

Projet :



Élévateur

Instructions de montage

Table des matières

1.	Général.....	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	Composants de sécurité non installés.....	4
2.3	Composants de sécurité installés.....	4
2.4	Consignes de sécurité pour le transport.....	4
3.	Données techniques.....	5
3.1	Mécanique.....	5
3.2	Produit transporté.....	5
3.3	Conditions environnementales.....	5
4.1	Base.....	6
4.	Construction mécanique.....	6
4.2	Unité linéaire.....	7
4.3	Chariots.....	8
5.	Maintenance, entretien, nettoyage.....	9
6.	Entretien, réparation, dépannage.....	10
6.1	Sécuriser le chariot.....	10
6.2	Unité linéaire.....	11
7.	Composants utilisés.....	14
7.1	Capteur de zone du convoyeur à rouleaux motorisés.....	14
7.2	Barrière photoélectrique.....	14
7.3	Réflecteur.....	14
7.4	Capteur inductif.....	15
7.5	Contacteur de sécurité sur la porte de maintenance (en option).....	15
7.6	Moteur avec codeur absolu.....	16
7.7	Convertisseur avec carte Profinet.....	17
8.	Déclaration d'incorporation UE.....	18

1. Général

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	28/04/2022
02	Adaptation Remplacement de la courroie	13/05/2024

2. Sécurité

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'élévateur complète le système de convoyeur à rouleaux motorisés de Robotunits pour transporter des marchandises d'un niveau à un autre. Données techniques, voir chapitre 3. Comme l'élévateur est livré sans contrôle commandes, il s'agit, au sens de la directive machines 2006/42/CE, d'une « machine incomplète ».

Déclaration d'incorporation, voir annexe.

En accord avec le client, l'élévateur est réalisé sans dispositifs de sécurité.

Les raisons :

- **l'élévateur se trouve dans une zone délimitée**
- **le client installe lui-même les dispositifs de protection**
- **l'élévateur n'est pas accessible aux personnes**

2.2 Composants de sécurité non installés

- Portes de maintenance
- Tunnel au niveau de l'entrée / sortie
- Dispositifs de protection fixes (protection contre l'introduction des mains et contre les accidents)
- Contacteur de sécurité avec contrôle technique de sécurité PLd, SIL 2

2.3 Composants de sécurité installés

- Dispositif de retenue de la charge pour les travaux de maintenance

2.4 Consignes de sécurité pour le transport

- Sécuriser contre le basculement
- 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
- Points d'application de la charge voir chapitre 4.1
- Sécuriser le chariot, voir chapitre 6.1

3. Données techniques

3.1 Mécanique

- Course : mm
- Hauteur d'entrée : mm
- Poids du produit transporté : kg (max. 50 kg)
- Poids de l'élévateur : max. 500 kg (selon le modèle)
- Vitesse : max. 1m/s
- Accélération / décélération : 0,7 m/s²
- Précision de positionnement : ± 1 mm
- Couple : max. 60 Nm
- Émission de bruit aérien : 75 dBA

