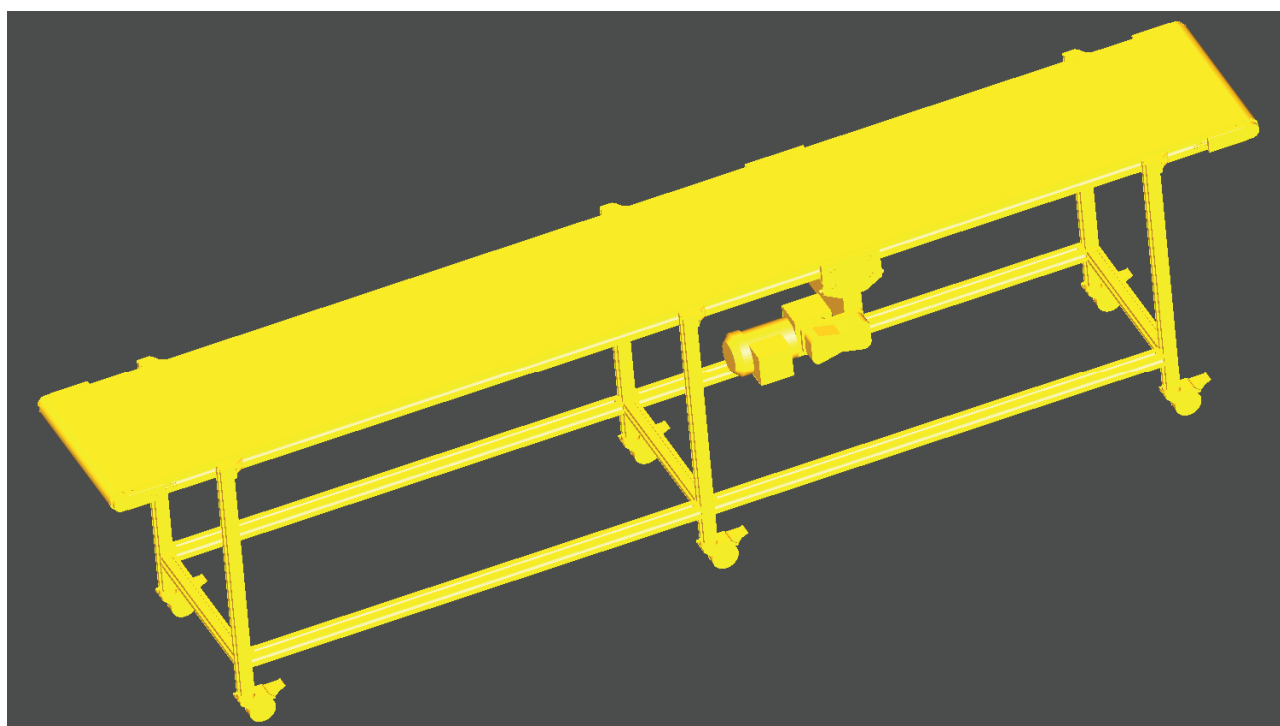


Introduction

Manuel d'exploitation



Les informations fournies dans le présent document sont régulièrement contrôlées en vue de leur actualité et leur exactitude et peuvent être modifiées à tout moment sans préavis. Cette documentation contient des informations protégées par copyright. Toute reproduction ou traduction de ce manuel dans d'autres langues est donc inadmissible, sauf autorisation préalable donnée par écrit par la maison GHS Automation.

Copyright © 2006 HAHN Automation SA, Courtelary. Tous droits réservés.

	Nom	Date	Description
Etabli:	Hunziker Adrian	05. Juillet 2002	Introduction Manuel d'exploitation Version 2.03 Française
Changé:	Dennert Timon	31. Janvier 2017	
Contrôlé:			
Autorisé:			

Sommaire

1	INTRODUCTION, BASES.....	4
1.1	OBJECTIF ET BUT DU PRESENT MANUEL D'EXPLOITATION.....	4
1.2	PERSONNEL QUALIFIE.....	4
1.2.1	FORMATIONS	4
1.2.2	LE PERSONNEL ET SES NIVEAUX DE FORMATION.....	5
1.2.3	PERSONNEL PRESENT, LISTE SELON LE MODE DE FONCTIONNEMENT	6
1.3	DEFINITION DES MODES DE FONCTIONNEMENT.....	7
1.3.1	MODE NORMAL	7
1.3.2	MODES DE FONCTIONNEMENT SPECIAUX.....	7
1.4	MESURES ORGANISATIONNELLES	10
1.5	CONVENTIONS DE REPRESENTATION	10
1.5.1	REPERES DE TEXTE.....	10
2	DISPOSITIONS DE SECURITE.....	11
2.1.1	NOTICE DE DANGERS.....	11
2.2	REMARQUES GENERALES	12
2.3	MODE NORMAL	13
2.3.1	ERREURS ACTIVES ET PASSIVES D'UN EQUIPEMENT D'AUTOMATISATION	13
2.4	MISE EN SERVICE (TRANSPORT, MONTAGE, INSTALLATION, MISE EN SERVICE).....	14
2.4.1	TRANSPORT	14
2.4.2	INSTALLATION, MISE EN SERVICE	15
2.5	REMARQUES CONCERNANT L'ENTRETIEN	16
2.5.1	MESURAGE DE CONTROLE.....	18
2.5.2	EVACUATION DE DECHETS.....	18
2.5.3	NETTOYAGE	18
2.5.4	ELIMINATION D'UNE PANNE PENDANT LA FABRICATION	18
2.5.5	ELIMINATION D'UNE PANNE DE LA MACHINE.....	19
2.5.6	MAINTENANCE (REVISION, ENTRETIEN)	19
2.6	MISE HORS CIRCUIT (DEMONTAGE, MISE AU REBUT)	19
3	DESCRIPTION DU PRODUIT.....	20
3.1	VERWENDUNGSGRENZEN DES HANDLINGGERÄTES	20
3.2	FEUILLE DE DONNEES SUR LE PRODUIT.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.

1 Introduction, bases

Le présent chapitre fournit des informations au sujet du personnel qualifié et sa formation, les conventions de représentation ainsi que les mesures organisationnelles.

1.1 Objectif et but du présent manuel d'exploitation

Le présent manuel d'exploitation a pour but de vous instruire en tant qu'utilisateur quant à l'application correcte et l'utilisation sûre de L'équipement fabriqué par la maison HAHN. Afin d'atteindre cet objectif, il est indispensable d'étudier à fond le chapitre "Dispositions de sécurité" et de suivre les instructions fournies dans le présent manuel d'exploitation.

