



## Afficheur touchMATRIX<sup>®</sup> 6888.5150 / 6888.5155

Compteur d'impulsions, tachymètre et compte-tours avec écran tactile et affichage graphique

### Caractéristiques du produit :

- Appareil multifonctions offrant des modes opératoires tels que compte-tours, compteur, afficheur de délais, afficheur de position, minuteur pour temps de marche, chronomètre ou afficheur de process
- Entrées universelles (HTL/RS422) pour codeurs / capteurs avec caractéristique de commutation NPN / PNP ou NAMUR
- Affichage lumineux et contrasté, variantes de couleur en fonction des événements.
- Emulation d'un affichage 7 segments avec symboles et unités
- Paramétrage intuitif et aisé : texte en clair et écran tactile
- Sortie de tension auxiliaire 5 / 24 VDC pour codeurs
- Fréquence d'entrée jusqu'à 1 MHz
- Linéarisation avec 24 points d'appui
- Nombreuses fonctions telles que facteur d'échelle, filtre, inhibition au démarrage
- Boîtier à encastrer standard 96 x 48 mm, indice de protection IP65

### Options disponibles :

**6888.5150 :** Appareil de base avec entrées HTL (A, B), 3 entrées de commande

**6888.5155:** Appareil de base avec entrées HTL / RS422 (A, /A, B, /B), 3 entrées de commande

- Option **AC** : Alimentation de 115 ... 230 VAC
- Option **AO** : Sortie analogique 16 bits, 4 sorties de commande, interface RS232
- Option **AR** : Sortie analogique 16 bits, 4 sorties de commande, interface RS485
- Option **CO**: 4 sorties de commande, interface RS232
- Option **CR**: 4 sorties de commande, interface RS485
- Option **RL**: 2 sorties à relais

**Les options peuvent se combiner**

Version :	Description :
6888.5150_01a_oi/sn- tg/Sept-16	Première version / édition
6888.5150_01d_oi/cn/Okt-16	Première édition revue
6888.5150_02a_oi/cn/Nov-16	Deuxième édition
6888.5150_02b_oi/cn/Dez-16	Deuxième édition revue
6888.5150_02c_oi/cn/Jan-17	Edition revue
6888.5150_03a_oi/cn/Apr-17	Edition revue
6888.5150_04a_oi/cn/Nov-17	Supplément 6888.5155, adaptation du logiciel
6888.5150_05a_oi/cn/Apr-17	Extension de l'interface sérielle avec le protocole Modbus
6888.5150_05b_oi/cn/Juin-18	Addendum à Modbus et précision
6888.5150_05c_oi/cn/Julliet-18	Avec description Modbus
6888.5150_06a_oi/TGo/Mar-19	Addendum du grand affichage, compteur et temps total
6888.5150_06b_oi/TGo/Mar-19	Extension à code QR
6888.5150_06c_oi/tgo/Nov-19	Extension à „Preselection Mode“ et « Input Action »
6888.5150_06d_oi/mbo/Julliet-20	Nouveau chapitre 1.4, diverses modifications
6888.5150_06e_oi/mbo/Janv.-24	Normes actualisées, Tableau "Variables des appareils" complété

Informations légales :
<p>L'ensemble des informations contenues dans la présente description d'appareil sont sujets aux droits d'utilisation et d'auteur de motrona GmbH. Toute duplication, modification, réutilisation et publication sur d'autres supports électroniques ou imprimés, ainsi que leur publication sur l'Internet, sont interdits sans l'autorisation écrite préalable de motrona GmbH.</p>

# Sommaire

<b>1. Sécurité et responsabilité .....</b>	<b>5</b>
1.1. Consignes de sécurité générales .....	5
1.2. Utilisation conforme .....	5
1.3. Installation .....	6
1.4. Immunité aux perturbations .....	7
1.5. Instructions de nettoyage, d'entretien et de maintenance.....	7
<b>2. Généralités.....</b>	<b>8</b>
2.1 Mode opératoire .....	8
2.2 Diagramme de fonctionnement.....	9
<b>3. Raccordement électrique.....</b>	<b>10</b>
3.1. Alimentation DC.....	10
3.2. Sortie de tension auxiliaire .....	10
3.3. 6888.5150: Entrées incrémentales A, B .....	11
3.4. 6888.5155: Entrées incrémentales A, /A, B, /B .....	12
3.5. Entrées de commande .....	13
3.6. Sortie analogique (Option AO/AR) .....	13
3.7. Interface série (Option AO/AR/CO/CR) .....	14
3.8. Sorties de commande (Option AO/AR/CO/CR) .....	14
3.9. Tension d'alimentation AC (Option AC).....	15
3.10. Sorties à relais (Option RL).....	15
<b>4. Utilisation / Ecran tactile.....</b>	<b>16</b>
4.1. Représentation de l'affichage pour le paramétrage .....	16
4.2. Représentation de l'affichage pendant le fonctionnement .....	17
4.3. Message d'erreur.....	18
<b>5. Présentation des paramètres / des menus .....</b>	<b>20</b>
5.1. General Menu .....	22
5.2. Mode Speed.....	25
5.3. Mode Process Time .....	27
5.4. Mode Timer.....	29
5.5. Mode Counter .....	31
5.6. Mode Velocity.....	33
5.7. Preselection Values .....	35
5.8. Preselection 1 Menu.....	36
5.9. Preselection 2 Menu.....	40
5.10. Preselection 3 Menu.....	41
5.11. Preselection 4 Menu.....	42
5.12. Serial Menu .....	43
5.13. Analog Menu .....	45
5.14. Command Menu.....	47
5.15. Display Menu.....	49
5.16. Linearization Menu.....	52
<b>6. Annexe.....</b>	<b>53</b>
6.1. Lecture de données via l'interface série .....	53
6.2. Interface RTU Modbus.....	54
6.2.1. Réglage des paramètres.....	54
6.2.2. Communication Modbus.....	55

6.2.3. Diagnostic .....	56
6.3. Parameter / serial codes.....	57
6.3.1. Codes en série des commandes:.....	61
6.3.2. Variables de l'appareil.....	61
6.4. Linéarisation .....	62
6.5. Dimensions .....	64
6.6. Caractéristiques techniques .....	65

# 1. Sécurité et responsabilité

## 1.1. Consignes de sécurité générales

La présente description fait partie intégrante de l'appareil ; elle contient des informations importantes sur son installation, sa fonction et son utilisation. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages aux installations ou porter atteinte à la sécurité des hommes et des installations.

**Nous vous prions de lire attentivement cette description avant de mettre l'appareil en service et de vous conformer à l'ensemble des consignes de sécurité et avertissements ! Conservez cette description pour une utilisation ultérieure.**

Cette description d'appareil ne peut être utilisée que par du personnel disposant d'une qualification appropriée. Cet appareil ne peut être installé, configuré, mis en service et entretenu que par un électricien formé à cet effet.

**Exclusion de responsabilité :** Le fabricant décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages corporels ou matériels dus à une installation, une mise en service, une utilisation et une maintenance non conformes, ainsi qu'à des interprétations erronées ou à des erreurs humaines dans la présente description d'appareil. Le fabricant se réserve par ailleurs le droit d'apporter à tout moment - même sans avis préalable - des modifications techniques à l'appareil ou à la description. D'éventuelles différences entre l'appareil et la description ne peuvent de ce fait pas être exclues.

La sécurité de l'installation ou du système complet dans lequel cet appareil est intégré, est de la responsabilité du constructeur de l'installation ou du système complet.

Lors de l'installation, du fonctionnement ou des travaux de maintenance, il convient de respecter l'ensemble des dispositions et normes de sécurité spécifiques au pays et à l'utilisation de l'appareil.

Si l'appareil est mis en œuvre pour des procès où une défaillance ou une erreur de manipulation peut entraîner des dommages à l'installation ou des accidents pour les opérateurs, il faut prendre les mesures appropriées pour éviter sûrement ces risques.

## 1.2. Utilisation conforme

Cet appareil est destiné exclusivement à une utilisation dans des machines et installations industrielles. Toute autre utilisation sera considérée comme non conforme et sera de la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dus à une utilisation non conforme. Cet appareil ne doit être utilisé que s'il a été installé dans les règles de l'art et s'il est techniquement en parfait état, conformément aux caractéristiques techniques. L'appareil ne convient pas pour des zones présentant des risques d'explosion, ni pour les domaines d'utilisation exclus par la norme EN 61010-1.

### 1.3. Installation

L'appareil ne peut être installé et utilisé que dans un environnement correspondant à la plage de températures admissible. Il faut assurer une ventilation suffisante et éviter le contact direct de l'appareil avec des gaz ou des liquides chauds ou agressifs.

Avant l'installation ou avant tout travail de maintenance, isoler l'unité de toutes les sources électriques. Veiller également à ce qu'un contact avec les sources électriques coupées ne présente plus aucun risque.

Les appareils alimentés en courant alternatif ne peuvent être reliés au réseau basse tension que par l'intermédiaire d'un interrupteur ou d'un interrupteur de puissance. Cet interrupteur doit être disposé à proximité de l'appareil et être repéré comme dispositif de sectionnement.

Les lignes basse tension entrantes et sortantes doivent être séparées des lignes dangereuses sous tension par une isolation double ou renforcée (circuits SELV).

L'ensemble des conducteurs, ainsi que leur isolation, doivent être choisis de sorte à correspondre aux plages de tension et de température prévues. Il faut en outre se conformer aux normes spécifiques à l'appareil et au pays s'appliquant à la structure, à la forme et à la qualité des conducteurs. Les informations sur les sections de conducteur admissibles pour les bornes à visser peuvent être trouvées dans les caractéristiques techniques.

Avant la mise en service, s'assurer du bon serrage de tous les raccordements, ainsi que des conducteurs dans les bornes à visser. Toutes les bornes à visser (y compris celles qui ne sont pas utilisées) doivent être vissées vers la droite jusqu'en butée et ainsi solidement fixées, afin d'éviter leur desserrage en cas de secousses ou de vibrations.

Les surtensions aux bornes de l'appareil doivent être limitées à la valeur de la catégorie de surtension II.

## 1.4. Immunité aux perturbations

Toutes les connexions sont protégées contre les interférences électromagnétiques.

Cependant, il faut veiller sur le lieu d'installation du dispositif à ce que des interférences capacitives ou inductives les plus faibles possibles agissent sur l'appareil et sur tous les câbles de connexion.

Les mesures suivantes sont nécessaires à cet égard :

- **Un câble blindé doit toujours être utilisé pour tous les signaux d'entrée et de sortie**
- **Des lignes de contrôle (entrées et sortie numériques, sorties relais) ne doivent pas dépasser 30 m de longueur et ne doivent pas quitter le bâtiment.**
- Les blindages des câbles doivent être connectés à la terre sur une grande surface à l'aide de bornes de blindage
- Le câblage des lignes de masse (GND ou 0V) doit être en forme d'étoile et ne doit pas être connecté à la terre plusieurs fois.
- L'appareil doit être installé dans un boîtier métallique et aussi loin que possible des sources d'interférences
- L'acheminement des câbles ne doit pas être parallèle aux lignes électriques et autres lignes soumises à des interférences

Voir également le document motrona « Règles générales de câblage, de mise à la terre et de construction de l'armoire de commande ». Vous le trouverez sur notre page d'accueil sous le lien:

<https://www.motrona.com/fr/support/certificats-generaux.html>

## 1.5. Instructions de nettoyage, d'entretien et de maintenance

Pour le nettoyage de la face avant utiliser exclusivement un chiffon doux légèrement humide. Aucun travail de nettoyage n'est prévu ou nécessaire pour la face arrière de l'appareil. Les nettoyages non planifiés sont de la responsabilité du personnel d'entretien en charge ou du monteur.

Aucune mesure de maintenance n'est nécessaire sur l'appareil en fonctionnement normal. En cas de problèmes, de défauts ou de dysfonctionnements, l'appareil doit être retourné à motrona GmbH pour vérification et éventuellement réparation. Une ouverture et une remise en état non autorisées peuvent affecter, voire entraîner la défaillance des mesures de sécurité supportées par l'appareil.

## 2. Généralités

Cet appareil a été conçu comme un afficheur pour impulsions HTL à encastrer. Son utilisation intuitive, ses fonctions complètes et ses nombreuses options en font un appareil universel.

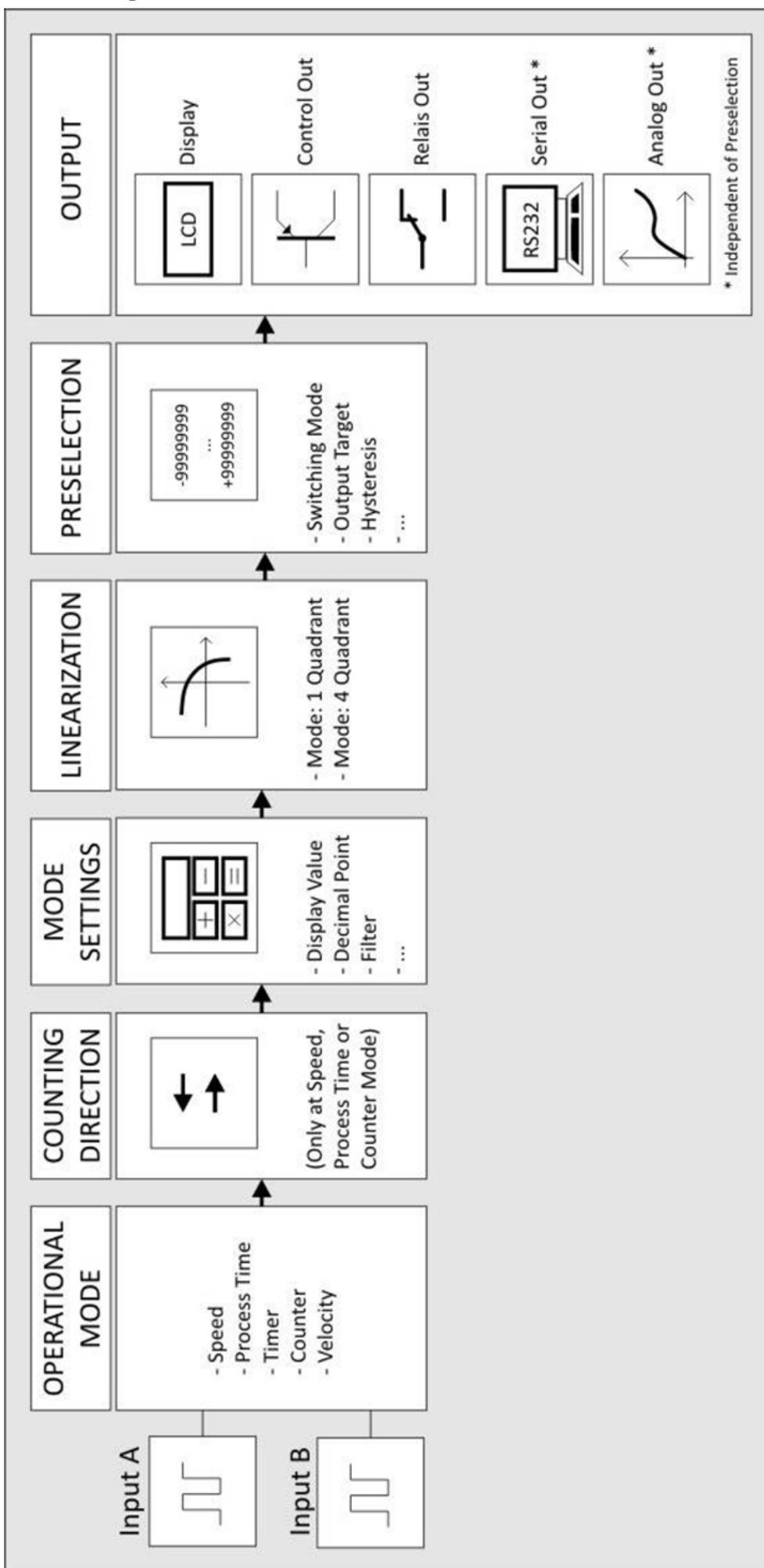
### 2.1 Mode opératoire

Par principe, toutes les fonctions se paramètrent dans le menu paramètres.

Cet appareil peut s'utiliser dans les modes opératoires suivants :

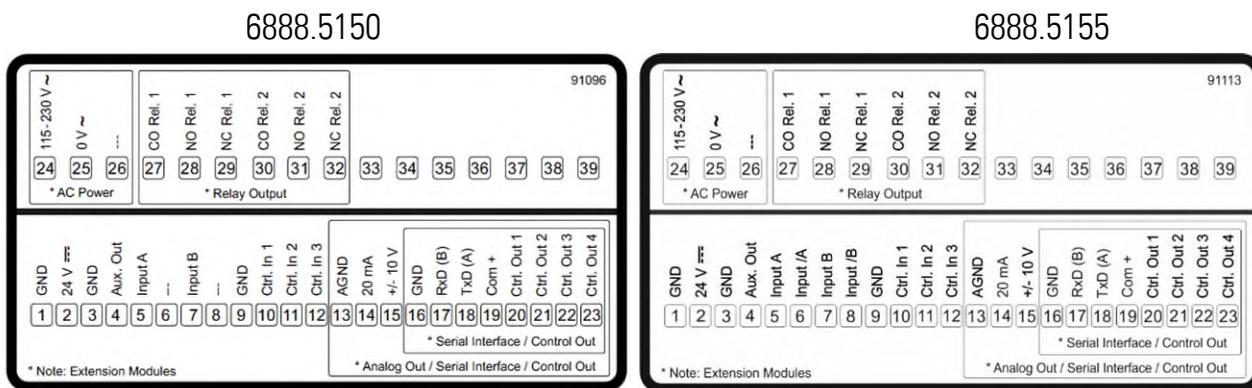
- SPEED (En fonction du paramétrage, seule l'entrée A ou les entrées A et B seront actives) :
  - Tachymètre / affichage de la vitesse à partir
  - Fréquencemètre / Compte-tours (trs/min)
  - Surveillance de la vitesse et de l'arrêt
- PROCESS TIME (seule l'entrée A est active) :
  - Affichage du temps de processus (vitesse de rotation réciproque)
  - Fonctionnement comme afficheur du temps de cuisson ou de passage réciproque).
  - Affichage des délais
- TIMER (Entrée A ou Entrée A et B sont actives, dépendant des paramètres) :
  - Chronomètre (Fonctions de marche / d'arrêt librement paramétrables)
  - Compteur horaire
  - Durée de période
  - Mesure du temps total
- COUNTER (Entrée A et B sont actives) :
  - Compteur d'impulsions / Compteur additionnant ou soustrayant
  - Compteur et décompteur
  - Afficheur de position
  - Compteur d'angle
  - Compteur de quadrature
  - Compteur de pièces (Batchcounter) / Totalisateur (Totalcounter)
- VELOCITY (L'entrée A sert d'entrée de marche, l'entrée B d'entrée d'arrêt)
  - Affichage de la vitesse à partir du temps de fonctionnement.

## 2.2 Diagramme de fonctionnement



# 3. Raccordement électrique

Les bornes sont fermées avec un tournevis à lame plate (taille 2mm).



## 3.1. Alimentation DC

Les bornes 1 et 2 permettent d'alimenter l'appareil avec une tension continue entre 18 et 30 VDC. La consommation dépend entre autres de la valeur de la tension d'alimentation et du réglage ; il est d'environ 100 mA, auxquels s'ajoute le courant codeur prélevé par celui-ci à la sortie de tension auxiliaire.

Tous les raccordements GND sont reliés les uns aux autres en interne.

## 3.2. Sortie de tension auxiliaire

Les bornes 3 et 4 offrent une tension auxiliaire permettant l'alimentation d'un codeur / d'un capteur. La tension de sortie dépend de la tension d'alimentation de l'appareil.

Alimentation DC	Alimentation AC
La tension de sortie est inférieure de 1 V environ à la tension d'alimentation appliquée aux bornes 1 et 2 ; sa charge maximale ne doit pas dépasser 250 mA.	La tension de sortie est de 24 VDC ( $\pm 15\%$ ) et ne doit pas dépasser max. 150 mA jusqu'à une température de 45°C. Pour des températures supérieures, le courant de sortie max. se réduit à 80 mA.