3.2 Produit transporté

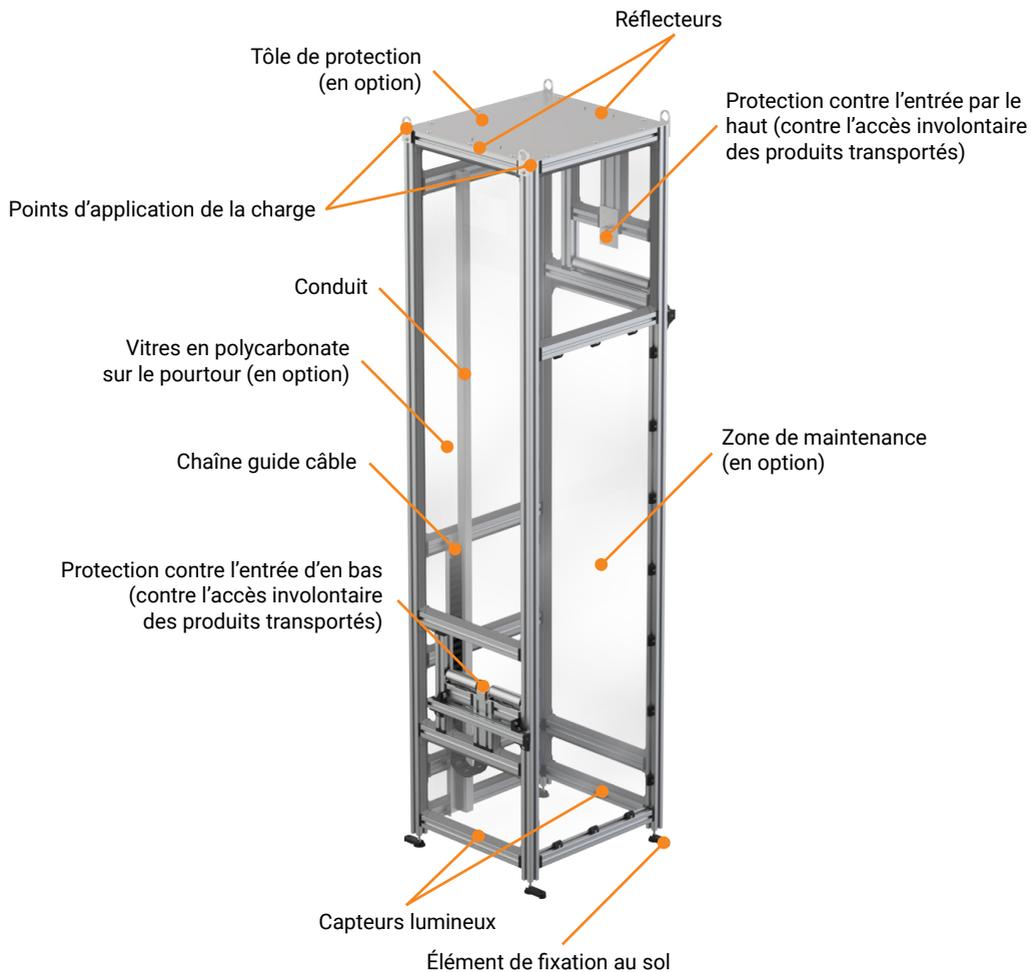
- Dimensions : mm
- Matériau :

3.3 Conditions environnementales

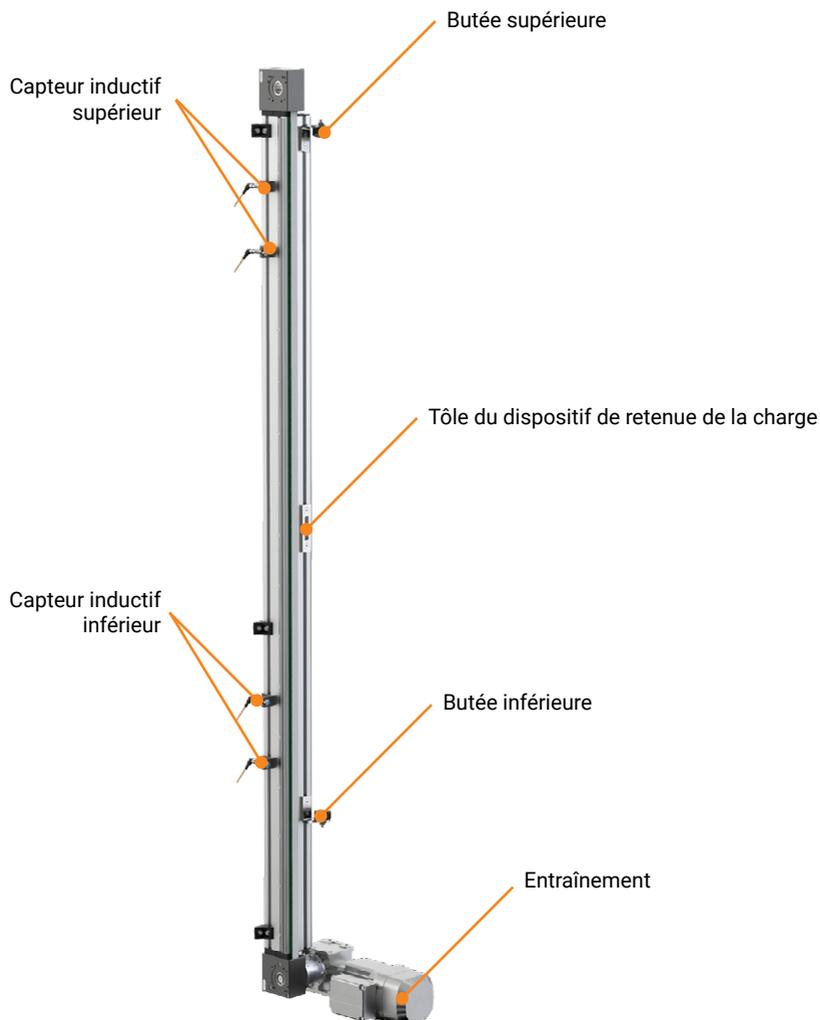
- Température ambiante : + 2 °C à + 40 °C
(éviter les chocs thermiques)
- Plage d'humidité : < 90 %
- Vibrations : < 0,5 g

