

Notice d'utilisation tico 0 735 P9 : Présélecteur avec compteur de lots Introduction

Le compteur que vous venez d'acquérir appartient à une famille complète de compteurs encastrables de dimensions frontales 48x96mm qui se distingue par une technologie d'affichage révolutionnaire et par sa simplicité d'utilisation.

L'affichage de ce tico 0735 a été conçu pour avoir une lisibilité maximale et ne se limite pas seulement à la hauteur de 18mm de ses afficheurs dont la couleur peut changer, par exemple à l'atteinte de la valeur de présélection principale ou être définie par programmation, il intègre aussi une aide à la programmation, des incrustations de signalisation et les paramètres de configuration sont affichés en alpha-numérique.

Cette notice comprend des informations sur l'installation et le raccordement du tico 0735.

De plus, l'utilisation et la programmation du compteur y sont expliquées en détails. Dans le mode travail, vous pouvez afficher et réarmer les contenus de comptage, appeler les valeurs de présélection à l'affichage et les modifier.

Le mode programmation permet d'une part, de sélectionner les différents paramètres pour la configuration de base et d'autre part, l'élargissement aux autres fonctions et domaines d'application du compteur.

A la fin de cette notice, vous trouverez un résumé de caractéristiques techniques sur le présélecteur avec compteur de lots et comment établir la référence d'un compteur de la famille tico 0735.

Particularités

- Grand affichage LED de 18mm de haut
- Changement de couleur programmable de l'affichage à l'atteinte de la présélection principale
- Entrées PNP ou NPN programmables
- Filtre d'entrée 20Hz, 200Hz ou 10kHz
- En standard, 2 sorties statiques et 2 sorties relais
- Réarmement par touche et possibilité de verrouillage des présélections
- Fonction d'aide à la programmation et affichage séparé des paramètres de configuration
- En option liaison série RS-485, module enfichable



Sommaire

Instructions de sécurité.....	2
Installation.....	3
Montage.....	3
Raccordement.....	4
Utilisation du compteur.....	5
Face avant.....	5
Mode travail.....	6
Mode programmation.....	7
Démarrage.....	7
Configuration du mode programmation.....	8
Caractéristiques techniques.....	11
Référence.....	12

Instructions de sécurité



Ce symbole marque des textes qu'il faut particulièrement observer pour que tout risque soit écarté et que la mise en service se fasse 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

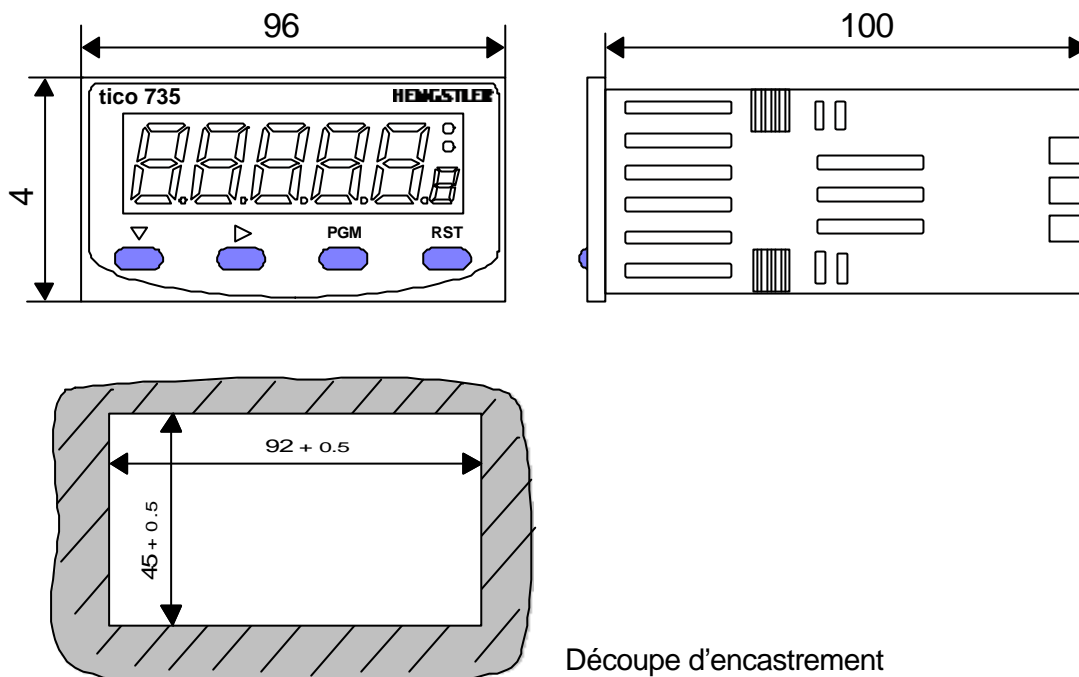
Un personnel technique qualifié est celui qui de par sa formation, ses connaissances et son expérience ainsi que de par sa connaissance des normes en vigueur, puisse juger les travaux qui lui sont soumis et en reconnaître les risques éventuels.

