

## Convoyeur à bande modulaire

Mode d'emploi / Notice de montage

# Sommaire

1.	Généralités.....	3
1.1	Constructeur de l'installation .....	3
1.2	Introduction / But de cette notice d'introduction / Notice de montage.....	3
1.3	Version.....	3
2.	Sécurité.....	4
2.1	Généralités.....	4
2.2	Utilisation conforme.....	4
2.3	Cas d'utilisation anormale, non conforme du matériel : .....	4
2.3	Cas d'utilisation anormale, non conforme du matériel : .....	5
2.4	Consignes de sécurité en fonctionnement normal.....	6
2.5	Consignes de sécurité, partie électricité.....	6
2.6	Consignes de sécurité, partie mécanique.....	7
2.7	Consignes de sécurité pour les opérations de nettoyage et d'entretien.....	7
3.	Transport/montage .....	8
3.1	Conditions pour le transport, l'entreposage de la machine .....	8
3.2	Exigences concernant les moyens de manutention .....	8
3.3	Installation électrique/câblage.....	8
4.	Mise en services.....	9
4.1	Exigences concernant le personnel .....	9
4.2	Raccordement de la machine .....	9
4.3	Première mise en service .....	10
4.4	Pendant la mise en service .....	11
4.5	Mise hors service .....	11
4.6	Matériel en fin de vie .....	11
5.	Entretien .....	12
5.2	Tableau des opérations d'entretien .....	12
5.3	Opérations d'entretien et maintenance corrective .....	12
5.4	Changement de palier .....	12
6.	Notice d'installation d'un convoyeur à bande modulaire.....	13
6.1	Alignement des roues dentées sur l'axe .....	13
6.2	Positionnement des roues dentées .....	13
6.3	Contrôle du bon engrènement des roues dentées.....	13
6.4	Axe d'assemblage de maillons modulaires .....	14
6.5	Installation axe d'assemblage de maillons modulaires.....	14
6.6	Démontage d'axe d'assemblage de maillons modulaires .....	14

# 1. Généralités

## 1.1 Constructeur de l'installation

Robotunits GmbH  
Dr. Walter Zumtobel Str. 2  
A-6850 Dornbirn  
tel. +43 5572 22000 200  
fax +43 5572 22000 9200  
www.robotunits.com

## 1.2 Introduction / But de cette notice d'introduction / Notice de montage

Les Convoyeurs à bande modulaires, conformément au catalogue Robotunits avec un moteur, doivent être considérées comme une machine complète (LMR 2006/42/CE, article 2a) et de ce fait, ce document a la validité d'une notice d'utilisation. La déclaration de conformité requise à cet effet se trouve dans les documents joints.

Les Convoyeurs à bande modulaires sans moteur sont à considérer comme une machine incomplètes (LMR 2006/42/CE, art. 2g) et, par conséquent, ce document a la validité d'une notice de montage.

La déclaration de conformité requise à cet effet se trouve dans les documents joints.

Dans ce qui suit, seul le terme „machine“ sera utilisé.

## 1.3 Version

Version	Types	Date
4	Mode d'emploi / Notice de montage	01.01.2020

## 2. Sécurité

### 2.1 Généralités

- La documentation est inséparable de la machine. Elle doit être gardée à proximité de la machine. L'observation des recommandations et des instructions sur la mise en place et l'utilisation est un préalable à l'utilisation correcte de l'équipement.
- Robotunits offre toute garantie et assume ses responsabilités concernant la sécurité, la fiabilité et la sûreté de fonctionnement des équipements, que si le montage, les réglages, les modifications éventuelles, les opérations de maintenance ont été effectués par Robotunits ou par un représentant qualifié de la société Robotunits. Les conditions d'emploi de la machine doivent d'autre part être conformes aux spécifications mentionnées.