4. Construction mécanique

4.1 Base



4.2 Unité linéaire

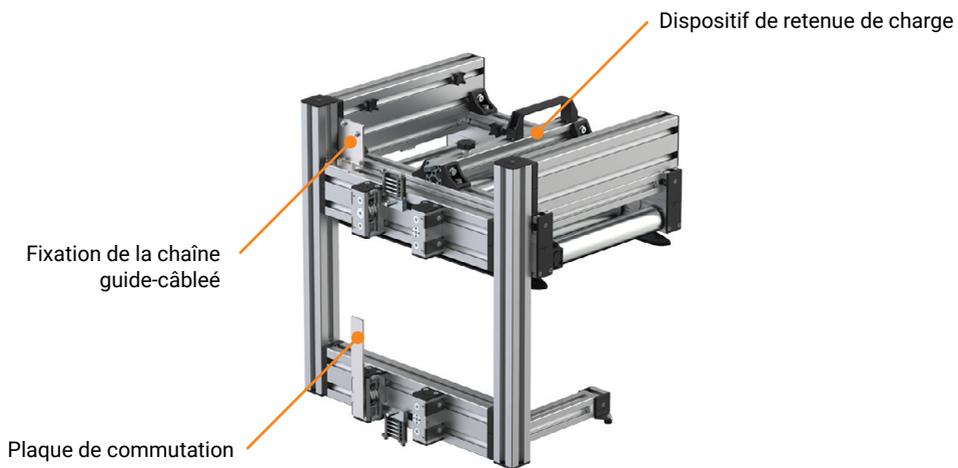
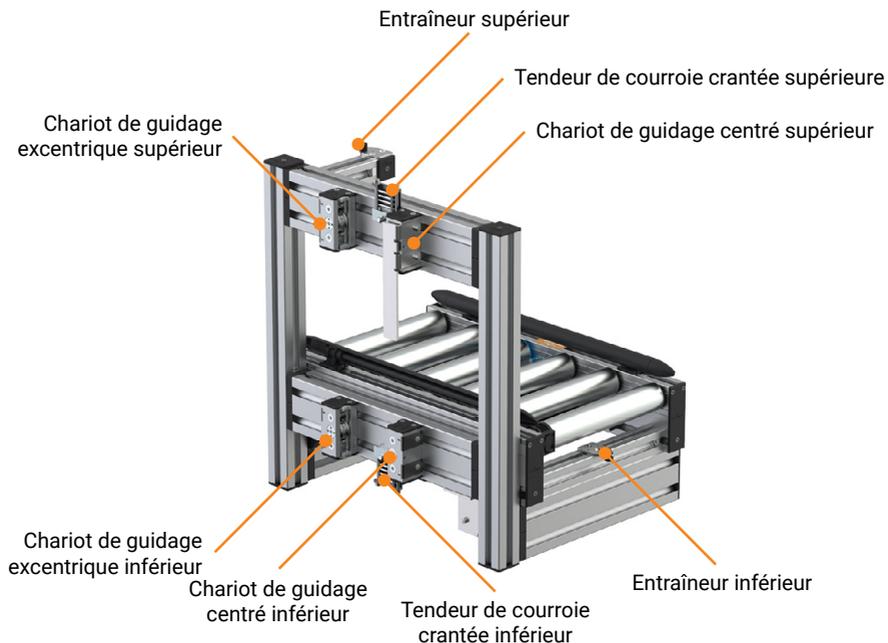


La charge n'est retenue que de façon indirecte par le frein moteur. En cas de défaillance du frein, le chariot chute dans l'élévateur. Un test de freinage (« Brake Proof Test ») n'est pas prévu.

