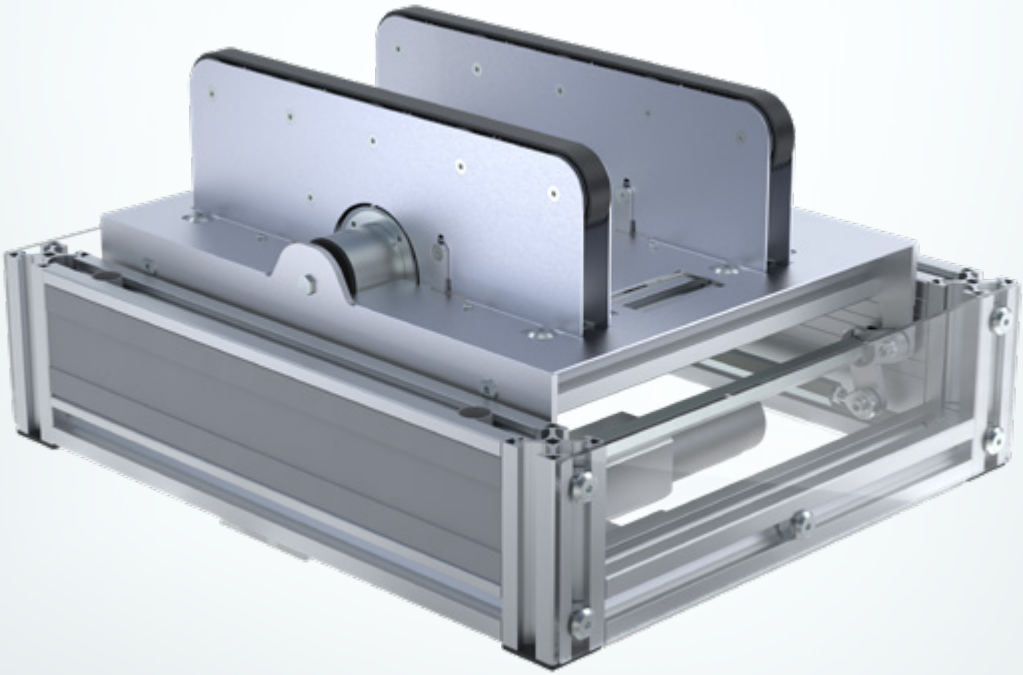
ROBOTUNITS®

Projet :



Unité de transfert à 90°, type 50

Instructions de montage

Table des matières

1. Généralités ... 3
1.1 Fabricant de l'installation ... 3
1.2 Version ... 3
2. Sécurité ... 4
2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu ... 4
2.2 Consignes de sécurité pour le transport ... 4
3. Caractéristiques techniques ... 5
3.1 Mécaniques ... 5
3.2 Produit transporté ... 5
3.3 Conditions environnementales ... 5
4. Montage mécanique ... 6
5.1 Unité de levage ... 7
5.2 Porte-courroie ... 7
5. Fonctions ... 7
5.3 Réglages du moteur ... 8
5.4 Fonctionnement de base ... 9
6. Maintenance, entretien, nettoyage ... 10
7. Entretien, réparation, dépannage ... 11
7.1 Courroie de transfert / rouleau moteur (porte-courroie) ... 12
7.3 Moteur de l'unité de levage ... 14
8. Composants utilisés ... 15
8.1 Rouleau moteur ... 15
8.2 Contrôleurs de moteur ... 15
8.3 Capteur de zone du convoyeur à rouleaux motorisés ... 16
9. Déclaration d'incorporation CE ... 18