1.2 Personnel qualifié

Les personnes concernées sont celles qui, dans le **mode de fonctionnement respectif, sont en contact avec le système**, ainsi que de tierces personnes.

Toute intervention non autorisée sur le manipulateur respectivement le système, ainsi que toute violation ou non-observation des avertissements fournis dans la présente documentation ou affichés sur le coffret du manipulateur / du système sont susceptibles d'entraîner de graves lésions corporelles ou des dommages matériels. Pour cette raison, toute intervention sur le manipulateur / le système est exclusivement réservé au personnel dûment qualifié.

1.2.1 Formations

Le tableau ci-après décrit les différents niveaux de formation. Il y a quatre degrés de formation dont chacun correspond à une qualification particulière. Le niveau **I** se réfère au personnel auxiliaire et aux personnes n'ayant pas directement affaire à la machine. Le niveau **IV** représente le degré de formation le plus haut possible. Ce sont surtout les spécialistes compétents de la maison HAHN Automation SA et de ses partenaires dûment autorisés qui font partie de ce groupe de personnes.

Niveau de formation	Description de la formation
I	Pas de connaissances spéciales de l'installation
II	Connaissances générales dans le domaine de la construction de systèmes ou expériences avec des installations / systèmes similaires
III	Connaissances particulières de l'installation: des personnes ayant subi une instruction par HAHN Automation ou un de ses partenaires dûment autorisés
IV	Formation particulière pour l'installation et les produits par HAHN Automation (c.-à-d. personnel de cette entreprise ou personnes formées par HAHN Automation SA)

1.2.2 Le personnel et ses niveaux de formation

Le tableau suivant décrit les personnes travaillant dans une entreprise, en les attribuant aux niveaux de formation minimaux respectifs. Suivant le pays ou l'entreprise, la désignation de ces personnes peut varier. Ce qui compte dans ce contexte sont les activités exercées par les personnes en question, et non pas les désignations professionnelles.


Pers. No.	Désignation / Qualification:	Définition:	Niveau de formation
1	Technicien d'entretien	Personnel spécialisé de HAHN Automation ou d'un partenaire autorisé. Ces personnes sont au bénéfice d'une formation particulière pour l'installation et les produits.	IV
2	Ajusteur	Sa tâche principale consiste à préparer l'installation à la production, du point de vue mécanique (transformation de la production): ajustage, mise au point, mise en mémoire du logiciel existant et éventuellement démarrage du processus de production.	II
3	Responsable d'automation	Assume surtout la responsabilité pour réaliser de nouveaux projets d'automatisation auprès du client. Ecrit et teste les programmes, effectue les mises en service du nouveau produit.	III
4	Responsable de qualité	Il est responsable pour le contrôle et l'assurance de la qualité. Il ne travaille pas directement avec l'installation mais s'occupe uniquement des pièces.	I
5	Opérateur	L'opérateur assure la continuité de la production. Il élimine tout problème éventuel de production et remet l'installation / le système en marche.	II
6	Ouvrier auxiliaire	Exécute surtout des travaux d'assistance et aide partout où c'est nécessaire.	I
7	Personnel d'entretien	Est responsable pour l'entretien technique de l'installation ainsi que pour les dépannages.	III
8	Personnel de nettoyage	Exécute les travaux d'entretien et de nettoyage.	I

1.2.3 Personnel présent, listé selon le mode de fonctionnement

Le tableau représenté ci-après décrit les différents modes de fonctionnement ainsi que les personnes y associées. Il va sans dire que des personnes qui ne figurent pas dans cette liste peuvent également être présentes sur place, mais comme exigence **minimale** les personnes mentionnées ci-après doivent être présentes pendant le mode de fonctionnement respectif.

Mode de fonctionnement	Personnel Numéro	
	présence impérative	ou
Mode normal	5	
Modes spéciaux		
Mise en service (transport, montage, installation, mise en service)	1 *	3
Course d'essai	3	1
Ajustage	2	3
Programmation	3	1
Mesurage de contrôle	4	
Evacuation de déchets	8	6
Nettoyage	8	6
Elimination d'une panne de production	5	2
Elimination d'une panne de machine	7	1
Entretien préventif (inspection, maintenance)	7	8
Mise hors service (démontage, mise au rebut)	7	3

* **Les techniciens d'entretien ne doivent pas assister au transport ni sont-ils obligés de l'effectuer eux-mêmes!**



- Dans chacun des modes de fonctionnement, non seulement la sécurité des personnes susmentionnées peut être mise en danger, mais également celle de tierces personnes éventuellement présentes.
- Installations utilisées dans des exploitations artisanales - Il est interdit aux enfants ou personnes non autorisées/non surveillées de s'approcher de ces installations.
→ **Par exemple: Journée de la porte ouverte !!**

1.3 Définition des modes de fonctionnement

1.3.1 Mode normal

L'installation remplit sa tâche selon l'application prévue (utilisation) pour laquelle elle a été conçue et construite, sans intervention humaine (mode automatique). Toutes les enceintes de sécurité (revêtements de protection de HAHN Automation, capot de recouvrement, etc.) doivent être fermées, verrouillées et surveillées. Les sources de danger **ne doivent pas être** accessibles.

1.3.2 Modes de fonctionnement spéciaux

Font partie du mode spécial tous les modes de fonctionnement qui sont nécessaires pour rendre possible et assurer le mode de fonctionnement normal.

Modes de fonctionnement spéciaux	Définition
Mise en service (Transport, montage, installation et mise en service)	Le mise en service comprend également le transport des installations et manipulateurs à partir de la plate-forme de montage/ d'essai (HAHN Automation interne), jusqu'à la pose au lieu de destination. L'installation des divers composants sur et autour de la machine ou le déplacement à un autre lieu de destination. L'installation des divers composants, c.-à-d. raccordement entre les interfaces mécaniques, électriques, pneumatiques et hydrauliques. La mise en service des divers composants en collaboration (réaction) avec d'autres entreprises.
Course d'essai	L'objectif de la course d'essai est de tester les interfaces et fonctions des divers composants et leurs inter-réactions. Une course d'essai ne peut être effectuée qu'après l'achèvement de la mise en service. Tous les éléments de sécurité (enceinte de protection etc.) doivent être montés correctement et être prêts au fonctionnement.
Ajustage	Lors de l'ajustage, l'installation/le système est réglé(e) en vue des spécifications de production / valeurs particulières. Il s'agit de travaux tels que: Vitesses, ainsi que des ajustages sur les dispositifs périphériques. L'enceinte de protection et éventuellement d'autres dispositifs de protection peuvent être ouverts et la machine peut être exploitée dans le mode „Spécial“ par l'intermédiaire des touches de validation à trois niveaux et à la vitesse réduite (si disponible). Cependant, ce mode de fonctionnement n'est pas destiné pour maintenir la production.