- 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 les normes de sécurité correspondantes de l'appareil, ne devront 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 d'endommagement des installations reste encore possible, il faut l'éliminer en prenant des mesures de sécurité supplémentaires (fins de course, dispositifs de protection etc...).
- Avant de démonter l'appareil, 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 être de 12mm maxi.

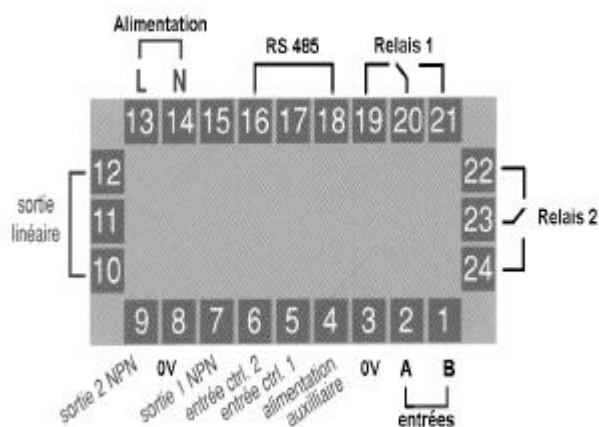


1. Glisser le compteur dans la découpe. Faites attention à bien positionner le joint d'étanchéité.
2. Placer le collier de serrage autour du compteur et le glisser le long du boîtier contre la paroi de fixation, ensuite presser pour assurer la fixation tout en ancrant les pattes du collier dans les rainures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

Remarque : une fois monté, il est 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 le remontant, 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 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.

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 une présélection.

La sortie OUT1, en borne 7, correspond à la présélection du compteur principal et la sortie OUT 2, en borne 9, à la présélection du compteur de lots.

Le 0V pour ces sorties est en borne 8.

Sortie relais

Cet appareil possède aussi en standard, 2 sorties relais. La 1^{ère} en bornes 19, 20 et 21 est affectée à la présélection du compteur principal.

La 2^{ème} en bornes 22, 23 et 24 est affectée à la présélection du compteur de lots

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.



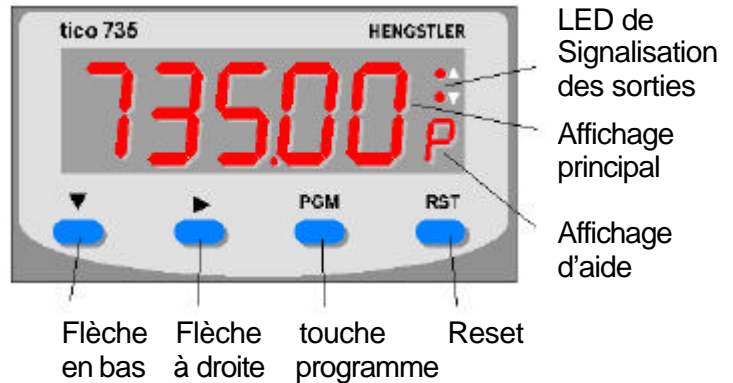
Attention, les bornes 10, 11, 12 et 15 ne sont pas utilisées et ne doivent pas être raccordées.

Utilisation du compteur

Fonction des touches

Touche	Fonction
Flèche en bas 	En « mode travail », lorsque la valeur de la présélection 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 du contenu du compteur à l'affichage des valeurs de présélection. 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 le contenu du compteur. 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 présélection précédente 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 compteur principal. Par actions brèves sur la touche programme (PGM), il indiquera les valeurs des présélections du compteur principal, du compteur de lots et le contenu du totalisateur général. Si la fonction « affichage d'aide » est validée, il indiquera d'abord pendant 3 secondes, le nom du paramètre en cours. 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 exemple, par P l'affichage de la présélection. Il n'indique rien quand c'est le contenu du compteur principal 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 (présélection principale) est active ▼ reste allumée tant que OUT2 (présélection du compteur de lots) est active

Mode travail

Modification des valeurs de présélection

23456

A la mise en route, le compteur affiche son contenu actuel.