1. Généralités

1.1 Fabricant de l'installation

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

1.2 Version

Version	Type	Date
01	Nouvelle création	2022-09-16
02	Révision	2025-04-25

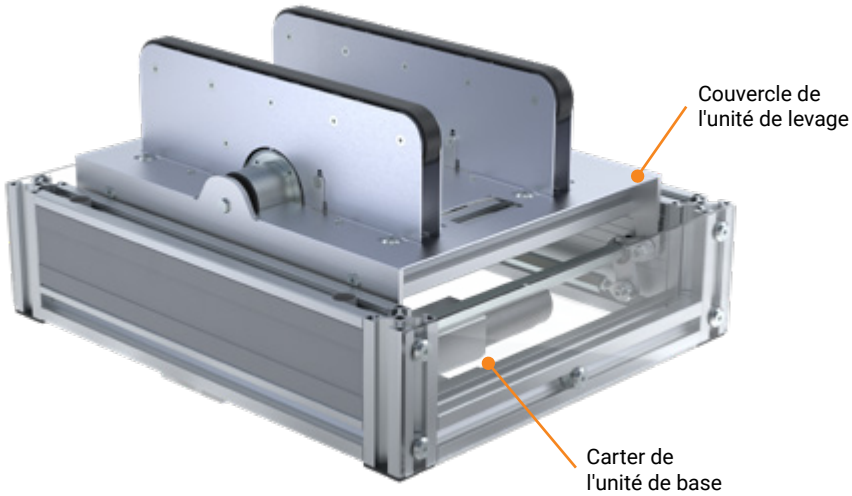
2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'unité de transfert à 90° complète le système de convoyage à rouleaux motorisés de Robotunits pour déplacer les produits transportés à 90°. Caractéristiques techniques, voir chapitre 3.

L'unité de transfert à 90° est livrée sans contrôle commande, il s'agit donc au sens de la directive 2006/42/CE relative aux machines, d'une « quasi-machine ».
Déclaration d'incorporation, voir annexe.

L'unité de transfert à 90° est exécutée mécaniquement avec les recouvrements correspondants.



2.2 Consignes de sécurité pour le transport

- Ne pas stocker à l'air libre
- Veiller à la position du centre de gravité lors du levage
- Il est interdit de stationner sous la charge
- Utiliser des moyens de transport appropriés

3. Caractéristiques techniques

3.1 Mécaniques

- Poids du produit transporté : kg (max. 50 kg)
- Poids de l'unité de transfert à 90° : max. 30 kg (selon le modèle)
- Espacement des rouleaux : mm
- Course : 14 mm
- Largeur du porte-courroie : 24 mm
- Largeur de la courroie : 16 mm
- Vitesse* : ≤ 20 kg : 48 m/min
  ≤ 40 kg : 33 m/min
  ≤ 50 kg : 26 m/min
- Émission de bruit aérien : 67 dBA

* La vitesse des rouleaux moteurs est à régler à 25 % en dessous de celle du convoyeur à rouleaux motorisés situé en amont ou en aval. Raison : plus grand diamètre du cercle primitif de la poulie dentée

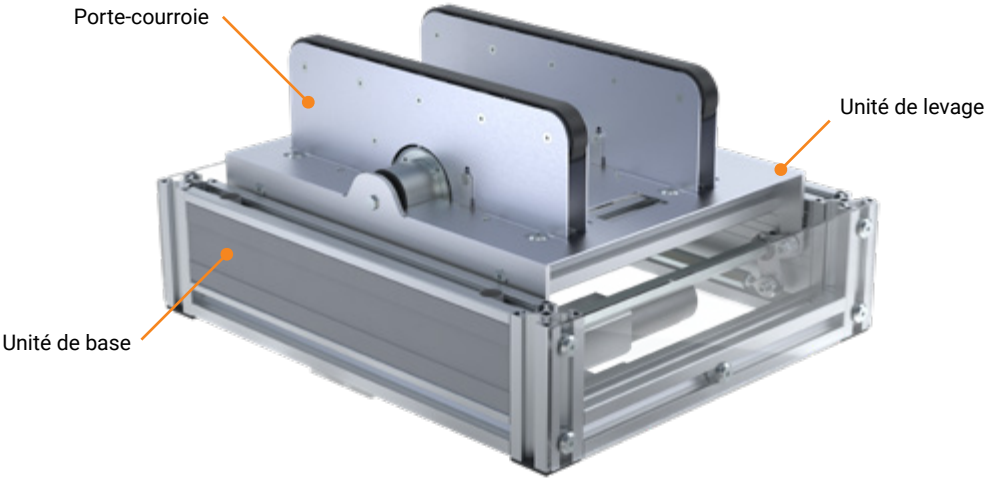
3.2 Produit transporté

- Dimensions : mm
- Matériau :

3.3 Conditions environnementales

- Température ambiante : + 2 °C à + 40 °C
  (éviter les chocs thermiques)
- Plage d'humidité : < 90 %
- Vibrations : < 0,5 g