Pour les travaux de maintenance, une position sûre doit être atteinte à l'aide des commandes.

Sécuriser le chariot, voir chapitre 6.1.

4.3 Chariots



5. 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 :

- Arrêt de la machine
- Nettoyer avec un chiffon sec ou légèrement humide et doux (les vitres en polycarbonate sont sensibles aux rayures)
- en cas d'impuretés de grande taille, utiliser un aspirateur
- Nettoyer les capteurs si nécessaire
- Vérifier la tension correcte de la courroie crantée
- Contrôler visuellement les dommages, le cas échéant, faire appel à la maintenance de l'usine pour la remise en état

6. Entretien, réparation, dépannage

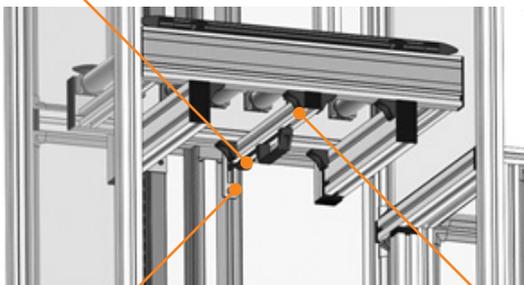
La liste des pièces de rechange figure en annexe.

Travaux à effectuer par du personnel qualifié et formé de la maintenance de l'usine :

6.1 Sécuriser le chariot

 DANGER	
 	<p>Risque lié à la charge soulevée</p> <p>Sécuriser le chariot avec le dispositif de retenue de charge, en procédant comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none">• Mettre l'élévateur en position de maintenance• Desserrer la poignée en étoile• Pousser le dispositif de retenue de charge vers l'avant aussi loin que possible• Serrer la poignée étoile

Poignée en étoile



Tôle du dispositif d'alignement

Dispositif d'alignement

Si, pour une raison quelconque, la position de maintenance ne peut pas être atteinte, par exemple en cas de défaillance des commandes, le chariot doit être sécurisé d'une autre manière (par exemple en l'accrochant ou en le plaçant sur un support).

6.2 Unité linéaire

Tableau de maintenance

Emplacement de maintenance/activité	Intervalle de maintenance	Activité
Tension de la courroie	après 1 000 cycles de fonctionnement	Une seule fois
Jeu du chariot	après 1 000 cycles de fonctionnement	Une seule fois
Nettoyer le guidage linéaire	toutes les 600 h	
Lubrifier le racleur-graisseur	toutes les 600 h	Huile pour glissières selon la norme DIN CGLP ISO VG68 (par ex. Mobil Vactra No. 2)
Vérifier l'état de la courroie	toutes les 600 h	visuellement
Contrôler le serrages des vis de la machine	toutes les 2 000 h	

Remplacement de la courroie



1. Sécuriser le chariot



2. Desserrer le tendeur de la courroie en haut et en bas



3. Retirer le tendeur de courroie en haut et en bas



4. Desserrer les vis de fixation du rouleau de renvoi inférieur



5. Retirer l'ancienne courroie



6. Insérer la nouvelle courroie par le haut



7. Insérer la nouvelle courroie par le bas



8. Serrer les vis de fixation du rouleau de renvoi inférieur



9. Monter et fixer le tendeur de courroie en haut et en bas



10. Serrer uniformément les vis du tendeur de la courroie



11. Tendre la courroie à 36 Hz sur 1 m (charge comprise)



12. Débloquer le chariot



6.3 Convoyeur à rouleaux motorisés

Emplacement de maintenance/activité	Intervalle de maintenance	Activité
Installations électriques	2 x par an	Vérifier visuellement la présence éventuelle de dommages et la bonne fixation
Courroie d'entraînement Poly-V	1 x par trimestre	Vérifier visuellement la présence de dommages (par ex. de fissures ou de porosité)
Protection contre les insertions Poly-V	1 x par trimestre	Vérifier la bonne fixation
Assemblages vissés après la première mise en service	1 mois après la première mise en service	Vérifier la fixation
Assemblages vissés	1 x par an	Vérifier la fixation
Capteur	suivant besoin	retirer les éventuelles poussières présentes sur le capteur