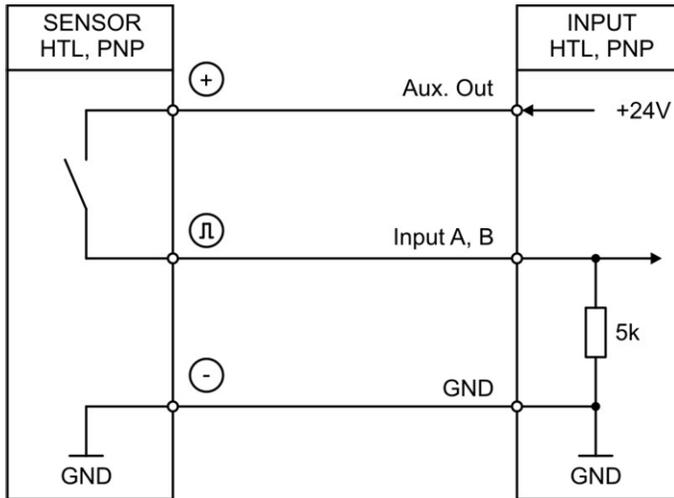
Les modèles 6888.5155 permettent le basculement de la sortie de tension auxiliaire de 24 VDC à 5 VDC.

### 3.3. 6888.5150: Entrées incrémentales A, B

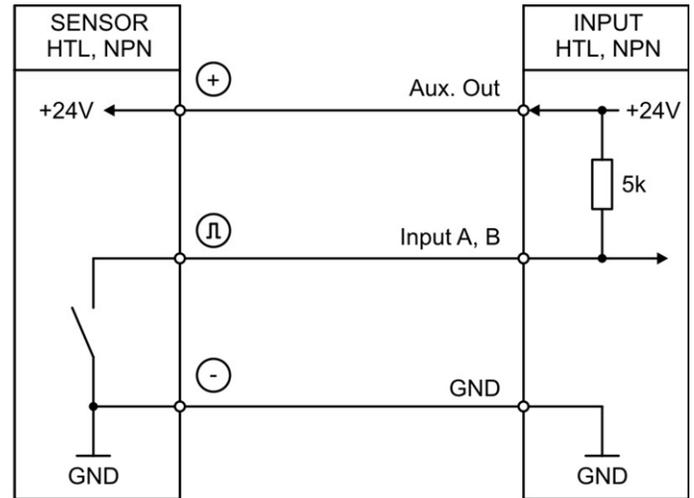
Les bornes 5 et 7 offrent deux entrées d'impulsions pour signaux HTL. La caractéristique (PNP, NPN, Namur ou Tri-State) des entrées incrémentales peut se définir dans le menu GENERAL MENU.

Raccordement des entrées incrémentales :

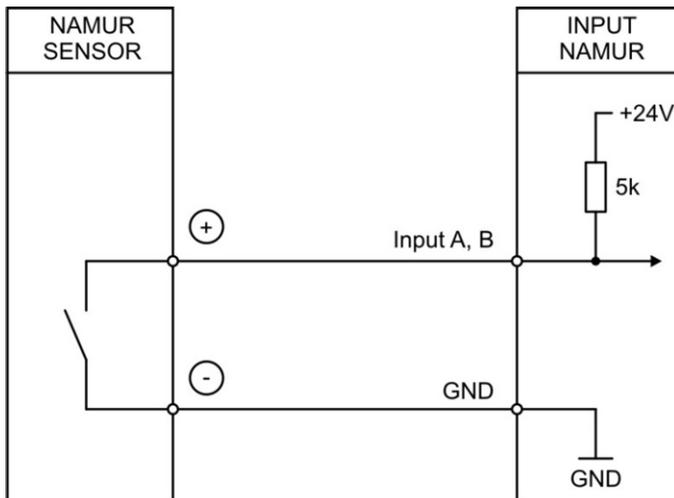
#### PNP



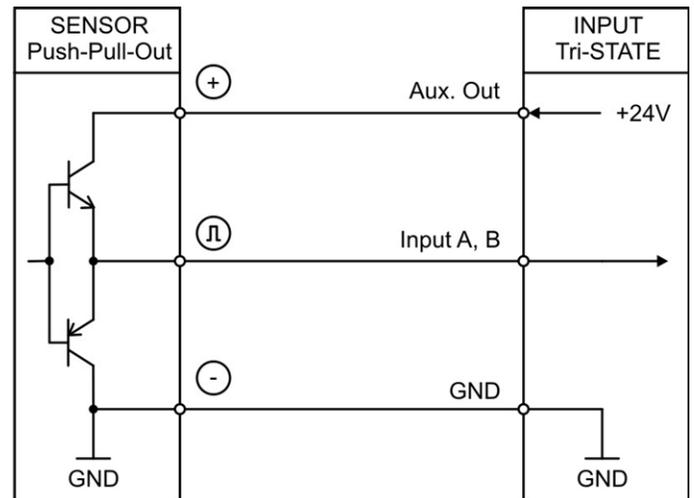
#### NPN



#### Namur



#### Tri-State



Par principe, toutes les entrées ouvertes PNP sont à l'état "LOW", les entrées ouvertes NPN sont à l'état "HIGH".

Les niveaux d'entrée sont définis pour des générateurs d'impulsions électroniques.

#### Remarque pour les contacts de commutation mécaniques :

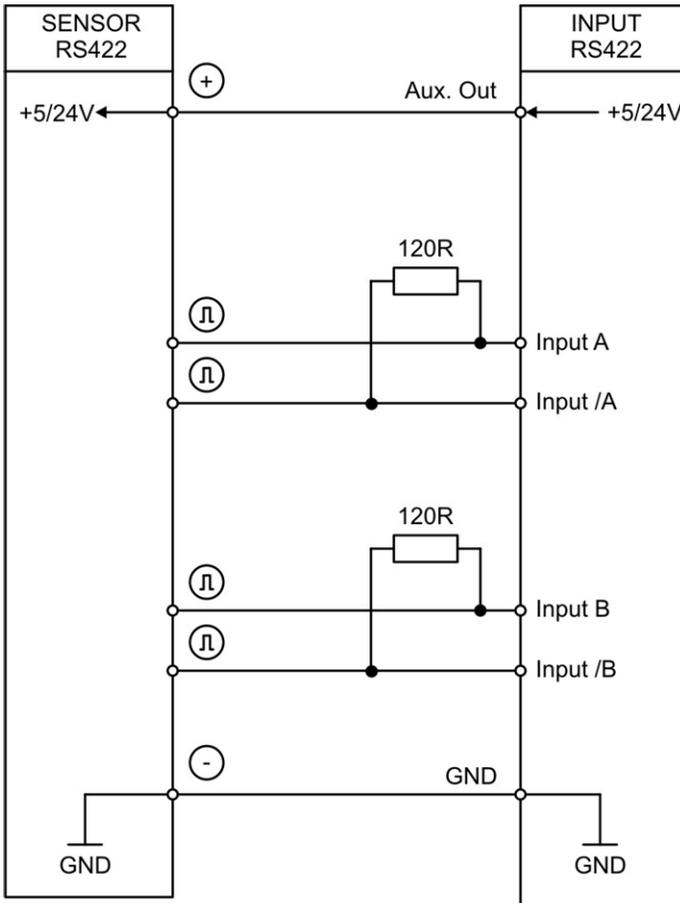
Si, exceptionnellement, des contacts mécaniques font office de source d'impulsion, il faut placer un condensateur du commerce d'environ 10 µf sur les bornes, entre GND (-) et l'entrée correspondante (+). Ceci atténue la fréquence d'entrée maximale à environ 20 kHz, supprimant les rebonds.

### 3.4. 6888.5155: Entrées incrémentales A, /A, B, /B

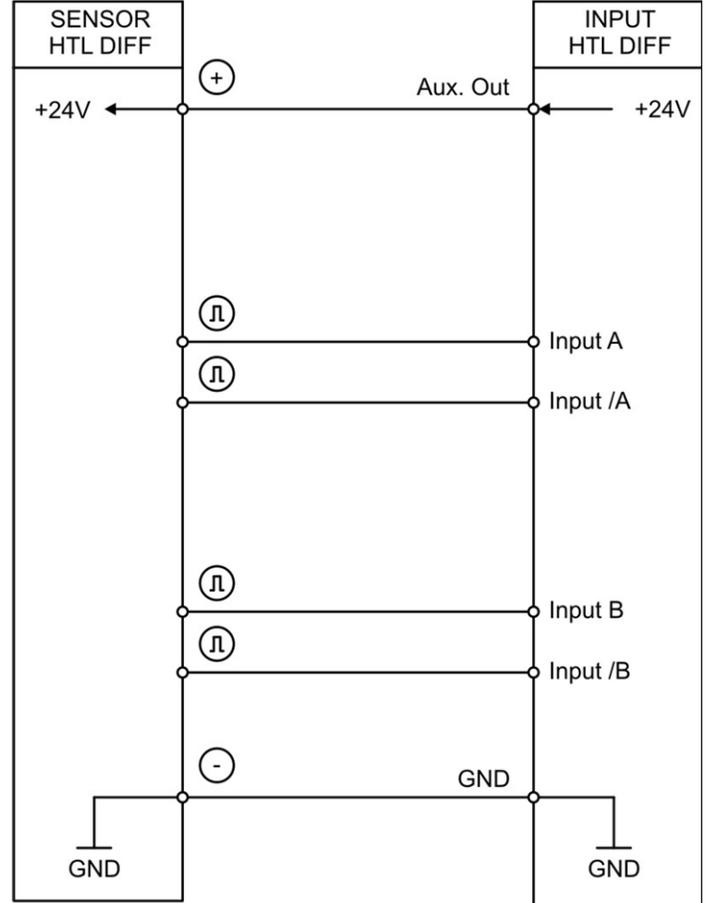
Les bornes 5, 6, 7 et 8 offrent deux entrées d'impulsions pour signaux HTL/TTL/RS422. La caractéristique des entrées incrémentales peut se définir dans le menu GENERAL MENU.

Raccordement des entrées incrémentales :

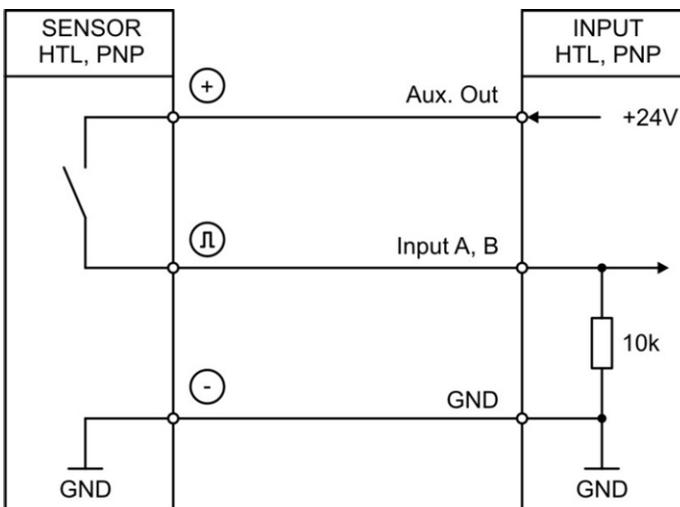
**RS422**



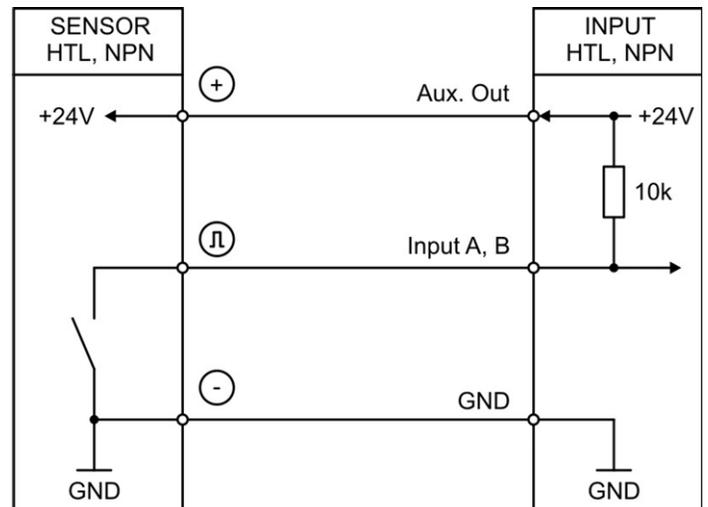
**HTL DIFFERENTIEL**



**HTL PNP**



**HPN**



Par principe, toutes les entrées ouvertes PNP sont à l'état "LOW", les entrées ouvertes NPN sont à l'état "HIGH".

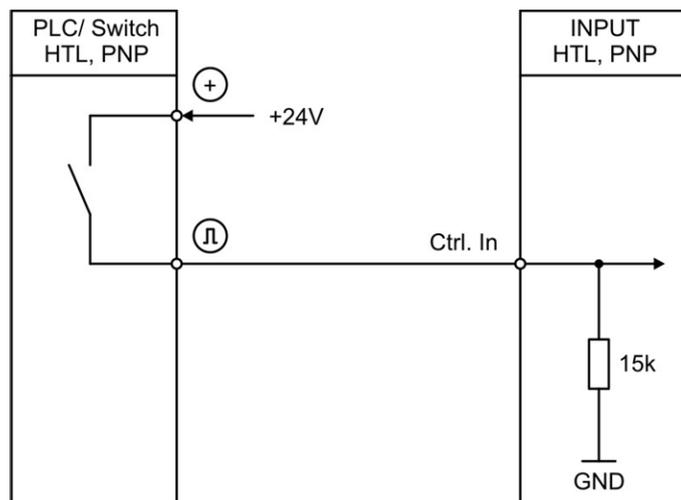
Les niveaux d'entrée sont définis pour des générateurs d'impulsions électroniques.

### 3.5. Entrées de commande

Les bornes 10, 11 et 12 offrent trois entrées de commande avec la caractéristique HTL PNP.

Ces entrées peuvent se configurer dans le menu COMMAND MENU et sont utilisés pour des fonctions commandées depuis l'extérieur comme p. ex. la réinitialisation de la valeur affichée, la commutation de l'affichage, le verrouillage des touches de l'écran tactile ou l'annulation de l'auto-maintien des sorties de commande et des sorties à relais.

Raccordement des entrées de commande :



Par principe, les entrées de commande ouvertes sont à l'état "LOW".

Les niveaux d'entrée sont définis pour des signaux de commande électroniques.

#### Remarque pour les contacts de commutation mécaniques :

Si, exceptionnellement, des contacts mécaniques font office de source d'impulsion, il faut placer un condensateur du commerce d'environ 10 µf sur les bornes, entre GND (-) et l'entrée correspondante (+). Ceci atténue la fréquence d'entrée maximale à environ 20 kHz, supprimant les rebonds.

### 3.6. Sortie analogique (Option AO/AR)

Les bornes 13 et 14 / 15 offrent une sortie analogique à 16 bits.

Cette sortie, ainsi que son facteur d'échelle, peuvent se configurer dans le menu ANALOG MENU.

Les configurations suivantes sont possibles :

- Sortie en tension : - 10 ... +10 V
- Sortie en courant : 0 ... 20 mA
- Sortie en courant : 4 ... 20 mA

La sortie analogique est proportionnelle à la valeur affichée et se rapporte au potentiel AGND. AGND et le GND de l'appareil sont reliés les uns aux autres en interne.



**Important : Un fonctionnement en parallèle de la sortie en tension et de la sortie en courant n'est pas permis !**

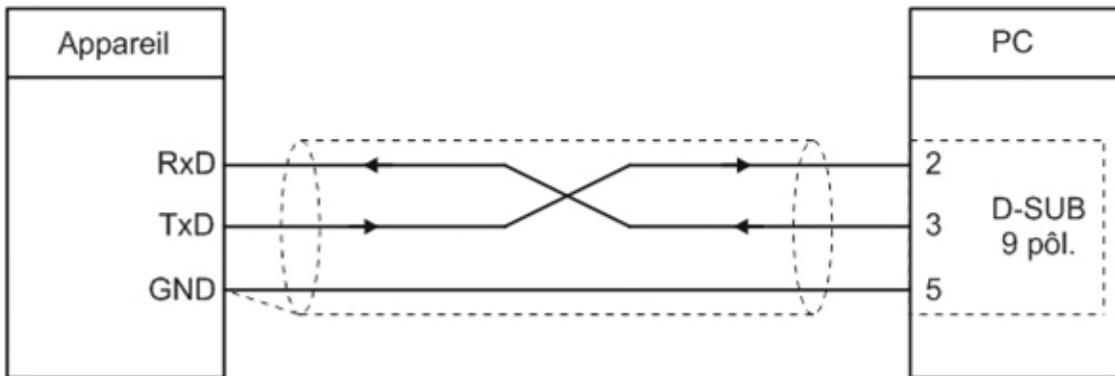
### 3.7. Interface série (Option AO/AR/CO/CR)

Les bornes 16, 17 et 18 offrent une interface série (RS232 ou RS485). Cette interface peut se configurer dans le menu SERIAL MENU. L'interface RS232 ou RS485 peut s'utiliser de la manière suivante :

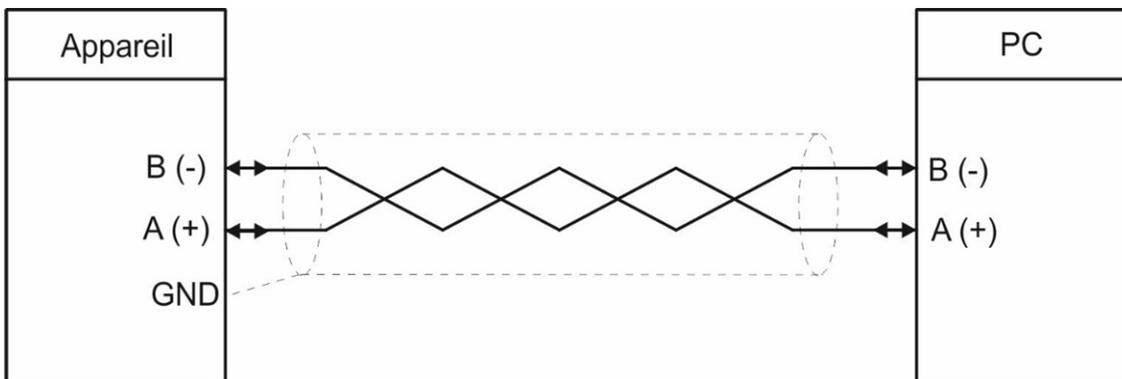
- Pour le paramétrage de l'appareil lors de la mise en service
- Pour la modification de paramètres pendant le fonctionnement
- Pour la lecture de valeurs réelles via un API ou un PC

L'illustration ci-dessous représente le raccordement à un PC avec un connecteur standard (D-SUB 9 broches):

Connexion de l'interface RS232 :



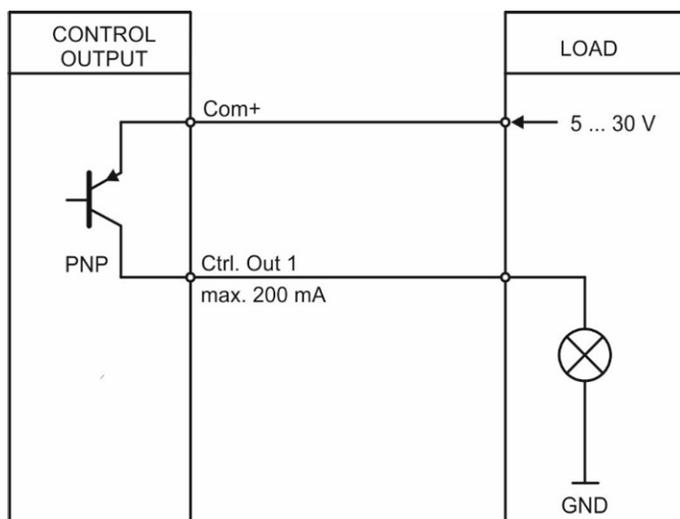
Connexion de l'interface RS485 :



### 3.8. Sorties de commande (Option AO/AR/CO/CR)

Les bornes 20, 21, 22 et 23 offrent quatre sorties de commande. Les conditions de commutation peuvent se définir dans le menu PRESELECTION MENU. Les sorties Ctrl. Out 1 – 4 sont des sorties PNP rapides avec une capacité de commutation de 5 ... 30 volts et 200 mA par canal. L'état de commutation est représenté comme C1 ... C4 (Affichage avec unité et ligne d'état). La tension de commutation est déterminée par la tension appliquée à la borne 19 (COM+). Des mesures d'atténuation externes sont préconisées pour la commutation de charges inductives.