4. Montage mécanique

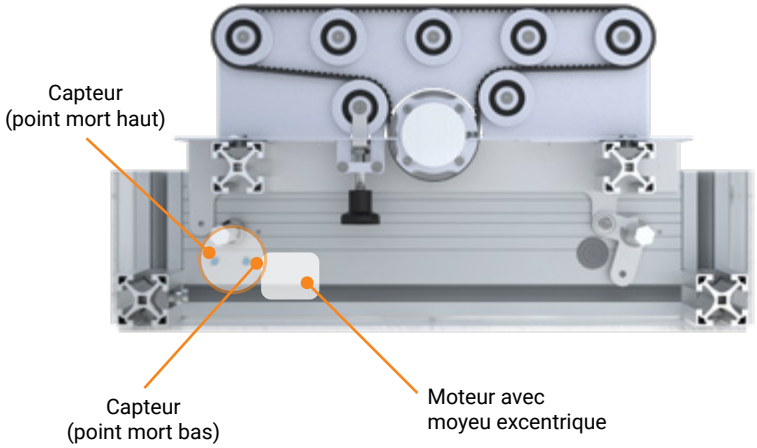




5. Fonctions

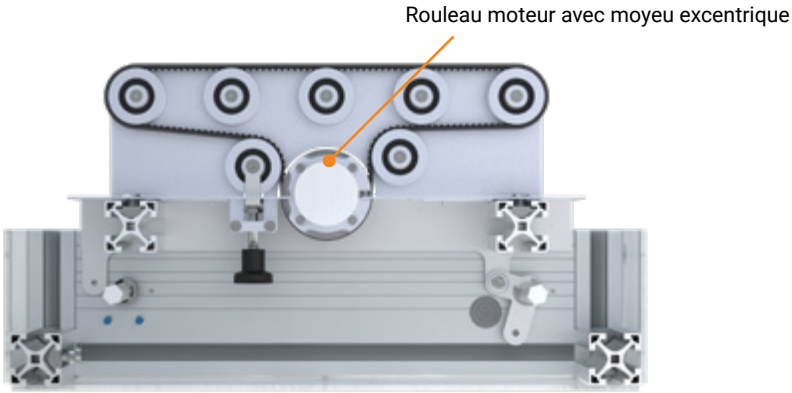
5.1 Unité de levage

Le mécanisme de levage de l'unité de transfert à 90° est actionné avec un moteur de 24 V par le biais d'un excentrique. La surveillance des points morts haut et bas est assurée par 2 capteurs de surveillance.



5.2 Porte-courroie

L'entraînement des porte-courroie est actionné avec un rouleau moteur de 24V par l'intermédiaire de poulies dentées.



5.3 Réglages du moteur

Données de raccordement de l'unité de transfert à 90° (sans alimentation électrique)
• Tension d'alimentation : 24 VDC

Données de raccordement de l'unité de transfert à 90° (avec alimentation électrique)
• Connexion : fiche CEE (16 A) / fiche Schuko
• Tension d´alimentation : 400 VAC / 230 VAC
• Fréquence de réseau : 50 Hz

Un bloc d'alimentation de 20 A permet d'entraîner jusqu'à 12 rouleaux moteurs.
Un bloc d'alimentation de 40 A permet d'entraîner jusqu'à 12 rouleaux moteurs.

Le nombre concret de rouleaux moteurs dépend de la vitesse, de l'accélération, du poids ainsi que du démarrage simultané de plusieurs rouleaux moteurs.

Caractéristiques techniques du porte-courroie					
Speed Code	Mode	Vitesse de la courroie [m/min]*	Poids du produit transporté [kg]	Courant éléctrique [A]	
				Continu	Démarrage
35	Boost	48	≤ 20	3,5	5,0
25	Boost	33	≤ 40	3,5	5,0
20	Boost	26	≤ 50	3,5	5,0

*Vitesse à mettre dans le logiciel = $\frac{\text{Vitesse du porte-courroie}}{1{,}32}$

Caractéristiques techniques de l'unité de levage				
Rapport de transmission	Boost (50 W)			
	Durée du mouvement de levage [s]	Tours [tours/min]	Accélération [Impulsions]	Décélération [Impulsions]
67 : 1	0,6	0,13	120	120

5.4 Fonctionnement de base

Pour garantir une sécurité optimale du processus, l'unité de transfert à 90° doit être commandée comme suit :