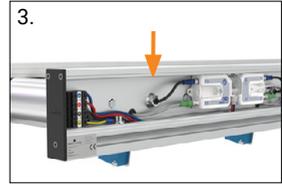
Remplacement de courroie Poly-V



1. Retirer les éléments de protection



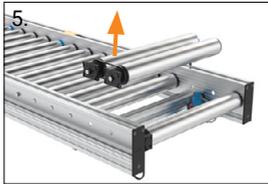
2. Retirer les profilés de recouvrement des deux côtés



3. Desserrer les écrous hexagonaux et retirer le bras de couple le cas échéant (uniquement pour les rouleaux moteurs)



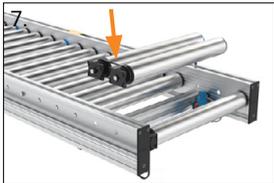
4,1 Pousser l'axe à ressort en direction du rouleau jusqu'à la butée



5. Sortir les rouleaux de leur logement



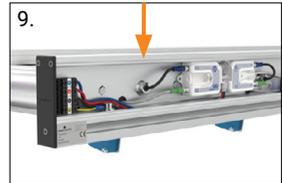
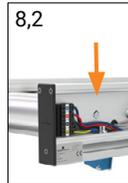
6. Remplacer les courroies Poly-V



7. Guider les rouleaux dans le logement



8,1 L'axe à ressort s'enclenche dans le logement



9. Fixer les écrous hexagonaux (et, le cas échéant, les bras de couple) sur la sortie de câble (50 Nm)



10. Monter les profilés de recouvrement



11. Verrouiller les éléments de protection

7. Composants utilisés

7.1 Capteur de zone du convoyeur à rouleaux motorisés

- Pour détecter le produit dans l'élévateur
- Produit dans la bonne position

	<p>Fabricant : Wenglor Type : OPT1507 Référence : 278059</p>
---	---

7.2 Barrière photoélectrique

- Empêche le démarrage de l'élévateur lorsqu'un produit se trouve au-dessus du convoyeur à rouleaux motorisés

	<p>Fabricant : Wenglor Type : P1KL007 Référence : 339318</p>
--	---

7.3 Réflecteur

	<p>Fabricant : Wenglor Type : RE18040BA Référence : 333767</p>
---	---

7.4 Capteur inductif

- Capteur pour la prise de référence

 A cylindrical inductive sensor with a blue top cap and a threaded metal body.	<p>Fabricant : Wenglor Type : I12H022 Référence : 340726</p>
---	---

7.5 Contacteur de sécurité sur la porte de maintenance (en option)

- Arrête immédiatement l'entraînement

 A red and black safety switch with a black handle and a metal plate with two circular buttons. The brand name 'EUCHNER' is visible on the red part.	<p>Fabricant : Euchner Type : 084451 Référence : 174833</p>
---	--