Raccordement des sorties de commande :



### 3.9. Tension d'alimentation AC (Option AC)

Les bornes 24 et 25 permettent d'alimenter l'appareil avec une tension alternative entre 115 et 230 VAC. La consommation dépend entre autres de la valeur de la tension d'alimentation et du réglage ; il est d'environ 3VA, auxquels s'ajoute le courant codeur prélevé par celui-ci à la sortie de tension auxiliaire. Les appareils équipés de l'option AC permettent en outre l'alimentation par une tension continue de 18 VDC à 30 VDC via les bornes 1 et 2.

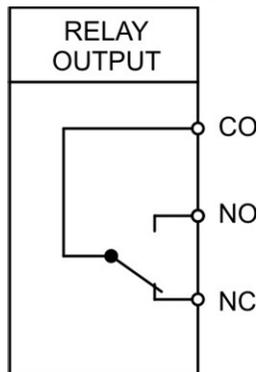
### 3.10. Sorties à relais (Option RL)

Les bornes 27, 28, 29, 30, 31, 32 offrent deux sorties à relais à contacts inverseurs sans potentiel. Les conditions de commutation peuvent se définir dans le menu PRESELECTION MENU. L'état de commutation est représenté comme K1 et K2 (Affichage avec unité et ligne d'état).

Capacité de commutation AC max 250 VAC/ max 3 A / max 750 VA

Capacité de commutation DC max 150 VDC( max 2 A / max. 50 W

Raccordement des sorties à relais :



## 4. Utilisation / Ecran tactile

### 4.1. Représentation de l'affichage pour le paramétrage

Les différents menus de paramètres et les paramètres correspondants sont décrits au chapitre 5.



#### Paramétrage de l'appareil :

Pour accéder au réglage des paramètres, presser l'écran tactile pendant 3 secondes.



#### Sélection du menu :

Les touches avec les flèches permettent de sélectionner le menu désiré. Confirmer ensuite avec "OK".

La touche "C" termine la sélection du menu.



#### Sélection du paramètre :

Les touches avec les flèches permettent de sélectionner le paramètre désiré. Confirmer ensuite avec "OK".

La touche "C" termine la sélection du paramètre.



#### Edition du paramètre :

Les touches avec les flèches permettent d'éditer le paramètre sélectionné. Le sauvegarder ensuite avec "OK".

La touche "C" termine l'édition.



Les modifications de paramètres ne sont prises en compte que lorsque la sélection du menu est quittée.

## 4.2. Représentation de l'affichage pendant le fonctionnement

Les affichages suivants sont disponibles pendant le fonctionnement. L'affichage dépend de la version de l'appareil et du mode opératoire choisi.



### Affichage avec unité et ligne d'état

Pour passer à l'affichage suivant, il faut effleurer l'écran tactile.

L'état des commandes ou des relais n'est affiché que pour les options AO, AR, CO, CR et RL.



### Affichage Counter et Batch- / Totalcounter ou Timer et Totaltimer

Pour passer à l'affichage suivant, il faut effleurer la partie supérieure de l'écran tactile. Uniquement avec le mode opératoire COUNTER – A+B, A-B avec BATCH/TOTAL MODE actif ou mode opératoire TIMER avec TOTAL TIME MODE actif.



### Affichage avec des unités

Pour passer à l'affichage suivant, il faut effleurer l'écran tactile.

Uniquement avec le mode opératoire COUNTER – A+B, A-B ou BATCH/TOTAL MODE ainsi que le mode opératoire TIMER avec TOTAL TIME MODE actif.



### Grand affichage (4 chiffres)

Pour passer à l'affichage suivant, il faut effleurer l'écran tactile.

Uniquement avec le paramètre activé "LARGE DISPLAY".



### Affichage des raccourcis clavier

Pour passer à l'affichage suivant, il faut effleurer la partie supérieure de l'écran tactile

Uniquement avec le mode opératoire TIMER ou COUNTER

"Représentation de l'affichage" suite :



Affichage avec fonction de démarrage rapide pour la saisie de valeurs prédéfinies

Pour passer à l'affichage suivant, il faut effleurer la partie supérieure de l'écran tactile ou "Skip".

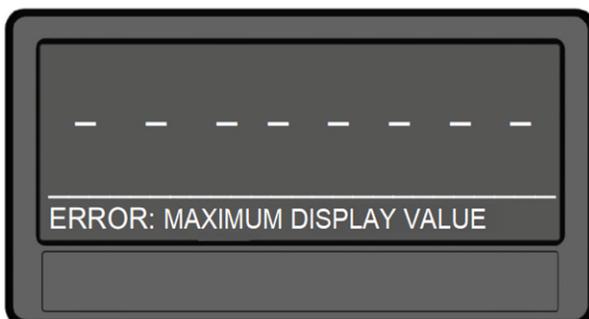
Uniquement avec option AO, AR, CO, CR ou RL



Affichage des valeurs mini / maxi

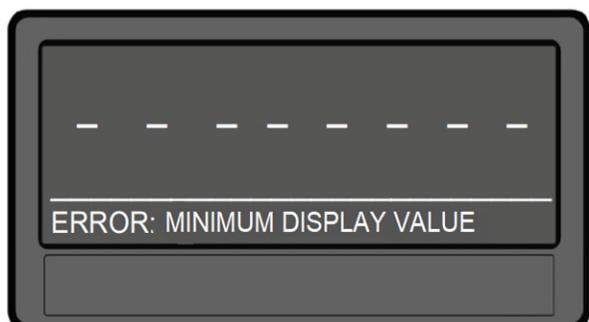
Pour passer à l'affichage suivant, il faut effleurer la partie supérieure de l'écran tactile ou "Skip".

### 4.3. Message d'erreur



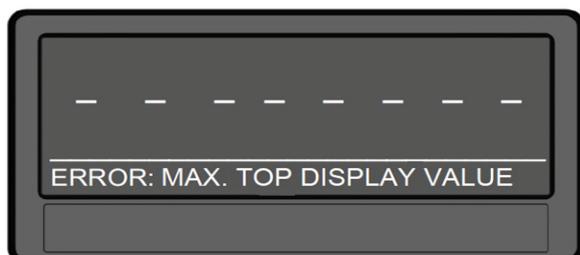
ERROR: MAXIMUM DISPLAY VALUE

La valeur d'affichage est supérieure à + 99 999 999.



ERROR: MINIMUM DISPLAY VALUE

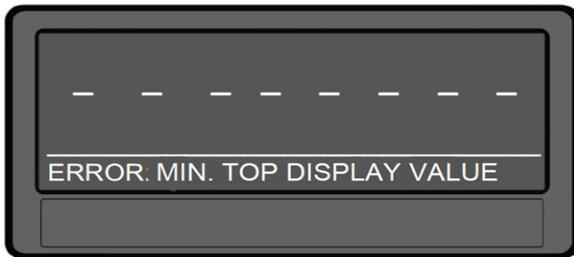
La valeur d'affichage est inférieure à - 99 999 999



ERROR: MAX. TOP DISPLAY VALUE

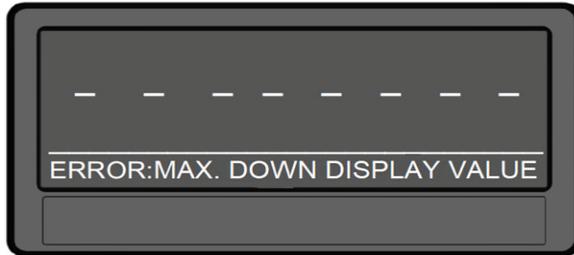
La valeur d'affichage à 2 lignes est supérieure à + 99 999 999.

"Message d'erreur" suite:



ERROR: MIN. TOP DISPLAY VALUE

La valeur d'affichage supérieure, de l'affichage à 2 lignes, est inférieure à 99 999 999.



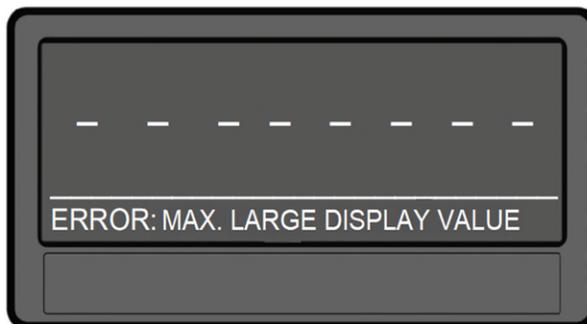
ERROR: MAX. DOWN DISPLAY VALUE

La valeur d'affichage inférieure, de l'affichage à deux lignes, est supérieure à +99 999 999.



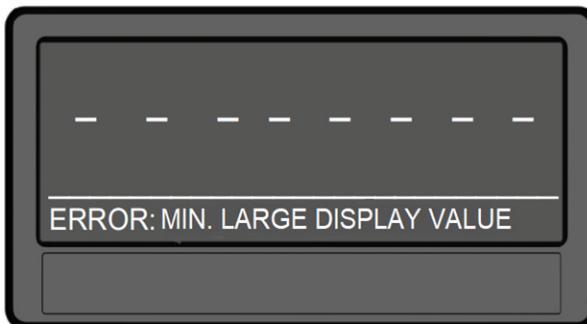
ERROR: MIN. DOWN DISPLAY VALUE

La valeur d'affichage inférieure, de l'affichage sur deux lignes, est inférieure à - 99 999 999



ERROR: MAX. LARGE DISPLAY VALUE

La valeur d'affichage du grand écran est supérieure à + 9999



ERROR: MIN. LARGE DISPLAY VALUE

La valeur d'affichage du grand écran est inférieure à - 999



Les messages d'erreur décrits sont automatiquement réinitialisés dès que la valeur d'affichage correspondante se trouve à nouveau dans l'espace affichable

## 5. Présentation des paramètres / des menus

Le paramétrage de l'appareil s'effectue via l'écran tactile ou par le biais de l'interface série à l'aide d'un PC et du logiciel utilisateur OS. Le lien vers le téléchargement gratuit se trouve à la page 2.

Ce paragraphe présente les différents menus et leurs paramètres. Le nom du menu est inscrit en gras, les paramètres correspondants sont disposés directement sous le nom du menu. L'affichage des menus dépend de la version de l'appareil (options) et du mode opératoire choisi.

<b>Menu / Paramètres</b>
<b>GENERAL MENU</b>
OPERATIONAL MODE ENCODER PROPERTIES ENCODER SUPPLY COUNTING DIRECTION SCALE UNITS SCALE UNITS (BATCH) LINEARIZATION MODE PIN PRESELECTION PIN PARAMETER BACK UP MEMORY FACTORY SETTINGS
<b>MODE SPEED</b>
DISPLAY VALUE BASE FREQUENCY DECIMAL POINT SAMPLING TIME WAIT TIME STANDSTILL TIME AVERAGE FILTER FOR/REV DETECTION DISPLAY VALUE

<b>Menu / Paramètres</b>
<b>MODE PROCESS TIME</b>
DISPLAY FORMAT DISPLAY VALUE BASE FREQUENCY SAMPLING TIME WAIT TIME STANDSTILL TIME AVERAGE FILTER
<b>MODE TIMER</b>
TIME BASE START / STOP AUTO RESET LATCH FUNCTION SET VALUE INC / DEC MODE TOTAL TIME MODE TOTAL TIME SET VALUE
<b>MODE COUNTER</b>
COUNT MODE FACTOR SET VALUE DECIMALPOINT BATCH / TOTAL MODE BATCH / TOTAL SET VALUE ROUND LOOP VALUE
<b>MODE VELOCITY</b>
START / STOP DISPLAY VALUE BASE TIME DECIMALPOINT WAIT TIME STANDSTILL TIME

Menu / Paramètres
<b>PRESELECTION VALUES</b>
PRESELECTION 1 PRESELECTION 2 PRESELECTION 3 PRESELECTION 4
<b>PRESELECTION 1 MENU</b>
SOURCE 1 MODE 1 HYSTERESIS 1 PULSE TIME 1 OUTPUT TARGET 1 OUTPUT POLARITY 1 OUTPUT LOCK 1 START UP DELAY 1 EVENT COLOR 1
<b>PRESELECTION 2 MENU</b>
SOURCE 2 MODE 2 HYSTERESIS 2 PULSE TIME 2 OUTPUT TARGET 2 OUTPUT POLARITY 2 OUTPUT LOCK 2 START UP DELAY 2 EVENT COLOR 2
<b>PRESELECTION 3 MENU</b>
SOURCE 3 MODE 3 HYSTERESIS 3 PULSE TIME 3 OUTPUT TARGET 3 OUTPUT POLARITY 3 OUTPUT LOCK 3 START UP DELAY 3 EVENT COLOR 3
<b>PRESELECTION 4 MENU</b>
SOURCE 4 MODE 4 HYSTERESIS 4 PULSE TIME 4 OUTPUT TARGET 4 OUTPUT POLARITY 4 OUTPUT LOCK 4 START UP DELAY 4 EVENT COLOR 4

Menu / Paramètres
<b>SERIAL MENU</b>
UNIT NUMBER SERIAL BAUD RATE SERIAL FORMAT SERIAL INIT SERIAL PROTOCOL SERIAL TIMER SERIAL VALUE MODBUS
<b>ANALOG MENU</b>
ANALOG SOURCE ANALOG FORMAT ANALOG START ANALOG END ANALOG GAIN ANALOG OFFSET
<b>COMMAND MENU</b>
INPUT 1 ACTION INPUT 1 CONFIG INPUT 2 ACTION INPUT 2 CONFIG INPUT 3 ACTION INPUT 3 CONFIG
<b>DISPLAY MENU</b>
SOURCE DUAL TOP SOURCE DUAL DOWN COLOR BRIGHTNESS CONTRAST SCREEN SAVER UP-DATE-TIME FONT START DISPLAY LARGE DISPL
<b>LINEARISATION MENU</b>
P1(X) P1(Y) P2(X) P2(Y) ... ... P23(X) P23(Y) P24(X) P24(Y)

## 5.1. General Menu

### OPERATIONAL MODE

Ce paramètre détermine la fonction de mesure (mode opératoire) à assurer par l'appareil.

0	SPEED		Compte-tours (trs/min), tachymètre ou fréquencemètre
1	PROCESS TIME		Fonctionnement comme afficheur du temps de cuisson ou de passage (vitesse de rotation réciproque)
2	TIMER		Chronomètre / compteur horaire
3	COUNTER		Fonctionnement au choix comme afficheur de position, compteur d'impulsions, totalisateur, différentiel, additionnant ou soustrayant
4	VELOCITY		Affichage de la vitesse à partir du temps de fonctionnement

### ENCODER PROPERTIES (pour 6888.5150)

Ce paramètre détermine la caractéristique des entrées d'impulsions pour 6888.5150.

0	PNP		PNP (commutation à +)
1	NPN		NPN (commutation à -)
2	NAMUR		Relier le (-) du capteur à GND et le (+) du capteur à l'entrée (A, B)
3	TRI-STATE		Tri-State pour les encodeurs push pull / capteurs

### ENCODER PROPERTIES (pour 6888.5155)

Ce paramètre détermine la caractéristique des entrées d'impulsions pour 6888.5150.

0	RS422		Norme RS422
1	HTL DIFFERENTIAL		HTL différentiel
2	HTL PNP		PNP (commutation à +)
3	HTL NPN		NPN (commutation à -)

### ENCODER SUPPLY (uniquement pour les 6888.5155 disponibles)

Ce paramètre définit la tension de sortie de la sortie auxiliaire (Aux Out).

0	24VDC SUPPLY		24 VDC Alimentation codeur
1	5VDC SUPPLY		5 VDC Alimentation codeur

### COUNTING DIRECTION

Ce paramètre permet d'inverser le sens de rotation de l'entrée d'impulsions (mode COUNTER uniquement).

0	FORWARD		En avant
1	REVERSE		En arrière

"General menu" suite :

**SCALE UNITS**

Ce paramètre définit l'unité affichée ; il n'a aucune influence sur la valeur affichée. Le point décimal déterminant le nombre de décimales se définit dans le paramètre DECIMAL POINT. Pour l'affichage double, l'unité définie et le point décimal de la valeur d'affichage sont aussi automatiquement adoptés pour le compteur total ou la minuterie totale. L'unité pour le compteur de lots peut être sélectionnée séparément à l'aide de SCALE UNITS (BATCH).

0	Hz	Default																																																																																																
1	kHz																																																																																																	
2	m/s																																																																																																	
3	m/min																																																																																																	
4	km/h																																																																																																	
5	mph																																																																																																	
6	1/min																																																																																																	
7	RPM																																																																																																	
8	1/sec																																																																																																	
9	RPS																																																																																																	
10	Stk/h																																																																																																	
11	pcs/h																																																																																																	
12	mm																																																																																																	
13	m																																																																																																	
14	inch																																																																																																	
15	feet																																																																																																	
16	Stueck																																																																																																	
17	pcs																																																																																																	
18	sec																																																																																																	
19	min																																																																																																	
20	Min:Sec																																																																																																	
21	H:M:S																																																																																																	
22	Min:Sec:00																																																																																																	
23	l/min																																																																																																	
24	gal/min																																																																																																	
25	ml/min																																																																																																	
26	gr/min																																																																																																	
27	inch/min																																																																																																	
28	H:M																																																																																																	
29	<b>Edit Unit</b>	<p>Ce paramètre permet l'introduction d'une unité de mesure selon spécification client, se composant de 16 caractères max.</p> <p>La touche « OK » ouvre le menu « Edit Unit ».</p> <p>Sélection des caractères à l'aide des flèches (actionnement persistante d'une flèche produit un défilement rapide des caractères). La touche « OK » mémorise la sélection et la touche « C » termine le menu « Edit Unit »</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td></td> <td>!</td> <td>"</td> <td>#</td> <td>\$</td> <td>%</td> <td>&amp;</td> <td>'</td> <td>(</td> <td>)</td> <td>*</td> <td>+</td> <td>,</td> <td>-</td> <td>.</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>:</td> <td>;</td> <td>&lt;</td> <td>=</td> <td>&gt;</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>@</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> <td>F</td> <td>G</td> <td>H</td> <td>I</td> <td>J</td> <td>K</td> <td>L</td> <td>M</td> <td>N</td> <td>O</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>Q</td> <td>R</td> <td>S</td> <td>T</td> <td>U</td> <td>V</td> <td>W</td> <td>X</td> <td>Y</td> <td>Z</td> <td>[</td> <td>\</td> <td>]</td> <td>^</td> <td>_</td> </tr> <tr> <td>`</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>c</td> <td>d</td> <td>e</td> <td>f</td> <td>g</td> <td>h</td> <td>i</td> <td>j</td> <td>k</td> <td>l</td> <td>m</td> <td>n</td> <td>o</td> </tr> <tr> <td>p</td> <td>q</td> <td>r</td> <td>s</td> <td>t</td> <td>u</td> <td>v</td> <td>w</td> <td>x</td> <td>y</td> <td>z</td> <td>{</td> <td> </td> <td>}</td> <td>~</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/																																																																																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?																																																																																			
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O																																																																																			
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_																																																																																			
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o																																																																																			
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~																																																																																				

"General menu" suite :

### SCALE UNITS (BATCH)

Ce paramètre détermine quelle unité doit être affichée sur l'affichage double pour le compteur de lots (Batchcounter). Pour obtenir la liste des unités ajustables, voir le paramètre SCALE UNITS.

### LINEARIZATION MODE

Ce paramètre définit la fonction de linéarisation. Se référer aux indications du chapitre 6.1.

0	OFF	Pas de linéarisation
1	1 QUADRANT	Linéarisation dans le 1er quadrant
2	4 QUADRANT	Linéarisation dans tous les 4 quadrants

### PIN PRESELECTION

Ce paramètre définit le code PIN pour l'interdiction d'accès à la fonction de démarrage rapide pour la saisie des valeurs de présélection dans le menu PRESELECTION VALUES (PIN en cas d'urgence 6079).

Une interdiction accès au démarrage rapide n'a de sens qu'en combinaison avec l'interdiction d'accès à l'ensemble des paramètres.

	0000	Pas d'interdiction d'accès
	...	
	9999	Accès après saisie du code PIN 9999

### PIN PARAMETER

Ce paramètre définit le code PIN pour l'interdiction d'accès à l'ensemble des paramètres (PIN en cas d'urgence 6079).