Démarrage porte-courroie en bas	Course	Courroie	Capteur fin de course-inférieur	Capteur fin de course-supérieur
Position limite inférieure (point de départ)	STOP (servofrein)	STOP	MARCHE	ARRÊT
Course vers le haut [1)]	Rotation	STOP	ARRÊT	ARRÊT
Position limite supérieure	STOP (servofrein)	STOP	ARRÊT	MARCHE
Transfert	STOP (servofrein)	Rotation	ARRÊT	MARCHE
Course vers le bas	Rotation	STOP	ARRÊT	ARRÊT

[1)] Le mouvement de levage ne doit être effectué que lorsque la zone située après l'unité de transfert à 90° est libre.

Démarrage porte-courroie en haut	Course	Courroie	Capteur fin de course-inférieur	Capteur fin de course-supérieur
Position limite supérieure (point de départ)	STOP (servofrein)	STOP	ARRÊT	MARCHE
Course vers le bas[2)]	Rotation	STOP	ARRÊT	ARRÊT
Position limite inférieure	STOP (servofrein)	STOP	MARCHE	ARRÊT
Transfert	STOP (servofrein)	Rotation	MARCHE	ARRÊT
Course vers le haut	Rotation	STOP	ARRÊT	ARRÊT

[2)] Le mouvement de levage doit être effectué directement après de la prise en charge du produit transporté sur l'unité de transfert à 90°.

Les positions supérieure et inférieure doivent être maintenues par le frein dynamique du moteur.

6. Maintenance, entretien, nettoyage

L'entretien correct de la machine est une condition préalable à un fonctionnement sans défaillance et une longue durée de vie.

Travaux à effectuer par le personnel de service :

- Arrêter la machine
- Nettoyer avec un chiffon sec ou légèrement humide et doux (les vitres en polycarbonate sont sensibles aux rayures)
- Aspirer en cas d'impuretés importantes
- Nettoyer les capteurs si nécessaire
- Vérifier la tension correcte de la courroie crantée
- Contrôler visuellement les dommages, le cas échéant, faire appel au service d'entretien de l'usine pour la remise en état

7. Entretien, réparation, dépannage

La liste des pièces de rechange figure en annexe.
Travaux à effectuer par du personnel qualifié et formé de la maintenance de l'usine :

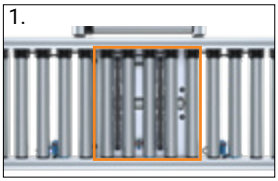
Tableau de maintenance

Emplacement de maintenance/activité	Intervalle de maintenance	Info
Installations électriques	2 fois par an	Vérifier visuellement la présence éventuelle de dommages et la bonne fixation
Courroie crantée	1 fois par trimestre	Vérifier visuellement la présence éventuelle de dommages (par ex. de fissures ou de porosité)
Raccords vissés après la première mise en service	1 mois après la première mise en service	Vérifier la fixation
Assemblages vissés	1 fois par an	Vérifier la fixation
Capteur	si nécessaire	Retirer la poussière sur le capteur

7.1 Courroie de transfert / rouleau moteur (porte-courroie)

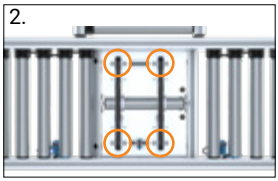
Remplacement de la courroie / du rouleau moteur

1.



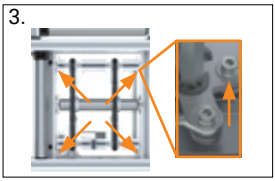
Retirer les rouleaux dans la zone de l'unité de transfert à 90°

2.



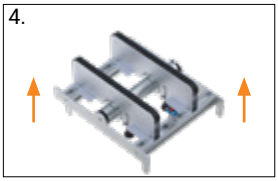
Desserrer les vis et retirer les carters

3.



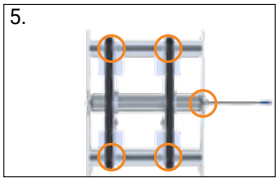
Retirer les 4 vis d'assemblage

4.



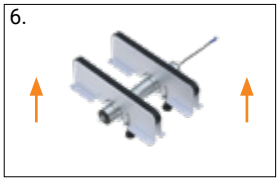
Retirer l'unité de levage

5.



