

Notice d'utilisation tico 0 735 A 2 - Indicateur de process en CC

Introduction

L'indicateur que vous venez d'acquérir, appartient à une famille d'appareils 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 chiffres de 18 mm, mais aussi, en fonction des événements et par programmation, la couleur des chiffres peut changer pour capter l'attention de l'utilisateur. 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 peuvent aussi apparaître à l'affichage en alpha-numérique 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. L'utilisation et la programmation y sont décrites en détails. Dans le « mode travail », vous pouvez afficher la valeur de process et appeler à l'affichage les valeurs d'alarme et les modifier, le cas échéant. Quant au « mode programmation », il vous permet de sélectionner les différents paramètres, d'une part, pour la configuration de base, et d'autre part, pour élargir les possibilités de l'indicateur à d'autres fonctions et domaines d'application. Le « mode configuration » vous permet d'accéder au paramétrage des sorties et des fonctions spéciales. A la fin de la notice, vous trouverez un résumé de caractéristiques techniques et comment établir la référence du produit.

Avant l'installation et la mise en service de l'appareil, lire attentivement les instructions de sécurité.

Particularités

- Grand affichage LED à fort contraste, hauteur : 18 mm
- Changement de couleur programmable suite à un événement
- 2 alarmes programmables
- Entrée courant de 1 mA jusqu'à 50mA et entrée tension avec des plages de ± 10 V et ± 100 mV
- 1 fonction offset
- 1 fonction tare
- En standard, 2 sorties statiques et 1 sortie relais avec fonctions programmables (2^{ème} sortie relais en option)
- Fonction d'aide à la programmation et affichage séparé des paramètres de configuration
- En option, modules enfichables de transmission RS-485 et de recopie mesure en tension ou en courant

Sommaire

Instructions de sécurité	2
Installation.....	3
Utilisation de l'indicateur	5
Mode travail.....	6
Mode programmation	8
Mode configuration.....	13
Caractéristiques techniques	16
Référence.....	17

Instructions de sécurité



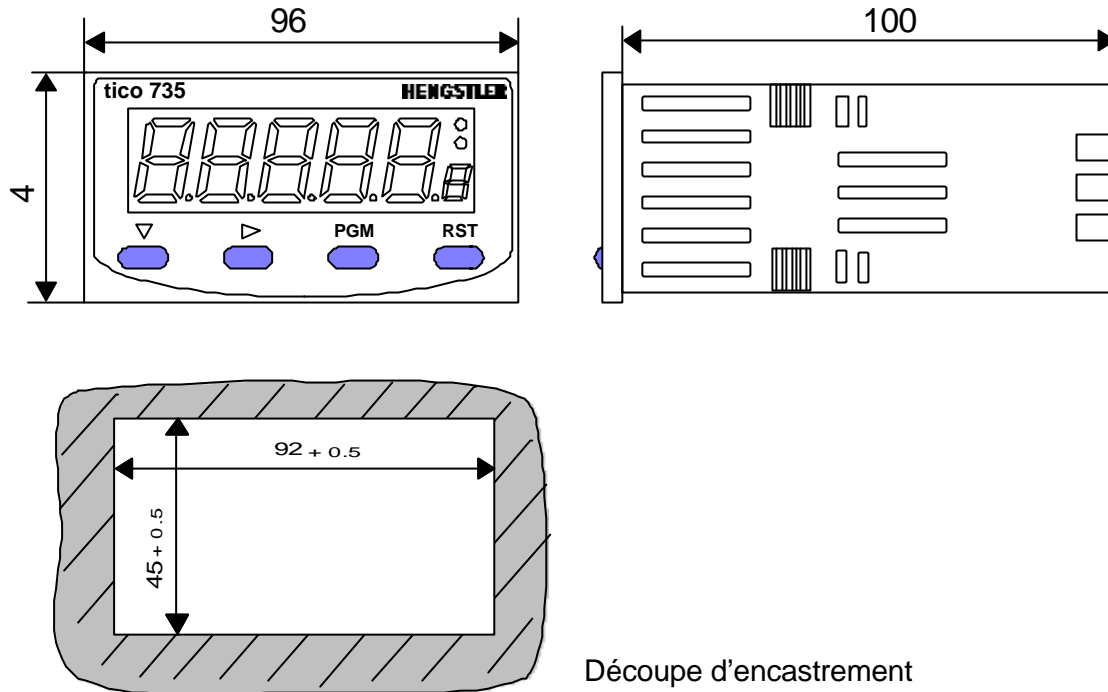
Ce symbole marque des textes qu'il faut particulièrement observer pour que tout risque soit écarté et que la mise en service se fasse dans les règles.

- 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 produits 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.