	0000	Pas d'interdiction d'accès
	...	
	9999	Le paramétrage de l'appareil n'est possible qu'après la saisie du code PIN 9999.

### BACK UP MEMORY

0	NO	No zéro tension fusible
1	YES	Zéro tension fusible est actif, la valeur est sauvegardé cas de panne de courant.

### FACTORY SETTINGS

0	NO	Les réglages d'usine ne sont pas chargés
1	YES	Les réglages d'usine sont chargés (valeurs par défaut sur fond gris)

## 5.2. Mode Speed

Ce menu définit le fonctionnement comme compte-tours (RPM), tachymètre ou fréquencesmètre. Dans ce mode opératoire, seule l'entrée A est active, ou les entrées A et B sont actives en cas de signaux A/B déphasés par 90° pour détection du sens de rotation. Ce menu ne s'affiche que si le OPERATIONAL MODE correspondant a été sélectionné dans le menu GENERAL MENU.

DISPLAY VALUE		
Réglage de la valeur d'affichage désirée qui doit s'afficher pour la fréquence de référence ci-dessous.		
	1	Valeur minimale
	1000	Valeur par défaut
	99999999	Valeur maximale

BASE FREQUENCY (HZ)		
Réglage de la fréquence de référence en Hz pour la valeur d'affichage ci-dessus.		
	1	Valeur minimale
	100	Valeur par défaut
	500000	Valeur maximale

DECIMAL POINT		
Réglage de la position du point décimal.		
0	NO	Pas de point décimal
1	0000000.0	Point décimal à l'emplacement indiqué
2	000000.00	Point décimal à l'emplacement indiqué
3	00000.000	Point décimal à l'emplacement indiqué
4	0000.0000	Point décimal à l'emplacement indiqué
5	000.00000	Point décimal à l'emplacement indiqué
6	00.000000	Point décimal à l'emplacement indiqué
7	0.0000000	Point décimal à l'emplacement indiqué

SAMPLING TIME (S)		
Cette valeur correspond au temps de mesure minimal en secondes. Le Sampling Time fait office de filtre en cas de fréquences irrégulières. Ce paramètre a une influence directe sur le temps de réaction de l'appareil.		
	0,005	Temps de mesure minimal en secondes
	0,1	Valeur par défaut
	9,999	Temps de mesure maximal en secondes

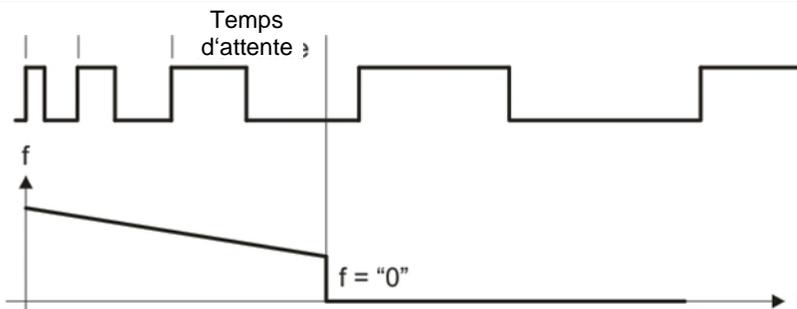
T = Temps d'échantillonnage réel

"Mode Speed" suite :

**WAIT TIME (S)**

Cette valeur correspond au temps de remise à zéro. Ce paramètre définit la durée de période de la fréquence la plus basse ou le temps d'attente entre deux flancs montants avant que l'appareil ne détecte la fréquence de 0 Hz. Les fréquences dont la durée de période est supérieure au WAIT TIME défini sont interprétées comme une fréquence de 0 Hz.

0,01	Fréquence = 0 Hz pour des fréquences inférieures à 100 Hz
1,00	Valeur par défaut
80,00	Fréquence = 0 Hz pour des fréquences inférieures à 0,01 Hz



**STANDSTILL TIME (S)**

Ce paramètre définit le temps avant la détection de l'immobilité. En cas de détection de la fréquence = 0 Hz, l'immobilité est signalée après xx,xx secondes, et l'inhibition au démarrage est réactivée.

Une surveillance de l'immobilité peut être définie dans le menu PRESELECT MENU.

0,00	Temporisation la plus courte en secondes
...	
99,99	Temporisation la plus longue en secondes

**AVERAGE FILTER**

Calcul de la valeur moyenne ou fonction filtre activable pour éviter les fluctuations d'affichage en cas de fréquences instables. Pour les réglages du filtre de 5 ... 8 l'appareil utilise une fonction exponentielle.

La constante de temps T (63 %) correspond au nombre de cycles d'échantillonnage.

p. ex. SAMPLING TIME = 0,1 s et AVERAGE FILTER = filtre exponentiel, T (63 %) = 2 x Sampling Time. ce qui signifie que 63% de la hauteur du bond sont atteints après 0,2 s.

0	Pas de calcul de la valeur moyenne
1	Calcul de la valeur moyenne sur 2 cycles
2	Calcul de la valeur moyenne sur 4 cycles
3	Calcul de la valeur moyenne sur 8 cycles
4	Calcul de la valeur moyenne sur 16 cycles
5	Filtre exponentiel, T (63 %) = 2x SAMPLING TIME
6	Filtre exponentiel, T (63 %) = 4x SAMPLING TIME
7	Filtre exponentiel, T (63 %) = 8x SAMPLING TIME
8	Filtre exponentiel, T (63 %) = 13x SAMPLING TIME

„Mode Speed“ suite:

FOR/REV DETECTION		
Ce paramètre permet l'activation de la détection du sens de rotation		
0	OFF	Détection du sens de rotation hors désactivée
1	ON	Détection du sens de rotation activée

### 5.3. Mode Process Time

Dans ce menu, l'appareil affiche le temps de cuisson et le temps de passage (vitesse de rotation réciproque) Seule l'entrée A est active. Ce menu ne s'affiche que si le OPERATIONAL MODE correspondant a été sélectionné dans le menu GENERAL MENU.

DISPLAY FORMAT		
Ce paramètre permet de sélectionner le format d'affichage désiré. Le point décimal s'obtient automatiquement par la sélection du format.		
0	SECONDS	Affichage en secondes
1	MINUTES	Affichage en minutes
2	MIN:SEC	Affichage en minutes : secondes
3	MIN.00	Affichage en minutes et en 1/100 de minute
4	H :M :S	Affichage en heures : minutes : secondes

DISPLAY VALUE		
Réglage de la valeur d'affichage désirée qui doit s'afficher pour la fréquence de référence ci-dessous.		
1	Valeur minimale	
1000	Valeur par défaut	
99999999	Valeur maximale	

BASE FREQUENCY (HZ)		
Réglage de la fréquence de référence en Hz pour la valeur d'affichage ci-dessus.		
1	Valeur minimale	
100	Valeur par défaut	
500000	Valeur maximale	

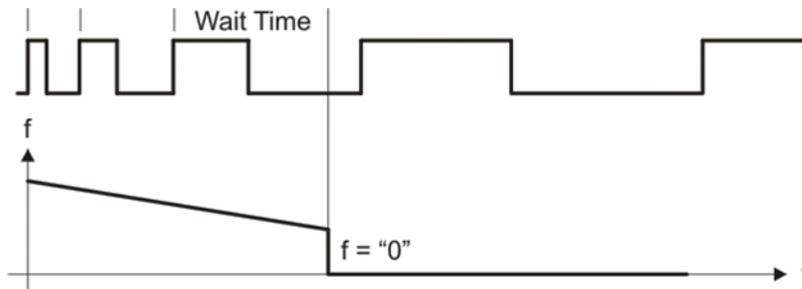
SAMPLING TIME (S)		
Cette valeur correspond au temps de mesure minimal en secondes. Le Sampling Time fait office de filtre pour les fréquences irrégulières. Ce paramètre a une influence directe sur le temps de réaction de l'appareil.		
0,005	Temps de mesure minimal en secondes	
0,1	Valeur par défaut	
9,999	Temps de mesure maximal en secondes	
<p style="text-align: center;"> <math>f = \frac{6}{T}</math>            T = Temps d'échantillonnage réel         </p>		

"Mode Process Time" suite :

**WAIT TIME (S)**

Cette valeur correspond au temps de remise à zéro. Ce paramètre définit la durée de période de la fréquence la plus basse, ou le temps d'attente entre deux flancs montants, avant que l'appareil ne détecte la fréquence de 0 Hz. Les fréquences dont la durée de période est supérieure au WAIT TIME défini sont interprétées comme une fréquence de 0 Hz.

0,01	Fréquence = 0 Hz pour des fréquences inférieures à 100 Hz
1,00	Valeur par défaut
80,00	Fréquence = 0 Hz pour des fréquences inférieures à 0,01 Hz



**STANDSTILL TIME (S)**

Ce paramètre définit le temps pour la détection de l'immobilité. En cas de détection de la fréquence = 0 Hz, l'immobilité est signalée après xx,xx secondes, et l'inhibition au démarrage est réactivée.

Une surveillance de l'immobilité peut être définie dans le menu PRESELECT MENU.

0,00	Temporisation la plus courte
...	
99,99	Temporisation la plus longue

**AVERAGE FILTER**

Calcul de la valeur moyenne ou fonction filtre activable pour éviter les fluctuations d'affichage en cas de fréquences instables. Pour les réglages du filtre de 5 ... 8 l'appareil utilise une fonction exponentielle. La constante de temps T (63 %) correspond au nombre de cycles d'échantillonnage.

p. ex. SAMPLING TIME = 0,1 s et AVERAGE FILTER = filtre exponentiel, T (63 %) = 2 x Sampling Time. ce qui signifie que 63% de la hauteur du bond sont atteints après 0,2 s.

0	Pas de calcul de la valeur moyenne
1	Calcul de la valeur moyenne sur 2 cycles
2	Calcul de la valeur moyenne sur 4 cycles
3	Calcul de la valeur moyenne sur 8 cycles
4	Calcul de la valeur moyenne sur 16 cycles
5	Filtre exponentiel, T (63 %) = 2 x Sampling Time
6	Filtre exponentiel, T (63 %) = 4 x Sampling Time
7	Filtre exponentiel, T (63 %) = 8 x Sampling Time
8	Filtre exponentiel, T (63 %) = 16 x Sampling Time

## 5.4. Mode Timer

Ce menu définit le fonctionnement compteur horaire / chronomètre.

En fonction du paramétrage, seule l'entrée A ou les entrées A et B seront actives. Ce menu ne s'affiche que si le OPERATIONAL MODE correspondant a été sélectionné dans le menu GENERAL MENU.

TIME BASE		
Sélection de la base de temps ou résolution désirée pour la mesure.		
0	1/1000 SEC	Millisecondes
1	1/100 SEC	1/100 de seconde
2	1/10 SEC	1/10 de seconde
3	SECONDS	Secondes
4	MIN.00	Minutes et 1/100 de minute
5	MIN.0	Minutes et 1/10 de minute
6	MIN:SEC	Minutes : Secondes (999999:59)
7	MIN:SEC:00	Minutes : Secondes : 1/100 Secondes (9999:59:99)
8	H:M:S	Heures : Minutes : Secondes (9999:59:59)
9	H:M	Heures : Minutes (999999:59)

START / STOP		
Définition du mode de mise en marche et d'arrêt de la mesure du temps		
0	COUNT AT A HIGH	Mesure tant que l'entrée A est à l'état "HIGH"
1	COUNT AT A LOW	Mesure tant que l'entrée A est à l'état "LOW"
2	START A / STOP B	Mise en marche de la mesure par flanc montant sur l'entrée A, arrêt de la mesure par flanc montant sur l'entrée B.
3	PERIODE AT A	Mesure par durée de période : Affiche de manière cyclique la durée entre deux flancs montants sur l'entrée A.

AUTO SET / RESET		
0	NO	Le comptage du temps fonctionne de manière ascendante ou descendante, sans Set/Reset automatique en cas de démarrage. Réglage de la condition initiale par Set/Reset.
1	YES	Tout démarrage déclenche un cycle de comptage nouveau, en commençant par la valeur du paramètre « SET VALUE ».

LATCH-FUNCTION		
0	NO	Affichage en temps réel, la valeur de comptage est visible.
1	YES	L'affichage indique le résultat de la dernière mesure. Le temps compte en arrière-plan.

SET VALUE.		
Lors d'une instruction SET ou RESET (via le clavier, une entrée de commande ou l'interface utilisateur d'un PC), le compteur est positionné à SET VALUE.		
	0	Valeur minimale (Reset)
	...	
	99999999	Valeur maximale

"Mode Timer" suite :

**INC / DEC MODE**

Dès que paramètre START/STOP soit réglé à la mesure du temps de période, le comptage de temps ce fait toujours de manière ascendante.

	0	<b>INCREMENT MODE</b>	Comptage de temps de manière ascendante
	1	<b>DECREMENT MODE</b>	Comptage de temps de manière descendante

**TOTAL TIME MODE**

Activer la minuterie totale (mesure du temps total).

Si TOTAL TIME MODE est actif, la minuterie totale Totaltimer peut être affectée à n'importe quelle valeur de présélection de PRESELECTION utilisant une source d'alimentation sélectionnable.

Exemple:

TOTAL TIME MODE doit être mis à YES pour la mesure du temps total. La mesure du temps total se réalise ici parallèlement à la mesure du temps normal. Si le temps total devrait automatiquement remis à 0 quand 1:30 (H:M) est atteint, par exemple la source d'alimentation « SOURCE 1 » du menu PRESELECTION correspondant doit être mis à TOTAL TIMER, la valeur de PRESELECTION 1 doit être mise sur 1 :30 et la condition de commutation correspondante MODE 1 doit être mise sur RESULT>=PRES->0.

	0	<b>NO</b>	Mesure du temps total désactivée
	1	<b>YES</b>	Mesure du temps total activée

**TOTAL TIME SET VALUE**

Pour une commande Set/Reset (commande "SET TOTAL TIME" via l'entrée de commande), la minuterie totale (mesure du temps total) est réglée sur la valeur définie ici.

Paramètre visible uniquement avec le mode TOTAL TIME actif.

	0	Valeur la plus basse
	...	
	99999999	Plus grande valeur

## 5.5. Mode Counter

Ce menu définit le fonctionnement comme afficheur de position, compteur d'impulsions, totalisateur, différentiel, additionnant ou soustrayant. Les entrées A et B sont actives. Ce menu ne s'affiche que si le OPERATIONAL MODE correspondant a été sélectionné dans le menu GENERAL MENU.

<b>COUNT MODE</b>		
Sélection de la configuration du compteur.		
0	<b>A SINGLE</b>	L'entrée A fait office d'entrée de comptage L'entrée B définit le sens de comptage : "LOW" = en avant, "HIGH" = en arrière
1	<b>A+B</b>	Somme : compte les impulsions A + les impulsions B
2	<b>A-B</b>	Différence : compte les impulsions A – les impulsions B
3	<b>A/B 90 x1</b>	Compteur/décompteur pour impulsions déphasées de 2x90° (exploitation simple des flancs x 1)
4	<b>A/B 90 x2</b>	Compteur/décompteur pour impulsions déphasées de 2x90° (exploitation double des flancs x 2)
5	<b>A/B 90 x4</b>	Compteur/décompteur pour impulsions déphasées de 2x90° (exploitation quadruple des flancs x 4)

<b>FACTOR</b>		
Facteur d'évaluation des impulsions effet en additionnant (A+B) et soustrayant (A-B) uniquement à canal A.		
p. ex. avec un réglage 1,23456, l'appareil affiche la valeur 123456 après lecture de 100000 impulsions en entrée.		
	<b>0,00001</b>	Valeur minimale
	<b>1</b>	Valeur par défaut
	<b>9,99999</b>	Valeur maximale

<b>SET VALUE</b>		
Lors d'une instruction de réinitialisation (via le clavier, une entrée de commande ou l'interface utilisateur d'un PC), le compteur est positionné à la valeur définie ici.		
	<b>-99999999</b>	Valeur minimale
	<b>0</b>	Valeur par défaut
	<b>+99999999</b>	Valeur maximale

<b>DECIMAL POINT</b>		
Réglage de la position du point décimal.		
0	<b>NO</b>	Pas de point décimal
1	<b>0000000.0</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué
2	<b>000000.00</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué
3	<b>00000.000</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué
4	<b>0000.0000</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué
5	<b>000.00000</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué
6	<b>00.000000</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué
7	<b>0.0000000</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué

"Mode Counter" suite :

**BATCH / TOTAL MODE**

Réglage du Batchcounter (compteur de pièces) / Totalcounter (compteur total)

Le fonctionnement de comptage par lots en fonction d'une valeur de présélection est uniquement possible qu'en combinaison avec la condition de commutation mise à zéro automatique (RESULT>=PRES->0), mise automatique à la valeur de positionnement RESULT>=PRES->VALUE) ou mise de la valeur de comptage (RESULT<=0->SET)

Lorsque BATCH / TOTAL MODE est actif, utilisant la source d'alimentation sélectionnable (SOURCE 1-4), à chaque valeur PRESELECTION le compteur de lot BATCH COUNTER ou compteur total TOTAL COUNTER peut être attribué.

Exemple compteur total:

Si le compteur de lot doit être incrémenté de 1 toutes les 1000 impulsions, par ex. une valeur de PRESELECTION 1 doit être mis à 1000, la source correspondant SOURCE 1 à "MEASUREMENT RESULT", la condition de commutation correspondante MODE 1 est réglée sur "RESULT > = PRES-> 0" et BATCH / TOTAL MODE est réglé sur INCREMENT BATCH. Si une sortie doit être commutée après une quantité de 33, PRESELECTION 2 doit être réglé à la valeur 33, la source correspondante SOURCE 2 doit être réglée sur "BATCH COUNTER" et la condition de commutation correspondante MODE 2, doit être réglé supérieure ou égale à la valeur affichée (RESULT > = PRES).

Exemple compteur total:

Pour le compteur total, BATCH / TOTAL MODE doit être réglé à TOTAL COUNTER. Le compteur total compte ici parallèlement au compteur principal.

Si par exemple le compteur total devrait automatiquement remis à 0 lorsque 4000 est atteint, la valeur pré-réglée par exemple PRESELECTION 3 doit être réglée à 4000 et la source d'approvisionnement correspondante SOURCE3 à TOTAL COUNTER et la condition de commutation correspondante MODE 3 à RESULT>=PRES->0

0	OFF	pas de Batchcounter (compteur de lots) et Totalcounter (compteur du total)
1	INCREMENT BATCH	incrémenter le compteur de lots
2	DECREMENT BATCH	décrémenter le compteur de lots
3	USE INPUTS ONLY	incrémenter / décrémenter compteur lot uniquement par des externes commandes at (voir menu de commande)
4	TOTAL COUNTER	compteur total est actif

**BATCH / TOTAL SET VALUE**

Pour une commande Reset/Set (commande "SET BATCH / TOTAL" via l'entrée de commande), le compteur de lots / compteur total est réglé à la valeur définie ici.

Paramètre visible uniquement en mode BATCH / TOTAL actif

0	Valeur minimale
...	
99999999	Valeur maximale

**ROUND LOOP VALUE**

Définit le nombre d'étapes si une fonction ROUND LOOP est souhaitée.

(Fonction ROUND LOOP uniquement pour COUNT MODE : „A SINGLE“ ou „A/B 90 x X“.)

0	Affichage normal, Round Loop est désactivée
...	
99999999	Nombre d'étapes pour la fonction Round Loop

## 5.6. Mode Velocity

Ce menu permet de définir l'affichage de la vitesse à partir de la mesure du temps de fonctionnement. L'entrée A sert d'entrée de marche, l'entrée B d'entrée d'arrêt. Ce menu ne s'affiche que si le OPERATIONAL MODE correspondant a été sélectionné dans le menu GENERAL MENU.