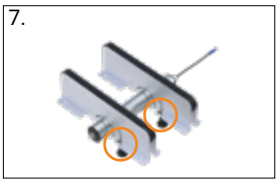
Marquer la position des portes-courroie, desserrer les vis d'assemblage et le rouleau moteur

6.



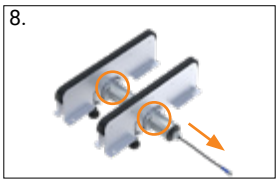
Retirer les portes-courroie et le rouleau moteur

7.



Détendre la courroie de transfert

8.



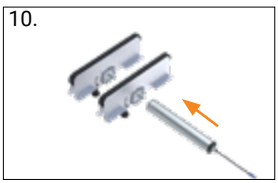
Desserrer les bagues de serrage et retirer le rouleau moteur à remplacer

9.



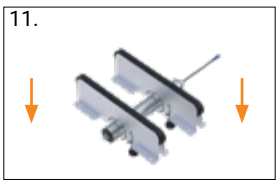
Retirer la partie latérale et remplacer la courroie

10.



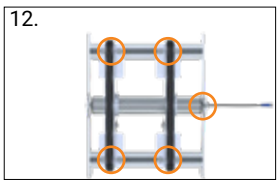
Mettre un nouveau rouleau moteur

11.



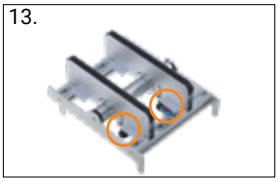
Mettre les portes-courroie et le rouleau moteur

12.



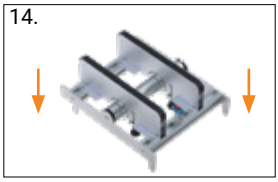
Mettre les portes-courroie, serrer les vis d'assemblage et fixer le rouleau moteur

13.



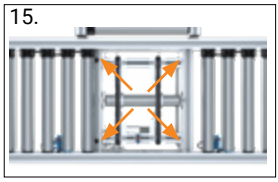
Tendre la courroie de transport à 50N

14.



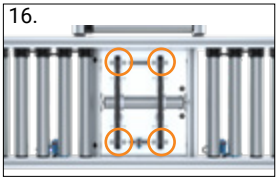
Mettre l'unité de levage

15.



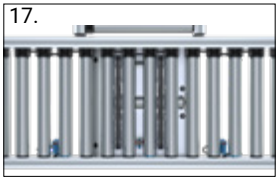
Serrer les 4 vis d'assemblage

16.



Placer et fixer les carters

17.

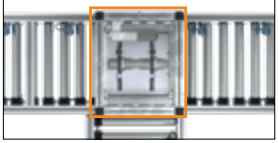


Mettre les rouleaux dans la zone de l'unité de transfert à 90°

7.3 Moteur de l'unité de levage

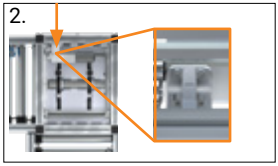
Remplacement du moteur (côté inférieur)

1.



Retirer les vis et le carter

2.



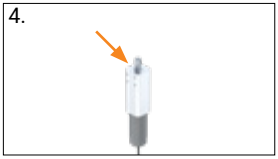
Retirer les 4 vis d'assemblage

3.



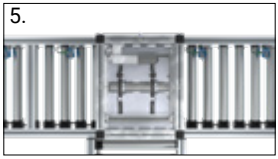
Retirer le moteur

4.



Retirer le moyeu excentrique et remplacer le moteur

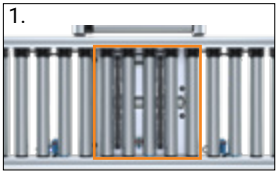
5.



Répéter les étapes 5. a 1.

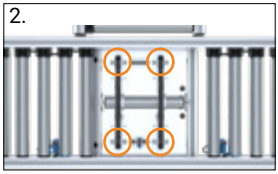
Remplacement du moteur (côté supérieur)

1.



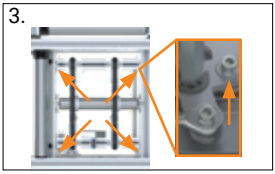
Retirer les rouleaux dans la zone de l'unité de transfert à 90°

2.



