



Affichage touchMATRIX[®] IX350 / IX355

Affichage SSI pour codeur absolu avec écran tactile et display graphique

Propriétés du produit :

- Mode maître ou esclave avec des fréquences d'horloge jusqu'à 1 MHz
- Pour codeurs mono tour et multi tour avec formats SSI de 10 ... 32 bits
- Affichage lumineux et contraste élevé avec des variations de couleur en fonction des événements
- Emulation d'un affichage à 7 segments avec des icônes et des unités
- Paramètre intuitive et facile en texte clair, écran tactile
- Sortie de tension auxiliaire 5/24 VDC pour l'alimentation des capteurs
- Linéarisation avec 24 points de contrôle
- De nombreuses fonctions telles que mise à l'échelle, filtre, suppression de bits
- Boîtier encastrable standard 96 x 48 mm et protection IP65

Options disponibles :

IX350 : Unité de base avec interface SSI, 3 entrées de commande, avec source auxiliaire 5/24 VDC

IX355 : Unité de base idem IX350 avec surveillance de rupture de fil, avec source auxiliaire 5/24 VDC

- Option **AC** : Tension d'alimentation 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 relais

Les options peuvent être combinées

Die deutsche Beschreibung ist verfügbar unter:

https://www.motrona.com/fileadmin/files/bedienungsanleitungen/lx350_d.pdf



The English description is available at:

https://www.motrona.com/fileadmin/files/bedienungsanleitungen/lx350_e.pdf



La description en français est disponible sur:

https://www.motrona.com/fileadmin/files/bedienungsanleitungen/lx350_f.pdf



Logiciel utilisateur OS (Freeware) est disponible sur:

<https://www.motrona.com/en/support/software.html>



Version:	Description :
IX350_01c_oi/cn/Mai-16	Première version / édition
IX350_02a_oi/cn/Nov-17	Expansion des unités d'échelle (SCALE UNITS)
IX350_02b_oi/cn/Avril-18	Extension de l'interface série
IX350_03a_oi/cn/Juin-18	Extension avec Modbus
IX350_04a_oi/cn/Julitte-18	Extension aux paramètres SKIP COMMANDS et description Modbus
IX350_05a_oi/tgo/March-19	Extension aux paramètres SSI ZERO
IX350_05b_oi/mbo/Août-19	Extension aux QR code
IX350_06a_oi/tgo/mbo/Avril-21	Extension pour l'affichage de vitesse supplémentaire et grand affichage. (En plus, les paramètres d'échelle + paramètres « source » pour l'affichage, les sorties analogiques et de commutation ont été ajouté + messages d'erreur ont été implémentés
IX350_06b_oi/mbo/Janv.-24	Normes actualisées, Tableau "Variables des appareils" complété

Informations légales :
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.

Sommaire

1. Sécurité et responsabilité	6
1.1. Consignes de sécurité générales	6
1.2. Utilisation conforme	6
1.3. Installation	7
1.4. Immunité aux perturbations/Directive CEM	8
1.5. Instructions de nettoyage, d'entretien et de maintenance.....	8
2. Généralités.....	9
2.1. Mode opératoire	9
2.2. Diagramme de fonctionnement.....	10
3. Raccordement électrique.....	11
3.1. Alimentation DC.....	11
3.2. Sortie de tension auxiliaire	11
3.3. Entrées SSI.....	12
3.4. Entrées de commande	14
3.5. Sortie analogique (Option AO/AR)	14
3.6. Interface série (Option AO/AR/CO/CR)	15
3.7. Sorties de commande (Option AO/AR/CO/CR)	15
3.8. Tension d'alimentation AC (Option AC).....	16
3.9. Sorties à relais (Option RL).....	16
4. Utilisation / Ecran tactile.....	17
4.1. Représentation de l'affichage pour le paramétrage	17
4.2. Représentation de l'affichage pendant le fonctionnement	18
4.3. Message d'erreur.....	20
5. Présentation des paramètres / des menus	22
5.1. General Menu	24
5.2. SSI Propriétés	25
5.3. Position Settings	27
5.4. Speed Settings.....	30
5.5. Présélection Values	31
5.6. Présélection 1 Menu	32
5.7. Présélection 2 Menu	35
5.8. Présélection 3 Menu	36
5.9. Présélection 4 Menu	37
5.10. Serial Menu	38
5.11. Analog Menu	40
5.12. Command Menu.....	41
5.13. Display Menu	43
5.14. Linéarisation Menu	46
6. Annexe.....	47
6.1. Lecture de données via l'interface série	47
6.2. Interface RTU Modbus.....	48
6.2.1. Réglage des paramètres.....	48
6.2.2. Communication Modbus.....	49
6.2.3. Diagnostic	50
6.3. Liste de paramètres / Serial codes	51

6.3.1.	Codes en série des commandes:.....	55
6.3.2.	Variables de l'appareil.....	55
6.4.	Linéarisation	56
6.5.	Lecture des données SSI	58
6.6.	Traitement interne et le calcul des données SSI.....	59
6.7.	Dimensions	62
6.8.	Caractéristiques techniques	63

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/Directive CEM

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 capacitatives 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 SSI de montage sur panneau. Son utilisation intuitive, ses fonctions complètes et ses nombreuses options en font un appareil universel.

2.1. Mode opératoire

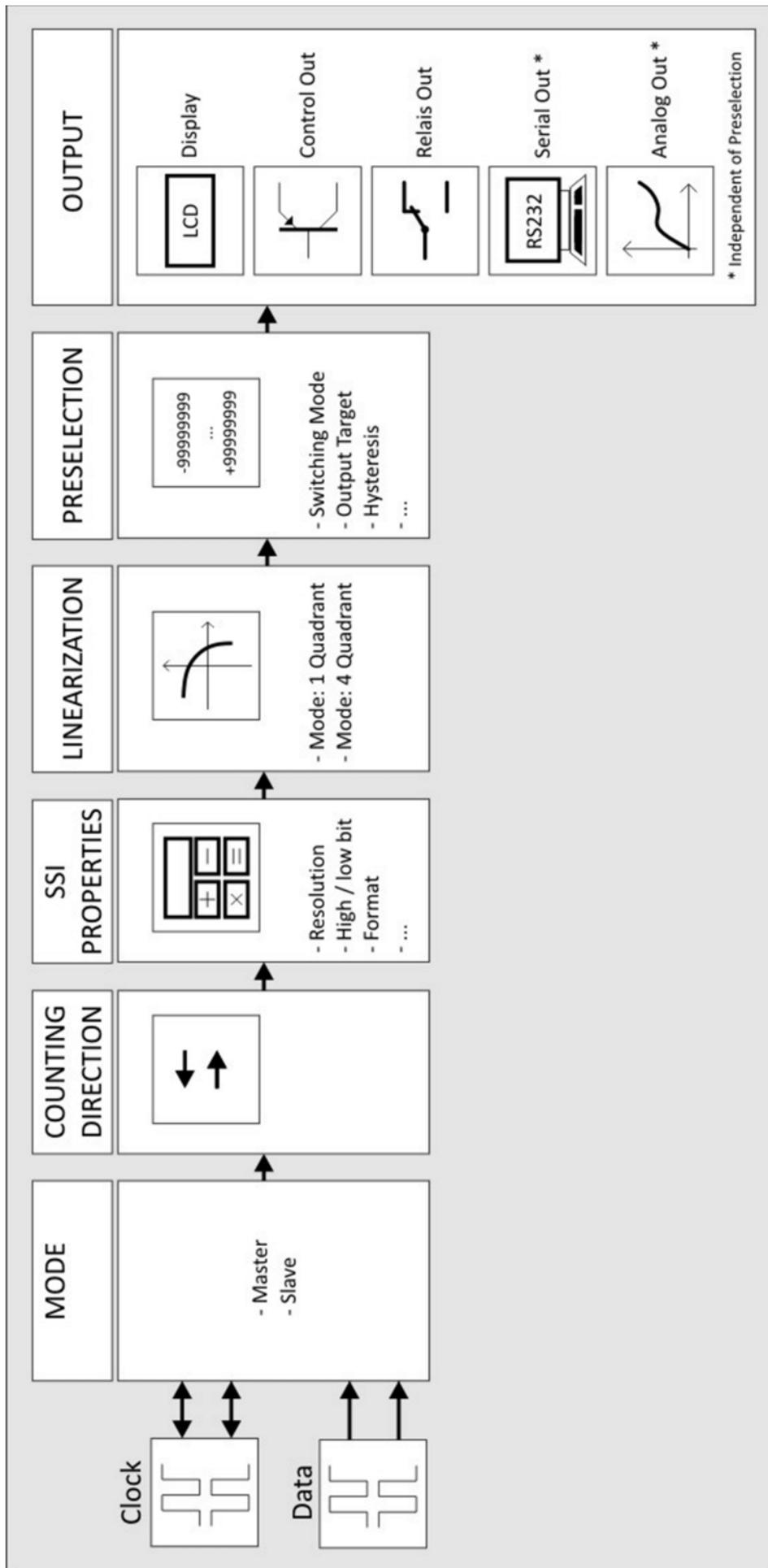
Par principe, toutes les fonctions se paramètrent dans le menu paramètres.

Cet appareil peut s'utiliser dans les modes opératoires suivants

- MASTER (maître)
 - Le signal d'horloge pour le codeur connecté est généré
 - Les deux connexions d'horloge (CLK, / CLK) sont configurées en tant que sorties dans ce cas

- SLAVE (esclave)
 - Le signal 'horloge du codeur est générée par un périphérique externe (le SSI MASTER)
 - Les deux connexions d'horloge (CLK, / CLK) sont configurées en tant que entrées dans ce cas