### 2.2 Utilisation conforme



La convoyeur à bande modulaire est conçue essentiellement pour le transport sur un plan horizontal

- d'objets ou de liquides contenus dans des récipients fermés et
- pour les applications spécifiées au cas par cas dans les offres ou les confirmations de passation de commande. Transprt de produits présentant une granulométrie ou des morceaux >10 mm et d'un poids défini sur bande d'une largeur adéquate et présentant une résistance mécanique en rapport.
- Utilisation par du personnel préalablement formé

### 2.3 Cas d'utilisation anormale, non conforme du matériel :



Utilisation de la machine dans des conditions de mise en oeuvre, d'emploi et d'exploitation différentes de celles spécifiées par le constructeur dans le dossier technique ou le cahier des spécifications.

## 2. Sécurité

### 2.3 Cas d'utilisation anormale, non conforme du matériel :



#### Situations à éviter impérativement :

- fonctionnement de la machine sans les dispositifs de sécurité.
- manipulation, mise hors service ou invalidation des dispositifs de sécurité d'une manière ou d'une autre.
- utilisation dans ou sous l'eau
- transport d'animaux ou de personnes
- transport d'objets ou de matières à haute température (> 80°C)
- transport d'objets pouvant être endommagés par des décharges électrostatiques .
- transport de produits acides, agressifs, abrasifs, ou exploitation à proximité de ce type de produit
- transport à vitesse excessive (risque de projection des objets transportés)

#### Situations hasardeuses à proscrire en général :

- Exploitation en présence ou avec des produits inflammables ou explosifs .
- Utilisation de l'équipement dans des zones présentant des risques fréquents d'ambiance explosible dues à des gaz ou des poussières. (pour toute utilisation en zone explosible, consulter au préalable Robotunits, des modifications pouvant s'avérer nécessaires )

L'attestation du constructeur perd toute validité si l'équipement devait être opéré dans des conditions autres que celles spécifiées dans l'appel d'offre ou le cahier des charges. Les dispositions de la réglementation BetrSichV constituent la référence en la matière.

La machine est conçue pour fonctionner avec des températures ambiantes de 0 à + 60 °C. En ce qui concerne l'humidité ambiante, ne pas dépasser les limites correspondantes à la classe de protection IP54 .

L'utilisation de la machine en zone explosive est interdite.

## 2. Sécurité

### 2.4 Consignes de sécurité en fonctionnement normal

La machine a été conçue et développée par Robotunits en recourant aux meilleures technologies disponibles. Aucune situation à risque ne peut survenir en suivant les recommandations d'emploi. Les risques sont réduits au minimum.

- Lorsque la machine est en fonctionnement, respecter la réglementation concernant la sécurité du personnel et la prévention des accidents sur le poste de travail ! Il en va de l'intérêt général, exploitant et opérateurs, de se conformer aux règles de bonne pratique concernant la sécurité.
- L'utilisateur vérifie le bon état de la machine et sa disponibilité opérationnelle avant toute mise en marche.
- L'utilisateur prendra connaissance de la documentation de la machine dans son entier.

### 2.5 Consignes de sécurité, partie électricité



- Effectuer le raccordement électrique de la machine dans les règles, avec borniers ou connecteurs conformes aux normes.
- Dans une situation critique ou en cas d'incident technique, mettre hors tension immédiatement la machine via l'interrupteur ou le bouton ARRÊT D'URGENCE.
- Mise en place assurée par du personnel qualifié et dûment autorisé.
- Suivre les recommandations du fabricant pour la mise en oeuvre et l'utilisation du moteur.
- En cas d'utilisation d'un changeur de fréquence, respecter les conditions de mise en oeuvre, et les indications sur la documentation correspondante et, le cas échéant, un dispositif d'arrêt d'urgence doit être installé en rouge et jaune lors de l'alimentation.

## 2. Sécurité

### 2.6 Consignes de sécurité, partiemécanique



Faire fonctionner la machine en la gardant dans son état d'origine (avec tous les dispositifs de sécurité en place, capots, etc.).

Lors du montage ou de l'extension d'une installation, ne pas oublier la question «prise en compte intégrale de la sécurité». Il peut s'avérer nécessaire d'avoir à mettre en place des dispositifs de sécurité supplémentaires. Une analyse des risques au poste de travail devra être effectuée.

### 2.7 Consignes de sécurité pour les opérations de nettoyage et d'entretien

Amener la machine dans un état sûr avant les opérations de nettoyage, la débrancher de la tension secteur et sécuriser contre toute remise en marche imprévue.