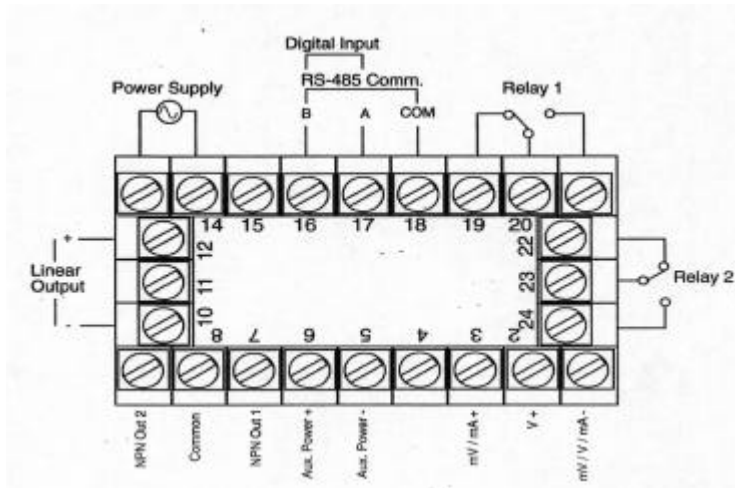
Découpe d'encastrement

1. Glisser l'appareil dans la découpe par l'avant. Faites attention à bien positionner le joint d'étanchéité.
2. Placer le collier autobloquant autour de l'appareil 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 l'appareil de son boîtier sans pour autant débrancher ce dernier, en maintenant latéralement la face avant et en tirant dessus. En remontant l'indicateur, il faut faire attention au bon alignement des cartes.

Raccordement

Vue
arrière



Attention danger :
ne pas toucher les
éléments sous
tension!

Sorties statiques

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

La sortie OUT1, en borne 7, correspond à l'alarme 1 et la sortie OUT 2, en borne 9, à l'alarme 2.

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 à l'alarme1.

En option, il est possible d'avoir, sur demande, un 2^{ème} relais en bornes 22, 23 et 24. Lui sera affecté automatiquement à l'alarme2.

Entrées de mesure en CC

Cet appareil accepte des valeurs en V, mV et mA. La borne 1 correspond au pôle négatif pour les 3 types de valeur V, mV et mA. La borne 2 est le pôle positif pour les valeurs en V et la borne 3 le pôle positif pour les valeurs en mV et mA.

Entrée de commande digitale

Le module optionnel pour cette entrée de commande digitale occupe les bornes 16 et 17 et peut être livré sur demande avec l'appareil ou être commandé plus tard. La fonction s'y rattachant est configurable comme suit :

Tare : par validation de cette entrée, la valeur actuelle de process est mémorisée en tant que nouvelle valeur d'offset .

Sécurité : par validation de cette entrée, l'accès aux modes programmation et configuration sont verrouillées.

Attention : Si cette option « sécurité » est choisie, celle de l'interface série est alors exclue.

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).

Tension auxiliaire

La borne 6 délivre une tension auxiliaire non régulée de 24VCC. Cette sortie peut être chargée à 30 mA maxi.

Le 0V correspondant est celui de la borne 5.

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.

Sortie recopie

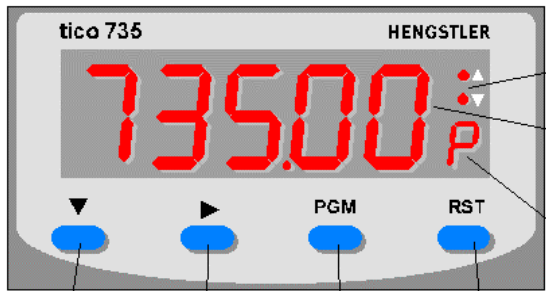
Cette sortie linéaire d'une résolution de 10 bits est proportionnelle à l'affichage et le suit dans son évolution. Elle peut être , par programmation, exprimée en tension ou en courant dans un intervalle défini aussi par programmation. Les bornes correspondantes à cette sortie sont la borne 12 pour le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



Attention, les bornes 4, 11 et 15 ne sont pas utilisées et ne doivent pas être raccordées.

HENGSTLER

Utilisation de l'indicateur









LED de signalisation des sorties
Affichage principal

Affichage d'aide

Flèche en bas Flèche à droite Touche programme Reset

Fonction des touches

Touche	Fonction
 Flèche en bas	En « mode travail », lorsque par ex., une alarme est appelée à l'affichage pour être modifiée, cette touche permet de décrémenter le chiffre clignotant. En « mode programmation » et en « mode configuration », cette touche fait décrémenter le chiffre clignotant dans un paramètre et permet de passer d'une possibilité à une autre dans le 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 process à l'affichage des valeurs d'alarme. Si cette touche est maintenue appuyée pendant 3 sec., on accède au « mode programmation ». Dans ce mode, elle permet de passer d'un paramètre à un autre. Si de nouveau, elle est maintenue appuyée pendant 3 sec., on sort du « mode programmation ». En « mode configuration », elle permet de passer d'un paramètre à un autre.
 Reset	En « mode travail », cette touche réarme à la valeur actuelle de process quand une valeur limite de process est affichée. Cette fonction peut être verrouillée dans le paramètre de programmation « réarmement par touche ». En « mode programmation » et en « mode configuration », cette touche n'a aucune