Modes de fonctionnement spéciaux	Définition
Programmation	Les expressions "programmation, apprentissage" se réfèrent à l'écriture ou à l'adaptation de programmes de la machine, le manipulateur ainsi que d'autres composants librement programmables. Pendant la programmation ou du moins lors du transfert du programme dans la commande, l'installation doit être à l'arrêt.
Mesurage de contrôle	Le terme "Mesurage de contrôle" se réfère au contrôle de qualité des pièces produites. Les pièces à contrôler sont amenées à un endroit protégé en dehors des limites système (enceinte de protection) d'où elles peuvent ensuite être prélevées (par exemple à la main). Ce mode de fonctionnement est une partie du mode normal, c-à-d. n'a aucune influence sur de dernier.
Evacuation de déchets	L'expression "Evacuation de déchets" signifie que les carottes, matériaux résiduels, pièces manquées, etc. sont enlevés de l'installation. Au cas où les objets mentionnés ne se trouveraient pas à l'intérieur de la limite système (enceinte de protection), il est nécessaire d'arrêter et de déclencher l'installation et de la bloquer contre tout redémarrage accidentel.
Nettoyage	Le terme "Nettoyage" se réfère aux travaux de rangement (balayer, laver, etc.) autour de l'installation/le système (nettoyage du local). Pendant le nettoyage à l'intérieur de la limite système (enceinte de protection), l'installation/le système doit être arrêté, déclenché et protégé contre l'enclenchement accidentel.
Elimination d'une panne de production	<p>On parle d'une panne de production lorsque, au cours d'un processus de production, le mode normal est interrompu pour n'importe quelle raison. Cet état de choses peut être dû à différentes raisons, par exemple:</p> <p>Le contrôle de qualité automatique de la presse d'injection a détecté un dépassement des limites de tolérance. De ce fait, la production est arrêtée pour des raisons de qualité ou le manipulateur a perdu une pièce (le système de surveillance de pièces est intervenu), ce qui a pour effet d'arrêter le mode normal. L'installation / le système doit s'arrêter. S'il est nécessaire d'intervenir dans la zone de sécurité, la porte de protection doit être ouverte et le système arrêté en toute sécurité.</p>
Elimination d'une panne de machine	<p>Une panne de machine est une anomalie de fonctionnement (défaut) un des composants de système qui entraîne la défaillance de l'installation. La panne de production est alors la conséquence du défaut. C'est donc le facteur causal qui est déterminant. L'installation / le système doit s'arrêter. S'il est nécessaire d'intervenir dans la zone de sécurité, la porte de protection doit être ouverte et le système arrêté en toute sécurité.</p>

Modes de fonctionnement spéciaux	Définition
Entretien préventif (inspection, maintenance)	Le terme "Entretien préventif" se réfère à tous les travaux de maintenance (soit des travaux contribuant à augmenter la longévité de l'installation, tels que par exemple: Nettoyage, graissage etc.), des travaux d'inspection (des travaux permettant de déterminer l'état actuel, tels que par exemple mesurages, tests, diagnostics) et les travaux d'entretien correctifs qui en résultent (travaux destinés à rétablir l'état désiré, tels que par exemple: améliorations, réparations et échange de pièces). Avant d'exécuter ces travaux, il est absolument nécessaire de déclencher l'installation et de la bloquer contre tout redémarrage accidentel.
Mise hors service (démontage, mise au rebut)	L'expression "Mise hors service" se réfère au démontage / au détachement et à la mise au rebut selon les règles de la protection de l'environnement de l'installation entière/du système entier.

1.4 Mesures organisationnelles

Si vous avez des questions auxquelles le présent manuel d'exploitation ne fournit pas de réponse, veuillez directement contacter votre représentant ou la maison HAHN Automation.

1.5 Conventions de représentation

Le présent manuel d'exploitation utilise quelques abréviations et repères afin d'identifier certains paragraphes ou remarques. Ces méthodes de représentation sont expliquées dans les alinéas qui suivent:

1.5.1 Repères de texte

Mises en vedette

Des termes ou paragraphes importants qui n'ont cependant aucune influence sur la sécurité du produit, sont écrits **en caractères gras**.

Textes affichés

Les textes affichés sont écrits en Courier New CE (238).

Textes de consigne/de fonctions

Les textes de consigne/de fonctions sont écrits en italique.

Correspondance avec d'autres textes

Des correspondances avec d'autres chapitres ou illustrations sont indiquées entre parenthèses. Elles contiennent le numéro du chapitre respectivement de l'illustration en question.

Exemple: La correspondance avec un chapitre (voir chapitre 2.3.4) se réfère au paragraphe 2.3.4 au chapitre 2.

Exemple: La correspondance avec une illustration (voir illustration 5-8) se réfère à l'illustration 8 au chapitre 5.

2 Dispositions de sécurité

2.1.1 Notice de dangers



Les notices désignées ci-après contribuent d'une part à votre sécurité personnelle, et servent d'autre part à éviter un endommagement du produit décrit ou des appareils y raccordés.


Dans la présente documentation, des notices de danger et des avertissements destinés à éviter des dangers de mort ou de lésions corporelles des utilisateurs ou du personnel d'entretien, respectivement à éviter un endommagement du matériel, sont soulignés par les termes de signalisation définis ci-après. Les termes figurant dans la présente documentation ou apposés sur les produits eux-mêmes ont la signification suivante:

	Danger	
Désignant un danger potentiel immédiat pouvant entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.		

	Avertissement	
Désignant une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.		

	Attention	
Désignant une situation éventuellement dangereuse pouvant entraîner de légères blessures corporelles. Ce mot de signalisation peut également être utilisé comme avertissement contre d'éventuels dommages matériels.		

	Remarque	
Désignant une situation qui pourrait éventuellement entraîner un endommagement du produit ou d'un objet se trouvant dans son environnement.		

