à l'affichage.		
	Possibilités : de 0.0001 à 9.9999		
	<b>Programmation par défaut: 1.0000</b>		
dEcP d	<b>Point décimal (Decimal Position)</b>		
PGM	<i>Fonction:</i> fixe le point décimal de l'indicateur et des valeurs de seuil. Attention, le point décimal n'a aucune influence sur le facteur de pondération ou sur l'évolution de la position. Il ne fait qu'allumer un point à l'affichage.		
	Possibilités : de 0 (sans Point décimal) à 0.0000		
	<b>Programmation par défaut: 0 (sans Point décimal)</b>		
rESEt s	<b>Mise au chiffre (Reset Value)</b>		
PGM	<i>Fonction:</i> permet de mettre la position de l'indicateur à une autre valeur. Un réarmement de la position s'effectuera sur la nouvelle valeur sélectionnée.		
	Possibilités: de -19999 à 99999		
	<b>Programmation par défaut: 0</b>		
SPEED f	<b>Fréquence de comptage (Filter Speed)</b>		
PGM	<i>Fonction:</i> 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		
	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.		
	<b>Programmation par défaut: 10000</b> <b>ATTENTION, la fréquence est limitée à 5kHz par canal.</b>		
rS En r	<b>Verrouillage de la touche Reset (Front Panel Reset Enable)</b>		
PGM	<i>Fonction :</i> interdit en programmation »diS » le réarmement par touche en face avant.		
	<b>Possibilités :</b>		
	En r		
	diS r		
	Enable: touche Reset libre .		
	Disabled: touche Reset verrouillée. Dans ce cas le réarmement n'est possible que par l'entrée CTRL1.		
	<b>Programmation par défaut:</b> <b>touche Reset libre</b>		
rt Ent	<b>Sortie recopie affichage (Retransmission Enable/Select)</b>		
PGM	<i>Fonction:</i> ce paramètre permet de valider cette sortie analogique ( tension ou courant ) et de fixer par programmation ci-dessous, la plage dans laquelle elle évoluera.		
	<b>Attention,</b> dans le cas où cette option est demandée, la carte est positionnée par défaut pour une sortie courant ( cavalier placé sur les broches externes: <b>pont LJ 9</b> ). Si une sortie tension est requise, mettre le cavalier sur les broches internes: <b>LJ 8</b> . Pour ce faire ouvrir l'appareil et déplacer la carte.		
	Possibilités :		
	none t		
	<table border="1"> <tr><td>0-5V t</td></tr> <tr><td>1-5V t</td></tr> </table>	0-5V t	1-5V t
0-5V t			
1-5V t			
	0-5 ou 1-5 Volt		
	<table border="1"> <tr><td>0-10V t</td></tr> <tr><td>2-10V t</td></tr> </table>	0-10V t	2-10V t
0-10V t			
2-10V t			
	0-10 ou 2-10 Volts		
	<table border="1"> <tr><td>0-20A t</td></tr> <tr><td>4-20A t</td></tr> </table>	0-20A t	4-20A t
0-20A t			
4-20A t			
	0-20 mA ou 4-20mA		
	None: sortie non validée <b>Programmation par défaut : none</b>		

rt Lo L



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

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

*Fonction:* définit la valeur de la position 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**

rt Hi H



### 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**

Comms c



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

*Fonction:* permet de valider la sortie série.

Possibilités :

nonE c

None: carte de communication inactive.

Fit c

Fitted: carte de communication active.

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

Addr A



### Adressage du bus de l'interface série (Communication Address)

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

*Fonction:* définit précisément l'adressage de l'indicateur sur le bus RS-485.

Possibilités : 1 à 99

**Programmation par défaut: 1**

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

1200 BPS

2400 b

2400 BPS

4800 b

4800 BPS

**programmation par défaut**

9600 b

9600 BPS

Co lor 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 :

- le contenu de l'indicateur est égal ou supérieur à la valeur du seuil haut
- le contenu de l'indicateur dépasse sa capacité ou passe en dessous de 0.

Possibilités :

rEd o

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

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

GrEE n o

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

Un rd o

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

rd Un o

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

Lock P

### Verrouillage des seuils (Preset Lock)

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

Possibilités :

En P

diS P

Programmation par défaut: Pas de verrouillage (diS) .