	fonction.
 Flèches en bas et à droite	Dans tous les modes, ces 2 touches actionnées ensemble font interrompre la programmation en revenant : -en « mode travail » : à la valeur précédente de l'alarme et -en « mode programmation » et « mode configuration » : à la possibilité du paramètre précédent.
 Flèche en bas et touche programme	En « mode configuration », si ces 2 touches sont maintenues appuyées pendant 3 secondes, on revient au « mode travail ». En « mode travail » et en « mode programmation », une action simultanée sur ces 2 touches pendant 3 secondes permet de passer au « mode configuration ».

Fonction de l'affichage

Touche	Fonction
Affichage principal	En « mode travail », il indique par défaut, la valeur actuelle de process. Par actions brèves sur la touche programme (PGM), il indiquera les autres valeurs de ce « mode travail ». Si la fonction « affichage d'aide » est validée, il indiquera d'abord pendant 3 secondes, de quelle alarme il s'agit. En « mode programmation » et en « mode configuration », 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 » : désigne par un chiffre ou une lettre l'affichage en cours ex. H pour l'affichage de l'alarme haute. Cet affichage d'aide n'indique rien quand c'est la valeur de process

	qui est à l'affichage. En « mode programmation » et en « mode configuration » : désigne avec un chiffre ou une lettre le paramètre qui est à l'affichage.
LEDs de signalisation des sorties	▲ reste allumée tant que OUT1 (alarme haute) est active ▼ reste allumée tant que OUT2 (alarme basse)

	est active
--	------------

HENGSTLER

Mode travail

34567

PGM

L'indicateur indique par défaut la valeur actuelle de process. L'affichage d'aide est éteint.

Proc

PGM

Par action brève sur la touche programme PGM, apparaît à l'affichage* l'intitulé de l'état actuel de l'indicateur. Si au bout de 3 sec. la touche n'est pas actionnée de nouveau, l'affichage revient à celui de process en cours.

H | H

PGM

Valeur maxi. (High) : désigne la valeur maximale de process qu'a reçue l'indicateur en entrée . Tant que cette valeur reste affichée, il est possible par action sur la touche Reset de réarmer l'indicateur sur la valeur actuelle de process.

Lo | L

PGM

Valeur mini.(Low) : désigne la valeur minimale de process qu'a reçue l'indicateur en entrée . Tant que cette valeur reste affichée, il est possible par action sur la touche Reset de réarmer l'indicateur sur la valeur actuelle de process.

EL | t | E

PGM

Durée alarme 1(Elapsed): indique la durée de temps pendant laquelle l'alarme 1 était active. Ce temps se cumule jusqu'à ce que la valeur actuelle soit mise à zéro par action brève sur la touche Reset. Ce temps est exprimé en mm:ss, et passe après 99 min 59 sec. en mmm.m

AL | 1 |

PGM

Alarme 1: définit la valeur de process en-dessous ou au-dessus ou à laquelle l'alarme 1 est activée.
Configuration par défaut :100.00.

AL | 2 | 2

PGM

Alarme 2: définit la valeur de process en-dessous ou au-dessus ou à laquelle l'alarme 2 est activée.
Configuration par défaut :100.00.

totAL | t

Totalisateur: affiche la valeur totale par cumul du signal d'entrée en utilisant une base de temps programmable. Cette valeur peut être réarmée par la touche Reset tant qu'elle reste à l'affichage.

* Les noms des paramètres n'apparaissent pas à l'affichage principal si la fonction « affichage d'aide » n'a pas été validée par programmation.

Affichages de contrôle du mode travail

Over

Valeur trop grande (Over): apparaît, lorsque la valeur de process échelonnée devient plus grande que la valeur d'affichage correspondant à la plage maximale du type de mesure .

Under

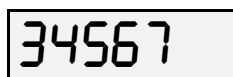
Valeur trop petite (Under): apparaît, lorsque la valeur de process échelonnée devient plus petite que la valeur d'affichage correspondant à la plage minimale du type de mesure.

brEAK

Détection de rupture capteur (break): apparaît:

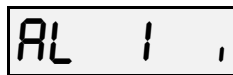
- Lorsque l'appareil ne reçoit en entrée aucun signal pendant 2 secondes. Ceci est valable pour des plages de mesure avec offset.
- Lorsque la valeur de mesure en entrée se situe à env. 15% au-dessus de la plage d'entrée maximale (indépendamment de l'échelle et de la valeur d'offset actuelle).