	Pour des notices d'utilisation et d'autres informations utiles - n'est pas utilisé pour désigner des situations dangereuses ou pouvant causer des dégâts matériels.
---	---

2.2 Remarques générales



La présente documentation contient les informations nécessaires permettant une utilisation correcte des produits faisant l'objet du manuel. Elle s'adresse au personnel technique dûment qualifié disposant d'une formation adéquate ou du savoir-faire professionnel dans le domaine de la technique de mesure, de commande et de réglage, ci-après désignée par le terme technique d'automatisation.

La connaissance et l'application technique judicieuse des remarques de sécurité et avertissements figurant dans la présente documentation représentent une condition préalable indispensable pour garantir une installation et une mise en service sans dangers ainsi qu'une exploitation et une maintenance sûre du produit décrit. Seul le personnel qualifié mentionné sous **point 1.2** dispose du savoir-faire et des connaissances adéquates lui permettant d'interpréter correctement les remarques de sécurité et les avertissements indiqués sous forme généralisée dans cette documentation et de les appliquer et réaliser correctement dans chaque cas particulier qui se présente.

Afin d'assurer une bonne compréhension de cette documentation, cette dernière ne mentionne pas tous les détails possibles concernant toutes les explications du produit décrit, et elle n'est pas en mesure de tenir compte de tous les cas imaginables en rapport avec l'installation, l'exploitation ou la maintenance du produit. Au cas où vous auriez besoin de plus amples informations, ou si vous rencontrez des problèmes particuliers qui ne sont pas traités dans le présent manuel sous tous les aspects et avec tous les détails voulus, nous vous prions de vous adresser au représentant de HAHN Automation dans votre région qui vous fournira volontiers tous les renseignements dont vous pourriez avoir besoin.

En plus, nous tenons à souligner que le contenu de la présente documentation ne fait pas partie d'une convention, d'une promesse ou d'un rapport juridique antérieur ou existant ni représente une modification de tels accords ou rapports. Toutes les obligations de HAHN Automation résultent du contrat de vente respectif dans lequel figurent également la totalité des prestations de garantie exclusivement valables. Les informations contenues dans le présent document ne constituent en aucun cas une extension ni une limitation des dispositions de garantie contractuelles.

La machine a été développée, fabriquée, testée et documentée en respectant les normes de sécurité pertinentes. À condition que les prescriptions de maniement et les remarques par rapport à la sécurité pertinentes pour l'ingénierie, le montage, l'exploitation appropriée et la maintenance soient scrupuleusement respectées, ce produit ne présente donc normalement aucun danger en ce qui concerne la sécurité du matériel ou celle des personnes.

	<h3>Avertissement</h3>	
<ul style="list-style-type: none">• Suite au démontage du boîtier respectivement du dispositif de protection, ou après l'ouverture de l'armoire de système, certains éléments de ces dispositifs / systèmes deviennent accessibles qui pourraient être sous une tension dangereuse.• Toute intervention sur ce manipulateur/système est exclusivement réservée à du personnel dûment qualifié (voir chapitre 1.2).• Ce personnel doit connaître à fond toutes les sources de danger et mesures de maintenance suivant les instructions dans la présente documentation.• Afin d'assurer un fonctionnement et une exploitation irréprochables et sûrs du produit, un transport compétent, un stockage, installation et montage experts ainsi qu'une exploitation et maintenance selon les règles sont des conditions présumées indispensables.		

2.3 Mode normal

2.3.1 Erreurs actives et passives d'un équipement d'automatisation

- Suivant les tâches à remplir par un système d'automatisation électrique, une erreur dangereuse peut être soit une erreur active, soit une erreur passive. Lorsqu'il s'agit par exemple d'une commande d'entraînement, c'est en général l'erreur active qui est dangereuse parce qu'elle entraîne un enclenchement non autorisé du mécanisme d'entraînement. Dans le cas d'une fonction de signalisation, par contre, une erreur passive empêche éventuellement la signalisation d'un état de fonctionnement dangereux.
- Cette distinction entre les erreurs potentielles et leur classification dans la catégorie Erreur dangereuse et Erreur sans danger, en fonction de la tâche respective, est d'une très grande importance pour tous les aspects de sécurité en rapport avec le produit livré.



Avertissement

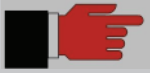


- Partout où des erreurs qui se produisent dans un système d'automatisation pourraient causer de grands dégâts au matériel, ou même entraîner des lésions corporelles, c.-à-d. des erreurs potentiellement dangereuses, il y a lieu de prendre des mesures externes complémentaires ou de prévoir des dispositifs qui, au cas où une erreur se produit, assurent respectivement entraînent par force un état de fonctionnement sûr (p.ex. moyennant des interrupteurs de contrainte indépendants, des verrouillages mécaniques, etc.

2.4 Mise en service (transport, montage, installation, mise en service)

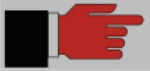
Etant donné que le produit décrit est en général intégré dans des systèmes ou installations de plus grande envergure, les notices suivantes sont destinées à assurer une intégration sûre du produit dans son environnement.

A cet effet, nous attirons votre attention sur les faits suivants:





Même si lors de la planification d'un équipement de la technique d'automatisation un degré optimal de sécurité conceptionnelle a pu être atteint, il est malgré tout indispensable que les instructions données dans le présent manuel soient scrupuleusement observées, étant donné qu'une manœuvre incorrecte pourrait éventuellement avoir pour effet de désactiver certains dispositifs destinés à éviter des erreurs dangereuses, ou de créer des sources de danger additionnelles.



2.4.1 Transport



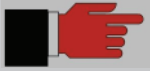
Les dispositifs de fixation pour le transport doivent être montés!