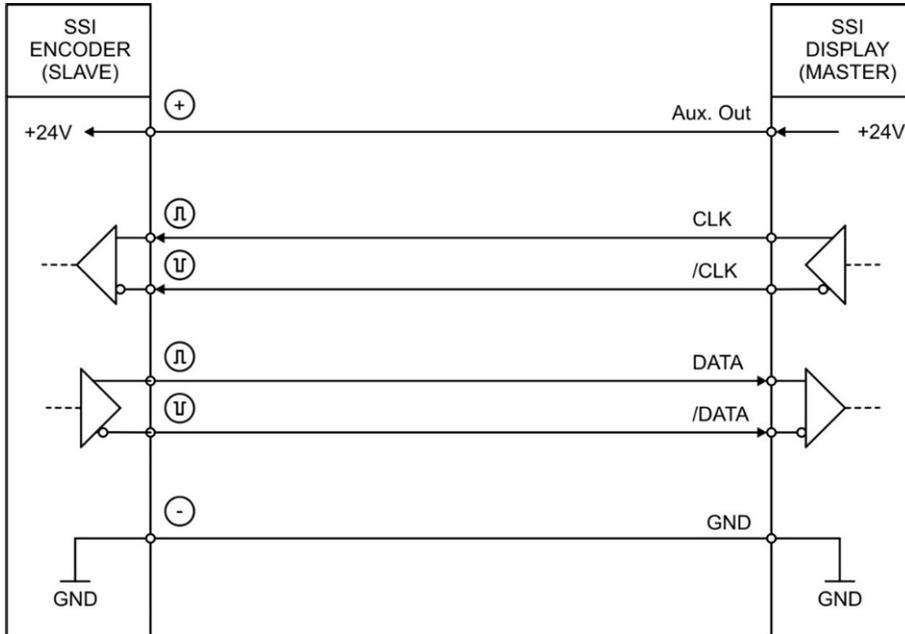
2.2. Diagramme de fonctionnement



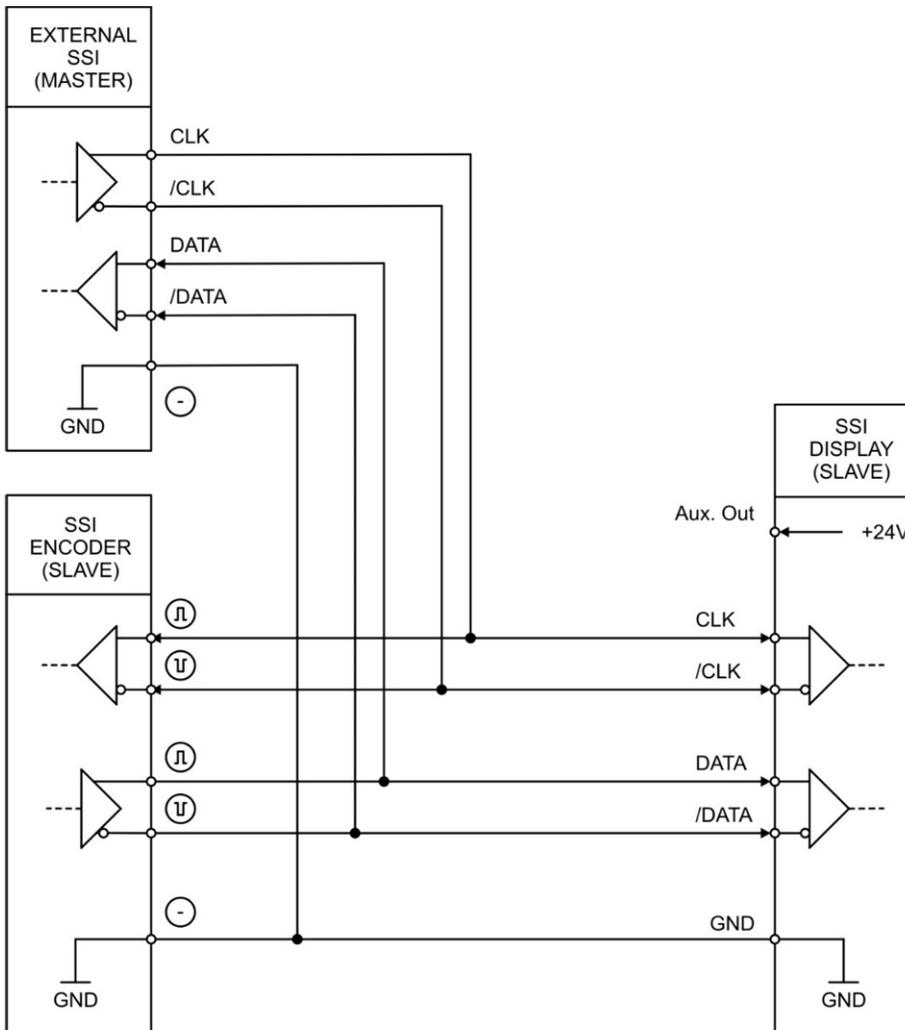
3.3. Entrées SSI

Aux bornes 5, 6, 7 et 8, la connexion pour les signaux SSI est disponible. Les réglages de base doivent être définis dans le menu SSI PROPERTIES.

Raccordement des **MODE Master**:

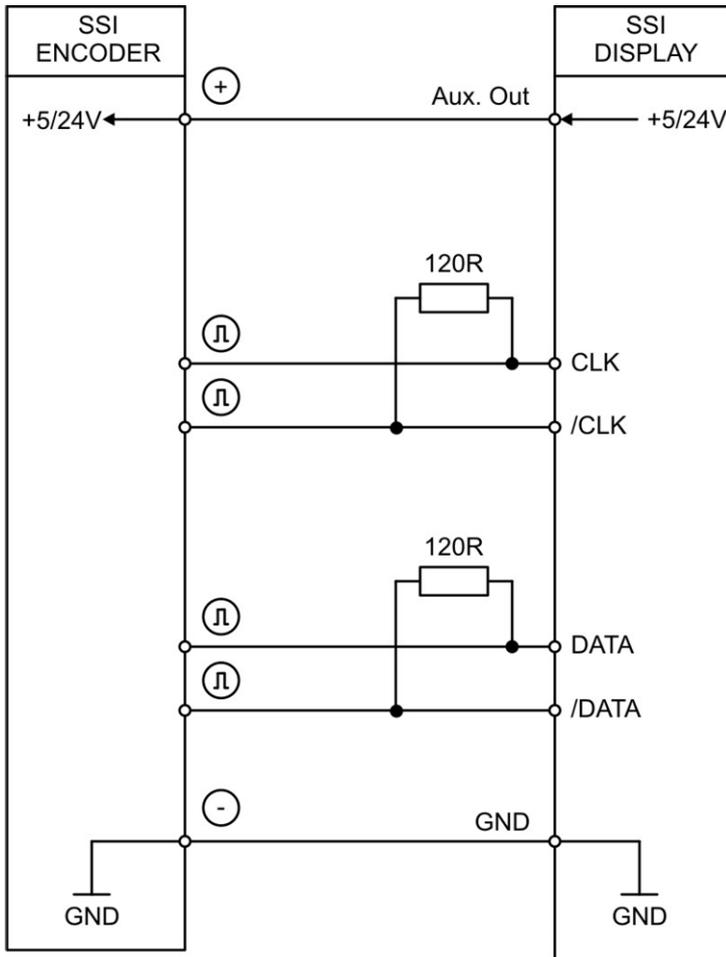


Raccordement des **MODE Slave**:



« Entrées SSI » suite:

L'IX355 inclut la surveillance de rupture de fil (seulement pour des lignes terminées, telles que 120 ohms). Dans le MODE SLAVE, les canaux CLK, / CLK et DATA, / DATA sont surveillés. Dans le MODE Master, seules les canaux DATA, / DATA sont surveillées.



Error detection

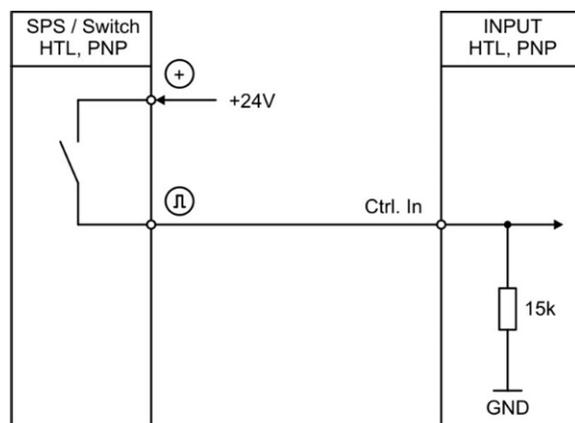
/DATA	DATA	/CLK	CLK	Status
+	+	+	+	Données stables
+	+	+	-	Données stables (pas garanti), pas de détection d'erreur
+	+	-	+	Données stables (pas garanti), pas de détection d'erreur
+	+	-	-	La valeur d'affichage gèle, pas de détection d'erreur
+	-	+	+	Erreur
+	-	+	-	Erreur
+	-	-	+	Erreur
+	-	-	-	Erreur
-	+	+	+	Erreur
-	+	+	-	Erreur
-	+	-	+	Erreur
-	+	-	-	Erreur
-	-	+	+	Erreur
-	-	+	-	Erreur
-	-	-	+	Erreur
-	-	-	-	Erreur

Si l'alimentation de l'encodeur (GND ou UB +) est démolie, une erreur est détectée (indépendamment de CLK,/CLK, DATA,/DATA).

3.4. 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-maintenance 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.

3.5. 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 !

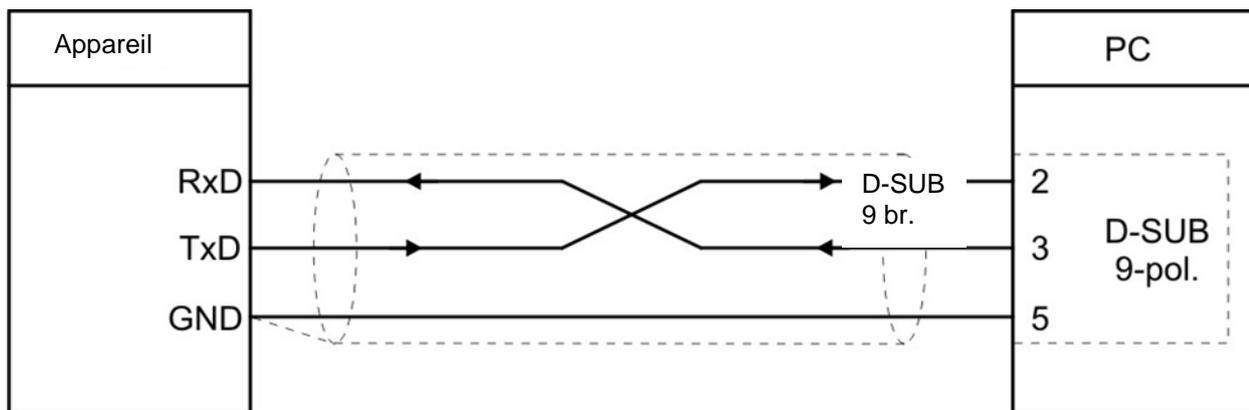
3.6. Interface série (Option AO/AR/CO/CR)

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 :

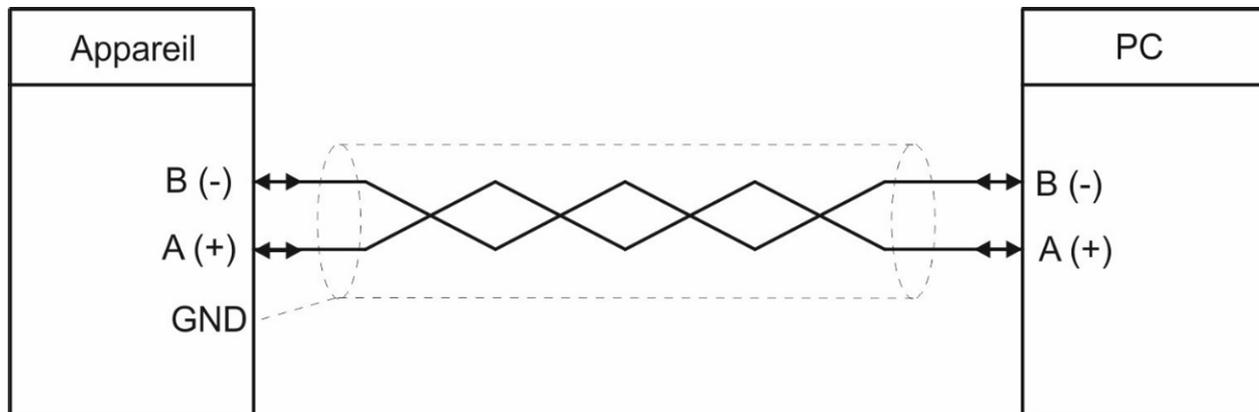
- Pour le paramétrage de l'appareil lors de la mise en service
- Pour la modification de paramètres pendant le fonctionnement
- Pour la lecture de valeurs réelles via un API ou un PC

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:



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

Les bornes 20, 21, 22 et 23 offrent quatre sorties de commande.