Modification des valeurs d'alarme



L'indicateur indique par défaut la valeur actuelle de process. L'affichage d'aide est éteint.

 x 5



Alors que l'indicateur indique la valeur actuelle de process, appuyer 5 fois de suite sur la touche programme PGM pour accéder à la modification de la valeur de l'alarme1*




Après 3 secondes, apparaît à l'affichage la valeur actuelle de l'alarme1. Par action sur la touche « flèche à droite » le chiffre à l'extrême gauche commence à clignoter et indique qu'il est prêt à être modifier**.,




Toujours avec la touche « flèche à droite » ,passer d'un chiffre clignotant à un autre et choisir ainsi le chiffre à modifier. Arrivé au chiffre de l'extrême droite, le passage au chiffre de l'extrême gauche se fait automatiquement.




Modifier le chiffre avec la touche « flèche en bas ». Chaque action sur cette touche fait décrémenter le chiffre. Une action maintenue fait décrémenter en continu le chiffre qui, arrivé à 0, se reboucle automatiquement sur 9.

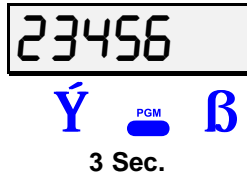

Avec la touche programme PGM valider la nouvelle valeur de l'alarme. Le clignotement s'arrête. Une nouvelle action sur la touche programme PGM fait revenir l'affichage à celui du nom du paramètre.

- * Les noms des paramètres n'apparaissent à l'affichage principal que si la fonction d'aide a été auparavant validée par programmation.
- ** Les valeurs d'alarme ne peuvent pas être modifiées si la fonction verrouillage Preset Lock a été auparavant validée par programmation.

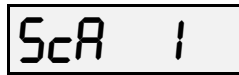
Mode programmation

Démarrage du « mode programmation »

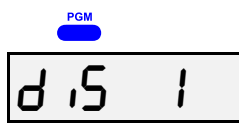
A partir de l'affichage de la valeur de process en « mode travail », accéder au « mode programmation » par action maintenue sur la touche programme PGM pendant 3 secondes.



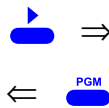
Le nom du 1^{er} paramètre apparaît à l'affichage principal*.



Pour passer d'un paramètre à un autre, appuyer chaque fois sur la touche PGM. Pour revenir au « mode travail » maintenir la touche PGM appuyée pendant 3 secondes.





après 3 sec.
ou



Introduction d'une nouvelle valeur



Au bout d'une attente de 3 secondes ou de suite 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 d'aide par une décade clignotante le désignant et montrant ainsi que l'appareil se trouve dans le « mode programmation » et que le paramètre 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'apparaissent à l'affichage principal que si la fonction d'aide a été auparavant validée par programmation.

Mise à l'échelle d'une valeur de mesure

Cette mise à l'échelle permet de convertir des valeurs de mesures en valeurs d'affichage quelconques.

L'échelle disponible la plus simple est l'**échelle linéaire** qui s'obtient en traçant une droite à partir de 2 points. La pente de cette droite et la valeur d'offset résultent automatiquement des 2 points d'échelle S1 et S2.

Un point d'échelle se compose toujours d'une valeur de mesure en entrée et de la valeur d'affichage correspondante.

- La valeur de mesure en entrée est donnée en %
- La butée minimale de la plage du type de mesure choisie correspond à 0,0%
- La butée maximale de la plage du type de mesure choisie correspond à 100,0%
- Une échelle inverse proportionnelle est possible (pente négative)
- La plage d'affichage est de -19999 à 99999
- Si **ScA 1** n'est pas donné à 0,0%, ceci impliquera une déduction par approximation linéaire du point 0,0%.