Count

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 du compteur revient à l'affichage.



PSEt |

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



34567 |

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



34567 |

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 |

Avec la touche curseur décrémente le chiffre clignotant. Arrivé à zéro, si la touche est de nouveau actionnée, le chiffre passe automatiquement à 9.



PSEt |

Après avoir introduit la valeur de la présélection, 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 de la présélection.

* 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 de la présélection a été configuré dans le « mode programmation ».

Paramètres du mode travail

Countc

Count

Fonction: indique le contenu actuel du compteur.
Capacité: 0 à 99999



bPrct r

Batch Preset

Fonction: affichage/introduction de la valeur de présélection du compteur de lots à l'atteinte de laquelle la sortie OUT2 est activée.
Possibilités: 0 à 99999



Programmation par défaut: 10

PSEt P

Preset

Fonction: affichage/introduction de la valeur de la présélection à l'atteinte de laquelle la sortie OUT1 est activée.
Possibilités: 0 à 99999



Programmation par défaut: 10

bCtot t

Background Total

Fonction: indique le cumul total des impulsions enregistrées par le compteur pendant les différents cycles.
Capacité: 0 à 99999

bAtch b

Batch value

Fonction: Indique le contenu



actuel du compteur de lots,
(s'incrémente chaque fois que
la sortie OUT 1 est activée).

Capacité: 0 à 99999

Mode programmation

Démarrage du « mode programmation »

Accès au mode de programmation : par action maintenue pendant 3 secondes sur la touche PGM.

23456



3 Secondes

Sortir du mode de programmation : par action maintenue pendant 3 secondes sur la touche PGM ou par mise hors tension puis remise sous tension du compteur.

Si au bout de 90 secondes, la touche PGM n'est pas actionnée, l'affichage revient de lui-même à celui du compteur principal.

Le nom du 1^{er} paramètre apparaît à l'affichage, si la fonction « aide » a été configurée.

CAL

après 3 sec.
ou



Sinon une deuxième action sur la touche PGM fait évoluer la programmation au paramètre suivant. Pour quitter ce mode et revenir à l'affichage, maintenir la touche PGM appuyée pendant 3 secondes

dEc P

10000

Dans ce cas, on accède au mode de programmation au bout de 3 secondes ou, de suite, par action sur la touche

curseur « flèche à droite » . La valeur précédemment établie du paramètre à modifier apparaît alors à l'affichage avec le chiffre à l'extrême droite qui clignote. A

l'aide des 2 touches curseur et , introduire la nouvelle valeur et la valider par action sur la touche PGM. Une action sur la touche curseur « flèche vers le bas »

fait passer la programmation au pas suivant du paramètre.

Paramètres de configuration du mode programmation

CAL c

PGM

Facteur de pondération (Calibration Factor)

Fonction: Le facteur de pondération permet de s'adapter à la prise de l'information en faisant correspondre l'affichage à celui réellement souhaité. Les impulsions arrivant à l'appareil sont multipliées par la valeur du facteur de pondération programmée et le résultat est porté à l'affichage. Le facteur de pondération ne concerne que les contenus du présélecteur et du totalisateur général.

Ce facteur est programmable de **0.0001** à **9.9999**.

La valeur programmée par défaut est : 1.0000

dEcP d

PGM

Point décimal (Decimal Position)

Fonction: Possibilité d'afficher un point décimal dans les contenus du présélecteur, du totalisateur général et dans la valeur de présélection du présélecteur.

Possibilités programmables de **00000 (aucun)** à **0.0000**

Programmation par défaut : aucun

count c

PGM

Modes de comptage (Count Mode)

Fonction: Ces modes définissent les entrées de comptage.

Attention: La somme des fréquences arrivant aux deux entrées A et B ne doit pas dépasser les 10 kHz.

Possibilités:

A+B
c

A+B: les entrées A et B sont additionnantes.

A-b c

A-B: l'entrée A est additionnante et l'entrée B est soustrayante

d ir c

Sens : l'entrée A est celle du comptage et l'entrée B celle du sens de comptage. Si B inactive, le sens est additionnant. Avec B active, le sens est soustrayant.