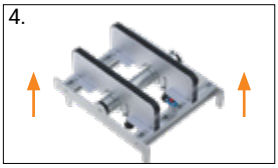
Desserrer les vis et retirer les carters

3.



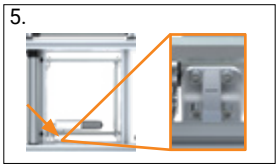
Retirer les 4 vis d'assemblage

4.



Retirer l'unité de levage

5.



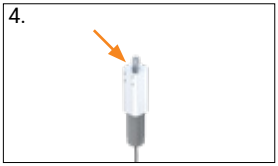
Desserrer la vis d'assemblage du moteur

6.



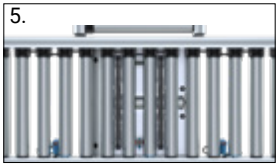
Retirer le moteur

4.



Retirer le moyeu excentrique et remplacer le moteur

5.

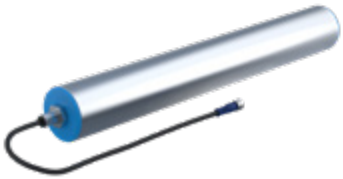


Répéter les étapes 6. a 1.

8. Composants utilisés

8.1 Rouleau moteur

Rouleau moteur pour entraînement par courroie



Référence : Rouleau moteur du porte-courroie			
SC	m	V	Réf.
20	≤ 50 kg	26 m/min	373731
25	≤ 40 kg	33 m/min	383870
35	≤ 20 kg	48 m/min	383871

Moteur pour levage



Référence : 306258

8.2 Contrôleurs de moteur

Contrôleurs de moteur pour rouleau moteur



Référence : ConveyLinx Ai2 297340

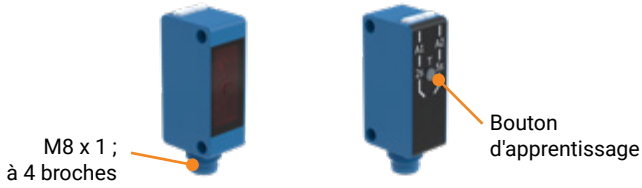


MotionLinx Ai 297341

8.3 Capteur de zone du convoyeur à rouleaux motorisés

Capteur de zone du convoyeur à rouleaux motorisés dans la zone de l'unité de transfert à 90°

- Pour la détection de produits dans la zone de l'unité de transfert à 90°
- Produit en bonne position



Type :	Laser (infrarouge)
Fonction :	Contact à ouverture / à fermeture
Portée de détection :	1500 mm
Diamètre du faisceau lumineux :	14 mm – 42 mm
Tension d'alimentation :	10 V – 30 V
Consommation de courant :	< 15 mA
Référence :	319497

8.4 Capteur de surveillance

Capteur pour la position supérieure et inférieure de l'unité de transfert à 90°



Type :	inductif
Fonction :	Contact à fermeture
Distance de détection :	2 mm
Tension d'alimentation :	10 V – 30 V
Consommation de courant :	9 mA
Référence :	380896

8.5 Courroies crantées

- Courroies pour le transfert des produits



Référence : COL1651SNN

9. Déclaration d'incorporation CE

(selon 2006/42/CE du 09.06.2006, annexe VII partie B relative à l'incorporation d'une quasi-machine)

En tant que fabricant de la quasi-machine, nous déclarons à notre seule responsabilité que pour la machine désignée ci-après :

- les exigences essentielles de la législation d'harmonisation 2006/42/CE, énumérées ci-dessous, sont appliquées et respectées
- la documentation technique spécifique a été établie conformément à l'annexe VII, partie B
- cette documentation technique spécifique est transmise aux autorités nationales sous format papier ou électronique (pdf), conformément à l'annexe VII, partie B, et sur demande justifiée

Fabricant : Robotunits GmbH
Dr. Walter Zumtobel Strasse 2
6850 Dornbirn, AUTRICHE

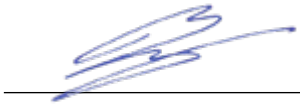
Produit :

Législation d'harmonisation (directive) :
2006/42/CE (09.06.2006) Exigence essentielle appliquée et satisfaite :
1.1.2., 1.1.3., 1.1.5., 1.3.1., 1.3.2, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.13
2014/35/UE Directive basse tension
2014/30/UE Directive CEM

Mandataire pour la documentation technique : Robotunits GmbH
Dr. Walter Zumtobel Straße 2
6850 Dornbirn, AUTRICHE

Cette quasi-machine ne doit pas être mise en service avant qu'il soit établi, le cas échéant, que la machine dans laquelle cette quasi-machine doit être incorporée est conforme aux dispositions de la directive 2006/42/CE.