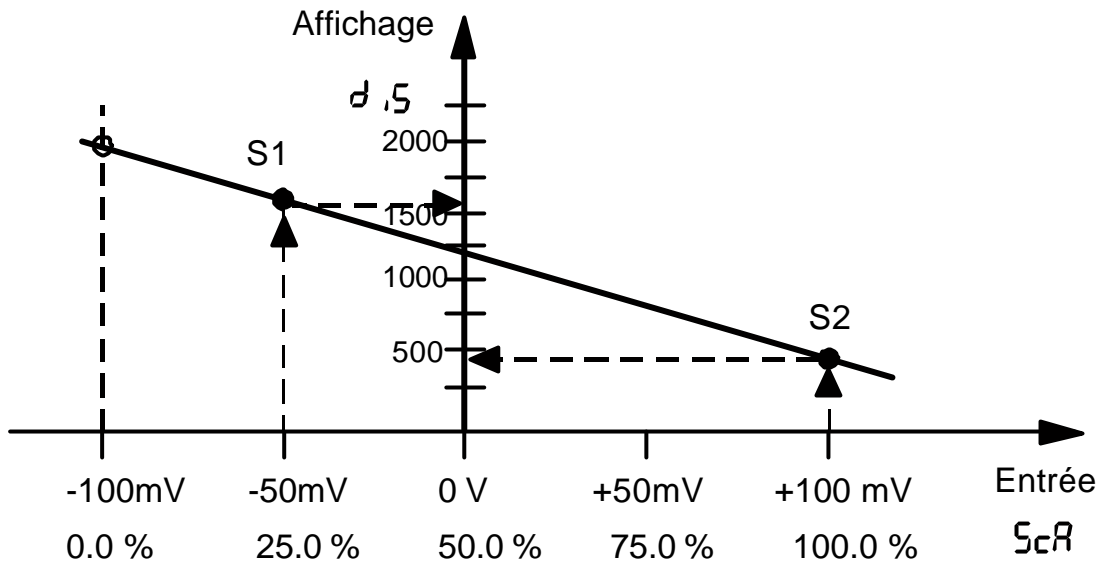


Schéma 1: Exemple d'une mise à une échelle linéaire d'une mesure +/-100 mV

Une échelle non-linéaire peut être obtenue en traçant une courbe passant au plus près par 10 points d'échelle au maximum.

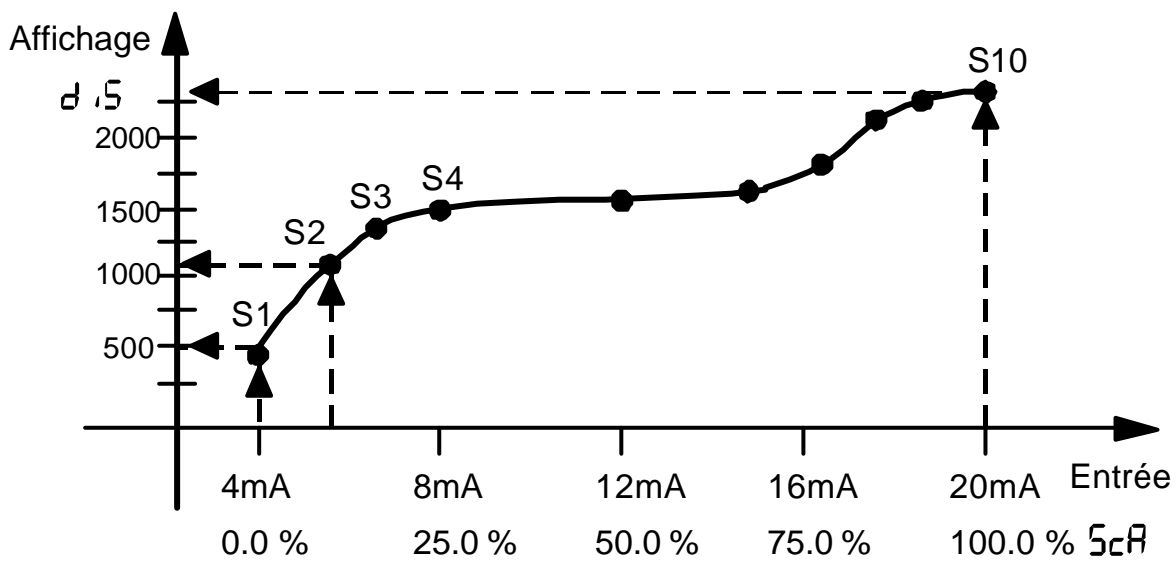


Schéma 2: Exemple d'une mise à une échelle non-linéaire d'une mesure 4-20 mA

HENGSTLER

L'exemple du schéma 2 utilise tous les 10 points d'échelle qui sont repris avec leurs valeurs de mesure en entrée et d'affichage dans le tableau ci-dessous :

	S_{cR}	d_{iS}
S1	0.0	500
S2	10.0	1100
....
S9	89.4	2237
S10	100.0	2296

Le Tableau ci-dessous montre la répartition en % des différents types de mesure avec leurs plages. Chaque plage de mesure est divisée en 4 parties égales :

S_{cR}	0.0 %	25.0 %	50.0 %	75.0 %	100.0 %
0-20 mA	0 mA	5 mA	10 mA	15 mA	20 mA
4-20 mA	4 mA	8 mA	12 mA	16 mA	20 mA
10-50 mV	10 mV	20 mV	30 mV	40 mV	50 mV
0-5 V	0.0 V	1.25 V	2.5 V	3.75 V	5 V
1-5 V	1.0 V	2.0 V	3.0 V	4.0 V	5 V
0-10 V	0.0 V	2.5 V	5.0 V	7.5 V	10 V
2-10 V	2 V	4.0 V	6.0 V	8.0 V	10 V
+/- 100 mV	-100 mV	-50 mV	0 V	+50 mV	+100 mV
+/- 1 V	-1 V	-0.5 V	0 V	+0.5 V	+10 V
+/- 10 V	-10 V	-5.0 V	0 V	+5.0 V	+10 V

Paramètres du « mode programmation » dans l'ordre de leur apparition à l'affichage

ScA 1,1



Valeur de mesure en entrée 1

Fonction: définit la valeur de mesure en entrée du 1^{er} point d'échelle.