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

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

PGM



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

Programmation par défaut: fonction d'aide activée

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

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

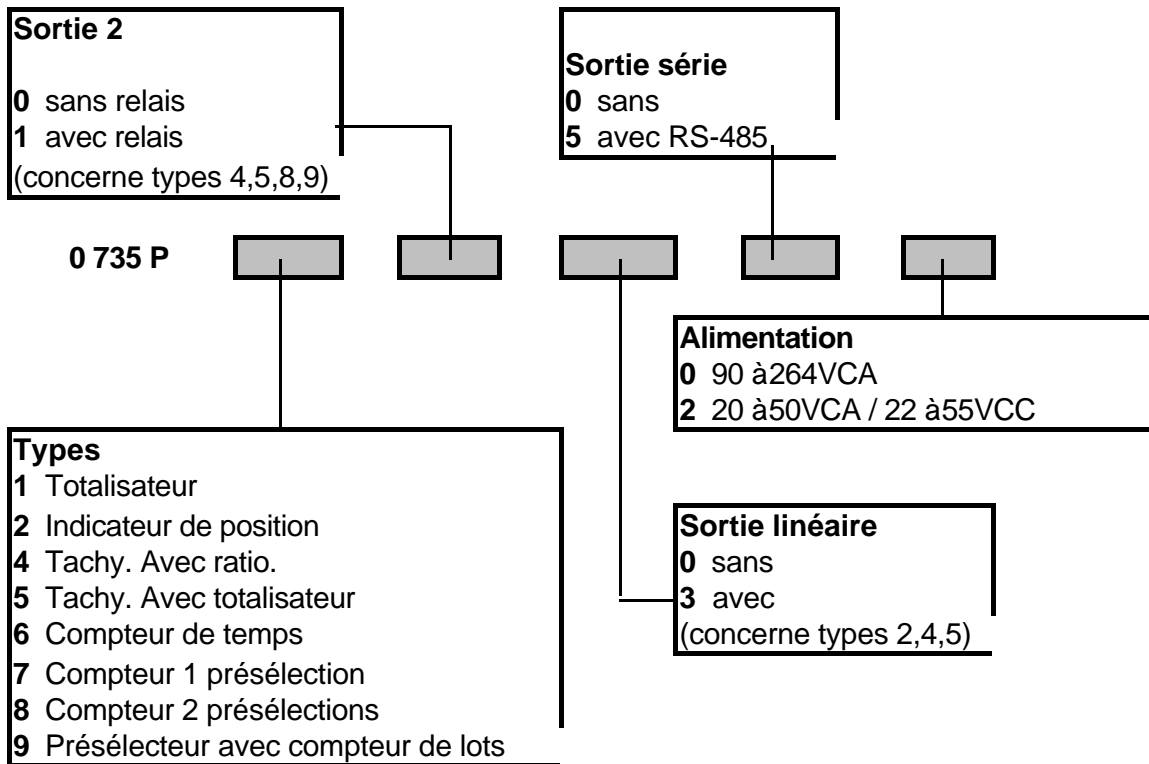
PGM



## 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
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	Avec discriminateur de phase intégré	TTL-compatible max. 30 VDC, additionnant si A en avance par rapport à B Haut ≥ 3.0 V, bas < 2.0 V ou en l'air; 10 kOhm par rapport au 0V
	A et B	4,7 kOhm par rapport à V+
Entrées de commande	Fréquence de comptage	20 Hz, 200 Hz ou 5 kHz programmable
	CTRL1 (Reset)	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+
Sorties	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+
	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	Inverseur (Forme C); 240 VAC / 3A ou 110 VAC / 5A Temps de réponse env. 8 ms
	Alimentation auxiliaire	9 à 15 VCC non régulée, charge max. 125 mA, ondulation résiduelle < 0.5 V
Options	Isolation	Optocouplage 250VCA/400VCC par rapport aux entrées et sorties
	Sortie linéaire	Types 0-20mA ; 4-20mA ; 0-5V ; 1-5V ; 0-10V et 2-10V
Interface	Précision Résolution Charge	+/-0.25% (mA à 250 Ohm, V à 2kOhm) ; tolérance linéaire +/- 0.5 V 8 bits en 250 ms (typique 10 bits en 1 sec.) ; env. 4 réactualisations / sec. maxi. 500 Ohm en courant (mA) et mini. 500 Ohm en tension (V)
	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