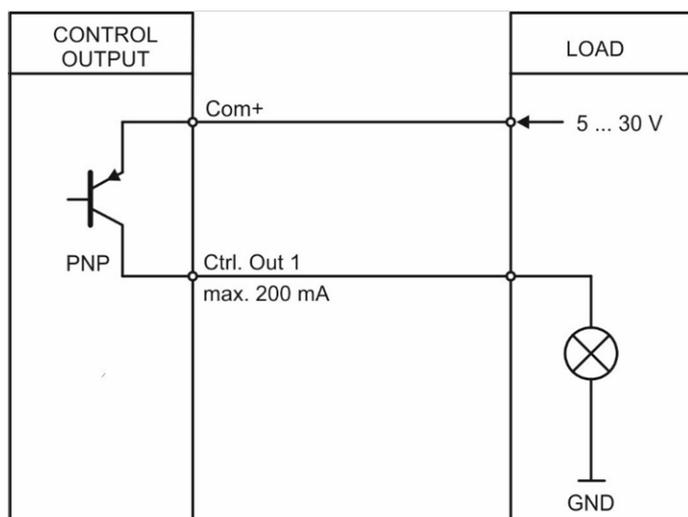
Les conditions de commutation peuvent se définir dans le menu PRESELECTION MENU.

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 :



3.8. 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.

3.9. Sorties à relais (Option RL)

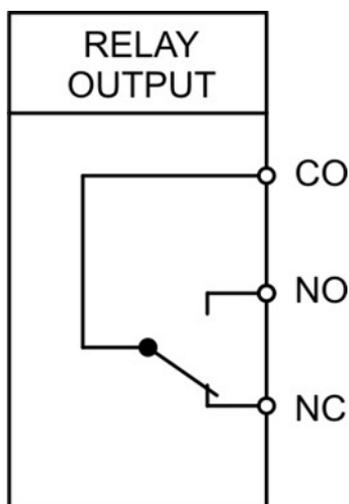
Les bornes 27, 28, 29, 30, 31, 32 offrent deux sorties à relais à contacts inverseurs sans potentiel. Les conditions de commutation peuvent se définir dans le menu PRESELECTION MENU.

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

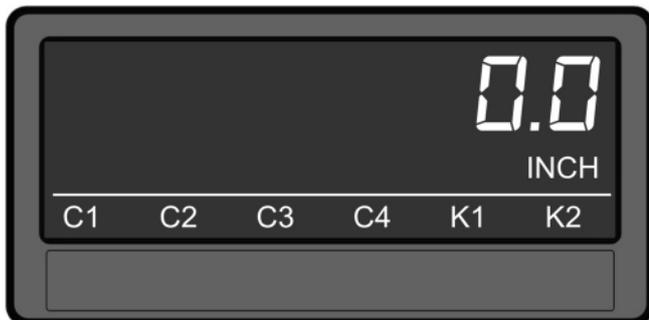
Raccordement des sorties à relais :



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 :

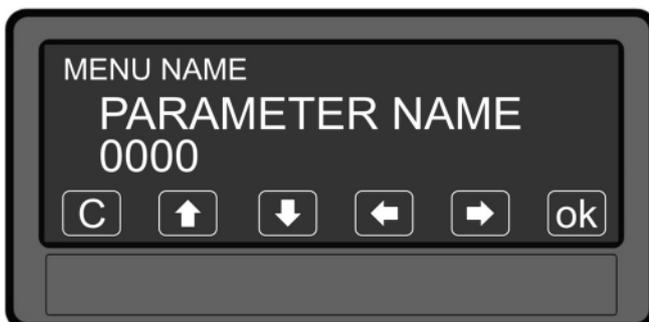
Pour accéder au réglage des paramètres, presser l'écran tactile pendant 3 secondes.



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. En fonction de l'exécution de l'appareil (options), seules certaines représentations sont affichées.



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 à deux lignes sans unités

Fenêtre de diagnostic:

Valeur de lecture à des fins de diagnostic (données brutes). Peut être désactivé par le paramètre « DIAGNOSTIC DISPLAY » dans le menu d'affichage. Lorsque la fenêtre de diagnostic est désactivée, les données du processus sont affichées.



Affichage à deux lignes avec des unités

Pour accéder à l'affichage suivant, il faut taper l'écran tactile.

La « source » souhaitée peut être configurée dans le menu d'affichage.



Grand affichage (à 4 chiffres)

Pour passer à l'affichage suivant, il faut effleurer la partie supérieure de l'écran tactile. Uniquement visible dans le menu d'affichage lorsque le paramètre « LARGE DISPLAY » est activé.

« Représentation de l'affichage pendant le fonctionnement » suite:



Affichage des commandes du clavier

Voir les fonctions dans le chapitre « Command Menu ».

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



Affichage avec fonction de démarrage rapide pour la saisie des valeurs de présélection (PRESELECTION VALUES)

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

Uniquement pour les options AO, AR, CO, CR et RL.

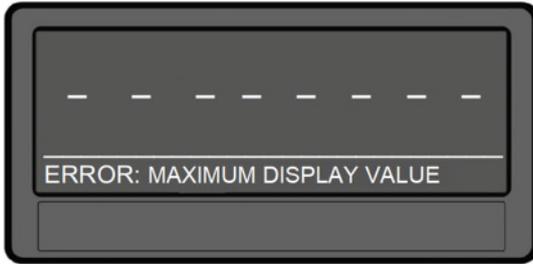


Affichage des valeurs mini / maxi

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

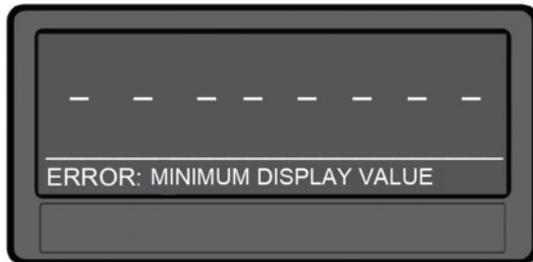
L'évaluation maximale et minimale se réfère toujours à la source réglée dans le paramètre « SOURCE SINGLE ».

4.3. Message d'erreur



ERROR: MAXIMUM DISPLAY VALUE

La valeur d'affichage de l'affichage à une ligne est supérieure à + 99 999 999



ERROR: MINIMUM DISPLAY VALUE

La valeur d'affichage de l'affichage à une ligne est inférieure à -99 999 999



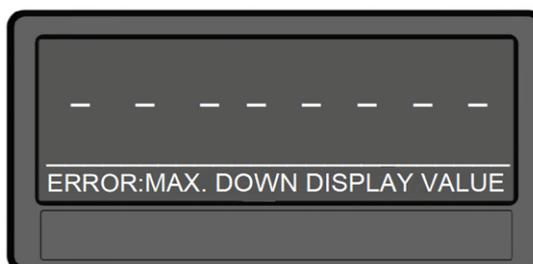
ERROR : MAX. TOP DISPLAY VALUE

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



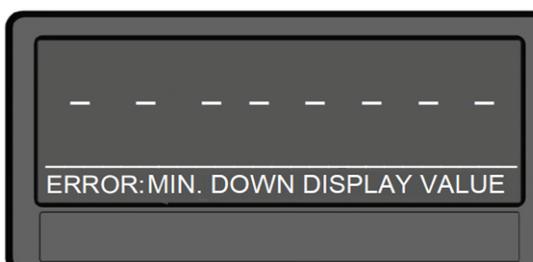
ERROR : MIN. TOP DISPLAY VALUE

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



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

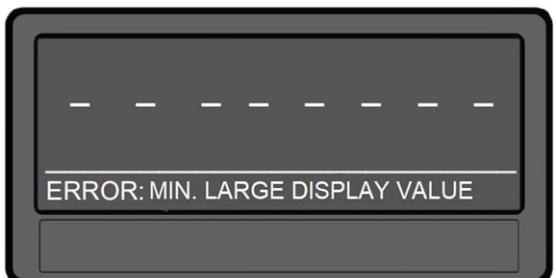
La valeur d'affichage inférieure de l'affichage à deux lignes est inférieure à - 99 999 999

« Message d'erreur » suite :



ERROR : MAX. LARGE DISPLAY VALUE

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



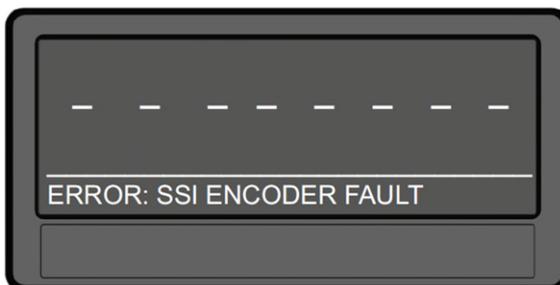
ERROR: MIN. LARGE DISPLAY VALUE

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



ERROR: SSI ERROR BIT SET

Le bit d'erreur de l'encodeur SSI est activé.



ERROR: SSI ENCODER FAULT

Erreur d'encodeur (par ex. rupture de fil) uniquement à IX355



Les messages d'erreur décrits sont automatiquement réinitialisés, dès que la valeur d'affichage correspondante se retrouve dans l'espace d'affichage ou que l'erreur a été corrigée conformément. Avec l'option AO et AR, la sortie analogique est réglée en outre avec 0 V ou 0 mA en cas d'erreur.

5. Présentation des paramètres / des menus

Le paramétrage de l'appareil s'effectue via l'écran tactile ou via le port série à l'aide d'un PC et du logiciel d'opérateur OS. Vous trouverez le lien pour le téléchargement gratuit 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.

Menu / Paramètres
GENERAL MENU
LINEARIZATION MODE
PIN PRESELECTION
PIN PARAMETER
FACTORY SETTINGS
SSI PROPERTIES
MODE
ENCODER RESOLUTION
BIT PER REVOLUTION
DATA FORMAT
BAUD RATE
HIGH BIT
LOW BIT
DIRECTION
ERROR BIT
ERROR POLARITY
ENCODER SUPPLY

Menu / Paramètres
POSITION SETTINGS
DISPLAY FORMAT
FACTOR
DIVIDER
ADDITIVE VALUE
DECIMAL POINT
SCALE UNIT
SSI OFFSET
SSI ZERO
ROUND LOOP ALUE
SAMPLING TIME (S)
SPEED SETTINGS
FACTOR
DIVIDER
DECIMAL POINT
SCALE UNIT
AVERAGE FILTER
SAMPLING TIME (S)
PRESELECTION VALUES
PRESELECTION 1
PRESELECTION 2
PRESELECTION 3
PRESELECTION 4
PRESELECTION 1 MENU
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

« Présentation des paramètres / des menus » suite:

Menu / Paramètre
PRESELECTION 2 MENU
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
PRESELECTION 3 MENU
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
PRESELECTION 4 MENU
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
SERIAL MENU
UNIT NUMBER SERIAL BAUD RATE SERIAL FORMAT SERIAL INIT SERIAL PROTOCOL SERIAL TIMER SERIAL VVALUE MODBUS

Menu / Paramètre
ANALOG MENU
ANALOG SOURCE ANALOG FORMAT ANALOG START ANALOG END ANALOG GAIN ANALOG OFFSET
COMMAND MENU
INPUT 1 ACTION INPUT 1 CONFIG INPUT 2 ACTION INPUT 2 CONFIG INPUT 3 ACTION INPUT 3 CONFIG
DISPLAY MENU
SOURCE SINGLE SOURCE DUAL TOP SOURCE DUAL DOWN LARGE DISPLAY START DISPLAY COLOR BRIGHTNESS CONTRAST SCREEN SAVER UP-DATE-TIME FONT SKIP WINDOW DIAGNOSTIC DISPLAY
LINEARISATION MENU
SOURCE P1(X) P1(Y) P2(X) P2(Y) P23(X) P23(Y) P24(X) P24(Y)

5.1. General Menu

LINEARIZATION MODE

Ce paramètre définit la fonction de linéarisation. Se référer aux indications du chapitre 6.4.