2.4.2 Installation, mise en service

	<h3>Avertissement</h3>	
<ul style="list-style-type: none">• Les prescriptions de sécurité ou en rapport avec la prévention des accidents en vigueur pour chaque cas d'application particulier doivent être observées.• En cas d'équipements avec raccordement fixe (c.-à-d. appareils/systèmes stationnaires) sans interrupteur-séparateur du secteur et/ou fusibles, il y a lieu de prévoir un sectionneur ou un fusible dans l'installation du bâtiment; cet équipement est à raccorder à un conducteur de protection.• En cas d'appareils/systèmes avec conduite d'alimentation à raccordement fixe (non démontable) et sans sectionneur sur tous les pôles, la prise de courant de sécurité avec mise à la terre pour l'appareil doit être installée à proximité de ce dernier et être facilement accessible.• Pour des appareils qui sont exploités avec tension de secteur, il faut contrôler avant la mise en service si la gamme de tensions de secteur ajustée correspond avec la tension de secteur fournie sur le site.• En cas d'alimentation 24 V il faut veiller à assurer une séparation électrique sûre de la tension inférieure ou égale à 42 V. N'utilisez que des blocs d'alimentation certifiés par la CE!• Des fluctuations de la tension de secteur ou des déviations entre la valeur nominale ne doivent pas dépasser les tolérances spécifiées dans les caractéristiques techniques, sinon des pannes de fonctionnement ou des états dangereux sur les sous-groupes et équipements électriques ne peuvent pas être exclus.• Il y a lieu de prendre toutes les mesures nécessaires afin que, après une diminution/coupure de courant, un programme interrompu puisse être continué selon les règles. Il faut absolument éviter que des états de fonctionnement dangereux puissent se produire, même lorsqu'ils seraient de courte durée. Si nécessaire un „Arrêt d'urgence“ contraint doit être prévu.• Des dispositifs d'arrêt de secours selon norme EN 60204/IEC 204 doivent rester efficaces dans tous les modes de fonctionnement de l'appareil d'automatisation. Un déverrouillage du dispositif d'arrêt de secours ne doit pas entraîner un redémarrage non contrôlé ou non défini.		

	<h3>Attention</h3>	
<ul style="list-style-type: none">• Des conduites d'alimentation ou de signalisation sont à installer de manière à ce que des interférences inductives et capacitives ne puissent exercer aucune influence négative sur les fonctions de l'équipement d'automatisation.• Des équipements de la technique d'automatisation et les éléments de commande y associés doivent être installés de façon à ce qu'ils soient protégés contre tout actionnement accidentel.• Afin d'éviter qu'une rupture de conduite ou de conducteur sur le côté de signalisation puisse entraîner des états non définis dans l'équipement d'automatisation, des mesures de sécurité appropriées (côté matériel et côté logiciel) doivent être prises auprès des couplages I/O.		

2.5 Remarques concernant l'entretien



Interrupteurs principaux

La commande de système de chaque manipulateur livré avec EasyControl, SystemControl par GHS Automation est équipée d'un interrupteur principal avec fermeture à clé. Avant de procéder à des travaux d'entretien préventifs ou correctifs sur la machine ou le coffret de commande, il faut veiller à ce que l'interrupteur principal soit déclenché et - si nécessaire - verrouillé (pour assurer la sécurité des personnes).

Liste de contrôle pour l'utilisation correcte de l'interrupteur principal verrouillable:

- Avez-vous actionné l'interrupteur principal verrouillable?
- Avez-vous contrôlé la position active de l'interrupteur principal?
- Avez-vous bloqué de dernier à l'aide de votre cadenas personnel?
- Avant le déblocage, avez-vous vérifié si l'installation est prête au fonctionnement?



Avertissement



- Toute réparation à effectuer sur un dispositif d'automatisation est exclusivement réservée au personnel qualifié du service après-vente de GHS Automation ou à celui de l'agence de réparation concessionnaire de GHS Automation. Pour le remplacement de pièces ou de composants, il ne faut utiliser que des éléments figurant dans la liste des pièces de rechange ou mentionnés au chapitre „Pièces de rechange“ de la présente documentation. **Toute ouverture non autorisée ou réparation incompétente risque d'entraîner la mort ou de graves blessures ainsi que des dommages matériels considérables.**
- Avant l'ouverture, l'appareil doit toujours être débranché du réseau d'alimentation électrique et pneumatique. Il y a lieu de faire attention aux pressions résiduelles et aux matelas d'air isolant du système pneumatique.
- Lorsqu'il s'agit de remplacer des fusibles, il ne faut utiliser que des types ayant été spécifiés dans les caractéristiques techniques ou les instructions d'entretien du présent document.
- Mise au rebut: les batteries ou accumulateurs doivent en tout cas être traités comme des déchets toxiques.



Avertissement



- Après une collision ou après un évènement anormal, par exemple : un déplacement sur les butées de fin de course, le déclenchement répété des sécurités, etc., il faut informer immédiatement le représentant local ou la maison mère.

HAHN Automation AG
La Praye 1
CH-2608 Courtelary
Téléphone : +41 (0)31 734 31 11
Fax: +41 (0)31 734 31 00
service-ch@hahnautomation.com
www.hahnautomation.com

2.5.1 Mesurage de contrôle

- Des interventions à l'intérieur du rayon d'action du manipulateur ne doivent être effectuées qu'après avoir arrêté tous les mouvements et après la disjonction de toutes les sources d'énergie de traitement.
- La mise en marche d'un mécanisme d'entraînement ou le démarrage des énergies de traitement suite à une commande intempestive ou à l'entrée d'une commande incorrecte doivent être évités.

2.5.2 Evacuation de déchets

- Il doit être possible d'évacuer des déchets soit à la main soit à l'aide de dispositifs auxiliaires, sans que la sécurité soit compromise.

2.5.3 Nettoyage

- La mise en marche d'un mécanisme d'entraînement ou le démarrage des énergies de traitement suite à une commande intempestive ou à l'entrée d'une commande incorrecte doivent être évités.
- Il doit être possible de nettoyer la machine ou des éléments de la machine soit à la main soit à l'aide de dispositifs auxiliaires, sans que la sécurité soit compromise.
- Evitez que des personnes puissent se blesser parce qu'elles trébuchent ou glissent sur des sols, places de travail ou éléments de machine gras ou glissants.
- La sécurité des personnes ne doit pas être mise en danger par l'influence chimique ou thermique de produits de nettoyage.
- En cas de forte pollution, les rails de guidage doivent être nettoyés de toute accumulation d'impuretés grossières (surtout lorsque des matières d'abrasion sont utilisées); ensuite, il y a lieu de graisser les rails.

2.5.4 Elimination d'une panne pendant la fabrication

- La mise en marche d'un mécanisme d'entraînement ou le démarrage des énergies de traitement suite à une commande intempestive ou à l'entrée d'une commande incorrecte doivent être évités.
- Le mouvement ou l'élimination d'un pièce usinée ou de déchets ne doivent en aucun cas entraîner ou déclencher des mouvements, des énergies de traitement ou des états susceptibles de compromettre la sécurité.
- Des dépiéages d'erreurs doivent pouvoir être effectués soit à la main soit à l'aide de dispositifs auxiliaires, sans que la sécurité soit compromise.
Par exemple:
Tout mouvement et toute autorisation d'énergies de traitement ne sont admissibles que dans le mode et avec la vitesse prévus à cet effet. Tout mouvement et toute autorisation d'énergies de traitement ne doivent être exécutés que pour la durée ordonnée. Tout mouvement et toute autorisation d'énergies de traitement ne doivent être exécutés que lorsqu'il est exclu que des membres de corps puissent se trouver à l'intérieur de la zone de risque.
- Des blessures entraînées par des objets lancés ou tombants doivent être évitées.