<b>START / STOP</b>		
Définition de la condition de démarrage et d'arrêt.		
	<b>RISE TO RISE</b>	Start = flanc montant sur l'entrée A Stop = flanc montant sur l'entrée A
	<b>FALL TO FALL</b>	Start = flanc descendant sur l'entrée A Stop = flanc descendant sur l'entrée B
	<b>RISE TO FALL</b>	Start = flanc montant sur l'entrée A Stop = flanc descendant sur l'entrée B
	<b>FALL TO RISE</b>	Start = flanc descendant sur l'entrée A Stop = flanc montant sur l'entrée B

<b>DISPLAY VALUE</b>		
Réglage de la valeur d'affichage désirée qui doit s'afficher pour le temps de fonctionnement de référence ci-dessous.		
	<b>1</b>	Valeur minimale
	<b>1000</b>	Valeur par défaut
	<b>999999</b>	Valeur maximale

<b>BASE TIME (S)</b>		
Réglage du temps de fonctionnement de référence (en secondes) pour la valeur d'affichage ci-dessus.		
	<b>0,001</b>	Valeur minimale
	<b>1</b>	Valeur par défaut
	<b>999,999</b>	Valeur maximale

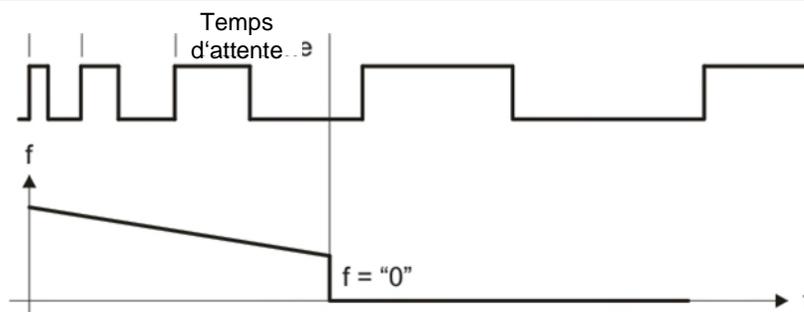
<b>DECIMAL POINT</b>		
Réglage de la position du point décimal.		
<b>0</b>	<b>NO</b>	Pas de point décimal
<b>1</b>	<b>0000000.0</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué
<b>2</b>	<b>000000.00</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué
<b>3</b>	<b>00000.000</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué
<b>4</b>	<b>0000.0000</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué
<b>5</b>	<b>000.00000</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué
<b>6</b>	<b>00.000000</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué
<b>7</b>	<b>0.0000000</b>	Point décimal à l'emplacement indiqué

"Mode Velocity" suite :

**WAIT TIME (S)**

Cette valeur correspond au temps de remise à zéro. Ce paramètre définit la durée de période de la fréquence la plus basse, ou le temps d'attente, entre deux flancs montants avant que l'appareil ne détecte la fréquence de 0 Hz. Les fréquences dont la durée de période est supérieure au WAIT TIME défini sont interprétées comme une fréquence de 0 Hz.

<b>0,00</b>	Pas de temps de remise à zéro : La valeur reste affichée jusqu'à ce qu'une nouvelle valeur d'affichage soit définie.
<b>0,01</b>	Fréquence = 0 Hz pour des fréquences inférieures à 100 Hz
...	
<b>99,99</b>	Fréquence = 0 Hz pour des fréquences inférieures à 0,01 Hz



**STANDSTILL TIME (S)**

Ce paramètre définit le temps pour la détection de l'immobilité. En cas de détection de la fréquence = 0 Hz, l'immobilité est signalée après xx,xx secondes, et l'inhibition au démarrage est réactivée.

Une surveillance de l'immobilité peut être définie dans le menu PRESELCT MENU.

STANDSTILL TIME n'a de sens que si WAIT TIME est différent de 0,000.

<b>0,00</b>	Temporisation la plus courte
...	
<b>99,99</b>	Temporisation la plus longue

## 5.7. Preselection Values

Ce menu permet le réglage des valeurs de présélection et des points de commutation.

Les valeurs de présélection se rapportent toujours à la SOURCE sélectionnée dans le MENU PRESELECTION.

Cette fonction n'est disponible que pour les appareils disposant des options CO, CR, AO, AR ou RL.

<b>PRESELECTION 1</b>		
Présélection / point de commutation 1		
	<b>-99999999</b>	Valeur de présélection minimale
	<b>1000</b>	Valeur par défaut
	<b>+99999999</b>	Valeur de présélection maximale

<b>PRESELECTION 2</b>		
Présélection / point de commutation 2		
	<b>-99999999</b>	Valeur de présélection minimale
	<b>2000</b>	Valeur par défaut
	<b>+99999999</b>	Valeur de présélection maximale

<b>PRESELECTION 3</b>		
Présélection / point de commutation 3		
	<b>-99999999</b>	Valeur de présélection minimale
	<b>3000</b>	Valeur par défaut
	<b>+99999999</b>	Valeur de présélection maximale

<b>PRESELECTION 4</b>		
Présélection / point de commutation 4		
Avec BATCH / TOTAL MODE actif ou TOTAL TIME MODE actif, la valeur de présélection 4 réagit uniquement à la valeur du Batchcounter / Totalcounter ou uniquement à la valeur du Totaltimer.		
	<b>-99999999</b>	Valeur de présélection minimale
	<b>4000</b>	Valeur par défaut
	<b>+99999999</b>	Valeur de présélection maximale

## 5.8. Preselection 1 Menu

Ce menu permet de définir les paramètres de la source d'alimentation, la condition de commutation et des autres définitions pour la valeur de présélection / le point de commutation 1.

Cette fonction n'est disponible que pour les appareils disposant des options CO, CR, AO, AR ou RL.

<b>SOURCE 1</b>		
Ce paramètre définit la source d'alimentation pour la présélection 1		
0	<b>MEASUREM. RESULT</b>	La source d'alimentation correspond au résultat de la mesure du mode de fonctionnement sélectionné.
1	<b>COUNTER A</b>	La source d'alimentation est la valeur actuelle du compteur du canal A. (visible uniquement en mode COUNTER → COUNT MODE: A + B ou A-B)
2	<b>COUNTER B</b>	La source d'alimentation est la valeur actuelle du compteur du canal B. (visible uniquement en mode COUNTER → COUNT MODE: A + B ou A-B)
3	<b>BATCH COUNTER</b>	La source d'alimentation est le Batchcounter (compteur de lots) (visible uniquement en mode COUNTER → BATCH / TOTAL MODE: INCREMENT BATCH, DECREMENT BATCH ou USE INPUTS ONLY)
4	<b>TOTAL COUNTER</b>	La source d'alimentation est le Totalcounter (compteur total). (visible uniquement en Mode COUNTER → BATCH / TOTAL MODE: TOTAL COUNTER)
5	<b>TOTAL TIMER</b>	La source d'alimentation est le Totaltimer (Mesure de du temps total) (visible uniquement en Mode TIMER → TOTAL TIME MODE: YES)

"Preselection 1 Menu" suite :

MODE 1		
Condition de commutation pour la présélection 1 La sortie / le relais / l'affichage commute pour la condition suivante :		
0	$ RESULT  \geq  PRES $	Valeur affichée égale ou supérieure à la valeur de PRESELECTION 1 La condition de commutation suivante s'obtient avec HYSTERESIS 1 différent de 0 : Valeur affichée $\geq$ PRESELECTION 1 $\rightarrow$ ON, Valeur affichée $<$ PRESELECTION 1 – HYSTERESIS 1 $\rightarrow$ OFF
1	$ RESULT  \leq  PRES $	Valeur affichée inférieure ou égale à la valeur de PRESELECTION 1 (nous préconisons l'inhibition au démarrage START UP DELAY) La condition de commutation suivante s'obtient avec HYSTERESIS 1 différent de 0 : Valeur affichée $\leq$ PRESELECTION 1 $\rightarrow$ ON, Valeur affichée $>$ PRESELECTION 1 + HYSTERESIS 1 $\rightarrow$ OFF
2	$ RESULT  =  PRES $	Valeur affichée égale à la valeur de PRESELECTION 1 En utilisant l'hystérèse, il est possible de définir et de surveiller une bande de fréquences (Preselection +/- ½ Hysteresis). La condition de commutation suivante s'obtient avec HYSTERESIS 1 différent de 0 : Valeur affichée $>$ PRESELECTION 1 + ½ HYSTERESIS 1 $\rightarrow$ OFF, Valeur affichée $<$ PRESELECTION 1 – ½ HYSTERESIS 1 $\rightarrow$ OFF
3	$RESULT \geq PRES$	Valeur affichée égale ou supérieure à Preselection 1, p. ex. vitesse de rotation excessive La condition de commutation suivante s'obtient avec HYSTERESIS 1 différent de 0 : Valeur affichée $\geq$ PRESELECTION 1 $\rightarrow$ ON, Valeur affichée $<$ PRESELECTION 1 – HYSTERESIS 1 $\rightarrow$ OFF
4	$RESULT \leq PRES$	Valeur affichée inférieure ou égale à Preselection 1, p. ex. vitesse de rotation insuffisante (nous préconisons l'inhibition au démarrage START UP DELAY) La condition de commutation suivante s'obtient avec HYSTERESIS 1 différent de 0 : Valeur affichée $\leq$ PRESELECTION 1 $\rightarrow$ ON, Valeur affichée $>$ PRESELECTION 1 + HYSTERESIS 1 $\rightarrow$ OFF
5	$RESULT = PRES$	Valeur affichée égale à PRESELECTION 1. En utilisant HYSTERESIS 1, il est possible de définir et de surveiller une bande de fréquences (Preselection +/- ½ Hysteresis). La condition de commutation suivante s'obtient avec HYSTERESIS 1 différent de 0 : Valeur affichée $>$ PRESELECTION 1 + ½ HYSTERESIS 1 $\rightarrow$ OFF, Valeur affichée $<$ PRESELECTION 1 – ½ HYSTERESIS 1 $\rightarrow$ OFF
6	$RESULT = 0$	Valeur affichée égale à 0 (immobilité après écoulement du temps de détection de l'immobilité STANDSTILL TIME (s)), p. ex. surveillance de l'immobilité. (Mode SPEED et PROCESS TIME uniquement).
7	$RESULT \geq PRES \rightarrow 0$	Mettre l'affichage à zéro : (Uniquement pour le mode opératoires TIMER ou COUNTER Si la valeur affichée est égale ou supérieure à PRESELECTION 1, elle est remise à zéro. Si le BATCH MODE est active, le lot compteur Batchcounter s'incrémente ou décrémente lorsque la valeur d'affichage est définie à zéro, si la source d'alimentation correspondante MEASUREM. RESULT, COUNTER A ou COUNTER B a été choisie.
8	$RESULT \leq 0 \rightarrow SET$	Positionnement de l'affichage à la valeur de PRESELECTION 1: (Uniquement pour le mode opératoire TIMER ou COUNTER Si la valeur affichée est inférieure ou égale à zéro, elle est mise à la valeur de Présélection 1. Si le BATCH MODE est active, le lot compteur s'incrémente ou décrémente lorsque la valeur d'affichage est définie par PRESELCTION 1, si la source d'alimentation correspondante MEASUREM. RESULT, COUNTER A ou COUNTER B a été choisie

"Preselection 1 Menu" suite :

9	RES>=PRES-TRAIL	Présélection relative 1 : Valeur affichée égale ou supérieure à PRESELECTION 2 – PRESELECTION 1 PRESELECTION 1 est la présélection relative de PRESELECTION 2
10	RESULT>=PRES->VALUE	Positionnement de l'affichage à SET VALUE : (uniquement avec le mode opératoire TIMER ou COUNTER) Si la valeur d'affichage est supérieure ou égale à PRESELECTION 1, la valeur d'affichage est réglée sur la valeur correspondant SET VALUE. Si BATCH MODE est actif, le compteur de lot s'incrémenté ou décrémente lorsque la valeur d'affichage est définie par SET VALUE, si la source d'alimentation correspondante MEASUREM RESULT, COUNTER A ou COUNTER B a été sélectionné.
11	ERROR SET	Signalisation groupée de défaut

### HYSTERESIS 1

Hystérèse pour la définition du point de désactivation de la condition de commutation de la présélection 1.

0	Pas d'hystérèse de commutation
...	
9999	Hystérèse de commutation de 99999

### PULSE TIME 1 (S)

Durée de l'impulsion fugitive pour la condition de commutation de la présélection 1.

0,000	Pas d'impulsion fugitive (signal statique)
...	
60,000	Durée d'impulsion de 60 secondes

### OUTPUT TARGET 1

Affectation d'une sortie ou d'un relais pour la condition de commutation de la présélection 1.

Si plusieurs conditions de commutation sont affectées à une seule sortie / à un seul relais, cette sortie ou ce relais s'active dès que l'une des conditions est remplie.

0	NO	Pas d'affectation
1	CTRL OUT 1	Affectation de la condition de sortie à Ctrl. Out 1
2	CTRL OUT 2	Affectation de la condition de sortie à Ctrl. Out 2
3	CTRL OUT 3	Affectation de la condition de sortie à Ctrl. Out 3
4	CTRL OUT 4	Affectation de la condition de sortie à Ctrl. Out 4
5	RELAY 1	Affectation de la condition de sortie au relais 1
6	RELAY 2	Affectation de la condition de sortie au relais 2

### OUTPUT POLARITY 1

Etat de commutation pour la condition de commutation de la présélection 1.

0	ACTIVE HIGH	"HIGH" si actif
1	ACTIVE LOW	"LOW" si actif

### OUTPUT LOCK 1

Auto-maintien pour la condition de commutation de la présélection 1.

0	NO	Pas d'auto-maintien
1	YES	Auto-maintien

"Preselection 1 Menu" suite :

<b>START UP DELAY 1 (S)</b>		
Inhibition au démarrage pour la condition de commutation de la présélection 1. Fenêtre de temps jusqu'à ce que la fonction de surveillance soit prête. Ce réglage ne s'applique qu'aux conditions de commutation  RESULT <= PRES  ou RESULT<=PRES et uniquement pour les modes SPEED et PROCESS TIME. (Start Up Delay 3 et 4 ont une inhibition au démarrage automatique).		
	0 000	Pas d'inhibition au démarrage
	...	
	60 000	Inhibition au démarrage en secondes

<b>EVENT COLOR 1</b>		
Changement de couleur de l'affichage en fonction de l'événement pour la condition de commutation de la présélection 1. EVENT COLOR 1 a la priorité la plus basse. EVENT COLOR 2 ... 4 peuvent écraser ce changement de couleur.		
0	NO CHANGE	Pas de changement de couleur
1	CHANGE TO RED	Couleur rouge
2	CHANGE TO GREEN	Couleur verte
3	CHANGE TO YELLOW	Couleur jaune

## 5.9. Preselection 2 Menu

### SOURCE 2

Source d'alimentation de la présélection 2, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### MODE 2

Condition de commutation de la présélection 2, voir le menu PRESELECTION 1 MENU (à l'exception de la présélection relative).

		Voir le menu PRESELECTION 1 MENU
9	RES>=PRES-TRAIL	Présélection relative 2 : Valeur affichée égale ou supérieure à PRESELECTION 1 – PRESELECTION 2 PRESELECTION 2 est la présélection relative de PRESELECTION 1

### HYSTERESIS 2

Hystérèse de commutation pour la condition de commutation de la présélection 2, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### PULSE TIME 2 (S)

Durée de l'impulsion fugitive pour la condition de commutation de la présélection 2, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### OUTPUT TARGET 2

Affectation d'une sortie pour la condition de commutation de la présélection 2, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### OUTPUT POLARITY 2

Etat de commutation pour la condition de commutation de la présélection 2, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### OUTPUT LOCK 2

Auto-maintien pour la condition de commutation de la présélection 2, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### START UP DELAY 2 (S)

Inhibition au démarrage pour la condition de commutation de la présélection 2, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

(Start Up Delay 3 et 4 ont une inhibition au démarrage automatique).

### EVENT COLOR 2

Changement de couleur de l'affichage en fonction de l'événement pour la condition de commutation de la présélection 2, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

## 5.10. Preselection 3 Menu

### SOURCE 3

Source d'alimentation de la présélection 3, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### MODE 3

Condition de commutation de la présélection 3, voir le menu PRESELECTION 1 MENU (à l'exception de la présélection relative).

		Voir le menu PRESELECTION 1 MENU
9	RES>=PRES-TRAIL	Présélection relative 3 : Valeur affichée égale ou supérieure à PRESELECTION 4 – PRESELECTION 3 PRESELECTION 3 est la présélection relative de PRESELECTION 4

### HYSTERESIS 3

Hystérèse de commutation pour la condition de commutation de la présélection 3, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### PULSE TIME 3 (S)

Durée de l'impulsion fugitive pour la condition de commutation de la présélection 3, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### OUTPUT TARGET 3

Affectation d'une sortie pour la condition de commutation de la présélection 3, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### OUTPUT POLARITY 3

Etat de commutation pour la condition de commutation de la présélection 3, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### OUTPUT LOCK 3

Auto-maintien pour la condition de commutation de la présélection 3, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### START UP DELAY 3

Inhibition au démarrage pour la condition de commutation de la présélection 3.

Fenêtre de temps jusqu'à ce que la fonction de surveillance soit prête.

Ce réglage ne s'applique qu'aux conditions de commutation  $|\text{RESULT}| \leq |\text{PRES}|$  ou  $\text{RESULT} \leq \text{PRES}$  et uniquement pour les modes SPEED et PROCESS TIME.

0	OFF	Pas d'inhibition au démarrage
1	AUTO	Inhibition au démarrage automatique jusqu'au premier dépassement de la valeur de présélection / du point de commutation.

### EVENT COLOR 3

Changement de couleur de l'affichage en fonction de l'événement pour la condition de commutation de la présélection 3, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

## 5.11. Preselection 4 Menu

### SOURCE 4

Source d'alimentation de la présélection 4, voir le menu PRESELECTION 1 MENU

### MODE 4

Condition de commutation de la présélection 4, voir le menu PRESELECTION 1 MENU (à l'exception de la présélection relative).

		Voir le menu PRESELECTION 1 MENU.
9	RES>=PRES-TRAIL	Présélection relative 4 : Valeur affichée égale ou supérieure à PRESELECTION 3 – PRESELECTION 4 PRESELECTION 4 est la présélection relative de PRESELECTION 3

### HYSTERESIS 4

Hystérèse de commutation pour la condition de commutation de la présélection 4, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### PULSE TIME 4 (S)

Durée de l'impulsion fugitive pour la condition de commutation de la présélection 4, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### OUTPUT TARGET 4

Affectation d'une sortie pour la condition de commutation de la présélection 4, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### OUTPUT POLARITY 4

Etat de commutation pour la condition de commutation de la présélection 4, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### OUTPUT LOCK 4

Auto-maintien pour la condition de commutation de la présélection 4, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

### START UP DELAY 4

Inhibition au démarrage pour la condition de commutation de la présélection 4, voir le menu PRESELECTION 3 MENU.

(Start Up Delay 1 et 2 ont une inhibition au démarrage dépendant du temps).

0	OFF	Aucune suppression de démarrage
1	AUTO	Automatique suppression de démarrage, Jusqu'au point de commutation est dépassé pour la première fois.

### EVENT COLOR 4

Changement de couleur de l'affichage en fonction de l'événement pour la condition de commutation de la présélection 4, voir le menu PRESELECTION 1 MENU.

## 5.12. Serial Menu

Ce menu permet la définition des réglages de base de l'interface série.

Cette fonction n'est disponible que pour les appareils disposant des options CO, CR, AO ou AR.

### UNIT NUMBER

Ce paramètre permet le réglage des adresses des appareils série. Ces appareils peuvent avoir des adresses entre 11 et 99. Les adresses comportant un "0" ne sont pas permises, celles-ci étant utilisées pour des adresses de groupe ou collectives.

	11	Plus petite adresse sans zéro.
	...	
	99	Plus grande adresse sans zéro.

### SERIAL BAUD RATE

Ce paramètre permet de régler la vitesse de transmission série.

	0	9600	9600 bauds
	1	19200	19200 bauds
	2	38400	38400 bauds

### SERIAL FORMAT

Ce paramètre permet de régler le format des données.

	0	7-EVEN-1	7 bits de données	Parité paire	1 bit d'arrêt
	1	7-EVEN-2	7 bits de données	Parité paire	2 bits d'arrêt
	2	7-ODD-1	7 bits de données	Parité impaire	1 bit d'arrêt
	3	7-ODD-2	7 bits de données	Parité impaire	2 bits d'arrêt
	4	7-NONE-1	7 bits de données	Sans parité	1 bit d'arrêt
	5	7-NONE-2	7 bits de données	Sans parité	2 bits d'arrêt
	6	8-EVEN-1	8 bits de données	Parité paire	1 bit d'arrêt
	7	8-ODD-1	8 bits de données	Parité impaire	1 bit d'arrêt
	8	8-NONE-1	8 bits de données	Sans parité	1 bit d'arrêt
	9	8-NONE-2	8 bits de données	Sans parité	2 bits d'arrêt

### SERIAL INIT

Ce paramètre définit la vitesse de transmission des valeurs d'initialisation à l'interface utilisateur du PC. Des réglages supérieurs à 9600 bauds permettent ainsi de raccourcir la durée de l'initialisation.