QuAd c

Discriminateur de phase: les entrées A et B sont déphasées. A en avance par rapport à B : le comptage est additionnant. B en avance par à A : le comptage soustrayant.

Possibilité programmée par défaut : A et B entrées additionnantes (A+B)

UP dn

Modes de réarmement et sens de comptage (Count Direction)

Fonction: Le sens de comptage de l'appareil se détermine en fonction du mode de réarmement programmé :

sens de comptage additionnant (de « 0 » vers la valeur de la présélection principale) avec un réarmement à zéro ou,

sens de comptage soustrayant (de la valeur de la présélection principale vers « 0 ») avec un réarmement à la valeur de la présélection principale.

Dans le cas d'un comptage additionnant, la sortie OUT 1 est activée à l'atteinte de la valeur de la présélection principale et dans celui d'un comptage soustrayant, elle est activée à l'atteinte de « 0 ».

Le réarmement peut être manuel par touche ou électrique ou automatique par programmation.

Possibilités:

uP

dn

uP_Ar

dn_Ar

Up: réarmement à zéro la sortie OUT 1 est activée à l'atteinte de la valeur de présélection.

dn: réarmement à la valeur de la présélection, la sortie OUT1 est activée à l'atteinte de « 0 ».

Up avec Auto Reset: réarmement automatique à zéro avec sortie OUT1 activée à l'atteinte de la valeur de présélection.

dn avec Auto Reset: réarmement automatique à la valeur de la présélection avec sortie OUT1 activée à l'atteinte de « 0 ».

PGM

Programmation par défaut: uP

Input

Type des entrées de comptage (Input Type)

Fonction: ce paramètre permet de fixer le type des entrées : PNP ou NPN

Sin

Src

NPN (sink): programmation en NPN des entrées de comptage A et B . Ces entrées sont sensibles à un niveau négatif (0VCC).

PNP (source): programmation en PNP des entrées de comptage A et B. Ces entrées sont sensibles à un niveau positif (+24VCC).

Programmation par défaut :
Src (PNP)

PGM

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.

Remarque : si la somme des fréquences aux entrées A et B dépasse la fréquence maxi. de 10 kHz, apparaît alors à l'affichage l'indication **FAST**.

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.

10.000: Fréquence maxi. 10 kHz permettant un comptage rapide.

Programmation par défaut: 10000

PGM

OPT 11

Durée du signal en sortie OUT1 (Output Time 1)

Fonction: réglage de la durée en secondes du signal en sortie OUT1.

Possibilités: 00,00 (bistable) à 99,99 secondes en monostable.

Programmation par défaut: 1,00 seconde

PGM

OPt 2₂



Durée du signal en sortie OUT2 (Output Time 2)

Fonction: réglage de la durée en secondes du signal en sortie OUT2.

Possibilités: 00,00 (bistable) à 99,99 secondes en monostable.

Programmation par défaut: 1,00 seconde

rS En r



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

Fonction: permet de verrouiller la touche Reset en face avant.

Possibilités:

En
r

Enable: touche Reset libre. Réarmement manuel en face avant possible.

dis r

Disabled: touche Reset verrouillée. Seul le réarmement électrique en entrée CTRL1 est possible.

Programmation par défaut: Touche Reset libre

Remarque: le verrouillage de la touche Reset concerne

- Le présélecteur
- Le compteur de lots et
- Le totalisateur général

CoM75 c



Validation de la carte interface série RS-485 (Serial Communication enabled)

Fonction: validation de la carte préinstallée.

Programmation:

nonE c

None: carte non validée.

Fit c

Fitted: carte validée.

Programmation par défaut : Si l'appareil est livrée d'usine avec la carte préinstallée, celle est validée (Fit). Par contre, si l'installation est faite ultérieurement, ce paramètre, pour valider la carte, doit passer de nonE à fit.

Addr A



Adressage du bus (Communication Address)

Ce paramètre n'apparaît que si la carte interface série RS-485 est validée.

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

Programmation: 1 à 99

Programmation par défaut: 1

bAud b



Vitesse de transmission (Baud Rate)

Ce paramètre n'apparaît que si la carte interface série RS-485 est validée.

Fonction: fixe la vitesse de transmission.