2.5.5 Elimination d'une panne de la machine

- La mise en marche d'un mécanisme d'entraînement ou le démarrage des énergies de traitement suite à une commande intempestive ou à l'entrée d'une commande incorrecte doivent être évités.
- Le mouvement ou l'élimination d'une pièce usinée ou de déchets ne doivent en aucun cas entraîner ou déclencher des mouvements, des énergies de traitement ou des états susceptibles de compromettre la sécurité.
- Des dépistages d'erreurs doivent pouvoir être effectués soit à la main soit à l'aide de dispositifs auxiliaires, sans que la sécurité soit compromise. Par exemple:
- Tout mouvement et toute autorisation d'énergies de traitement ne sont admissibles que dans le mode et avec la vitesse prévus à cet effet.
- Tout mouvement et toute autorisation d'énergies de traitement ne doivent être exécutés que pour la durée ordonnée.
- Tout mouvement et toute autorisation d'énergies de traitement ne doivent être exécutés que lorsqu'il est exclu que des membres de corps puissent se trouver à l'intérieur de la zone de risque.
- Des blessures entraînées par des objets lancés ou tombants doivent être évitées

2.5.6 Maintenance (révision, entretien)

- Il faut éviter que des personnes puissent étendre leurs mains ou marcher dans les zones de danger créées par des mouvements automatiques ou par des énergies de traitement.
- La mise en marche d'un mécanisme d'entraînement ou le démarrage des énergies de traitement suite à une commande intempestive, à l'entrée d'une commande incorrecte ou à une valeur de référence erronée doivent être évités. Tout mouvement de la machine doit être empêché lorsque des manipulations sont exécutées sur un élément défectueux.
- Des blessures entraînées par des objets ou des composants de la machine lancés ou tombant doivent être évitées. Il faut éviter que des blessures puissent être causées lorsqu'on exécute des interventions sur des éléments de l'installation, soit à la main soit à l'aide de dispositifs auxiliaires.
- Il faut éviter que des personnes puissent être mises en danger ou blessées lorsqu'elles exécutent les travaux de contrôle et d'entretien prescrits par le fabricant de la machine.
- Il faut éviter toute blessure ou mise en danger de personnes dues à un entretien incompetent, incorrect ou négligé.
- Une manipulation des différents éléments de la machine doit pouvoir être effectuée soit à la main soit à l'aide de moyens auxiliaires, sans que la sécurité soit compromise.
- Aucun des éléments se trouvant sous tension ne doit représenter un danger.
- Des blessures entraînées par des produits liquides ou gazeux doivent être évitées.

2.6 Mise hors circuit (démontage, mise au rebut)

	Avertissement	
<ul style="list-style-type: none">• Danger d'électrocution: Avant de démonter l'installation dans ses pièces détachées, assurez-vous que tous les raccordements électriques ont été coupés		

3 Description du produit

3.1 Limites d'utilisation de la machine

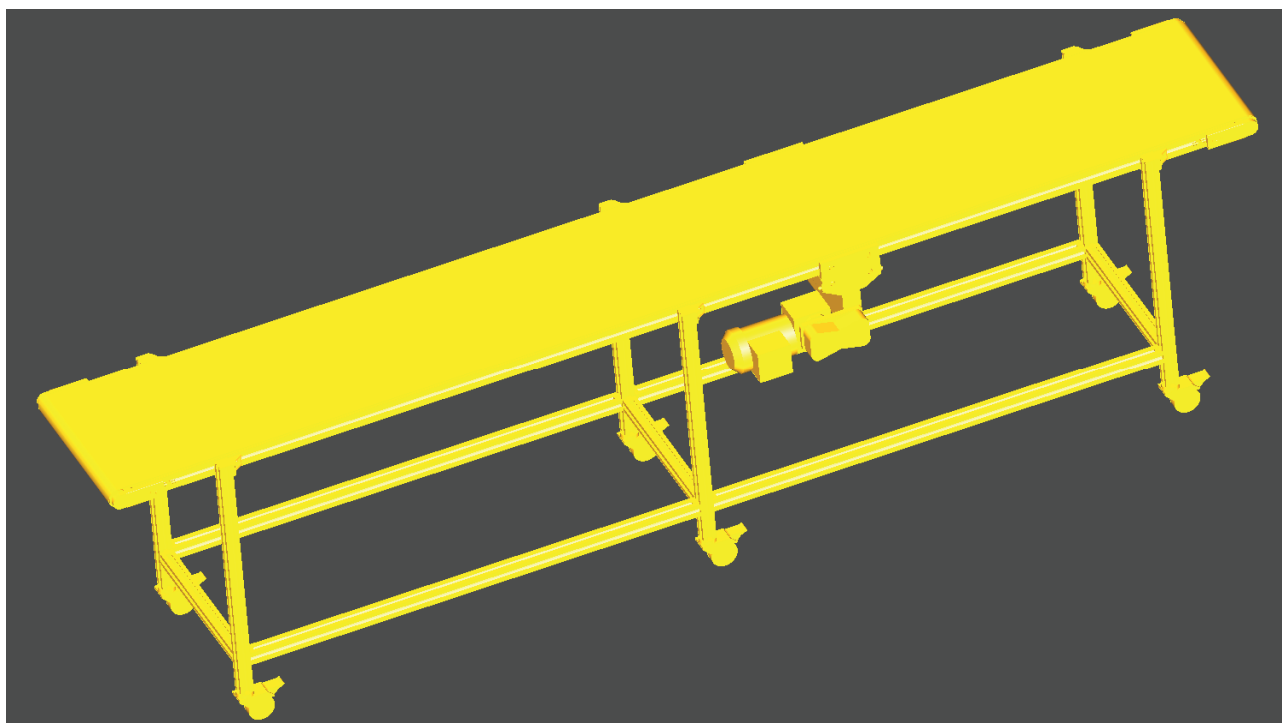
Pour une utilisation conforme aux prescriptions, les machines doivent être mis en service dans un environnement industriel. Les machines ne doivent transporter que des matériaux (jamais des êtres vivants).