7.6 Moteur avec codeur absolu

Fabricant	SEW
Motoréducteur Spiroplane	WA30 DRN80MK4/BE1HR/TFAK8W
Vitesse de rotation [tr/min]	1435 / 140
Rapport total [i]	10,25 / final
Nombre de dents numérateur / dénominateur	41 / 4
Couple de sortie [Nm]	33
Facteur de service SEW-FB	1,95
Forme IM	M0A / modèle universel
Position de la boîte à bornes [°]	270 (T)
Entrée de câble	normal
Lubrifiant / quantité de lubrifiant [l]	SEW PG 460 Huile synthétique / 0,40
Peinture	Couche de finition RAL7031-bleu-gris
Transmission	WA30
Arbre creux	20mm
Type d'exécution	Arbre creux
Housse de protection	sans
Documentation n° A	26865343, 26883392
Liste des pièces détachées	202561500
Moteur	DRN80MK4/BE1HR/TF/AK8W
Puissance du moteur [kW]	0,55
Fréquence du moteur [Hz]	50
Cycle de fonctionnement S1-S10	S1 Tension du moteur [V]
Mode de commutation	230/400 Triangle/étoile
Courant nominal [A]	2,25 / 1,29
cos phi	0,75
Schéma de câblage	R13 680010306
Classe de chaleur [°C] / indice de protection [IP]	155(F) / 54
Classe d'efficacité internationale	IE3 Rendement à 50/75/100 %
Pn [%]	78,6 / 81,0 / 80,8
Marquage CE	Oui
Frein	BE1
Débrayage manuel	HR = déblocage manuel
automatique	enclenchement automatique
Position du débrayage manuel [°]	213
Tension de freinage [V] / couple de freinage [Nm]	400 AC / 5
Redresseur de frein	BMK1.5
Schéma de câblage des freins	B104 690050206
Capot du ventilateur	Capot du ventilateur en métal
Protection du moteur	TF = sonde de température
Codeur PTC	AK8W / Montage par adhérence centré sur l'arbre
	Montage par arbre conique
	asynchrone, série RS485
	2048
Interface électrique	Monotour 16 bits + multitours 16 bits
Valeur incrémentale	Connecteur codeur intégré sur le
Valeur absolue	capot du codeur avec couvercle de raccorde-
Raccordement du codeur	ment sans surveillance thermique du moteur
	A1GA

Codeur-IS position / entrée de câble	270 (T) / normal
Forme du codeur	Tension d'alimentation 7-30 VDC
N° de schéma de câblage du codeur	681810208
Code du codeur 1	03AA20AN60AC
Fiche technique du codeur	63297795
Plan d'implantation	660850406
Boîte à bornes	Partie inférieure de la boîte à bornes en ALU avec trou fileté 2xM25, 1xM16
Documentation n° A	25957066, 26857987, 26864274
1.kit TS / position	180°
Poids	19,0 kg

7.7 Convertisseur avec carte Profinet

Fabricant	SEW
Convertisseur	MDX61B0011-5A3-4-0T/DEH11B/DFE32B
Numéro de référence	08277362
Taille	0M
Version de l'appareil	Version technologique
Filtre d'alimentation intégré	Catégorie C2
Tension nominale du réseau [V]	3x380-500 +/- 10%
Courant nominal du réseau [A]	2,80
Fréquence nominale du réseau [Hz]	50-60 +/- 5%
Puissance nominale de sortie [kW]	1,10
Puissance nominale de sortie [HP]	1,50
Puissance nominale de sortie [kVA]	2,1
Pertes de puissance (90;100) [%]	2,8
Classe d'efficacité internationale	IE2
Tension de sortie [V]	entrée 3x0-U
Courant nominal de sortie [A]	3,10
Fréquence de sortie [Hz]	599
Charge du moteur linéaire [kW]	1,1
Charge du moteur quadratique [kW]	1,5
Température ambiante min [°C]	0
Température ambiante max [°C]	+50
Indice de protection IP	20
Logement du codeur	DEH11B, numéro de référence 08243107
Codeurs autorisés	Hiperface, sin/cos, TTL
Logement pour bus de terrain	DFE32B, numéro de référence 18213456
Protocole Ethernet pour	PROFINET IO RT, HTTP, SMLP, DHCP
Statut de l'option	Options intégrées
Résistance de freinage	BW072-005, numéro de référence 08260605
Exécution	Forme plate
Puissance à 100 % ED [kW]	0,45
Puissance à 12 % ED [kW]	1,11
Résistance [Ohm]	72 +/- 5 %
Indice de protection	IP54
État de la résistance de freinage	Annexé
Nombre de résistances de freinage	1
Documentation n° A	24770523, 25899120, 26865645
Poids	3,9 kg

8. Déclaration d'incorporation UE

(selon 2006/42/CE du 09/06/2006,annexe IIB pour l'installation 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 sur support papier ou électronique (pdf), conformément à l'annexe VII, partie B, et à leur demande motivée