	0	NO	Transmission des valeurs d'initialisation à 9600 bauds. L'appareil fonctionne ensuite de nouveau avec la valeur définie par l'utilisateur.
	1	YES	Transmission des valeurs d'initialisation à la vitesse de transmission définie par l'utilisateur. L'appareil continue ensuite de fonctionner avec la valeur définie par l'utilisateur.

"Serial menu" suite :

SERIAL PROTOCOL														
<p>Détermine la séquence de caractères pour les transmissions contrôlées par des commandes ou par le temps. (xxxxxxx = valeur SERIAL VALUE). Si le réglage est à 1, le n° d'unité n'est pas nécessaire et la transmission commence directement par la valeur mesurée, ce qui permet un cycle de transmission plus rapide.</p>														
	<b>0</b>	Protocole d'émission = N° d'unité, +/-, Données, LF, CR <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>+/-</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>LF</td><td>CR</td> </tr> </table>	1	1	+/-	X	X	X	X	X	X	X	LF	CR
1	1	+/-	X	X	X	X	X	X	X	LF	CR			
	<b>1</b>	Protocole d'émission = +/-, Données, LF, CR <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>+/-</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>LF</td><td>CR</td> </tr> </table>	+/-	X	X	X	X	X	X	X	X	LF	CR	
+/-	X	X	X	X	X	X	X	X	LF	CR				

SERIAL TIMER (S)		
<p>Cycle de temps réglable en secondes pour la transmission automatique (cyclique) de SERIAL VALUE via l'interface série. Dans le cas d'une requête par un protocole de requête, la transmission cyclique est interrompue pendant 20 secondes.</p>		
	<b>0,000</b>	La transmission cyclique est désactivée et l'appareil n'émet que s'il reçoit la commande SERIAL PRINT sur une entrée de commande ou une requête par l'intermédiaire d'un protocole de requête.
	...	
	<b>60,000</b>	Temps de cycle en secondes.

SERIAL VALUE			
Ce paramètre détermine quelle valeur sera transmise.			
	<b>Réglage</b>	<b>Code</b>	<b>Signification</b>
	<b>0</b>	:0	Résultat de la mesure
	<b>1</b>	:1	Valeur de la vitesse
	<b>2</b>	:2	Résultat de temps
	<b>3</b>	:3	Compteur
	<b>4</b>	:4	Vitesse
	<b>5</b>	:5	Compteur de lots
	<b>6</b>	:6	Valeur minimale
	<b>7</b>	:7	Valeur maximale
	<b>8</b>	:8	Counter_Total
	<b>9</b>	:9	Time_Result_Total

MODBUS		
<p>Ce paramètre active le protocole Modbus et détermine l'adresse Modbus. Pour plus de détails sur la communication Modbus, veuillez consulter le manuel supplémentaire Modbus_RTU</p>		
	<b>0</b>	Modbus désactivé Interface série utilise le protocole LecomL (Motrona standard)
	<b>1 ... 247</b>	Modbus enabled: interface série utilise le protocole Modbus RTU La valeur réglée est l'adresse Modbus de l'appareil

## 5.13. Analog Menu

Ce menu permet la définition des réglages de base de la sortie analogique.

Cette fonction n'est disponible que pour les appareils disposant de l'option AO ou AR.

<b>ANALOG SOURCE</b>		
Ce paramètre définit la source d'alimentation pour la sortie analogique.		
0	<b>MEASUREM. RESULT</b>	La source d'alimentation correspond au résultat de la mesure du mode opératoire sélectionné.
1	<b>COUNTER A</b>	La source d'alimentation est le relevé de compteur du canal A. (visible uniquement en mode COUNTER → COUNT MODE : A + B ou A-B)
2	<b>COUNTER B</b>	La source d'alimentation est le relevé de compteur du canal B. (visible uniquement en mode COUNTER → COUNT MODE : A + B ou A-B)
3	<b>BATCH COUNTER</b>	La source d'alimentation est le Batchcounter (compteur de lot) (visible uniquement en mode COUNTER BATCH → / TOTAL MODE : INCREMENT BATCH, DECREMENT BATCH ou utilisation d'entrées uniquement USE INPUTS ONLY)
4	<b>TOTAL COUNTER</b>	La source d'alimentation est le Totalcounter (compteur total). (visible uniquement en mode COUNTER → BATCH / TOTAL MODE: TOTAL COUNTER)
5	<b>TOTAL TIMER</b>	La source d'alimentation est la minuterie totale Totaltimer (mesure du temps total) (visible uniquement en mode TIMER → TOTAL TIME MODE: YES)

<b>ANALOG FORMAT</b>		
Ce paramètre définit la caractéristique de sortie. Pour le format de sortie (-10 ... +10 V), la polarité de la sortie est affichée après le signe.		
La sortie analogique est proportionnelle à la valeur affichée.		
0	<b>-10...10V</b>	-10 ... +10 V
1	<b>0...20MA</b>	0 ... 20 mA
2	<b>4...20MA</b>	4 ... 20 mA

<b>ANALOG START</b>		
Ce paramètre permet de définir la valeur de départ du niveau de sortie analogique. La valeur de départ indique la valeur affichée pour laquelle la sortie analogique émet 0 V ou 0/4 mA.		
	<b>-99999999</b>	Valeur de départ minimale
	<b>0</b>	Valeur par défaut
	<b>+99999999</b>	Valeur de départ maximale

<b>ANALOG END</b>		
Ce paramètre permet de définir la valeur de fin du niveau de sortie analogique. La valeur de fin indique la valeur affichée pour laquelle la sortie analogique émet sa valeur maximale, (+/-) 10 V ou 20 mA.		
	<b>-99999999</b>	Valeur de fin minimale
	<b>10000</b>	Valeur par défaut
	<b>+99999999</b>	Valeur de fin maximale

"Analog Menu" suite :

**ANALOG GAIN (%)**

Ce paramètre permet de régler le niveau de sortie maximal. ANALOG GAIN indique le niveau de sortie maximal de la sortie analogique en % de (+/-) 10 V ou 20 mA.

p. ex. 102,00 correspond à un niveau de sortie de 10,2 V / 20,4 mA, lorsque la valeur ANALOG END est atteinte.

p. ex. 95,00 correspond à un niveau de sortie de 9,5 V / 18 mA, lorsque la valeur ANALOG END est atteinte.

	<b>0,00</b>	Niveau de sortie minimal
	<b>100,00</b>	Valeur par défaut
	<b>110,00</b>	Niveau de sortie maximal

**ANALOG OFFSET (%)**

Ce paramètre permet de régler le décalage du point zéro de la sortie.

p. ex. 0,20 correspond à un niveau de sortie de 0,02 V / 0,04 mA, lorsque la valeur ANALOG START est atteinte.

	<b>-99,99</b>	Décalage minimal du point zéro
	<b>0</b>	Valeur par défaut
	<b>+99,00</b>	Décalage maximal du point zéro

## 5.14. Command Menu

INPUT 1 ACTION_(fonction Input 1)			
Ce paramètre détermine la fonction de commande de l'entrée "Ctrl. In 1"			
0	NO	Aucune fonction	
1	RESET/SET VALUE	Mode Timer: Remise / Mise du compteur à la valeur „SET VALUE” Mode Counter: Remise / Mise du compteur à la valeur du canal A ou B à SET VALUE Mode Velocity: Remise du compteur à zéro	(d) (s)
2	FREEZE	Figeage de la valeur affichée	(s)
3	KEY LOCK	Verrouillage des touches de l'écran tactile	(s)
4	LOCK RELEASE	Désactivation de l'auto-maintien de toutes les sorties / relais	(d)
5	RESET MIN/MAX	Réinitialisation des valeurs mini et maxi	(d) (s)
6	SERIAL PRINT	Emission des données série, voir SERIAL VALUE	(d)
7	TEACH PRESEL. 1	Valeur (SOURCE 1) est stockée comme PRESELECTION 1	(d)
8	TEACH PRESEL. 2	Valeur (SOURCE 2) est stockée comme PRESELECTION 2	(d)
9	TEACH PRESEL. 3	Valeur (SOURCE 3) est stockée comme PRESELECTION 3	(d)
10	TEACH PRESEL. 4	Valeur (SOURCE 4) est stockée comme PRESELECTION 4	(d)
11	SCROLL DISPLAY	Affichage de commutation (voir affichage en mode de fonctionnement)	(d)
12	CLEAR LOOP TIME	Déclenchement de toutes les conditions de commutation programmées.	
13	START PRESELECT	N.A.	
14	ACTIVATE	N.A.	
15	STORE DATA	N.A.	
16	TESTPROGRAM	N.A.	
17	SET RED COLOR	L'affichage est allumé en rouge. La couleur peut changer relative aux événements selon le réglage du changement de couleur aux menus PRESELECTION 1 ... 4.	(d)
18	SET GREEN COLOR	L'affichage est allumé en vert. La couleur peut changer relative aux événements selon le réglage du changement de couleur aux menus PRESELECTION 1 ... 4.	(d)
19	SET YELLOW COLOR	L'affichage est allumé en jaune. La couleur peut changer relative aux événements selon le réglage du changement de couleur aux menus PRESELECTION 1 ... 4.	(d)
20	INCREMENT BATCH	Incrémenter le compteur de lots (voir le mode counter)	(d)
21	DECREMENT BATCH	Décrémenter le compteur de lots (voir le mode counter)	(d)
22	SET BATCH / TOTAL	Remise / Mise du compteur de lot / compteur total (voir Mode Counter)	(d) (s)
23	INC. BRIGHTNESS	La luminosité de l'écran est augmentée	(d) (s)
24	DEC. BRIGHTNESS	La luminosité de l'écran est diminuée	(d) (s)
25	SET TOTAL TIME	Remise / Mise de la mesure du temps total ( voir Mode TIMER)	(d) (s)
26	SET COUNTER A	Remise / Mise de la valeur du compteur du canal A sur la valeur définie dans SET VALUE - uniquement en mode "COUNTER"	(d) (s)
27	SET COUNTER B	Remise / Mise de la valeur du compteur du canal B sur la valeur définie dans SET VALUE - uniquement en mode "COUNTER"	(d) (s)

"Command Menu" suite :

28	LOCK COUNTER A	Mode Counter: Le compteur (canal A) est désactivé et arrête de compter les autres impulsions tant que cette commande est présente	(s)
29	LOCK COUNTER B	Le compteur (canal B) est désactivé et arrête de compter les autres impulsions tant que cette commande est présente.	(s)

(s) = Commutation statique (évaluation de niveau)

INPUT CONFIG doit être réglé à actif LOW / HIGH

(d) = commutation dynamique (évaluation de bord)

INPUT CONFIG doit être réglé sur RISING / FALLING EDGE

### INPUT 1 CONFIG

Ce paramètre détermine le comportement de commutation pour "Ctrl. In 1"

0	ACTIVE LOW	Activation si "LOW" (statique)
1	ACTIVE HIGH	Activation si "HIGH" (statique)
2	RISING EDGE	Activation pour flanc montant
3	FALLING EDGE	Activation pour flanc descendant

### INPUT 2 ACTION

Ce paramètre détermine la fonction de commande de l'entrée "Ctrl. In 2"

Voir le paramètre INPUT 1 ACTION pour l'affectation de la fonction

### INPUT 2 CONFIG

Ce paramètre détermine le comportement de commutation pour "Ctrl. In 2"

Voir le paramètre INPUT 1 CONFIG pour l'affectation de l'activation

### INPUT 3 ACTION

Ce paramètre détermine la fonction de commande de l'entrée "Ctrl. In 3"

Voir le paramètre INPUT 1 ACTION pour l'affectation de la fonction

### INPUT 3 CONFIG

Ce paramètre détermine le comportement de commutation pour "Ctrl. In 3"

Voir INPUT 1 CONFIG pour l'affectation de l'activation du paramètre

## 5.15. Display Menu

Les modifications de paramètres ne sont prises en compte que lorsque la sélection du menu est quittée.

<b>SOURCE DUAL TOP</b>		
(Source pour double affichage, première ligne)		
0	<b>MEASUREMENT RESULT</b>	La source d'alimentation correspond au résultat de la mesure du mode opératoire sélectionné.
1	<b>COUNTER A</b>	La source d'alimentation est le relevé de compteur du canal A. (visible uniquement en mode COUNTER → COUNT MODE : A + B ou A-B)
2	<b>COUNTER B</b>	La source d'alimentation est le relevé de compteur du canal B. (visible uniquement en mode COUNTER → COUNT MODE : A + B ou A-B)
3	<b>BATCH COUNTER</b>	La source d'alimentation est le Batchcounter (compteur de lot) (visible uniquement en mode COUNTER → BATCH / TOTAL MODE : INCREMENT BATCH, DECREMENT BATCH ou utilisation d'entrées uniquement USE INPUTS ONLY)
4	<b>TOTAL COUNTER</b>	La source d'alimentation est le Totalcounter (compteur total). (visible uniquement en mode COUNTER → BATCH / TOTAL MODE: TOTAL COUNTER)
5	<b>TOTAL TIMER</b>	La source d'alimentation est la minuterie totale Totaltimer (mesure du temps total) (visible uniquement en mode TIMER → TOTAL TIME MODE: YES)

<b>SOURCE DUAL DOWN</b>		
Source pour double affichage, deuxième ligne		
0	<b>MEASUREMENT RESULT</b>	La source d'alimentation correspond au résultat de la mesure du mode opératoire sélectionné.
1	<b>COUNTER A</b>	La source d'alimentation est le relevé de compteur du canal A. (visible uniquement en mode COUNTER → COUNT MODE : A + B ou A-B)
2	<b>COUNTER B</b>	La source d'alimentation est le relevé de compteur du canal B. (visible uniquement en mode COUNTER → COUNT MODE : A + B ou A-B)
3	<b>BATCH COUNTER</b>	La source d'alimentation est le Batchcounter (compteur de lot) (visible uniquement en mode COUNTER → BATCH / TOTAL MODE : INCREMENT BATCH, DECREMENT BATCH ou utilisation d'entrées uniquement USE INPUTS ONLY)
4	<b>TOTAL COUNTER</b>	La source d'alimentation est le Totalcounter (compteur total). (visible uniquement en mode COUNTER → BATCH / TOTAL MODE: TOTAL COUNTER)
5	<b>TOTAL TIMER</b>	La source d'alimentation est la minuterie totale Totaltimer (mesure du temps total) (visible uniquement en mode TIMER → TOTAL TIME MODE: YES)

<b>COLOR</b>		
Ce paramètre détermine la couleur de l'affichage.		
La couleur peut être modifiée par la commutation de couleur dépendant des événements dans le menu PRESELECTION 1 ... 4 MENU. Le changement de couleur dépendant des événements n'est possible qu'avec les options CO, CR, AO, AR ou RL.		
0	<b>RED</b>	Affichage rouge
1	<b>GREEN</b>	Affichage vert
2	<b>YELLOW</b>	Affichage jaune

"Display Menu" suite :

**BRIGHTNESS (%)**

Ce paramètre détermine la luminosité de l'affichage en %.

	10	Luminosité minimale
	90	Valeur par défaut
	100	Luminosité maximale

**CONTRAST**

Ce paramètre définit l'angle de vision sur l'afficheur.

	0	Angle de vision du haut
	1	Angle de vision de l'avant
	2	Angle de vision du bas

**SCREEN SAVER (%)**

Ce paramètre définit le temps en secondes après lequel l'afficheur s'assombrit.

	0	Pas d'assombrissement de l'afficheur
	...	
	99,99	Temps maximal avant l'assombrissement de l'afficheur.

**UP-DATE-TIME (S)**

Ce paramètre détermine le temps d'actualisation de l'affichage.

	0,005	Temps d'actualisation minimal en secondes
	0,1	Valeur par défaut 0,1 secondes
	9,999	Temps d'actualisation maximal en secondes

**FONT**

Ce paramètre permet la sélection de la police de caractères des messages en texte clair.

	0	Standard
	1	Police 1

"Display Menu" suite :

<b>START DISPLAY</b>		
Ce paramètre définit l'affichage de démarrage après mise sous tension de l'appareil		
0	<b>STANDARD</b>	Affichage avec unité et barre d'état
1	<b>DOUBLE</b>	Affichage double sans unités (uniquement avec le paramètre actif "MODE TOTAL LOT", "MODE TEMPS TOTAL" ou MODE COMPTAGE A + B ou resp. A-B)
2	<b>DOUBLE WITH UNITS</b>	Affichage double avec unités (uniquement avec le paramètre actif "BATCH TOTAL MODE" ou „TOTAL TIME MODE" ou „COUNT MODE" A+B ou resp. A-B)
3	<b>LARGE</b>	Grand affichage (uniquement avec le paramètre actif „LARGE DISPLAY")
4	<b>COMMAND</b>	Affichage des raccourcis clavier (uniquement avec le mode de fonctionnement TIMER ou COUNTER)
5	<b>QUICKSTART</b>	Affichage avec fonction de démarrage rapide pour la saisie des valeurs de présélection (uniquement avec l'option CO / CR / AO / AR ou RL)
6	<b>MINIMUM/MAXIMUM</b>	Affichage des valeurs minimales / maximales

<b>LARGE DISPLAY</b>		
Ce paramètre est utilisé pour activer ou désactiver le grand affichage. Grâce au facteur d'échelle, la valeur d'affichage peut également être divisée en outre pour le grand affichage. (S'applique à tous les formats numériques 99999999!)		
0	<b>NO</b>	Grand affichage déclenché
1	<b>1:1</b>	Grand affichage avec facteur d'échelle 1:1
2	<b>1:10</b>	Grand affichage avec facteur d'échelle 1:10
3	<b>1:100</b>	Grand affichage avec facteur d'échelle 1:100
4	<b>1:1000</b>	Grand affichage avec facteur d'échelle 1:1000
5	<b>1:10000</b>	Grand affichage avec facteur d'échelle 1:10000

## 5.16. Linearization Menu

Ce menu permet de définir les points de linéarisation. La linéarisation n'est possible qu'avec les modes opératoires SPEED, PROCESS TIME ou COUNTER. Ce menu ne s'affiche que si le LINEARIZATION MODE correspondant a été sélectionné dans le menu GENERAL MENU.

Voir en annexe la description et des exemples de la fonction de linéarisation.

<b>P1(X) ... P24(X)</b>	
Coordonnée X du point de linéarisation.	
Valeur affichée générée par l'appareil sans linéarisation, en fonction du signal d'entrée.	
	<b>-99999999</b> Valeur minimale
	<b>0</b> Valeur par défaut
	<b>+99999999</b> Valeur maximale

<b>P1(Y) ... P24(Y)</b>	
Coordonnée Y du point de linéarisation.	
Valeur affichée que l'appareil doit générer <u>à la place</u> de la coordonnée X.	
p. ex. P2(X) est remplacé par P2(Y).	
	<b>-99999999</b> Valeur minimale
	<b>0</b> Valeur par défaut
	<b>+99999999</b> Valeur maximale

# 6. Annexe

## 6.1. Lecture de données via l'interface série

Le logiciel utilisateur gratuit est disponible sur <https://www.motrone.com/fr/support/software.html>

Les positions de code (SERIAL VALUE) définies dans le MENU SERIAL peuvent être lues à tout moment de façon sérielle par un PC ou un API. La communication des appareils motrona se base sur le protocole Drivecom selon ISO 1745 ou le protocole Modbus. Vous trouverez davantage d'informations à ce sujet dans notre description SERPRO (Drivecom), voir [www.motrone.de](http://www.motrone.de) et dans le chapitre " Interface Modbus RTU" dans ce manuel.