Les conditions suivantes, au niveau de l'environnement, sont supposées :

- La machine doit être mis en service dans un endroit sec
- Aucun gaz explosif ne doit se trouver à proximité de la machine
- La machine doit être installé sur une plateforme stable (pour empêcher les fortes vibrations)
- Le sol doit supporter les forces statiques et dynamiques de la machine

Instructions d'exploitation

Convoyeur à bande



Les informations fournies dans le présent document sont régulièrement contrôlées en vue de leur actualité et leur exactitude et peuvent être modifiées à tout moment sans préavis. Cette documentation contient des informations protégées par copyright. Toute reproduction ou traduction de ce manuel dans d'autres langues est donc inadmissible, sauf autorisation préalable donnée par écrit par la maison HAHN Automation AG/SA.

Copyright © 2015 HAHN Automation AG/SA, Courtelary. Tous droits réservés.

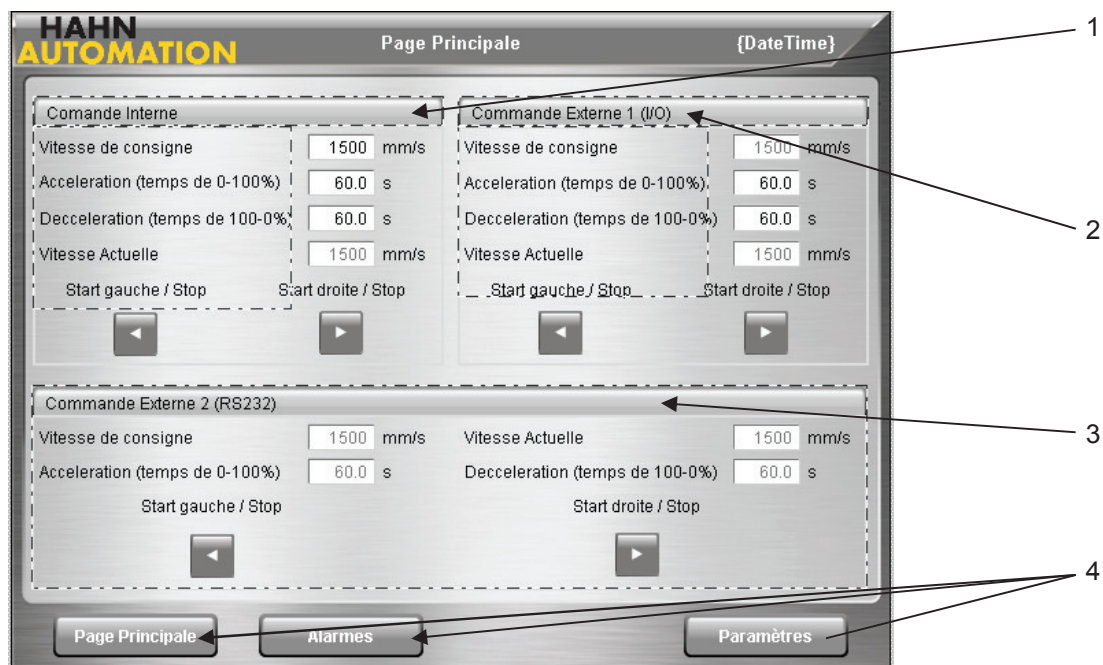
	Nom	Date	Description
Etabli:	Dennert Timon	31. Janvier 2017	Instructions d'exploitation Convoyeur à bande Version 1.00 Française

Sommaire

1	<u>ELÉMENTS DE COMMANDE ET FONCTIONS</u>	<u>4</u>
1.1	TERMINAL DE COMMANDE	4
1.2	FONCTIONS DES TOUCHES	5
1.2.1	COMMANDE PAR MODE EXTERNE 1	6
1.2.2	COMMANDE PAR MODE EXTERNE 2	7
2	<u>MAINTENANCE</u>	<u>9</u>

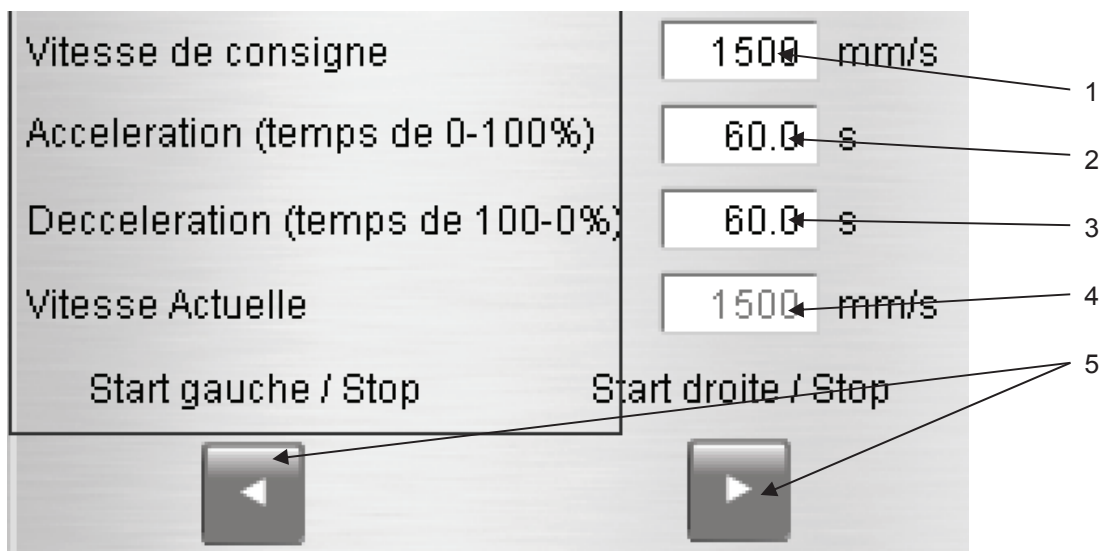
1 Eléments de commande et fonctions

1.1 Terminal de commande

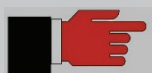


No.	Désignation:	Fonction:	Remarques:
1	Commande Interne:	Active la commande par le biais de l'écran tactile.	Tous les éléments peuvent être contrôlés par l'écran
2	Commande externe 1 (entrées sorties physiques):	Active la commande à l'aide des cartes d'entrées sorties 24V, ainsi que 0-10V	Seul L'accélération et la décélération peuvent être contrôlés par l'écran
3	Commande externe 2 (RS232):	Active la commande à l'aide du port RS232	Aucun élément peut être contrôlé par l'écran.
4	Boutons de navigation :	La page de l'écran peut être changée	