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

Produit :

Législation communautaire 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

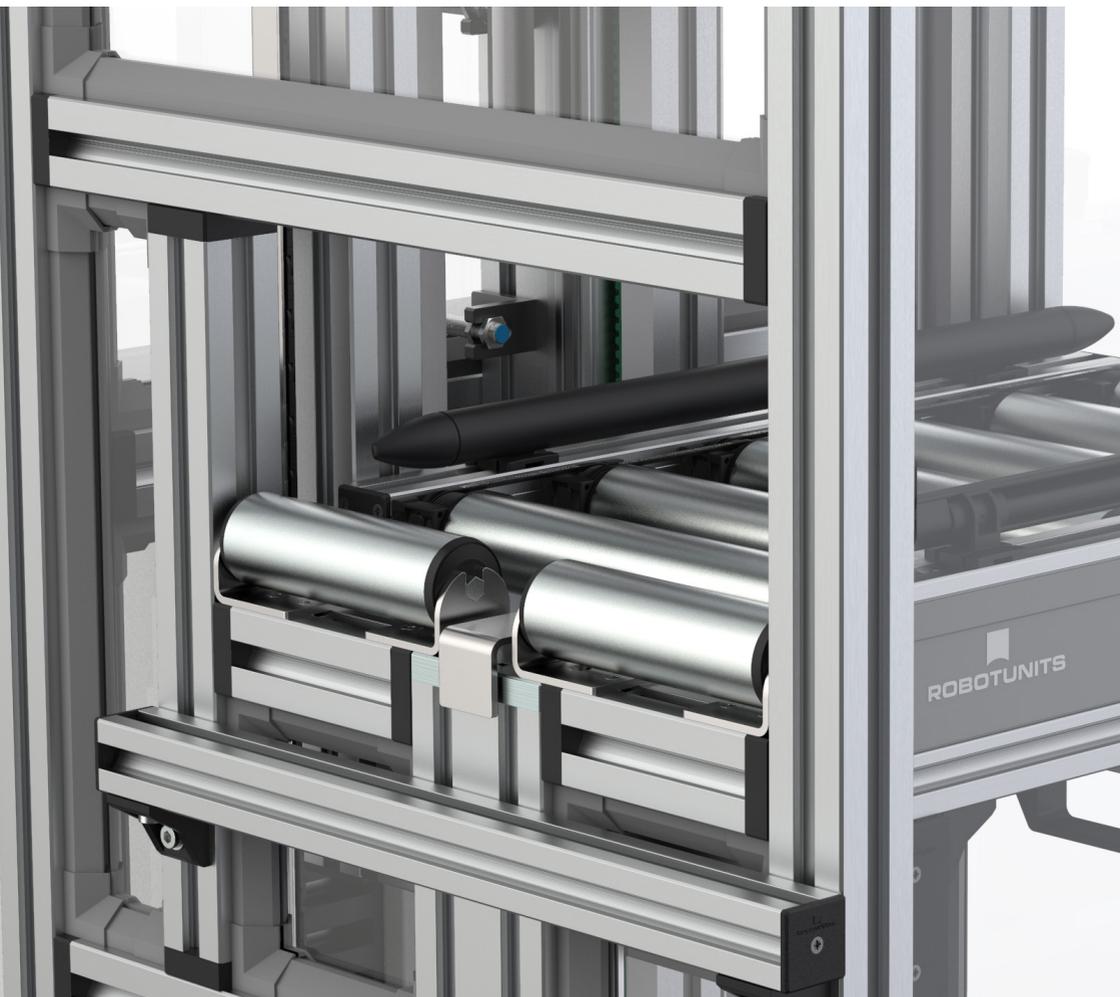
Cette quasi-machine ne doit pas être mise en service avant qu'il n'ait été constaté, le cas échéant, que la machine dans laquelle cette quasi-machine doit être incorporée est conforme aux dispositions de la directive 2006/42/CE.

Signé pour et au nom de : Robotunits GmbH



Christian Beer
Associé-gérant

Dornbirn, le 29/04/2022



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

Autriche - Allemagne - Suisse - Italie - France - Espagne - République tchèque - USA - Australie