## 3. Transport/montage

### 3.1 Conditions pour le transport, l'entreposage de la machine



Lors du transport et de l'entreposage sécuriser la machine contre des risques de basculement. Ne pas entreposer à l'air libre.

### 3.2 Exigences concernant les moyens de manutention



Lors du levage de la machine, veiller à l'emplacement du centre de gravité. Il est interdit de séjourner sous la charge.



Des moyens de transport adaptés doivent être utilisés.

### 3.3 Installation électrique/câblage



Suivre les recommandations du fabricant pour la mise en oeuvre et l'utilisation du moteur.

En cas d'utilisation d'un changeur de fréquence, suivre les recommandations ou les instructions dans la documentation correspondante.

Si nécessaire, un dispositif de déconnexion du réseau doit être installé sur la ligne d'alimentation pour couper l'alimentation en cas d'urgence, en particulier lorsque plusieurs sections de convoyeur sont installées dans l'entraînement séparé.

## 4. Mise en services

### 4.1 Exigences concernant le personnel

Toutes les opérations ou interventions sur la machine seront assurées par du personnel ayant les qualifications en rapport.

### 4.2 Raccordement de la machine



Risque d'accident aux membres inférieurs en cas de basculement ou de renversement de la machine en cours de montage, si l'assise s'avère incertaine. Prendre les mesures adéquates pour parer à ce risque.

L'installation sera assuré par un personnel qualifié et autorisé.

Suivre les consignes de sécurité concernant les équipements électriques (2.5) .

## 4. Mise en service

### 4.3 Première mise en service



Risque d'accident aux membres supérieurs (par effet contondant, de serrage au autre) en présence des produits ou des pièces transportées présentant un caractère dangereux.

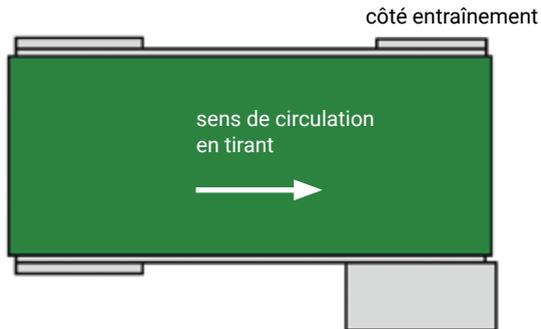


Si les produits transportés comportent un danger, l'exploitant prendra des mesures de sécurité adéquates empêchant tout accès à la zone à risque.



#### à vérifier avant la première mise en service :

1. Mise en place dans les règles des dispositifs de sécurité et des capots. Prévoir des mesures de sécurité supplémentaires adéquates si les produits transportés présentent un danger.
2. Après le premier démarrage de la bande, vérifier la vitesse, le centrage de la bande et le sens de marche. Pour assurer un fonctionnement sans incident, la bande doit avancer « en tirant »



## 4. Mise en service

### 4.4 Pendant la mise en service



Pendant la mise en service il est interdit d'enlever les dispositifs de sécurité, les capots et autres sécurités.

Sécuriser la zone à risque.

Porter une tenue appropriée et des équipements de protection pour toute intervention ou manoeuvre sur la machine (coiffe, protection auditive, gants de protection, etc.).

### 4.5 Mise hors service



Accident par électrocution !

Avant la mise hors service, immobiliser la machine, la débrancher de la tension secteur avant tout démontage. Mettre la machine dans un état sécurisé avant la mise hors service.

La mise hors service sera assurée par un personnel qualifié et dûment autorisé.

### 4.6 Matériel en fin de vie

Evacuer le matériel en fin de vie conformément à la réglementation.

## 5. Entretien

Utiliser des pièces de rechange d'origine constructeur pour assurer la fiabilité de fonctionnement du convoyeur et une exploitation sans incident. Une longue durée de service suppose un entretien suivi et effectué dans les règles.

N'intervenir pour les opérations d'entretien et de maintenance que sur un ensemble hors tension (sauf pour le contrôle de sens de rotation).