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

PIN PRESELECTION (Interdiction d'accès présélection)

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 (Interdiction d'accès de paramètres)

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.

FACTORY SETTINGS (réglages d'usine)

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. SSI Propriétés

MODE		
SSI réglages pour Mode maître ou esclave		
0	MASTER	Mode maître: Le signal d'horloge pour le codeur SSI est généré provient de l'appareil
1	SLAVE	Mode esclave: Le signal d'horloge pour le codeur SSI Encoder provient du maître externe.

ENCODER RESOLUTION		
Résolution de Codeur SSI (nombre total de bits)		
	10	Valeur minimale
	25	Valeur par défaut
	32	Valeur maximale

BIT PER REVOLUTION		
Résolution de bits pour un seul tour		
	10	Valeur minimale
	13	Valeur par défaut
	16	Valeur maximale

DATA FORMAT		
Définition du code SSI (Binaire ou code Gray)		
0	GRAY CODE	Code SSI Gray
1	BINARY CODE	Code SSI Binaire

BAUD RATE		
Fréquences d'horloge des télégrammes SSI		
0	2 MHZ	N.A.
1	1.5 MHZ	N.A.
2	1 MHZ	Fréquences d'horloge 1 MHz
3	500 KHZ	Fréquences d'horloge 500 kHz
4	250 KHZ	Fréquences d'horloge 250 kHz
5	100 KHZ	Fréquences d'horloge 100 kHz

HIGH BIT (pour suppression de bits)		
Définit le bit le plus élevé (MSB) de la suppression de bits à évaluer.		
Pour l'évaluation de tous les bits, Hi_bit doit être positionné sur le nombre total de bits pré-définis		
	01	Valeur minimale
	25	Valeur par défaut
	32	Valeur maximale

« SSI Propriétés » suite:

LOW BIT (pour suppression de bits) Définit le bit le plus bas (LSB) pour l'évaluation de la suppression de bits. Pour l'évaluation de tous les bits, Lo_bit doit être positionné sur "01".		
	01	Valeur minimale
	...	
	32	Valeur maximale

DIRECTION Définition du sens de rotation vers l'avant / vers l'arrière		
	0 FORWARD	En avant
	1 REVERSE	En arrière

ERROR BIT Définit la surveillance codeur et le bit d'erreur		
	0	Pas de bit d'erreur Vérifiez que l'encodeur connecté est désactivé.
	...	
	32	Position du bit d'erreur à évaluer. Vérifiez que l'encodeur connecté est activé.

ERROR POLARITY Définit la polarité du bit d'erreur dans le cas d'erreur		
	0	Bit est Low dans le cas d'erreur
	1	Bit est High dans le cas d'erreur

ENCODER SUPPLY Ce paramètre définit la tension de sortie de la sortie de tension auxiliaire (aux out).		
	0 24VDC SUPPLY	24 VDC Alimentation codeur
	1 5VDC SUPPLY	5 VDC Alimentation codeur

5.3. Position Settings

Les paramètres d'affichage de la position sont définis dans ce menu.

DISPLAY FORMAT		
Ce paramètre permet de sélectionner le format d'affichage souhaité pour l'affichage de la position. Le point décimal est défini automatiquement lorsque le format est 999999 : 59 ou 9999 : 59 : 59. La valeur d'affichage dépend de l'échelle (FACTOR, DIVIDER und ADDITIVE VALUE)		
0	99999999	Sans ajustement de format
1	999999:59	Affichage en degrés : minutes d'angle ou minutes d'angle : secondes
2	9999:59:59	Affichage en degrés : angle minutes : secondes

FACTOR (Facteur de multiplication)		
Ce paramètre définit le facteur d'affichage de la position		
	-99999999	Valeur minimale
	1	Valeur par défaut
	99999999	Valeur maximale

DIVIDER (Facteur de division)		
Ce paramètre définit le diviseur pour l'affichage de la position		
	-99999999	Valeur minimale
	1	Valeur par défaut
	99999999	Valeur maximale

ADDITIVE VALUE (Valeur additive)		
Ce paramètre définit une constante additive sur l'affichage de la position		
	-99999999	Valeur minimale
	0	Valeur par défaut
	99999999	Valeur maximale

DECIMAL POINT (Point décimal)		
Ce paramètre définit la position du point décimal pour l'affichage de la position.		
0	NO	Aucun point décimal
1	0000000.0	Point décimal à la position indiquée
2	000000.00	Point décimal à la position indiquée
3	00000.000	Point décimal à la position indiquée
4	0000.0000	Point décimal à la position indiquée
5	000.00000	Point décimal à la position indiquée
6	00.000000	Point décimal à la position indiquée
7	0.0000000	Point décimal à la position indiquée

« Position Settings » suite:

SCALE UNIT (Affichage de l'unité de mesure)

Ce paramètre définit l'unité affichée à l'écran pour l'affichage de la position et n'affecte pas la valeur d'affichage. Le point décimal pour les décimales est réglé dans le paramètre DECIMAL POINT.

0	inch	Default																																																																																																
1	feet																																																																																																	
2	mm																																																																																																	
3	cm																																																																																																	
4	m																																																																																																	
5	km																																																																																																	
6	dm																																																																																																	
7	Grad																																																																																																	
8	degree																																																																																																	
9	Min:Sec																																																																																																	
10	H:M:S																																																																																																	
11	inc/s																																																																																																	
12	inch/s																																																																																																	
13	feet/s																																																																																																	
14	mm/s																																																																																																	
15	cm/s																																																																																																	
16	m/s																																																																																																	
17	km/s																																																																																																	
18	dm/s																																																																																																	
19	inch/min																																																																																																	
20	feet/min																																																																																																	
21	mm/min																																																																																																	
22	cm/min																																																																																																	
23	m/min																																																																																																	
24	km/min																																																																																																	
25	dm/min																																																																																																	
26	inch/h																																																																																																	
27	feet/h																																																																																																	
28	km/h																																																																																																	
29	Edit Unit	<p>Ce paramètre permet d'éditer une unité spécifique au client avec un maximum de 16 chiffres.</p> <p>Le menu Edit Unit se laisse ouvrir à l'aide de la touche « OK ».</p> <p>Les touches fléchées permettent de créer une unité. (En appuyant sur les touches fléchées, permet de « faire défiler » rapidement les caractères.</p> <p>La touche « OK » enregistre le menu Edit Unit. 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>&</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><</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> <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	{		}	~																																																																																				

« Position Settings » suite:

SSI OFFSET	
Lorsqu'une commande «RESET/SET VALUE» (via la commande de clavier, entrée de contrôle ou interface utilisateur PC), la valeur de position non encore mise à l'échelle et actuellement saisie (après suppression du bit et décalage du point zéro du capteur éventuellement effectué) est transférée dans le paramètre «SSI OFFSET»; l'affichage est mis à zéro. À partir du nouveau point zéro de l'affichage, il est désormais possible d'avancer dans le sens positif ainsi que dans le sens négatif, selon le sens de rotation. (Décalage du point zéro d'affichage)	
0	Valeur minimale
...	
999999999	Valeur maximale

SSI ZERO	
SSI ZERO	
Lorsqu'une commande « ZERO POSITION » (via la commande de clavier ou l'entrée de contrôle), la position SSI actuelle du capteur est reprise dans le paramètre « SSI ZERO » et le point zéro original du capteur est déplacé en conséquence. (Décalage du point zéro du capteur)	
0	Valeur minimale
...	
999999999	Valeur maximale

ROUND LOOP VALUE	
Définit le nombre pas du capteur si une fonction de rotation est souhaitée.	
0	Affichage normal des données du capteur, circuit est désactivé
...	
99999999	Nombre de pas pour la fonction de rotation

SAMPLING TIME (S)	
Détermine le cycle de lecture pour le signal SSI dans le maître mode.	
<i>Note :</i>	
Le sampling time (S) de la détection de position doit toujours être réglée plus petit que le sampling time (S) de la mesure de vitesse.	
0.001	Temps de mesure minimale en secondes
0.010	Valeur par défaut
9.999	Temps de mesure maximale en secondes

5.4. Speed Settings

Ce menu définit les paramètres de l'affichage de la vitesse.

FACTOR (Facteur de multiplication) Ce paramètre définit le facteur d'affichage de la vitesse. <i>Remarque :</i> Pour les réglages défaut (FACTOR = 1 et DIVIDER = 1), la vitesse affichée doit être interprétée comme la différence entre les incréments SSI parcourus par seconde. [SSI Inc. /s]		
	-99999999	Valeur minimale
	1	Valeur par défaut
	99999999	Valeur maximale

DIVIDER (Facteur de division) Ce paramètre définit le diviseur pour l'affichage de la vitesse. <i>Remarque :</i> Pour les réglages défaut (FACTOR = 1 et DIVIDER = 1), la vitesse affichée doit être interprétée comme la différence entre les incréments SSI parcourus par seconde. [SSI Inc. /s]		
	-99999999	Valeur minimale
	1	Valeur par défaut
	99999999	Valeur maximale

DECIMAL POINT (Décimale) Ce paramètre définit la position du point décimal pour l'affichage de vitesse.		
	0 NO	Pas de décimale
	1 0000000.0	Décimale au chiffre indiqué
	2 000000.00	Décimale au chiffre indiqué
	3 00000.000	Décimale au chiffre indiqué
	4 0000.0000	Décimale au chiffre indiqué
	5 000.00000	Décimale au chiffre indiqué
	6 00.000000	Décimale au chiffre indiqué
	7 0.0000000	Décimale au chiffre indiqué

SCALE UNIT (Affichage unité de mesure) Ce paramètre définit quelle unité est affichée à l'écran pour l'affichage de la vitesse et n'affecte pas la valeur d'affichage. Le point décimal pour les décimales est défini dans le paramètre DECIMAL POINT. Pour une liste des unités réglables, voir les paramètres «SCALE UNIT» dans le menu «Position Settings. »		
--	--	--

AVERAGE FILTER Valeur moyenne commutable pour éviter les fluctuations de l'affichage de vitesse.		
	0	Pas de moyenne
	1	Moyenne flottante avec 2 cycles
	2	Moyenne flottante avec 4 cycles
	3	Moyenne flottante avec 2 cycles
	4	Moyenne flottante avec 16 cycles

« Speed Settings » suite:

SAMPLING TIME (S)	
Détermine l'intervalle d'échantillonnage auquel l'évaluation de la vitesse doit être effectuée.	
<i>Remarque :</i>	
Le temps d'échantillonnage « Sampling Time » (S) de la mesure de vitesse doit toujours être réglé plus grand que le cycle de lecture de deux télégrammes SSI consécutifs.	
0.1	Intervalle d'échantillonnage minimal en secondes
0.5	Valeur par défaut
9.9	Intervalle d'échantillonnage maximal en secondes

5.5. Présélection Values

Les valeurs de présélection ou respectivement les points de commutation sont définis dans ce menu. Les valeurs pré-réglées se réfèrent toujours à la "SOURCE" sélectionnée dans le MENU PRESELECTION.

Cette fonction n'est disponible que pour les appareils avec l'option CO, CR, AO, AR ou RL.

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

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

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

PRESELECTION 4	
Présélection / point de commutation 4	
-99999999	Valeur de présélection minimale
40000	Valeur par défaut
+99999999	Valeur de présélection maximale

5.6. Présélection 1 Menu

Dans ce menu, les paramètres de la source de référence, les conditions de commutation et d'autres définitions de la valeur de présélection / du point de commutation 1 sont réglés.

Cette fonction n'est disponible que pour les appareils avec l'option CO, CR, AO, AR ou RL.