Possibilités: 0.00 à 100.0 %

Teach-In: Au lieu d'introduire cette valeur par le biais des touches curseur et de la touche PGM, il est possible de saisir en entrée à l'aide de la touche Reset la valeur de mesure actuelle de process. Celle-ci sera convertie automatiquement en %.

Programmation par défaut: 0.00

d,5 1,1



Valeur d'affichage 1

Fonction: définit la valeur d'affichage du 1^{er} point d'échelle.

Possibilités: -19999 à 99999

Programmation par défaut: 0

ScA 2,2



Valeur en entrée 2

Fonction: définit la valeur de mesure en entrée du 2^{ème} point d'échelle.

Possibilités: 0.00 à 100.0 %

Teach-In: Au lieu d'introduire cette valeur par le biais des touches curseur et de la touche PGM, il est possible de saisir en entrée à l'aide de la touche Reset la valeur actuelle de process en cours. Celle-ci sera convertie automatiquement en %.

Programmation par défaut: 100,00

d,5 2,2



Valeur d'affichage 2

Fonction: définit la valeur d'affichage du 2^{ème} point d'échelle.

Possibilités: -19999 à 99999

Programmation par défaut: 99999

Ce paramétrage par paire de ScA et d,5 peut être répété jusqu'à 10 fois .

Il est proposé 10 points d'échelle au maximum de telle sorte qu'une échelle non-linéaire est possible. Lorsque à la valeur ScA n, la valeur 100.0 est attribuée, et après avoir introduit la valeur d'affichage d,5 correspondante, l'échelonnage est terminé. Poursuivre ensuite le paramétrage .

dEc Pd



Point décimal

Fonction: ce paramètre fixe le point décimal des valeurs de process et d'alarme.

Possibilités: de 0 à 0,000

Programmation par défaut: 0,00

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 d'affichage à laquelle correspondra la plus petite valeur de la plage de la sortie recopie. (ex. 1 Volt pour une sortie 1-5Volt)

Possibilités: 0 à 99999

Programmation par défaut: 0

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 d'affichage à laquelle correspondra la plus grande valeur de la plage de la sortie recopie. (ex. 5 Volt pour une sortie 1-5Volt)

Possibilités: 0 à 99999

Programmation par défaut: 100

HENGSTLER

OFF 0

PGM

Décalage de la mesure

Fonction: sert à corriger une variation constante et connue de la valeur de process. Pour cela une valeur d'offset Δ_{inp} définie en interne est rajoutée au signal d'entrée(voir aussi la fonction tare).

Il s'ensuit : $\Delta_{inp} = OFF * (d_{IS2} - d_{IS1}) / (ScR2 - ScR1)$

La valeur d'offset reste maintenue en mémoire après une mise hors service de l'appareil.

Possibilités: -19999 à 99999

Programmation par défaut **0.00**

Filt F

PGM

Fonction de filtrage Kalman

Fonction: filtre l'entrée à travers l'utilisation d'une période de temps définie pour minimiser l'effet d'une impulsion parasite quelle qu'elle soit sur la valeur de process.

Possibilités: 0.0 (Off) à 100.0

Programmation par défaut **1**

Addr A

PGM

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 RS485.

Possibilités: 1 à 99

Programmation par défaut **1**

bAud b

PGM

Vitesse de transmission(Baud Rate)

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

Fonction: fixe la vitesse de transmission série RS485

Possibilités : (BPS=Bits / seconde

1200 b

1200 BPS

2400 b

2400 BPS

4800 b

Programmation par
défaut : 4800 BPS

9600 b

9600 BPS

Color o

PGM

Changement de la couleur de l'affichage (Display Color Range)

Fonction: définit le comportement de la couleur de l'affichage en présence d'un état d'alarme.

Possibilités :

rEd o

Rouge (Red):
L'affichage reste
toujours rouge

GrEEen o

Vert (Green):
L'affichage reste
toujours vert.

Gr_rd o

De vert à rouge:
l'affichage est vert et
passe au rouge en
présence d'une alarme.

rd_Gr o

De rouge à vert:
l'affichage est rouge et
passe au vert en
présence d'une alarme.

Programmation par
défaut:

de vert à rouge

Lock P

PGM

Verrouillage alarme

Fonction: permet de verrouiller toute possibilité de modification des valeurs d'alarme en face avant.

Possibilités:

En P

OUI (Enable) :
Les valeurs d'alarme
sont modifiables.

dIS P

NON (Disable):
Les valeurs d'alarme
sont verrouillées.

Programmation par défaut
Enable

HELP h

PGM

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.

Programmation:

HLP Y

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

HLP N

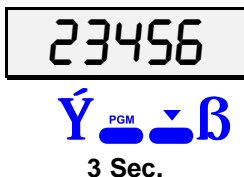
Help-No: la fonction
d'aide n'est pas active.