### 5.1 Exigences concernant le personnel d'entretien

Vérifier que la machine est dans un état sûr lors des opérations d'entretien ou de maintenance. Les opérations seont assurées par du personnel qualifié.

### 5.2 Tableau des opérations d'entretien

tableau des opérations d'entretien	périodicité	action
palier	2 fois par an	vérifier si usure
équipements électriques	2 fois par an	vérifier l'absence de dommage
courroie crantée (si installée)	1 fois par mois	vérifier l'absence de dommage
bande transporteuse	1 fois par mois	vérifier l'absence de dommage
bande transporteuse	1 fois par mois	vérifier le sens et la bonne circulation de la bande
Roues d'entraînement dentées	2 fois par an	contrôler l'usure
Axe de renvoi / roues dentées	2 fois par an	contrôler l'usure
fixations vissées après la première mise en service	1 mois après la première mise en service	vérifier le serrage, la tenue mécanique
fixations vissées	1 fois par an	vérifier le serrage, la tenue mécanique

### 5.3 Opérations d'entretien et maintenance corrective

Les interventions pour maintenance corrective, réparation seront assurées exclusivement par la société Robotunits ou son représentant autorisé.

### 5.4 Changement de palier

se reporter aux plans

## 6. Notice d'installation d'un convoyeur à bande modulaire

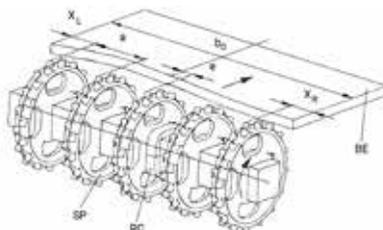
### 6.1 Alignement des roues dentées sur l'axe

Vérifier à l'aide du symbole d'alignement, que les roues dentées soient en bonne position axiale. Si l'axe des roues est quadratique et que le nombre de dents est divisible par 4, il est possible qu'aucun symbole d'alignement soit représenté.



### 6.2 Positionnement des roues dentées

Positionner les roues dentées entre l'entraxe mini et maxi (a). Respecter l'écartement  $X_L$  et  $X_R$ . Le déport (e) est induit par la construction de l'axe. Ne fixer que la roue au centre avec un jeu minimum.



Type de bande	Entraxe roues a		Entraxe latéral min.	
M2500	min. = 50 mm	max. = 100 mm	$X_L = 25$ mm	$X_R = 25$ mm

### 6.3 Contrôle du bon engrenement des roues dentées

Les roues dentées doivent parfaitement s'engrener dans la bande. La face intérieure de la bande doit entre en contact avec la roue.



Sur des bandes Flush, vérifier la bonne mise en place à partir de l'extérieur de la bande.



à

## 6. Notice d'installation d'un convoyeur à bande modulaire

### 6.4 Axe d'assemblage de maillons modulaires

L'axe Ø 5 mm avec une tête arrondie doit avoir un bout chanfreiné. Lorsque la bande est livrée en plusieurs éléments, l'axe doit être emmanché, par séquence, alternativement des 2 cotés. Une séquence avec emmanchement par la droite et une autre avec emmanchement par la gauche.



### 6.5 Installation axe d'assemblage de maillons modulaires

- Assemblage des éléments de la bande
- Pour un assemblage facile de l'axe, un bout de celui-ci doit être chanfreiné.
- Emmancher l'axe à l'aide d'un coup de marteau.

**Vérifier si la tête de l'axe est complètement emmanchée !**



### 6.6 Démontage d'axe d'assemblage de maillons modulaires

**Démontage de l'axe avec un outil spécifique d'Habasit ou une pince coupante.**

Sortir l'axe en faisant levier

**Veillez à ne pas couper la tête!**

**La bande ne doit pas être tendue!**



**Démontage de l'axe avec marteau et chasse-goupille**

Frapper sur l'axe du côté opposé de la tête de l'axe.

Mettre en butée la bande du côté opposé.

**La bande ne doit pas être tendue!**





Nous nous reservons la possibilité de proceder à des modifications techniques à tout moment.  
Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs de texte et d'imprimerie.

France • Autriche • Allemagne • Suisse • Italie • Espagne • République tchèque • Etats-Unis • Australie