Possibilités: (BPS = Bits / Seconde)

1200 b

1200 BPS

2400 b

2400 BPS

4800 b

Par défaut: 4800 BPS

9600 b

9600 BPS

Co lor o



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

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

- Le contenu du compteur de lots est égal ou supérieur à la valeur de présélection des lots

Possibilités:

rEd o

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

Programmation par

défaut: passe de vert à rouge

GrEEEn o

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

Gr_rd o

De vert à rouge: l'affichage est vert et passe à l'atteinte de la valeur de présélection du compteur de lots à rouge.

rd_Gr o

De rouge à vert: l'affichage est rouge et passe à l'atteinte de la valeur de présélection du compteur de lots à vert.

LocP P

Verrouillage des valeurs de présélection (Preset Lock)

Fonction : permet d'interdire toute modification des valeurs de présélection .

Possibilités:

En P

d ,S
P

PGM

OUI (Enable): les valeurs de présélection sont verrouillées.

NON (Disabled): les valeurs de présélection peuvent être modifiées.

Programmation par défaut:

Pas de verrouillage (diS)

HELP h

Fonction d'aide (Help Prompt)

Fonction: cette fonction d'aide à la programmation permet de faire apparaître à l'affichage principal le nom du paramètre pendant 3 secondes, avant d'afficher sa valeur actuelle.

Possibilités:

HLP Y

HLP N

PGM

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

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

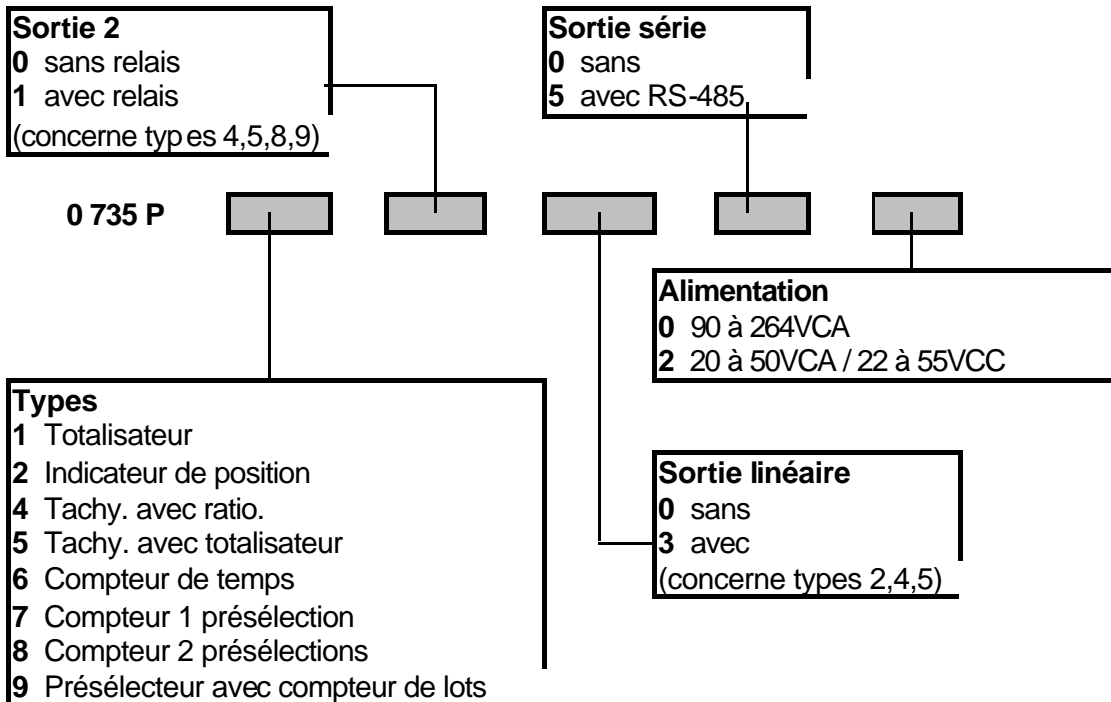
Programmation par défaut:

Fonction d'aide active

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 ^{+0,5} mm x 92 ^{+0,5} 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
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	IP65 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 A et B	Front actif
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 de comptage		20 Hz, 200 Hz ou 10 kHz programmable
Entrées de commande	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+
	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 μ s à 2 μ s 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 15V non régulée, charge max. 125 mA, ondulation résiduelle < 0.5 V
Option RS485	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