SOURCE 1		
Ce paramètre définit la source d'alimentation pour la présélection 1.		
0	POSITION	Résultat de la mesure de position
1	SPEED	Résultat de la mesure de la vitesse

MODE 1		
Condition de commutation pour la présélection 1 La sortie / le relais / l'affichage commute pour la condition suivante :		
0	$ \text{RESULT} \geq \text{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	$ \text{RESULT} \leq \text{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	$ \text{RESULT} = \text{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 (Présélection +/- ½ Hystérésis). 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	$\text{RESULT} \geq \text{PRES}$	Valeur affichée égale ou supérieure à Présélection 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	$\text{RESULT} \leq \text{PRES}$	Valeur affichée inférieure ou égale à Présélection 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	$\text{RESULT} = \text{PRES}$	Valeur affichée égale à PRESELECTION 1. En utilisant HYSTERESIS 1, il est possible de définir et de surveiller une bande de fréquences (Présélection +/- ½ Hystérésis). 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	$\text{RES} \geq \text{PRES-TRAIL}$	Présélection relative 1 : Valeur affichée égale ou supérieure à PRESELECTION 2 – PRESELECTION 1 PRESELECTION 1 est la présélection relative de PRESELECTION 2
7	ERROR SET	Message collectif pour toutes les erreurs

« Présélection 1 Menu » suite:

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
	...	
	99999	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

« Présélection 1 Menu » suite:

START UP DELAY 1 (S)

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 $|RESULT| \leq |PRES|$ ou $RESULT \leq PRES$.

(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

EVENT COLOR 1

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

5.7. Présélection 2 Menu

SOURCE 2

Ce paramètre définit la source de référence pour la présélection 2, voir MENU PRESELECTION 1.

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
6	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.

5.8. Présélection 3 Menu

SOURCE 3

Ce paramètre définit la source de référence pour la présélection 3, voir MENU PRESELECTION 1.

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
6	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 $\text{RESULT} \leq \text{PRES}$.

L'inhibition au démarrage automatique est activée lorsque le paramètre est en marche et avec une valeur d'affichage = 0. Cela signifie que la fonction de surveillance reste désactivée jusqu'à ce que la valeur pré-réglée / le point de commutation soit dépassé pour la première fois.

(Les délais de démarrage « Start Up Delay » 1 et 2 ont une inhibition au démarrage dépendant du temps).

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.

5.9. Présélection 4 Menu

SOURCE 4

Ce paramètre définit la source de référence de la présélection 4, voir 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.
6	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.

5.10. 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 ou AO/AR.

UNIT NUMBER		
entre 11 et 99. Les adresses comportant un "0" <u>ne sont pas</u> 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														
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.														
0	Protocole d'émission = N° d'unité, +/-, Données, LF, CR													
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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			
1	Protocole d'émission = +/-, Données, LF, CR													
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <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>LF</td><td>CR</td> </tr> </table>		+/-	X	X	X	X	X	X	X	LF	CR		
+/-	X	X	X	X	X	X	X	LF	CR					

SERIAL TIMER (S)		
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.		
0,000	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.	
...		
60,000	Temps de cycle en secondes.	

SERIAL VALUE			
Ce paramètre détermine quelle valeur sera transmise.			
Réglage	Code	Signification	
0	:0	SSI Position	
1	:1	SSI Data	
2	:2	SSI Single	
3	:3	SSI Rev	
4	:4	SSI Dir Result	
5	:5	SSI Mask Result	
6	:6	Valeur minimale	
7	:7	Valeur maximale	
8	:8	Result Speed	
9	:9	Result Position	

MODBUS		
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		
0	Modbus désactivé Interface série utilise le protocole LecomL (Motrona standard)	
1 ... 247	Modbus enabled: interface série utilise le protocole Modbus RTU La valeur réglée est l'adresse Modbus de l'appareil	

5.11. 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.

ANALOG SOURCE

Ce paramètre définit la source de référence pour la sortie analogique.

0	POSITION	Résultat de la mesure de position
1	SPEED	Résultat de la mesure de vitesse

ANALOG FORMAT

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 (mode opératoire COUNTER uniquement).

La sortie analogique est proportionnelle à la valeur affichée.

0	-10...10V	-10 ... +10 V
1	0...20MA	0 ... 20 mA
2	4...20MA	4 ... 20 mA

ANALOG START

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.

-99999999	Valeur de départ minimale
0	Valeur par défaut
+99999999	Valeur de départ maximale

ANALOG END

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.

-99999999	Valeur de fin minimale
10000	Valeur par défaut
+99999999	Valeur de fin maximale

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.

0,00	Niveau de sortie minimal
100,00	Valeur par défaut
110,00	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.

-99,99	Décalage minimal du point zéro
0	Valeur par défaut
+99,00	Décalage maximal du point zéro

5.12. 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	Prise en compte de la valeur de position actuellement en cours (après suppression des bits et décalage du point zéro du codeur éventuellement effectué) dans le paramètre «SSI-Offset» (Affichage du décalage du point zéro)	(d) (s)
2	FREEZE	Gel toutes les valeurs d'affichage <u>Remarque :</u> La sortie analogique et les sorties de commutation réagissent en continuation aux changements !	(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 d'affichage actuelle (source de référence est la „Source” sélectionnée dans le menu de présélection 1) est stockée comme PRESELECTION 1	(d)
8	TEACH PRESEL. 2	Valeur d'affichage actuelle (source de référence est la „Source” sélectionnée dans le menu de présélection 2) est stockée comme PRESELECTION 2	(d)
9	TEACH PRESEL. 3	Valeur d'affichage actuelle (source de référence est la „Source” sélectionnée dans le menu de présélection 3) est stockée comme PRESELECTION 3	(d)
10	TEACH PRESEL. 4	Valeur d'affichage actuelle (source de référence est la „Source” sélectionnée dans le menu de présélection 4) est stockée comme PRESELECTION 4	(d)
11	SCROLL DISPLAY	Affichage de commutation (voir affichage en mode de fonctionnement)	(d)
12	CLEAR LOOP TIME	N.A.	
13	START PRESELECT	N.A.	
14	ACTIVATE DATA	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	ZERO POSITION	Reprise de la valeur de position actuelle dans le paramètre « SSI-Zéro » (décalage du point zéro du codeur)	(d) (s)
21	INC. BRIGHTNESS	La luminosité de l'écran est augmentée	(d) (s)
22	DEC. BRIGHTNESS	La luminosité de l'écran est réduite	(d) (s)

« Command Menu » suite :

(s) = commutation statique (évaluation de niveau)
INPUT CONFIG doit être défini sur actif LOW / HIGH

(d) = commutation dynamique (évaluation de niveau)
INPUT CONFIG doit être défini 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

5.13. Display Menu

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

SOURCE SINGLE			
(Source de référence pour l'affichage à une seule ligne et l'affichage grand)			
	0	POSITION	Résultat de la mesure de position
	1	SPEED	Résultat de la mesure de la vitesse

SOURCE DUAL TOP			
(Source de référence pour l'affichage à deux lignes, première ligne)			
	0	POSITION	Résultat de la mesure de position
	1	SPEED	Résultat de la mesure de la vitesse

SOURCE DUAL DOWN			
(Source de référence pour l'affichage à deux lignes, deuxième ligne)			
	0	POSITION	Résultat de la mesure de position
	1	SPEED	Résultat de la mesure de la vitesse

LARGE DISPLAY			
Ce paramètre est utilisé pour activer ou désactiver le grand affichage. De plus, au moyen du rapport de division la valeur d'affichage peut être divisée conformément pour le grand affichage. (La source de référence pour le grand affichage est la valeur de process réglée dans le paramètre "SOURCE SINGLE".)			
Le rapport de division n'affecte que les valeurs <u>sans</u> ajustement de format. (Format d'affichage : 99999999)			
	0	NO	Grand affichage désactivé.
	1	1:1	Grand affichage avec rapport de division 1 :1
	2	1:10	Grand affichage avec rapport de division 1 :10
	3	1:100	Grand affichage avec rapport de division 1 :100
	4	1:1000	Grand affichage avec rapport de division 1 :1000
	5	1:10000	Grand affichage avec rapport de division 1 :10000

START DISPLAY			
Ce paramètre définit l'affichage de démarrage après la mise en marche de l'appareil.			
	0	STANDARD	Affichage avec unité et barre d'état
	1	LARGE	Grand affichage (uniquement lorsque le paramètre „LARGE DISPLAY“ est activé)
	2	DOUBLE	Double affichage sans unités
	3	DOUBLE WITH UNITS	Double affichage avec unités
	4	COMMAND	Affichage des raccourcis clavier (uniquement si le paramètre "SKIP COMMANDS" est activé)
	5	QUICKSTART	Affichage avec fonction de démarrage rapide pour la saisie des valeurs présélectionnées) (Uniquement avec l'option CO / CR / AO / AR / RL)
	6	MINIMUM/MAXIMUM	Affichage de la valeur minimale / maximale

« Display Menu » suite :

COLOR

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	RED	Affichage rouge
1	GREEN	Affichage vert
2	YELLOW	Affichage jaune

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 (S)

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

0	Pas d'assombrissement de l'afficheur
...	
9999	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 :

SKIP WINDOW	
Ce paramètre permet de sauter des fenêtres d'affichage individuellement.	
SHOW ALL	Toutes les fenêtres d'affichage sont libérées.
SKIP COMMAND KEY	La fenêtre d'affichage des commandes est sautée.
SKIP DOUBLE	Les fenêtres d'affichage avec les doubles affichages sont sautées.
SKIP QUICKSTART	La fenêtre d'affichage pour le démarrage rapide des valeurs de présélection est sautée.
SKIP MIN/MAX	La fenêtre d'affichage des valeurs minimales / maximales est sautée.

DIAGNOSTIC DISPLAY	
Avec ce paramètre, le double affichage sans unités peut être utilisé comme fenêtre de diagnostic. Lorsque la fenêtre de diagnostic est activée, la ligne supérieure correspond à la valeur SSI actuelle du tour de codeur respectif et la ligne inférieure correspond à l'ensemble des tours de codeur déjà saisi.	
<u>Remarque :</u> Lorsque la fenêtre de diagnostic est désactivée, la valeur de process réglée dans "SOURCE DUAL TOP" et "SOURCE DUAL DOWN" est également affichée sur le double affichage sans unités.	
NO	La fenêtre de diagnostic est désactivée
YES	La fenêtre de diagnostic est activée

5.14. Linéarisation 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.

SOURCE		
Ce paramètre définit la source de référence à utiliser pour la linéarisation.		
0	POSITION	Résultat de la mesure de la position
1	SPEED	Résultat de la mesure de la vitesse

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

P1(Y) ... P24(Y)		
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).		
	-99999999	Valeur minimale
	0	Valeur par défaut
	+99999999	Valeur maximale

6. Annexe

6.1. Lecture de données via l'interface série

Le logiciel d'exploitation gratuit OS est disponible sur:

<https://www.motrona.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.motrona.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

C2 = 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

C2 = 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 d'affichage actuelle est stockée comme PRESELECTION 1
7	61	Teach Preset 2	Valeur d'affichage actuelle est stockée comme PRESELECTION 2
8	62	Teach Preset 3	Valeur d'affichage actuelle est stockée comme PRESELECTION 3
9	63	Teach Preset 4	Valeur d'affichage actuelle 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. Liste de paramètres / Serial codes