Programmation par défaut
fonction d'aide activée

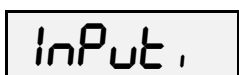
Mode configuration

Démarrage du « mode configuration »

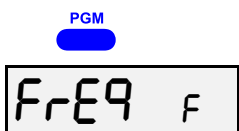
A partir de l'affichage de la valeur de process en « mode travail », accéder au « mode programmation » par action simultanée et maintenue pendant 3 secondes sur les touches PGM et « flèche vers le bas ».



Le nom du 1^{er} paramètre apparaît à l'affichage principal*.



Pour passer d'un paramètre à un autre, appuyer chaque fois sur la touche PGM. Pour revenir au « mode travail » maintenir la touche PGM appuyée pendant 3 secondes.



* Les noms des paramètres n'apparaissent à l'affichage principal que si la fonction d'aide a été auparavant validée par programmation.

3sec.

Ou

⇒

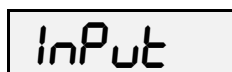
←

Introduction d'une nouvelle valeur



Au bout d'une attente de 3 secondes ou de suite 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 d'aide par une décade clignotante le désignant et montrant ainsi que l'appareil se trouve dans le « mode programmation » et que le paramètre est prêt à être modifier. Avec les touches et introduiser la nouvelle valeur et valider par action brève sur la touche PGM.

Paramètres du « mode configuration » dans l'ordre de leur apparition à l'affichage



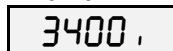
Type de mesure en entrée

Fonction: fixe le choix du type de mesure CC en entrée.

Possibilités:



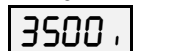
0-20 mA



0-10 Volts DC



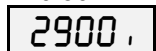
4-20 mA



2-10 Volts DC



10-50 mA



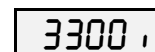
+/-100 mV



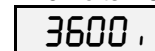
0-5 Volts DC



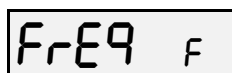
+/-1 Volts DC



1-5 Volts DC



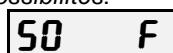
+/-10 Volts DC



Fréquence secteur

Fonction: fixe la fréquence secteur. Ce paramètre n'apparaît que si l'appareil est alimenté par le secteur. Il permet de s'adapter en interne pour assurer un filtrage propre du signal d'entrée.

Possibilités:



50 Hz



60 Hz

configuration par défaut 50

AL 1 1

Alarme 1

Fonction: définit la fonction alarme selon une des possibilités citées ci-dessous.

Possibilités:

P_H 1

P_Lo 1

nonE 1



Alarme haute: alarme active lorsque la valeur de process atteint ou dépasse celle de l'alarme.

Alarme basse: alarme active lorsque la valeur de process est en dessous ou atteint celle de l'alarme.

No Alarm:
Aucune alarme

configuration par défaut:

Alarme haute

AL 2 2

Alarme 2

Fonction: définit la fonction alarme selon une des possibilités citées ci-dessous.

Possibilités:

P_H 2

P_Lo 2

nonE 2



Alarme haute: alarme active lorsque la valeur de process atteint ou dépasse celle de l'alarme.

Alarme basse: alarme active lorsque la valeur de process est en dessous ou atteint celle de l'alarme.

No Alarm:
Aucune alarme

Programmation par défaut:

Aucune Alarme

Out 1 U

Affectation de la sortie Output 1

Fonction: détermine comment doit travailler le Transistor et le Relais de la sortie Output 1.

Possibilités:

A Ind U

A Inr U

A ILd U

A ILr U

Alarme1, Non réarmable, Action Directe: Out1 est active uniquement en présence de l'alarme 1.

Alarme1, Non réarmable, Action Inverse: Out1 est active uniquement en l'absence de l'alarme 1.

Alarme1, réarmable, Action Directe: Out1 est active en présence de l'alarme 1 et ne retombe que par action sur la touche Reset.

Alarme1, réarmable, Action Inverse: Out1 est active en l'absence de l'alarme 1 et ne retombe que par action sur la touche Reset.

O 12d U

O 12r U

Programmation par défaut: **A Ind**

Logique OU directe : Out1 est active en présence d'au moins une des 2 alarmes.

Logique OU inverse: Out1 est active en l'absence des 2 alarmes.



Out2 U

Affectation de la sortie Output 2

Fonction: détermine comment doit travailler le Transistor et le Relais de la sortie Output 2.

Possibilités:

A2_d U

A2_r U

O 12d U

O 12r U

Alarme2, Action Directe Out1 est active uniquement en présence de l'alarme2.

Alarme2, Action Inverse Out1 est active uniquement en l'absence de l'alarme 2.

Logique OU directe : Out2 est active en présence d'au moins une des 2 alarmes

Logique OU inverse: Out2 est active en l'absence des 2 alarmes.



Programmation par défaut: **A2_d**

rt En t

Sortie recopie affichage (Retransmission Enable/Select)

PGM

nonE t

None: sortie desactivée

0-5V t
1-5V t

0-5 ou 1-5 Volt

0-10V t
2-10V t

0-10 ou 2-10 Volt

0-20A t
4-20A t

0-20 mA, 4-20mA

Programmation par défaut: nonE

OPTn o

Choix de l'option

Fonction: fixe la fonction par rapport à la carte option installée.