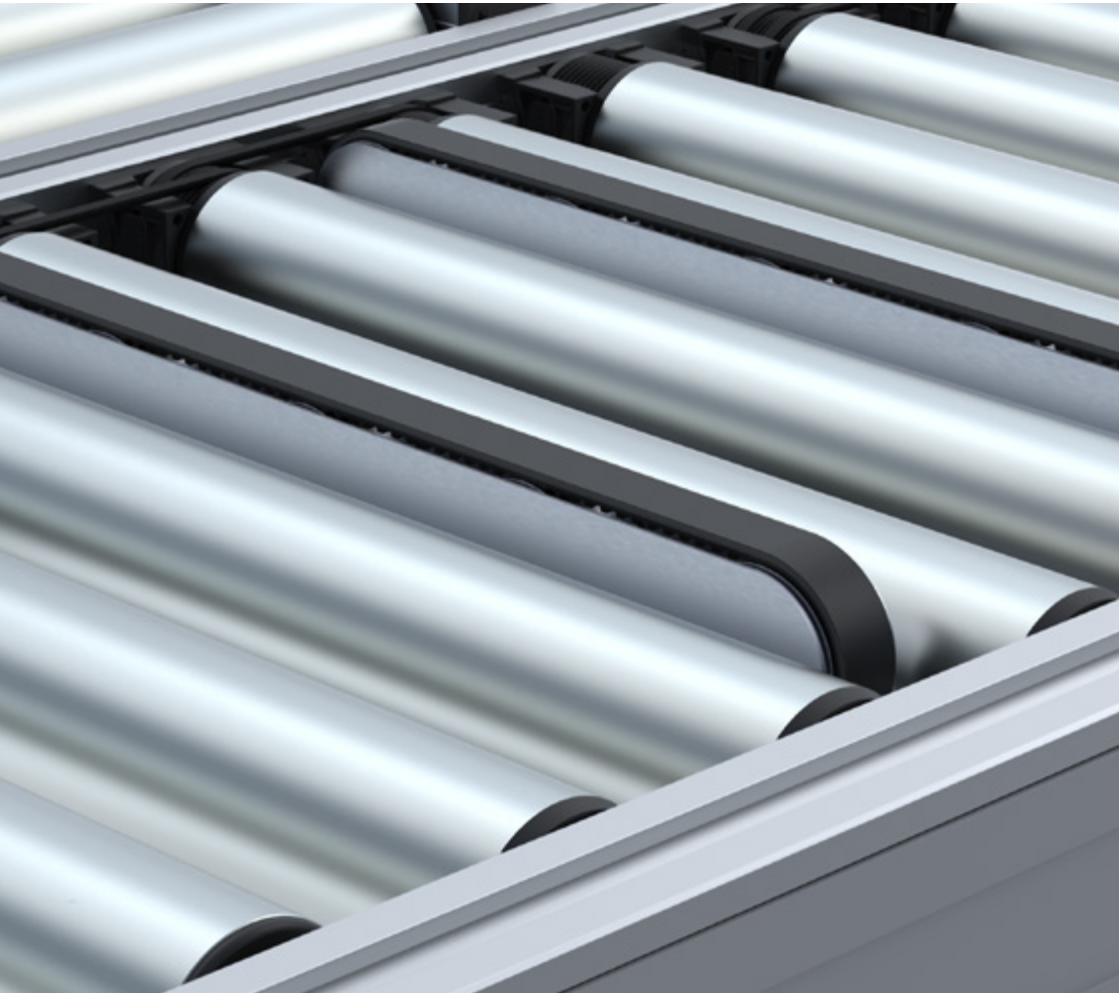
Signé pour et au nom de : Robotunits GmbH



Christian Beer
Associé-gérant

Dornbirn, le 25/04/2025

ROBOTUNITS®



Nous nous réservons le droit de procéder à tout moment à des modifications techniques.
Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuelles coquilles ou erreurs d'impression.

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

www.robotunits.com