#	Menü	Name	Serial Code	Min	Max	Default
0	GENERAL MENU	LINEARIZATION MODE	0	0	2	0
1	GENERAL MENU	PIN PRESELECTION	1	0	9999	0
2	GENERAL MENU	PIN PARAMETER	2	0	9999	0
3	GENERAL MENU	FACTORY SETTINGS	3	0	1	0
4	GENERAL MENU	___	4	0	0	0
5	GENERAL MENU	___	5	0	0	0
6	GENERAL MENU	___	6	0	0	0
7	SSI PROPERTIES	MODE	7	0	1	0
8	SSI PROPERTIES	ENCODER RESOLUTION	8	10	32	25
9	SSI PROPERTIES	BIT PER REVOLUTION	9	10	16	13
10	SSI PROPERTIES	DATA FORMAT	10	0	1	0
11	SSI PROPERTIES	BAUD RATE	11	0	5	2
12	SSI PROPERTIES	HIGH BIT	12	1	32	25
13	SSI PROPERTIES	LOW BIT	13	1	32	1
14	SSI PROPERTIES	DIRECTION	14	0	1	0
15	SSI PROPERTIES	ERROR BIT	15	0	32	0
16	SSI PROPERTIES	ERROR POLARITY	16	0	1	0
17	SSI PROPERTIES	ENCODER SUPPLY	17	0	1	1
18	SSI PROPERTIES	___	18	0	0	0
19	SSI PROPERTIES	___	19	0	0	0
20	POSITION SETTINGS	DISPLAY FORMAT	20	0	2	0
21	POSITION SETTINGS	FACTOR	21	-99999999	99999999	1
22	POSITION SETTINGS	DIVIDER	22	-99999999	99999999	1
23	POSITION SETTINGS	ADDITIVE VALUE	23	-99999999	99999999	0
24	POSITION SETTINGS	DECIMAL POINT	24	0	7	0
25	POSITION SETTINGS	SCALE UNIT	25	0	29	0
26	POSITION SETTINGS	SSI OFFSET	26	0	99999999	0
27	POSITION SETTINGS	SSI ZERO	27	0	99999999	0
28	POSITION SETTINGS	ROUND LOOP VALUE	28	0	99999999	0
29	POSITION SETTINGS	SAMPLING TIME (S)	29	1	9999	10
30	POSITION SETTINGS	___	30	0	0	0
31	POSITION SETTINGS	___	31	0	0	0
32	SPEED SETTINGS	FACTOR	32	-99999999	99999999	1
33	SPEED SETTINGS	DIVIDER	33	-99999999	99999999	1
34	SPEED SETTINGS	DECIMAL POINT	34	0	7	0
35	SPEED SETTINGS	SCALE UNIT	35	0	29	12
36	SPEED SETTINGS	AVERAGE FILTER	36	0	4	0
37	SPEED SETTINGS	SAMPLING TIME (S)	37	1	99	5
38	SPEED SETTINGS	___	38	0	0	0
39	SPEED SETTINGS	___	39	0	0	0
40	PRESELECTION VALUES	PRESELECTION 1	A0	-99999999	99999999	1000
41	PRESELECTION VALUES	PRESELECTION 2	A1	-99999999	99999999	2000
42	PRESELECTION VALUES	PRESELECTION 3	A2	-99999999	99999999	3000
43	PRESELECTION VALUES	PRESELECTION 4	A3	-99999999	99999999	4000

« Liste de paramètres / Serial codes » suite :

#	Menü	Name	Serial Code	Min	Max	Default
44	PRESELECTION 1 MENU	SOURCE 1	A4	0	1	0
45	PRESELECTION 1 MENU	MODE 1	A5	0	7	0
46	PRESELECTION 1 MENU	HYSTERESIS 1	A6	0	99999	0
47	PRESELECTION 1 MENU	PULSE TIME 1 (S)	A7	0	60000	0
48	PRESELECTION 1 MENU	OUTPUT TARGET 1	A8	0	6	1
49	PRESELECTION 1 MENU	OUTPUT POLARITY 1	A9	0	1	0
50	PRESELECTION 1 MENU	OUTPUT LOCK 1	B0	0	1	0
51	PRESELECTION 1 MENU	START UP DELAY 1 (S)	B1	0	60000	0
52	PRESELECTION 1 MENU	EVENT COLOR 1	B2	0	3	0
53	PRESELECTION 1 MENU	__	B3	0	0	0
54	PRESELECTION 2 MENU	SOURCE 2	B4	0	1	0
55	PRESELECTION 2 MENU	MODE 2	B5	0	7	0
56	PRESELECTION 2 MENU	HYSTERESIS 2	B6	0	99999	0
57	PRESELECTION 2 MENU	PULSE TIME 2 (S)	B7	0	60000	0
58	PRESELECTION 2 MENU	OUTPUT TARGET 2	B8	0	6	2
59	PRESELECTION 2 MENU	OUTPUT POLARITY 2	B9	0	1	0
60	PRESELECTION 2 MENU	OUTPUT LOCK 2	C0	0	1	0
61	PRESELECTION 2 MENU	START UP DELAY 2 (S)	C1	0	60000	0
62	PRESELECTION 2 MENU	EVENT COLOR 2	C2	0	3	0
63	PRESELECTION 2 MENU	__	C3	0	0	0
64	PRESELECTION 3 MENU	SOURCE 3	C4	0	1	0
65	PRESELECTION 3 MENU	MODE 3	C5	0	7	0
66	PRESELECTION 3 MENU	HYSTERESIS 3	C6	0	99999	0
67	PRESELECTION 3 MENU	PULSE TIME 3 (S)	C7	0	60000	0
68	PRESELECTION 3 MENU	OUTPUT TARGET 3	C8	0	6	3
69	PRESELECTION 3 MENU	OUTPUT POLARITY 3	C9	0	1	0
70	PRESELECTION 3 MENU	OUTPUT LOCK 3	D0	0	1	0
71	PRESELECTION 3 MENU	START UP DELAY 3	D1	0	1	0
72	PRESELECTION 3 MENU	EVENT COLOR 3	D2	0	3	0
73	PRESELECTION 3 MENU	__	D3	0	0	0
74	PRESELECTION 4 MENU	SOURCE 4	D4	0	1	0
75	PRESELECTION 4 MENU	MODE 4	D5	0	7	0
76	PRESELECTION 4 MENU	HYSTERESIS 4	D6	0	99999	0
77	PRESELECTION 4 MENU	PULSE TIME 4 (S)	D7	0	60000	0
78	PRESELECTION 4 MENU	OUTPUT TARGET 4	D8	0	6	4
79	PRESELECTION 4 MENU	OUTPUT POLARITY 4	D9	0	1	0
80	PRESELECTION 4 MENU	OUTPUT LOCK 4	E0	0	1	0
81	PRESELECTION 4 MENU	START UP DELAY 4	E1	0	1	0
82	PRESELECTION 4 MENU	EVENT COLOR 4	E2	0	3	0
83	PRESELECTION 4 MENU	__	E3	0	0	0
84	SERIAL MENU	UNIT NUMBER	90	11	99	11
85	SERIAL MENU	SERIAL BAUD RATE	91	0	2	0
86	SERIAL MENU	SERIAL FORMAT	92	0	9	0
87	SERIAL MENU	SERIAL INIT	9~	0	1	0
88	SERIAL MENU	SERIAL PROTOCOL	E4	0	1	0

« Liste de paramètres / Serial codes » suite :

#	Menü	Name	Serial Code	Min	Max	Default
89	SERIAL MENU	SERIAL TIMER (S)	E5	0	60000	0
90	SERIAL MENU	SERIAL VALUE	E6	0	9	0
91	SERIAL MENU	MODBUS	E7	0	247	0
92	ANALOG MENU	ANALOG SOURCE	E8	0	1	0
93	ANALOG MENU	ANALOG FORMAT	E9	0	2	0
94	ANALOG MENU	ANALOG START	F0	-99999999	99999999	0
95	ANALOG MENU	ANALOG END	F1	-99999999	99999999	10000
96	ANALOG MENU	ANALOG GAIN %	F2	0	11000	10000
97	ANALOG MENU	ANALOG OFFSET %	F3	-9999	9999	0
98	ANALOG MENU	—	F4	0	0	0
99	COMMAND MENU	INPUT 1 ACTION	F5	0	22	0
100	COMMAND MENU	INPUT 1 CONFIG.	F6	0	3	2
101	COMMAND MENU	INPUT 2 ACTION	F7	0	22	0
102	COMMAND MENU	INPUT 2 CONFIG.	F8	0	3	2
103	COMMAND MENU	INPUT 3 ACTION	F9	0	22	0
104	COMMAND MENU	INPUT 3 CONFIG.	G0	0	3	2
105	COMMAND MENU	—	G1	0	0	0
106	COMMAND MENU	—	G2	0	0	0
107	COMMAND MENU	—	G3	0	0	0
108	COMMAND MENU	—	G4	0	0	0
109	COMMAND MENU	—	G5	0	0	0
110	DISPLAY MENU	SOURCE SINGLE	G6	0	1	0
111	DISPLAY MENU	SOURCE DUAL TOP	G7	0	1	0
112	DISPLAY MENU	SOURCE DUAL DOWN	G8	0	1	1
113	DISPLAY MENU	LARGE DISPLAY	G9	0	5	0
114	DISPLAY MENU	START DISPLAY	H0	0	6	0
115	DISPLAY MENU	COLOR	H1	0	2	0
116	DISPLAY MENU	BRIGHTNESS %	H2	10	100	90
117	DISPLAY MENU	CONTRAST	H3	0	2	1
118	DISPLAY MENU	SCREEN SAVER (S)	H4	0	9999	0
119	DISPLAY MENU	UP-DATE-TIME (S)	H5	5	9999	100
120	DISPLAY MENU	FONT	H6	0	1	0
121	DISPLAY MENU	SKIP WINDOW	H7	0	4	0
122	DISPLAY MENU	DIAGNOSTIC DISPLAY	H8	0	1	1
123	DISPLAY MENU	—	H9	0	0	0
124	LINEARIZATION MENU	SOURCE	I0	0	1	0
125	LINEARIZATION MENU	P1(X)	I1	-99999999	99999999	0
126	LINEARIZATION MENU	P1(Y)	I2	-99999999	99999999	0
127	LINEARIZATION MENU	P2(X)	I3	-99999999	99999999	0
128	LINEARIZATION MENU	P2(Y)	I4	-99999999	99999999	0
129	LINEARIZATION MENU	P3(X)	I5	-99999999	99999999	0
130	LINEARIZATION MENU	P3(Y)	I6	-99999999	99999999	0
131	LINEARIZATION MENU	P4(X)	I7	-99999999	99999999	0
132	LINEARIZATION MENU	P4(Y)	I8	-99999999	99999999	0
133	LINEARIZATION MENU	P5(X)	I9	-99999999	99999999	0
134	LINEARIZATION MENU	P5(Y)	J0	-99999999	99999999	0
135	LINEARIZATION MENU	P6(X)	J1	-99999999	99999999	0
136	LINEARIZATION MENU	P6(Y)	J2	-99999999	99999999	0

« Liste de paramètres / Serial codes » suite :