Possibilités:

PGM

nonE o

Aucune entrée

Programmation par défaut: nonE

Sct o

Sécurité: si l'entrée digitale est active, les modes programmation et configuration sont verrouillés.

tArE o

Tare: si cette fonction est choisie, la valeur actuelle de process est mémorisée en tant que valeur d'offset négative qui devient active immédiatement.

CoM75 o

communication: installer carte interface RS485.

tot t

Totalisateur

Fonction: détermine l'intervalle de temps au bout duquel la valeur de process actuelle est cumulée à la valeur totale.

Possibilités:

PGM

SEc t

toutes les secondes

mn t

toutes les minutes

hr t

toutes les heures

Programmation par défaut: toutes les secondes

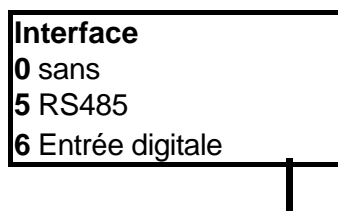
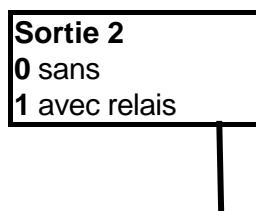
Caractéristiques techniques

Face avant	Affichage principal	7-Segments-LED rouge/vert, hauteur des chiffres 18,5 mm; 5 chiffres
	Affichage d'aide	7-Segments-LED rouge/vert, hauteur des chiffres 7 mm; 1 chiffre
	Signalisation	2 LEDs rouges pour OUT1 und OUT2
	Clavier	4 touches pour le réarmement et la programmation
Dimensions	Boîtier	DIN 48 mm x 96 mm, profondeur 110 mm, Matériau : GE Lexan 940
	Montage	Encastré avec fixation par collier autobloquant
	Découpe d'encastrement	45 ^{+0,5} mm x 92 ^{+0,5} mm, épaisseur de la paroi max. 12 mm
	Démontage	Le boîtier monté, possibilité de retirer par l'avant la face avant avec les cartes circuits
	Raccordement	sur bornier à vis
	Conditions de fonctionnement	Alimentation
Puissance consommée		90-264 VCA : <4 Watt; 24 V : <200 mA
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 et EN 50082-2; voir remarques. 1), 2)
	Emission EM	selon EN 50081-2/94
	Sécurité	DIN EN 61010 partie 1; classe de protection II
		Catégorie de surtension II, degré de pollution 2, UL, CUL
Entrées de mesure	Types de mesure	0-50 mA; ±10 VDC; ±100 mV
	Impédance	mA: 10 Ohm; mV, V: ca. 950 kOhm
	Précision/Résolution	±0.01% de la plage de mesure / 14 bits
	Temps d'échelonnage	100 ms
	Interruption du signal	détectable en 2 secondes
	Entrée de commande (Option)	Entrée digitale
Sorties alarmes	OUT1, OUT2 NPN	Collecteur ouvert; max 30 VCC; max. 100 mA
	OUT1, OUT2 Relais	Inverseur (forme C); 240 VCA / 3A ou 110 VCA / 5A; Temps de réponse env. 8 ms
	Hysteresis	1 digit
Alimentation auxiliaire		24 VDC; 30 mA; pour l'alimentation d'un capteur 20mA
Sortie linéaire (Option)	Isolation	optocouplage, 250V CA / 400 VCC par rapport à toutes les entrées et sorties.
	Types	0-20mA, 4-20mA, 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, 2-10 V
	Précision	± 0.25 % (mA à 250 Ohm, V à 2kOhm); Tolérance linéaire ± 0.5%
	Résolution	8 Bits en 250 ms (typique 10 Bits en 1000ms); env. 4 réactualisations/seconde
	Charge	mA: max. 500 Ohm, V: min. 500 Ohm
RS485 (Option)	Type	RS485, serie async, Protocole: ASCII, Master-Slave
	Paramètres	9600...1200 Bd, 1 Start, 7 Data, 1 Stop, Parité paire

1) En présence de champs de force électromagnétiques HF au-dessus de 10V/m 80% AM 1Khz, la précision de lecture peut être ramenée à -0,3% (87-109MHz Band)

2) Les variations dues à des parasites (150-730kHz) induits sur les liaisons par des champs de force électromagnétiques HF (10V/m 80% AM 1kHz) seront corrigées automatiquement.

Référence



0 735 A



Indicateur
1 Température
2 Process en CC
3 Volt / Ampère en CA
5 Volt / Ampère en CC
6 Pont de jauge

Alimentation
0 90 à 264VCA
2 20 à 50VCA et 22 à 55VCC

Sortie recopie
0 sans
3 avec recopie courant ou tension

© 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. 01 48 79 55 00 / 01
Fax 01 48 79 55 61



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