### Chaîne de requête de lecture de données :

EOT	AD1	AD2	C1	C2	ENQ
-----	-----	-----	----	----	-----

EOT = Caractère de contrôle (Hex 04)

AD1 = Adresse d'appareil, octet haut

AD2 = Adresse d'appareil, octet bas

C1 = Position de code à lire, octet haut

C1 = Position de code à lire, octet bas

ENQ = Caractère de contrôle (Hex 05)

Exemple : chaîne de requête détaillée pour la lecture de la valeur affichée courante (Code = :1) d'un appareil dont l'adresse est 11 :

Code ASCII :	EOT	1	1	:	1	ENQ
Hexadécimal :	04	31	31	3A	31	05
Binaire :	0000 0100	0011 0001	0011 0001	0011 1010	0011 0001	0000 0101

### Si la requête est correcte, l'appareil répond par :

STX	C1	C2	xxxxx	ETX	BCC
-----	----	----	-------	-----	-----

STX = Caractère de contrôle (Hex 02)

C1 = Position de code à lire, octet haut

C1 = Position de code à lire, octet bas

xxxxx = Données à lire

ETX = Caractère de contrôle (Hex 03)

BCC = Block check character

## 6.2. Interface RTU Modbus

L'interface Modbus de la série touchMatrix® est un esclave Modbus RTU standard et offre les fonctions Modbus suivantes:

- Read Coils
- Write Single Coil
- Read Holding Registers
- Write Multiple Registers
- Diagnostic

Une connaissance de base de la communication Modbus RTU est requise pour le fonctionnement du module d'interface et la compréhension de ce manuel.

### 6.2.1. Réglage des paramètres

Réglage des paramètres requis dans "Serial menu ":

#### UNIT NUMMER

Non valide pour la communication Modbus  
(pour définir l'adresse Modbus voir paramètre "MODBUS ")

#### SERIAL BAUD RATE

Ce paramètre permet de régler la vitesse de transmission série.

0	9600	9600 bauds
1	19200	19200 bauds
2	38400	38400 bauds

#### SERIAL FORMAT

Ce paramètre permet de régler le format des données.

0	7-EVEN-1	Pas être utilisé avec le protocole Modbus.		
1	7-EVEN-2			
2	7-ODD-1			
3	7-ODD-2			
4	7-NONE-1			
5	7-NONE-2			
6	8-EVEN-1	8 bits de données	Parité paire	1 bit d'arrêt
7	8-ODD-1	8 bits de données	Parité impaire	1 bit d'arrêt
8	8-NONE-1	Pas être utilisé avec le protocole Modbus.		
9	8-NONE-2	8 bits de données	Sans parité	2 bits d'arrêt

## "Réglage des paramètres" suite :

### SERIAL INIT

Non valide pour la communication Modbus

### SERIAL PROTOCOL

Non valide pour la communication Modbus

### SERIAL TIMER (S)

Non valide pour la communication Modbus

### SERIAL VALUE

Non valide pour la communication Modbus

### MODBUS

Ce paramètre active le protocole Modbus et détermine l'adresse Modbus.

0	Ne pas utiliser avec le protocole Modbus (Modbus est désactivé)
1 ... 247	Modbus activé: l'interface série utilise le protocole Modbus RTU Le nombre défini ici détermine l'adresse de noeud Modbus.

## 6.2.2. Communication Modbus

Les fonctions Modbus suivantes sont disponibles :

### Read Holding Registers et Write Multiple Registers

Les fonctions "Read Holding Registers" et "Write Multiple Register" peuvent être utilisées pour accéder à tous les registres d'appareil.

Tous les variables (valeurs réelles) et les registres d'état sont assignés aux registres Modbus Hold.

Tous les registres d'appareil sont des registres de 32 bits, les registres Modbus Hold sont des registres de 16 bits, par conséquent, chaque registre d'appareil nécessite deux registres Modbus Hold. (Pour cette raison, l'utilisation de la fonction "Write Single Register" n'est pas possible.)

Pour chaque opération de lecture ou d'écriture, il est seulement possible d'accéder à un seul registre de la touchMATRIX® série, de sorte que la "quantité (ou nombre) de registres" dans Modbus-Request doit toujours être 2.

### Accès aux paramètres

Holding Register 0x2000/0x2001 hex et les suivantes permettent l'accès aux paramètres d'appareil

Les numéros de registre en maintien pour un paramètre particulier peuvent être calculés en utilisant le paramètre # qui peut être trouvé dans le tableau des paramètres mentionné dans le manuel de touchMATRIX® série

Holding Register low = (paramètre #) x 2

Holding Register high = (paramètre #) x 2 + 1

Exemple:

Accès au paramètre # 51 "PRESELECTION 1" avec Holding Register 0x0066 et 0x0067 hex.

## Accès aux valeurs réelles

Holding Register 0x1000/0x1001 hex et les suivantes permettent l'accès aux variables d'appareil (registres des valeurs réelles):

Holding Register 0x1000 / 0x1001 hex → Valeurs réelles avec le code de série":0"  
(Valeur d'affichage)

Holding Register 0x1002 / 0x1003 hex → Valeurs réelles avec le code de série":1"

Holding Register 0x1004 / 0x1005 hex → Valeurs réelles avec le code de série":2"

Holding Register 0x1006 / 0x1007 hex → Valeurs réelles avec le code de série":3"

etc.

## Accès à partir du registre de statut

Holding Register 0x2000/0x2001 hex et les suivantes permettent l'accès aux registres d'état d'appareil:

Holding Register 0x2000 / 0x2001 hex → L'état de la sortie (Ctrl. Out status, en lecture seule)

Holding Register 0x2002 / 0x2003 hex → Commandes sérielles

Holding Register 0x2004 / 0x2005 hex → Commande externe (Ctrl. In Status, en lecture seule)

Holding Register 0x2006 / 0x2007 hex → Toutes les commandes (en lecture seule)

## Read Coils et Write Single Coil

Les fonctions "Read Coils" und "Write Single Coil" peuvent être utilisées pour lire et définir/réinitialiser les commandes individuelles:

Numéro de Coil	Code de série de la commande	Commande	
0	54	Reset / Set	Réinitialiser/définir la valeur
1	55	Freeze Display	Figeage de la valeur affichée
2	56	Touch Disable	Verrouillage des touches de l'écran tactile
3	57	Clear Lock	Supprimer le verrou
4	58	Clear Min/Max	Réinitialisation des valeurs mini et maxi
5	59	Serial Print (do not use with Modbus)	Emission des données série
6	60	Teach Preset 1	Valeur (SOURCE 1) est stockée comme PRESELECTION 1
7	61	Teach Preset 2	Valeur (SOURCE 2) est stockée comme PRESELECTION 2
8	62	Teach Preset 3	Valeur (SOURCE 3) est stockée comme PRESELECTION 3
9	63	Teach Preset 4	Valeur (SOURCE 4) est stockée comme PRESELECTION 4
10	64	Scroll Display	Affichage de commutation (voir affichage en mode de fonctionnement)
11	65	Clear Loop Time	Déclenchement de toutes les conditions de commutation programmées.
12	66	Start Preselection	Démarrer la pré-sélection
13	67	Activate Data (not required with Modbus)	Activer les données (non requis avec Modbus)
14	68	Store to EEPROM	Enregistrer à EEPROM
15	69	Testprogram (do not use with Modbus)	Programme de test (ne pas utiliser Modbus)

### 6.2.3. Diagnostic

L'appareil prend en charge la sous-fonction de diagnostic 00 "Return Query Data". D'autres fonctions de diagnostic ne sont pas disponibles.

### 6.3. Parameter / serial codes

#	Menu	Name	Serial Code	Min	Max	Default
0	GENERAL MENU	OPERATIONAL MODE	00	0	4	0
1	GENERAL MENU	ENCODER PROPERTIES	01	0	3	0
2	GENERAL MENU	ENCODER SUPPLY	02	0	1	0
3	GENERAL MENU	COUNTING DIRECTION	03	0	1	0
4	GENERAL MENU	SCALE UNITS	04	0	28	0
5	GENERAL MENU	LINIARIZATION MODE	05	0	2	0
6	GENERAL MENU	PIN PRESELECTION	06	0	9999	0
7	GENERAL MENU	PIN PARAMETER	07	0	9999	0
8	GENERAL MENU	BACK UP MEMORY	08	0	1	1
9	GENERAL MENU	FACTORY SETTINGS	09	0	1	0
10	GENERAL MENU	-	10	0	0	0
11	GENERAL MENU	-	11	0	0	0
12	MODE SPEED	DISPLAY VALUE	12	1	99999999	1000
13	MODE SPEED	BASE FREQUENCY (HZ)	13	1	500000	100
14	MODE SPEED	DECMIAL POINT	14	0	7	1
15	MODE SPEED	SAMPLING TIME (S)	15	5	9999	100
16	MODE SPEED	WAIT TIME (S)	16	1	8000	100
17	MODE SPEED	STANDSTILL TIME (S)	17	0	9999	0
18	MODE SPEED	AVERAGE FILTER	18	0	8	0
19	MODE SPEED	FOR/REV DETECTION	19	0	1	0
20	MODE SPEED	-	20	0	0	0
21	MODE SPEED	-	21	0	0	0
22	MODE PROCESS TIME	DISPLAY FORMAT	22	0	3	0
23	MODE PROCESS TIME	DISPLAY VALUE	23	1	99999999	1000
24	MODE PROCESS TIME	BASE FREQUENCY (HZ)	24	1	500000	100
25	MODE PROCESS TIME	SAMPLING TIME (S)	25	5	9999	100
26	MODE PROCESS TIME	WAIT TIME (S)	26	1	8000	100
27	MODE PROCESS TIME	STANDSTILL TIME (S)	27	0	9999	0
28	MODE PROCESS TIME	AVERAGE FILTER	28	0	8	0
29	MODE PROCESS TIME	-	29	0	0	0
30	MODE PROCESS TIME	-	30	0	0	0
31	MODE TIMER	TIME BASE	31	0	9	0
32	MODE TIMER	START / STOP	32	0	3	2
33	MODE TIMER	AUTO RESET	33	0	1	0
34	MODE TIMER	LATCH FUNCTION	34	0	1	0
35	MODE TIMER	SET VALUE	35	0	99999999	0
36	MODE TIMER	INC / DEC MODE	36	0	1	0
37	MODE TIMER	TOTAL TIME MODE	37	0	1	0
38	MODE TIMER	TOTAL TIME SET VALUE	38	0	99999999	0
39	MODE TIMER	-	39	0	0	0
40	MODE COUNTER	COUNT MODE	40	0	5	3
41	MODE COUNTER	FACTOR	41	1	9999999	100000
42	MODE COUNTER	SET VALUE	42	-99999999	99999999	0
43	MODE COUNTER	DECIMALPOINT	43	0	7	0
44	MODE COUNTER	BATCH / TOTAL MODE	44	0	4	0
45	MODE COUNTER	BATCH / TOTAL SET VALUE	45	0	99999999	0
46	MODE COUNTER	ROUND LOOP VALUE	46	0	99999999	0
47	MODE COUNTER	-	47	0	0	0
48	MODE COUNTER	-	48	0	0	0

"Parameter " suite:

#	Menue	Name	Serial Code	Min	Max	Default
49	MODE VELOCITY	START / STOP	A0	0	3	0
50	MODE VELOCITY	DISPLAY VALUE	A1	1	99999999	1000
51	MODE VELOCITY	BASE TIME (S)	A2	1	999999	1000
52	MODE VELOCITY	DECIMALPOINT	A3	0	7	0
53	MODE VELOCITY	WAIT TIME (S)	A4	0	9999	0
54	MODE VELOCITY	STANDSTILL TIME (S)	A5	0	9999	0
55	MODE VELOCITY	-	A6	0	0	0
56	MODE VELOCITY	-	A7	0	0	0
57	MODE VELOCITY	-	A8	0	0	0
58	PRESELECTION VALUES	PRESELECTION 1	A9	-99999999	99999999	1000
59	PRESELECTION VALUES	PRESELECTION 2	B0	-99999999	99999999	2000
60	PRESELECTION VALUES	PRESELECTION 3	B1	-99999999	99999999	3000
61	PRESELECTION VALUES	PRESELECTION 4	B2	-99999999	99999999	4000
62	PRESELECTION 1 MENU	SOURCE 1	B3	0	5	0
63	PRESELECTION 1 MENU	MODE 1	B4	0	11	0
64	PRESELECTION 1 MENU	HYSTERESIS 1	B5	0	99999	0
65	PRESELECTION 1 MENU	PULSE TIME 1 (S)	B6	0	60000	0
66	PRESELECTION 1 MENU	OUTPUT TARGET 1	B7	0	6	1
67	PRESELECTION 1 MENU	OUTPUT POLARITY 1	B8	0	1	0
68	PRESELECTION 1 MENU	OUTPUT LOCK 1	B9	0	1	0
69	PRESELECTION 1 MENU	START UP DELAY 1 (S)	C0	0	60000	0
70	PRESELECTION 1 MENU	EVENT COLOR 1	C1	0	3	0
71	PRESELECTION 1 MENU	-	C2	0	0	0
72	PRESELECTION 2 MENU	SOURCE 2	C3	0	5	0
73	PRESELECTION 2 MENU	MODE 2	C4	0	11	0
74	PRESELECTION 2 MENU	HYSTERESIS 2	C5	0	99999	0
75	PRESELECTION 2 MENU	PULSE TIME 2 (S)	C6	0	60000	0
76	PRESELECTION 2 MENU	OUTPUT TARGET 2	C7	0	6	2
77	PRESELECTION 2 MENU	OUTPUT POLARITY 2	C8	0	1	0
78	PRESELECTION 2 MENU	OUTPUT LOCK 2	C9	0	1	0
79	PRESELECTION 2 MENU	START UP DELAY 2 (S)	D0	0	60000	0
80	PRESELECTION 2 MENU	EVENT COLOR 2	D1	0	3	0
81	PRESELECTION 2 MENU	-	D2	0	0	0
82	PRESELECTION 3 MENU	SOURCE 3	D3	0	5	0
83	PRESELECTION 3 MENU	MODE 3	D4	0	11	0
84	PRESELECTION 3 MENU	HYSTERESIS 3	D5	0	99999	0
85	PRESELECTION 3 MENU	PULSE TIME 3 (S)	D6	0	60000	0
86	PRESELECTION 3 MENU	OUTPUT TARGET 3	D7	0	6	3
87	PRESELECTION 3 MENU	OUTPUT POLARITY 3	D8	0	1	0
88	PRESELECTION 3 MENU	OUTPUT LOCK 3	D9	0	1	0
89	PRESELECTION 3 MENU	START UP DELAY 3	E0	0	1	0
90	PRESELECTION 3 MENU	EVENT COLOR 3	E1	0	3	0
91	PRESELECTION 3 MENU	-	E2	0	0	0
92	PRESELECTION 4 MENU	SOURCE 4	E3	0	5	0
93	PRESELECTION 4 MENU	MODE 4	E4	0	11	0
94	PRESELECTION 4 MENU	HYSTERESIS 4	E5	0	99999	0
95	PRESELECTION 4 MENU	PULSE TIME 4 (S)	E6	0	60000	0
96	PRESELECTION 4 MENU	OUTPUT TARGET 4	E7	0	6	4
97	PRESELECTION 4 MENU	OUTPUT POLARITY 4	E8	0	1	0

“Parameter “ suite:

#	Menue	Name	Serial Code	Min	Max	Default
98	PRESELECTION 4 MENU	OUTPUT LOCK 4	E9	0	1	0
99	PRESELECTION 4 MENU	START UP DELAY 4	F0	0	1	0
100	PRESELECTION 4 MENU	EVENT COLOR 4	F1	0	3	0
101	PRESELECTION 4 MENU	-	F2	0	0	0
102	SERIAL MENU	UNIT NUMBER	90	11	99	11
103	SERIAL MENU	SERIAL BAUD RATE	91	0	2	0
104	SERIAL MENU	SERIAL FORMAT	92	0	9	0
105	SERIAL MENU	SERIAL INIT	9~	0	1	0
106	SERIAL MENU	SERIAL PROTOCOL	F3	0	1	0
107	SERIAL MENU	SERIAL TIMER (S)	F4	0	60000	0
108	SERIAL MENU	SERIAL VALUE	F5	0	9	0
109	SERIAL MENU	MODBUS	F6	0	247	0
110	SERIAL MENU	-	F7	0	0	0
111	SERIAL MENU	-	F8	0	0	0
112	ANALOG MENU	ANALOG SOURCE	F9	0	5	0
113	ANALOG MENU	ANALOG FORMAT	G0	0	2	0
114	ANALOG MENU	ANALOG START	G1	-99999999	99999999	0
115	ANALOG MENU	ANALOG END	G2	-99999999	99999999	10000
116	ANALOG MENU	ANALOG GAIN %	G3	0	11000	10000
117	ANALOG MENU	ANALOG OFFSET %	G4	-9999	9999	0
118	ANALOG MENU	-	G5	0	0	0
119	COMMAND MENU	INPUT 1 ACTION	G6	0	29	0
120	COMMAND MENU	INPUT 1 CONFIG.	G7	0	3	2
121	COMMAND MENU	INPUT 2 ACTION	G8	0	29	0
122	COMMAND MENU	INPUT 2 CONFIG.	G9	0	3	2
123	COMMAND MENU	INPUT 3 ACTION	H0	0	29	0
124	COMMAND MENU	INPUT 3 CONFIG.	H1	0	3	2
125	COMMAND MENU	-	H2	0	0	0
126	COMMAND MENU	-	H3	0	0	0
127	COMMAND MENU	-	H4	0	0	0
128	COMMAND MENU	-	H5	0	0	0
129	COMMAND MENU	-	H6	0	0	0
130	DISPLAY MENU	SOURCE DUAL TOP	H7	0	5	1
131	DISPLAY MENU	SOURCE DUAL DOWN	H8	0	5	2
132	DISPLAY MENU	COLOR	H9	0	2	0
133	DISPLAY MENU	BRIGHTNESS %	I0	10	100	90
134	DISPLAY MENU	CONTRAST	I1	0	2	1
135	DISPLAY MENU	SCREEN SAVER (S)	I2	0	9999	0
136	DISPLAY MENU	UP-DATE-TIME (S)	I3	5	9999	100
137	DISPLAY MENU	FONT	I4	0	1	0
138	DISPLAY MENU	START DISPLAY	I5	0	6	0
139	DISPLAY MENU	LARGE DISPLAY	I6	0	5	0
140	LINEARIZATION MENU	P1(X)	I7	-99999999	99999999	0
141	LINEARIZATION MENU	P1(Y)	I8	-99999999	99999999	0
142	LINEARIZATION MENU	P2(X)	I9	-99999999	99999999	0
143	LINEARIZATION MENU	P2(Y)	J0	-99999999	99999999	0
144	LINEARIZATION MENU	P3(X)	J1	-99999999	99999999	0
145	LINEARIZATION MENU	P3(Y)	J2	-99999999	99999999	0
146	LINEARIZATION MENU	P4(X)	J3	-99999999	99999999	0

„Parameter“ suite:

#	Menue	Name	Serial Code	Value	Min	Max	Default
147	LINEARIZATION MENU	P4(Y)	J4	0	-99999999	99999999	0
148	LINEARIZATION MENU	P5(X)	J5	0	-99999999	99999999	0
149	LINEARIZATION MENU	P5(Y)	J6	0	-99999999	99999999	0
150	LINEARIZATION MENU	P6(X)	J7	0	-99999999	99999999	0
151	LINEARIZATION MENU	P6(Y)	J8	0	-99999999	99999999	0
152	LINEARIZATION MENU	P7(X)	J9	0	-99999999	99999999	0
153	LINEARIZATION MENU	P7(Y)	K0	0	-99999999	99999999	0
154	LINEARIZATION MENU	P8(X)	K1	0	-99999999	99999999	0
155	LINEARIZATION MENU	P8(Y)	K2	0	-99999999	99999999	0
156	LINEARIZATION MENU	P9(X)	K3	0	-99999999	99999999	0
157	LINEARIZATION MENU	P9(Y)	K4	0	-99999999	99999999	0
158	LINEARIZATION MENU	P10(X)	K5	0	-99999999	99999999	0
159	LINEARIZATION MENU	P10(Y)	K6	0	-99999999	99999999	0
160	LINEARIZATION MENU	P11(X)	K7	0	-99999999	99999999	0
161	LINEARIZATION MENU	P11(Y)	K8	0	-99999999	99999999	0
162	LINEARIZATION MENU	P12(X)	K9	0	-99999999	99999999	0
163	LINEARIZATION MENU	P12(Y)	L0	0	-99999999	99999999	0
164	LINEARIZATION MENU	P13(X)	L1	0	-99999999	99999999	0
165	LINEARIZATION MENU	P13(Y)	L2	0	-99999999	99999999	0
166	LINEARIZATION MENU	P14(X)	L3	0	-99999999	99999999	0
167	LINEARIZATION MENU	P14(Y)	L4	0	-99999999	99999999	0
168	LINEARIZATION MENU	P15(X)	L5	0	-99999999	99999999	0
169	LINEARIZATION MENU	P15(Y)	L6	0	-99999999	99999999	0
170	LINEARIZATION MENU	P16(X)	L7	0	-99999999	99999999	0
171	LINEARIZATION MENU	P16(Y)	L8	0	-99999999	99999999	0
172	LINEARIZATION MENU	P17(X)	L9	0	-99999999	99999999	0
173	LINEARIZATION MENU	P17(Y)	M0	0	-99999999	99999999	0
174	LINEARIZATION MENU	P18(X)	M1	0	-99999999	99999999	0
175	LINEARIZATION MENU	P18(Y)	M2	0	-99999999	99999999	0
176	LINEARIZATION MENU	P19(X)	M3	0	-99999999	99999999	0
177	LINEARIZATION MENU	P19(Y)	M4	0	-99999999	99999999	0
178	LINEARIZATION MENU	P20(X)	M5	0	-99999999	99999999	0
179	LINEARIZATION MENU	P20(Y)	M6	0	-99999999	99999999	0
180	LINEARIZATION MENU	P21(X)	M7	0	-99999999	99999999	0
181	LINEARIZATION MENU	P21(Y)	M8	0	-99999999	99999999	0
182	LINEARIZATION MENU	P22(X)	M9	0	-99999999	99999999	0
183	LINEARIZATION MENU	P22(Y)	N0	0	-99999999	99999999	0
184	LINEARIZATION MENU	P23(X)	N1	0	-99999999	99999999	0
185	LINEARIZATION MENU	P23(Y)	N2	0	-99999999	99999999	0
186	LINEARIZATION MENU	P24(X)	N3	0	-99999999	99999999	0
187	LINEARIZATION MENU	P24(Y)	N4	0	-99999999	99999999	0

### 6.3.1. Codes en série des commandes:

Serial code	Command
54	RESET/SET
55	FREEZE DISPLAY
56	TOUCH DISABLE
57	CLR LOCK
58	CLR MIN MAX
59	SERIAL PRINT
60	TEACH PRES 1
61	TEACH PRES 2
62	TEACH PRES 3
63	TEACH PRES 4
64	SCROLL_DISPLAY
65	CLEAR LOOP TIME
66	START PRESELCTION
67	ACTIVATE DATA
68	STORE EEPROM
69	TESTPROGRAMM

### 6.3.2. Variables de l'appareil

Serial Code	DX350
:0	Measurement_Result;
:1	Speed_Value;
:2	Time_Result;
:3	Counter;
:4	Velocity_Speed;
:5	Batch_Counter;
:6	Minimum_Value;
:7	Maximum_Value;
:8	Counter_Total;
:9	Time_Result_Total;
;0	Error_Status;
;1	Counter_A;
;2	Counter_B;
;3	Analog_Out_Voltage;
;4	Analog_Out_Current;
;5	LCD_Status;

## 6.4. Linéarisation

Cette fonction permet de convertir un signal d'entrée linéaire en une représentation non linéaire (ou vice-versa). Jusqu'à 24 points de linéarisation sont disponibles, pouvant être répartis à volonté sur l'ensemble de la plage à linéariser.

L'appareil effectuera automatiquement une interpolation linéaire entre deux points de linéarisation.

Il est recommandé de placer autant de points que possible aux endroits présentant des courbures importantes, un minimum de points étant suffisant aux endroits où la courbure est faible.

Afin de pouvoir définir une courbe de linéarisation, il faut régler le paramètre LINEARIZATION MODE à 1 QUADRANT ou à 4 QUADRANT (voir l'illustration ci-dessous).

Les paramètres P1(X) à P24(X) permettent la saisie de jusqu'à 24 coordonnées X.

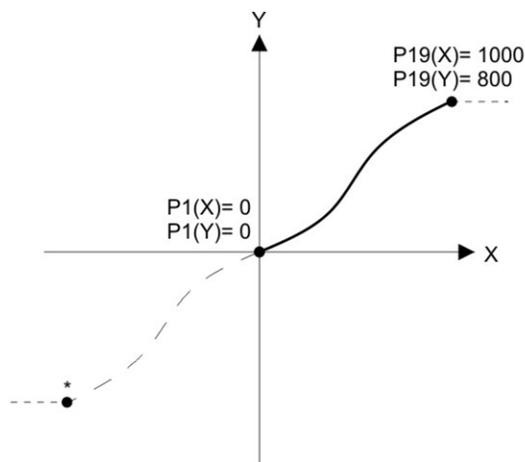
Ceux-ci correspondent aux valeurs affichées sans linéarisation.

Les paramètres P1(Y) à P24(Y) permettent la saisie des valeurs qui devront être affichées à la place des valeurs X.

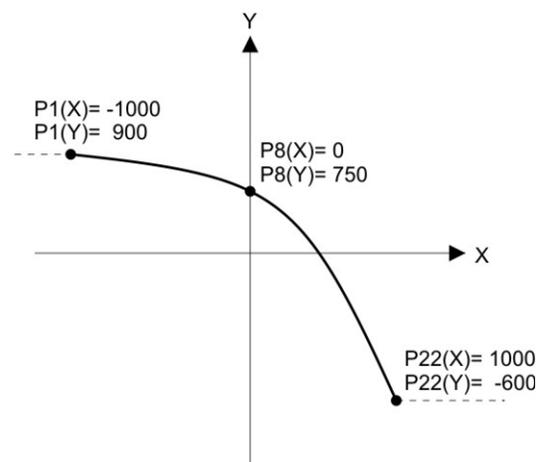
Ainsi, par exemple, la valeur P5(X) sera remplacée par la valeur P5(Y).

**Les coordonnées X doivent avoir des valeurs continuellement croissantes.**

**Donc, P1(X) aura la valeur la plus petite, chaque valeur suivante devant être plus grande que la précédente. En cas de valeurs supérieures à la dernière valeur X définie, la valeur Y correspondante est affichée en permanence.**



Exemple : mode de linéarisation : 1 Quadrant  
\* Linéarisation symétrique par rapport au point 0



Exemple : mode de linéarisation : 4 Quadrant

### Mode : 1 Quadrant :

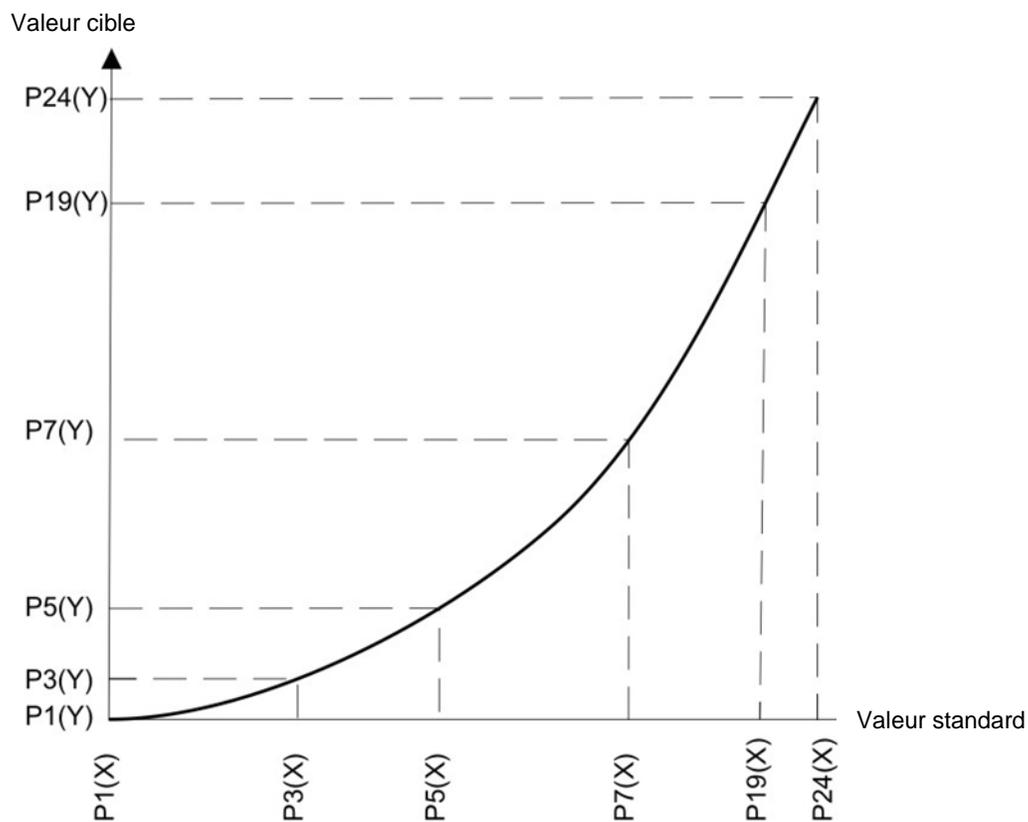
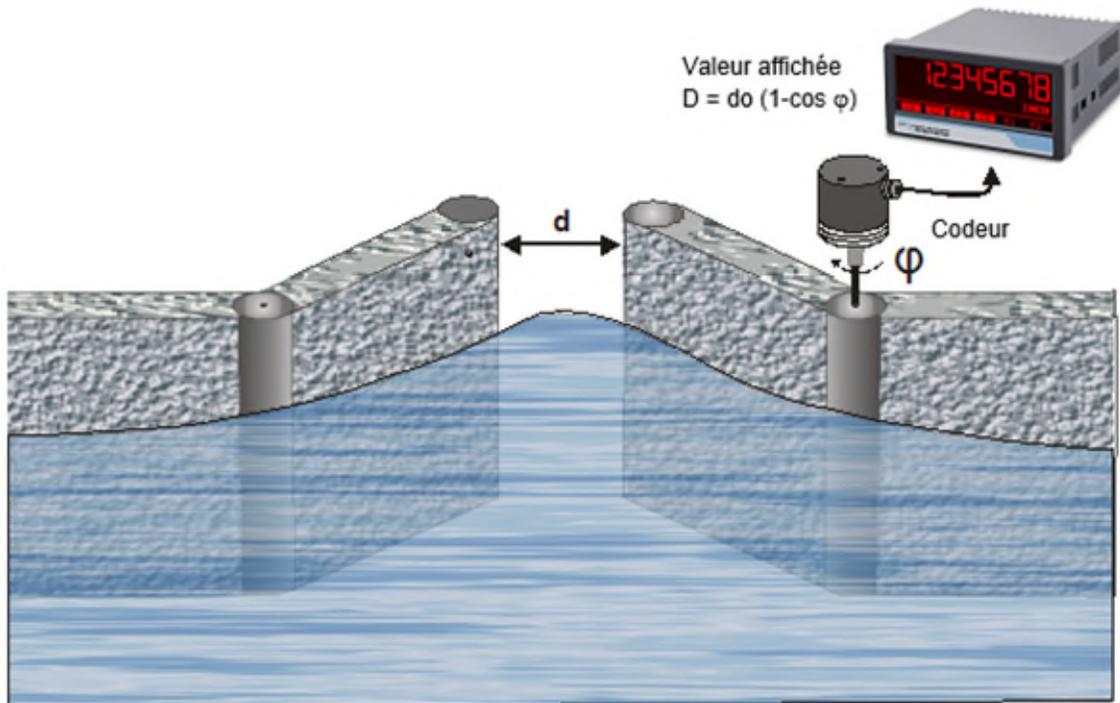
P1(X) doit être réglé à 0. La linéarisation n'est définie que dans la plage des valeurs positives. Dans le cas de valeurs mesurées négatives, la courbe est dupliquée symétriquement par rapport au point zéro.

### Mode : 4 Quadrant :

P1(X) peut aussi être réglé à des valeurs négatives. Dans le cas de valeurs mesurées inférieures à P1(X), la valeur P1(Y) est affichée en permanence.

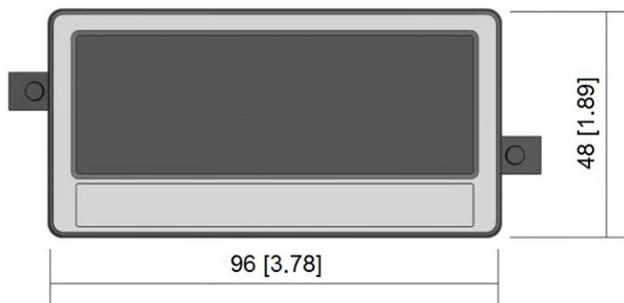
### Exemple d'application de la linéarisation :

L'illustration ci-dessous représente une écluse dont l'ouverture est mesurée par un codeur incrémental et doit être affichée. Dans cette disposition, le codeur génère un signal proportionnel à l'angle de rotation  $\varphi$  ; l'affichage direct de la taille "d" de l'ouverture est recherché.

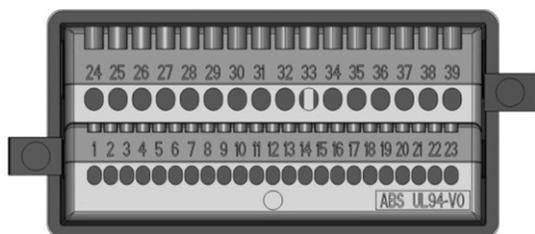


## 6.5. Dimensions

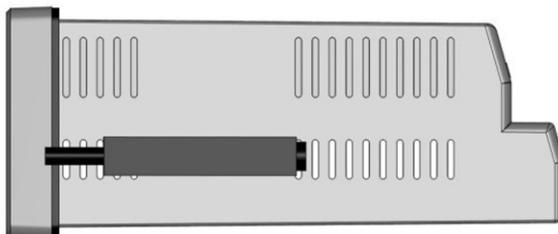
Vue de l'avant



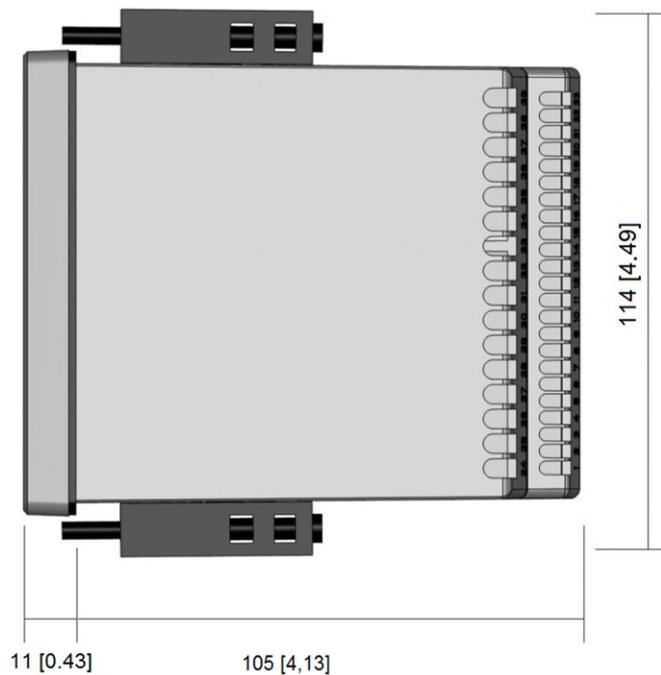
Vue de l'arrière



Vue de côté



Vue de dessus



## 6.6. Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques :		
<b>Connexions :</b>	Type de raccordement:	bornes à visser, 1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 16
<b>Alimentation DC :</b>	Tension d'entrée :	18 ... 30 VDC
	Circuit de protection :	protection contre l'inversion de la polarité
	Consommation :	env. 100 mA (sans charge)
	Protection par fusible :	externe : T 0,5 A
<b>Alimentation AC :</b> (Option AC)	Tension d'entrée :	115 ... 230 VAC ± 10%, 50 ... 60 Hz
	Consommation :	env. 3 VA (sans charge)
	Protection par fusible :	externe: T 0,1 A
<b>Alimentation codeur :</b>	Version DC	24 VDC (inférieur d'env. 1 V à la tension d'entrée), max. 250 mA
	Version AC	24 VDC (± 15%), (max 150 mA jusqu'à 45°C / 80 mA à partir de 45°C)
<b>Alimentation codeur :</b> (6888.5155)	Version DC	24 VDC (inférieur d'env. 1 V à la tension d'entrée), max 250 mA ou 5 VDC (± 15%), max. 250 mA
	Version AC	24 VDC (± 15%) (max 150 mA jusqu'à 45°C / 80 mA à partir de 45°C) ou 5 VDC (± 15%), max. 250 mA)
<b>Entrées incrémentales :</b> (6888.5150)	Nombre (canaux):	2 (A, B)
	Configuration :	NPN, PNP, NAMUR ou Tri-State
	Format :	HTL (Low 0 ... 3 V, High 9 ... 30 V)
	Fréquence :	max. 250 kHz
<b>Entrées incrémentales :</b> (6888.5155)	Nombre (canaux) :	2 avec signal inversé (A, /A, B, /B)
	Configuration:	RS422, HTL différentiel, HTL PNP or HTL NPN
	RS422:	max. 1 MHz (RS422 signal différentiel > 0,5 V)
	HTL différentiel :	max. 1 MHz (HTL signal différentiel > 2 V)
	HTL PNP / NPN:	max. 350 kHz (Low 0 ... 5 V, High 9 ... 30 V)
<b>Précision:</b>	Mesure :	+/- 50 ppm, +/- 1 Digit
<b>Entrées de commande :</b>	Nombre :	3
	Format / Niveau:	HTL, PNP (Low 0 ... 3 V, High 9 ... 30 V)
	Fréquence :	max. 1 kHz
	Temps de réponse :	1 ms
	Charge :	max. 2 mA à 24 VDC
<b>Sortie analogique :</b> (Option AO/AR)	Configuration :	sortie en courant ou en tension
	Tension :	-10...+10 V (max. 2 mA)
	Courant :	0/4 ... 20 mA (charge max. 270 ohms)
	Résolution :	16 bits
	Précision :	± 0,1 % 0°C ... +45°C ± 0,15 % -20°C ... 0°C und +45°C ... +60°C
	Temps de réponse :	< 10 ms (à partir du logiciel : DX35006G)
<b>Sorties de commande :</b> (Option AO/AR/CO/CR)	Nombre de sorties :	4
	Format :	5 ... 30 V (en fonction de la tension sur COM+), PNP
	Courant de sortie :	max. 200 mA
	Temps de réponse :	< 1 ms

“Caractéristiques techniques” suite:

<b>Sorties à relais :</b> (Option RL)	Nombre de sorties : 2 Configuration : inverseur (sans potentiel) Puissance de commutation AC: max. 250 VAC / 3 A / 750 VA Puissance de commutation DC: max. 150 VDC / 2 A / 50 W Temps de réponse : < 20 ms
<b>Interface série :</b> (Option AO/AR/CO/CR)	Format (Option AO/CO): RS232 Format (Option AO/CO): RS485 Baud : 9600, 19200 ou 38400 bauds
<b>Affichage :</b>	Type : LCD graphique rétroéclairé Plage d'affichage : 8 digits plus signe (-99999999 ... 99999999) Hauteur des chiffres : 13 mm (Single + Dual) Hauteur des chiffres : 26 mm (Grand affichage) Couleur : rouge / vert / jaune (commutable) Opération : écran tactile (résistif)
<b>Boîtier :</b>	Matière : ABS, UL 94 V-0 Montage : encastré Dimension extérieure (l x h x p): 96 x 48 x 116 mm Découpe (l x h) : 91 x 43 mm Type de protection : IP65 en face avant, IP20 sur l'arrière Poids : env. 200 g
<b>Température ambiante :</b>	Opération : -20°C ... +60°C non-condensant Stockage : -25°C ... +70°C
<b>Conditions ambiantes:</b>	Altitude: max. 2000 m au-dessus du niveau de la mer Humidité: max. 80% humidité relative jusqu'à 30°C Degré de pollution: 2
<b>Conformité et normes :</b>	CEM 2014/30/EU : EN 61326-1: 2013 for industrial location EN 55011: 2016 + A1: 2017 + A11: 2020 Class A BT 2014/35/EU: EN 61010-1 :2010 + A1: 2019 + AC: 2019-04 (Uniquement pour les options AC et RL) EN IEC 61010-2-201: 2018 RoHS (II) 2011/65/EU RoHS (III) 2015/863: EN IEC 63000: 2018