#	Menü	Name	Serial Code	Min	Max	Default
137	LINEARIZATION MENU	P7(X)	J3	-99999999	99999999	0
138	LINEARIZATION MENU	P7(Y)	J4	-99999999	99999999	0
139	LINEARIZATION MENU	P8(X)	J5	-99999999	99999999	0
140	LINEARIZATION MENU	P8(Y)	J6	-99999999	99999999	0
141	LINEARIZATION MENU	P9(X)	J7	-99999999	99999999	0
142	LINEARIZATION MENU	P9(Y)	J8	-99999999	99999999	0
143	LINEARIZATION MENU	P10(X)	J9	-99999999	99999999	0
144	LINEARIZATION MENU	P10(Y)	K0	-99999999	99999999	0
145	LINEARIZATION MENU	P11(X)	K1	-99999999	99999999	0
146	LINEARIZATION MENU	P11(Y)	K2	-99999999	99999999	0
147	LINEARIZATION MENU	P12(X)	K3	-99999999	99999999	0
148	LINEARIZATION MENU	P12(Y)	K4	-99999999	99999999	0
149	LINEARIZATION MENU	P13(X)	K5	-99999999	99999999	0
150	LINEARIZATION MENU	P13(Y)	K6	-99999999	99999999	0
151	LINEARIZATION MENU	P14(X)	K7	-99999999	99999999	0
152	LINEARIZATION MENU	P14(Y)	K8	-99999999	99999999	0
153	LINEARIZATION MENU	P15(X)	K9	-99999999	99999999	0
154	LINEARIZATION MENU	P15(Y)	L0	-99999999	99999999	0
155	LINEARIZATION MENU	P16(X)	L1	-99999999	99999999	0
156	LINEARIZATION MENU	P16(Y)	L2	-99999999	99999999	0
157	LINEARIZATION MENU	P17(X)	L3	-99999999	99999999	0
158	LINEARIZATION MENU	P17(Y)	L4	-99999999	99999999	0
159	LINEARIZATION MENU	P18(X)	L5	-99999999	99999999	0
160	LINEARIZATION MENU	P18(Y)	L6	-99999999	99999999	0
161	LINEARIZATION MENU	P19(X)	L7	-99999999	99999999	0
162	LINEARIZATION MENU	P19(Y)	L8	-99999999	99999999	0
163	LINEARIZATION MENU	P20(X)	L9	-99999999	99999999	0
164	LINEARIZATION MENU	P20(Y)	M0	-99999999	99999999	0
165	LINEARIZATION MENU	P21(X)	M1	-99999999	99999999	0
166	LINEARIZATION MENU	P21(Y)	M2	-99999999	99999999	0
167	LINEARIZATION MENU	P22(X)	M3	-99999999	99999999	0
168	LINEARIZATION MENU	P22(Y)	M4	-99999999	99999999	0
169	LINEARIZATION MENU	P23(X)	M5	-99999999	99999999	0
170	LINEARIZATION MENU	P23(Y)	M6	-99999999	99999999	0
171	LINEARIZATION MENU	P24(X)	M7	-99999999	99999999	0
172	LINEARIZATION MENU	P24(Y)	M8	-99999999	99999999	0

« Liste de paramètres / Serial codes » suite :

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 PRESELECTION
67	ACTIVATE DATA
68	STORE EEPROM
69	TESTPROGRAMM

6.3.2. Variables de l'appareil

Serial Code	IX350
:0	SSI_Calc_Result;
:1	SSI_Data;
:2	SSI_Single;
:3	SSI_Rev;
:4	SSI_Dir_Result;
:5	SSI_Mask_result;
:6	Minimum_Value;
:7	Maximum_Value;
:8	Result[RESULT_SPEED];
:9	Result[RESULT_POSITION];
;0	Error_Status;
;1	Analog_Out_Voltage;
;2	Analog_Out_Current;
;3	SSI_Read_Value;
;4	SSI_RSPI_Value;
;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.

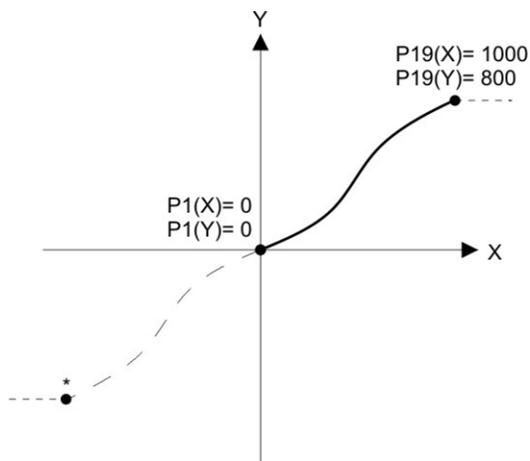
Ceux-ci correspondent aux valeurs affichées sans linéarisation.

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).

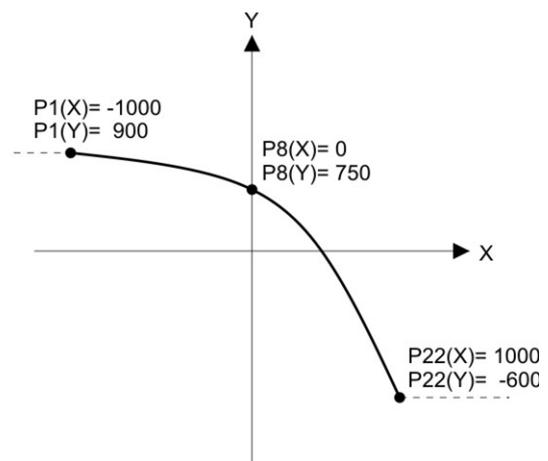
Les coordonnées X doivent avoir des valeurs continuellement croissantes.

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.



Example: Linearization Mode: 1 Quadrant

* Linearization is point symmetric to 1. Quadrant



Example: Linearization Mode: 4 Quadrant

Mode : 1 Quadrant :

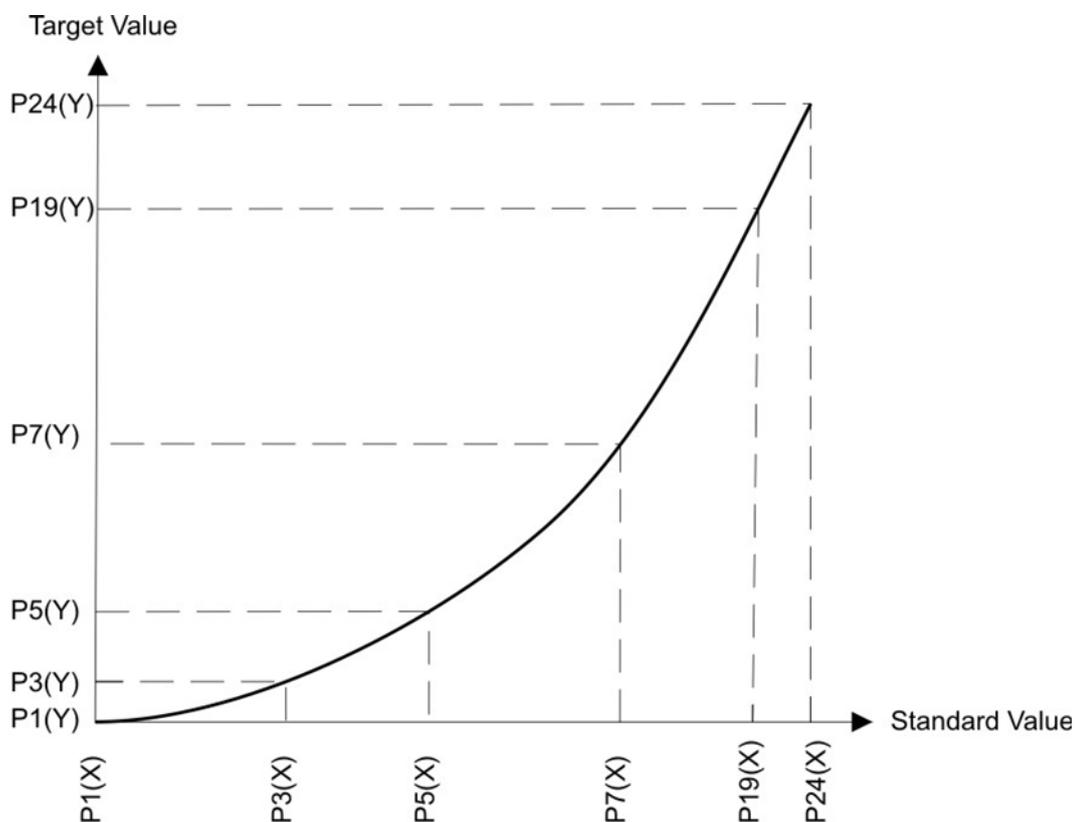
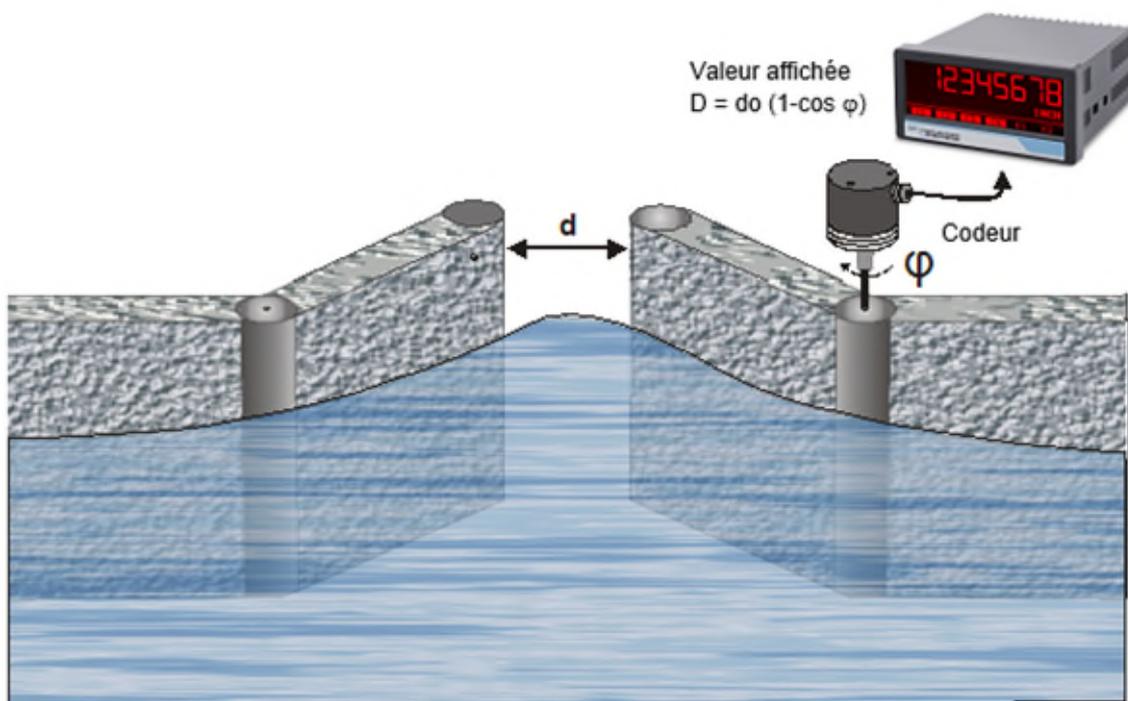
P1(X) doit être réglé à 0. La linéarisation n'est définie que dans la plage des valeurs positives. Dans le cas de valeurs mesurées négatives, la courbe est dupliquée symétriquement par rapport au point zéro.

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.