1.2 Fonctions des touches

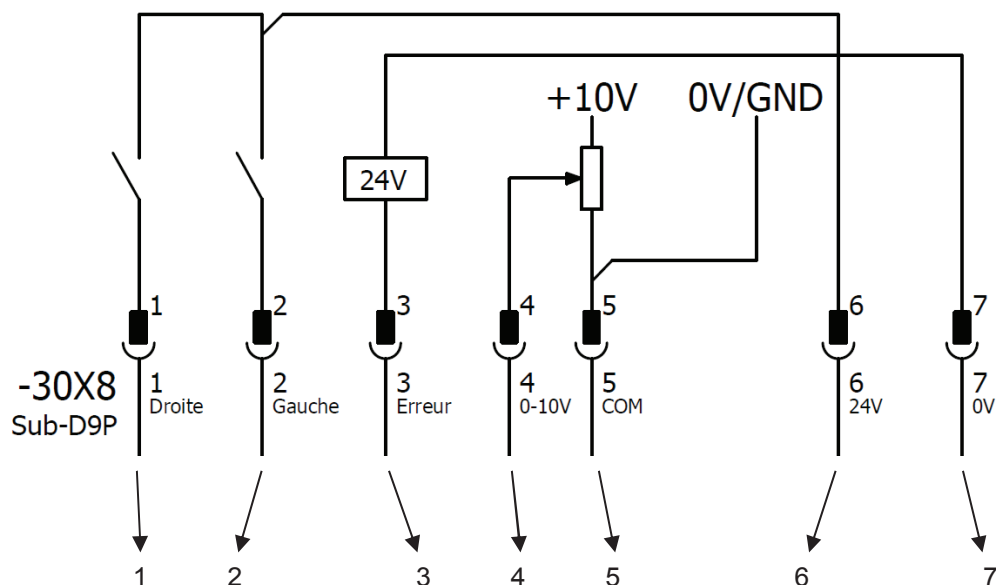


No.	Désignation:	Fonction:	Remarque:
1	Vitesse de consigne :	La vitesse de consigne peut être introduite (seulement en mode interne)	Max = 1500 Min = 40
2	Accélération:	L'accélération peut être introduite (sauf en mode RS232)	Max = 60 Min = 3 Min RS232 = 1
3	Décélération:	La décélération peut être introduite (sauf en mode RS232)	Max = 60 Min = 3 Min RS232 = 1
4	Vitesse Actuelle :	Retour d'information de la vitesse appliquée à la bande	
5	Start / Stop :	Démarre, arrête ou inverse le sens de la bande (seulement en mode interne)	



- L'accélération ainsi que la décélération s'introduit en secondes. Plus la valeur est grande plus le système réagira lentement.
- Par exemple pour une valeur de 60 secondes, la bande mettra 60 secondes pour accélérer de 0-100% (0-1500mm/s) ou 30 secondes pour accélérer de 50-100%.
Afin de garantir une charge mécanique de la bande acceptable, ces valeurs ne devrait pas être inférieures à 3 secondes.

1.2.1 Commande par mode Externe 1



No.	Désignation:	Fonction:	Remarque:
1	Entrée 24VDC pour Start Droite :	Démarre, arrête ou inverse le sens de la bande	
2	Entrée 24VDC pour Start Gauche :	Démarre, arrête ou inverse le sens de la bande	
3	Sortie 24VDC pour Signaler une erreur :	Passé à un 1 Logique lors d'une erreur de fonctionnement	
4	Entrée 0-10V :	Contrôle la vitesse de consigne	0-10V pour 40-1500mm/s
5	Référence 0V pour l'entrée 0-10V :		
6	Potentiel 24VDC pour les deux entrées Start :		
7	Potentiel 0VDC pour la sortie erreur :		

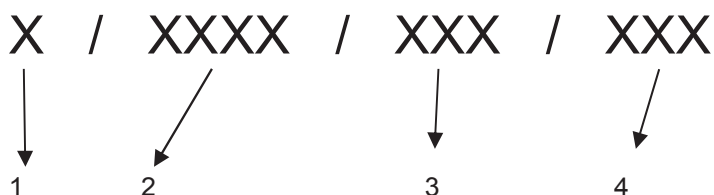


- Si ni l'entrée droite et gauche sont activée alors la bande stoppe. Si les deux entrées sont activées simultanément la bande stoppe.

1.2.2 Commande par mode Externe 2

Réception :

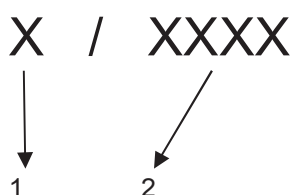
Le Mode 232 Reçoit une Trame de 11 caractères pour la décomposer en 4 éléments différents.



No.	Désignation:	Fonction:	Remarque:
1	Start Droite, Start Gauche, Stop :	Démarre, arrête ou inverse le sens de la bande	0 = Stop 1 = Start Gauche 2 = Start Droite Autre = Stop
2	Vitesse de consigne :	Contrôle la vitesse de consigne	Max = 1500 Min = 40
3	Accélération :	Contrôle l'accélération Valeur en dixième de secondes	Max = 600 Min = 10
4	Décélération :	Contrôle la décélération Valeur en dixième de secondes	Max = 600 Min = 10

Envoie :

Le Mode 232 Envoie une Trame de 5 caractères pour qu'elle soit décomposé en 2 éléments différents.



No.	Désignation:	Fonction:	Remarque:
1	Erreur :	Passé à un 1 lors d'une erreur de fonctionnement	0 = OK 1 = Erreur
2	Vitesse actuelle :	Envoie la vitesse actuelle de la bande en mm/s	Cette valeur est envoyée en permanence peu importe le mode de fonctionnement de la bande.

Configuration :

Vitesse : 9600
Timeout : 5
Parité : Paire
Bits par signe : 8
Bits de stop : 1

2 Maintenance

- La Bande doit être graissée selon besoin, mais une fois par année minimum.
Il faut utiliser une graisse de type Motorex 190 EP ou similaire.
La graisse doit être appliquée uniquement dans les rainures de guidage.
- La Courroie du moteur doit être contrôlée visuellement une fois par année, si des fissures apparaissent il faut la changer
- Si la bande patine sur son entraînement il faut la tendre en surveillant qu'elle ne se déporte pas sur un cotée lors de son fonctionnement.