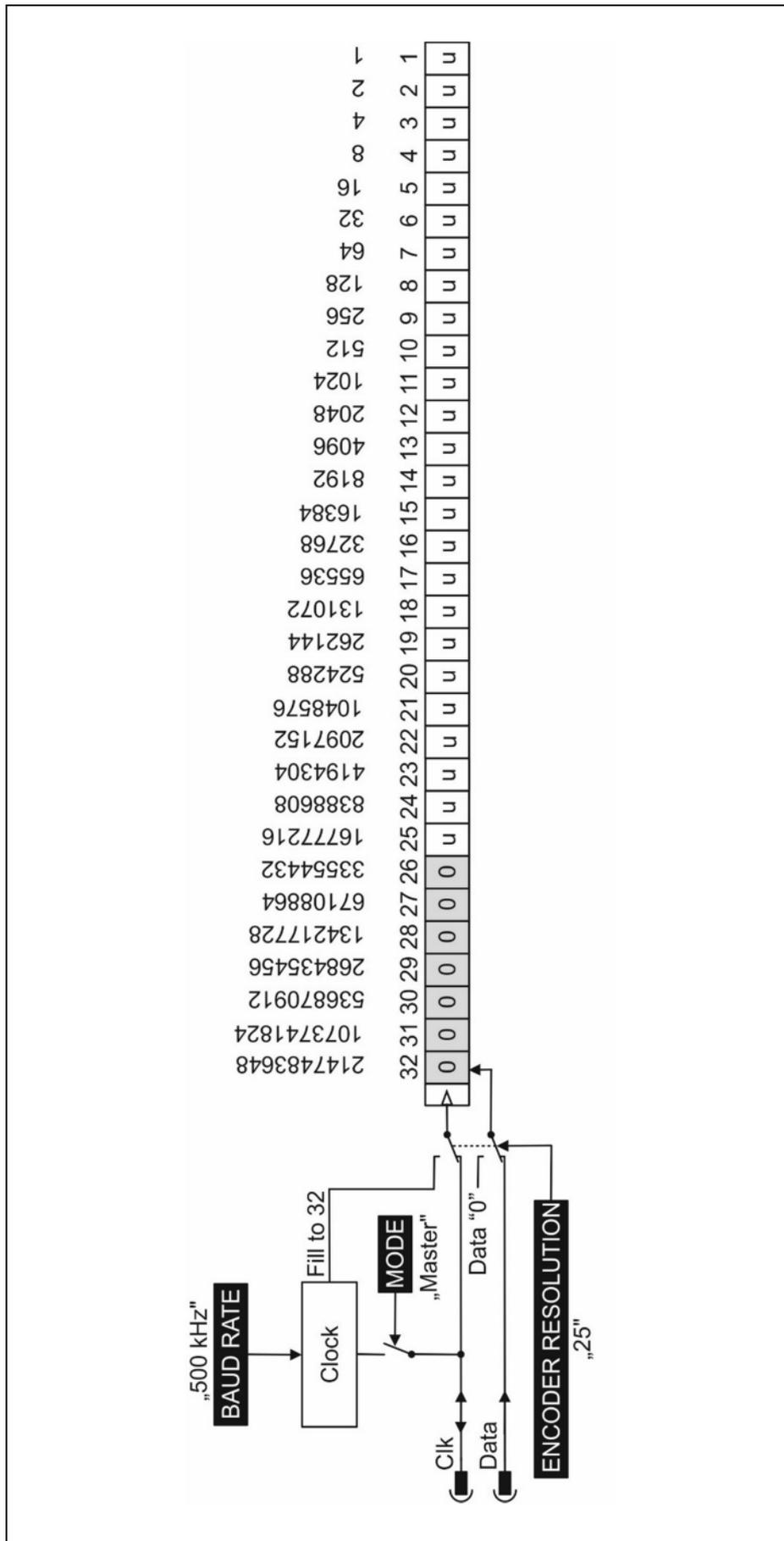
Exemple d'application de la linéarisation :

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 φ ; l'affichage direct de la taille "d" de l'ouverture est recherché.



6.5. Lecture des données SSI

Les données reçues sont complétées à 32 bits de longueur de données.



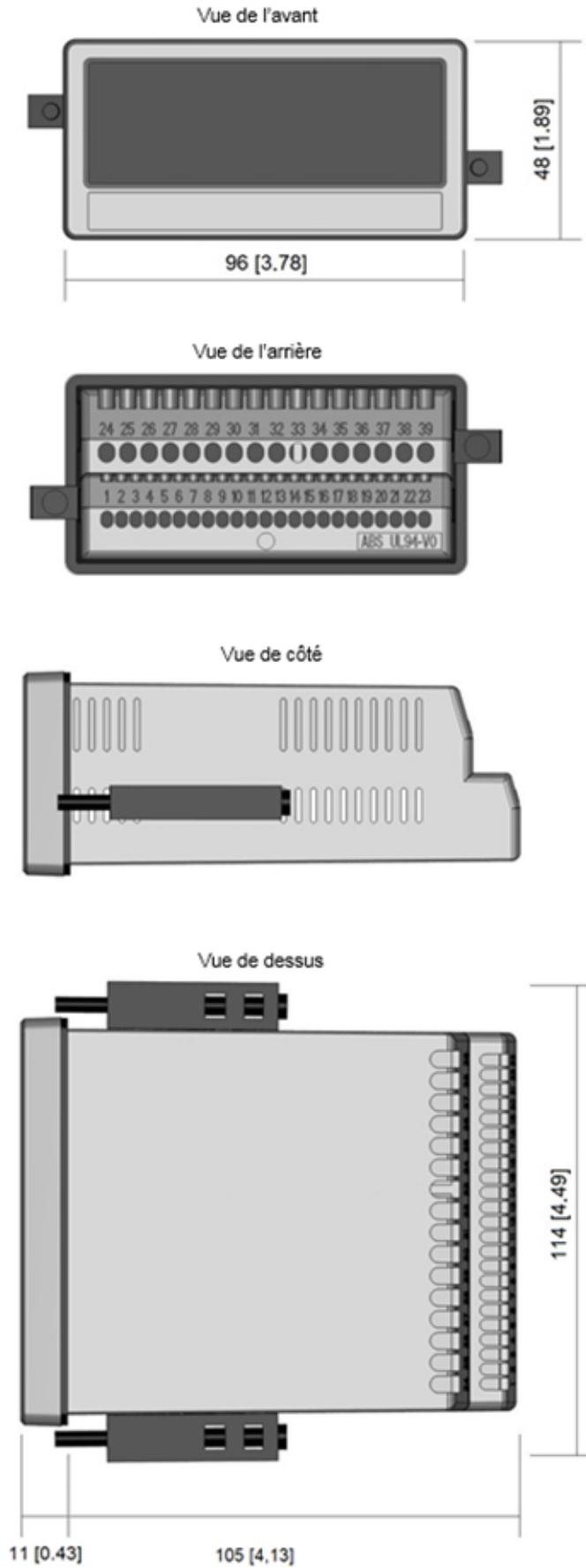
6.6. Traitement interne et le calcul des données SSI

<p>Vérification du bit d'erreur</p>	<p>ERROR POLARITY</p> <p>ERROR BIT</p> <p>25</p> <p>32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p> <p>0 0 0 0 0 0 0 t u u u u u u u u u u u u u u u u</p>
<p>Conversion de données Gray Code → binaire</p>	<p>DATA FORMAT</p> <p>gray</p> <p>32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p> <p>0 0 0 0 0 0 0 u u u u u u u u u u u u u u u u</p>
<p>Fractionnement des données: Bit par révolution et nombre de révolutions</p>	<p>12</p> <p>BITS PER REVOLUTION</p> <p>REVOLUTIONS</p> <p>12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p> <p>u u u u u u u u u u u u</p> <p>24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13</p> <p>u u u u u u u u u u u u</p> <p>12345</p> <p>23</p>

6.

<p>Compte tenu de SSI zero</p>	<p>Vérification du sens de rotation</p>	<p>Evaluation de la suppression de bits</p>
<p> ${}^{\text{u}}0^{\text{v}}$ SSI ZERO 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 $(u - v) = w$ 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 w $(2^{\wedge}SSI \text{ Bits} - 1) = \text{Mask}$ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 $(w \& \text{Mask}) = x$ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 x </p>	<p> ${}^{\text{u}}0^{\text{v}}$ DIRECTION 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 x </p>	<p> ${}^{\text{u}}18^{\text{v}}$ HIGH BIT 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 x x x x x x x x x x x x x x 0 0 0 0 ${}^{\text{u}}4^{\text{v}}$ LOW BIT 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 x x x x x x x x x x x x x x x x x x </p>

6.7. Dimensions



6.8. Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques :		
Connexions :	Type de connexion:	borne à vis, 1,5 mm ²
Alimentation DC:	Voltage d'alimentation:	18 ... 30 VDC
	Circuit de protection:	protection contre les inversions de polarité
	Consommation en courant:	env. 150 mA (non chargée)
	Protection par fusible :	externe : T 0,5 A
Alimentation AC) (Option AC)	Voltage d'alimentation:	115 ... 230 VAC ± 10%, 50 ... 60 Hz
	Consommation:	env. 3 VA (non chargée)
	Protection par fusible:	externe: T 1,0 A
Alimentation codeur:	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)
Interface SSI:	Nombre (canaux) :	1 (Clock, /Clock, Data, /Data)
	Format d'entrée :	TTL différentielle (R422 standard)
	Configuration :	maître ou esclave
	Format :	Binaire ou code Gray
	Fréquence :	100 kHz - 1 MHz
	Résolution :	10 ... 32 Bit
Entrées de commande:	Nombre d'entrées :	3
	Format :	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
Sortie analogique: (Option AO/AR)	Configuration :	sortie de courant ou de tension
	Tension :	-10...+10 V (max. 2 mA)
	Courant :	0/4 ... 20 mA (charge max. 270 Ohm)
	Résolution :	16 bits
	Précision :	± 0,1 % 0°C ... +45°C ± 0,15 % -20°C ... 0°C et +45°C ... +60°C
	Temps de réponse :	< 10 ms (à partir du logiciel : IX35006B)
Sorties de commande : (Option AO/AR/CO/CR)	Nombre de sorties :	4
	Format :	3 ... 30 V (dépend de la tension au Com+), PNP
	Courant de sortie :	max. 200 mA
	Temps de réponse :	< 1 ms
Sorties relais: (Option RL)	Nombre de sorties :	2
	Configuration :	inverseur sans potentiel
	Puissance de commutation AC:	max. 250 VAC / 3 A / 750 W
	Puissance de commutation DC:	max. 150 VDC / 2 A / 50 W
	Temps de réponse :	< 20 ms

« Caractéristiques techniques » suite:

Interface série: (Option AO/AR/CO/CR)	Format (Option AO/CO): Format (Option AO/CO): Baud :	RS232 RS485 9600, 19200 ou 38400 bauds
Affichage:	Type : Plage d'affichage : Hauteur des chiffres (Single + Dual) Hauteur des chiffres (Grand affichage) Couleur : Opération	LCD, rétroéclairage 8 décades plus signe (-99999999 ... 99999999) 13 mm 26mm rouge / vert / jaune (commutable) écran tactile (résistive)
Boîtier:	Matériel : Montage : Dimension extérieure (l x h x p) : Découpe (l x h): Type de protection: Poids:	ABS, UL 94 V-0 dans un tableau de commande 96 x 48 x 116 mm 91 x 43 mm front : IP 65 / arrière : IP20 env. 200 g
Température ambiante:	Opération : Stockage :	-20 °C ... +60 °C non-condensant -25 °C ... +70°C
Conditions ambiantes:	Altitude: Humidité: Degré de pollution:	max. 2000 m au-dessus du niveau de la mer max. 80% humidité relative jusqu'à 30°C 2
Conformité et normes :	CEM 2014/30/EU: BT 2014/35/EU: (Uniquement pour les options AC et RL) RoHS (II) 2011/65/EU RoHS (III) 2015/863:	EN 61326-1: 2013 for industrial location EN 55011: 2016 + A1: 2017 + A11: 2020 Class A EN 61010-1 :2010 + A1: 2019 + AC: 2019-04 EN IEC 61010-2-201: 2018 EN IEC 63000: 2018