

Axe linéaire

Notice de montage

Sommaire

1.	Généralités.....	3
1.1.	Fabricant de l'installation	3
1.2.	Introduction de montage.....	3
1.3.	Conditions préalables nécessaires	3
1.4.	Version.....	3
2.	Sécurité.....	4
2.1.	Généralités.....	4
2.2.	Utilisation incorrecte raisonnablement prévisible.....	4
3.	Transport/Montage.....	5
3.1.	Conditions de transport/stockage de la machine incomplète	5
3.2.	Exigences pour le moyen de transport.....	5
4.	Mise en service.....	6
4.1.	Réglage de la tension de courroie.....	6
4.2.	Réglage de la force appliquée.....	6
4.3.	Réglage du patin.....	7
5.	Maintenance.....	9
5.1.	Exigences pour le personnel de maintenance	9
5.2.	Tableau de maintenance	9
5.3.	Travaux de remise en état.....	9
5.4.	Remplacement de la courroie	9
6.	Montage mécanique.....	11
6.1.	Montage de l'axe linéaire.....	11
6.2.	Système d'axe linéaire.....	12

1. Généralités

1.1. Fabricant de l'installation

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

1.2. Introduction de montage

Les axes linéaires livrés sans entraînement/commande doivent être considérés comme des machines incomplètes (MRL 2006/42/CE, art. 2g) et le présent document doit servir d'instructions de montage.
La déclaration d'incorporation nécessaire se trouve dans les documents fournis.

1.3. Conditions préalables nécessaires sur le site pour le montage de la machine incomplète :

- Force de traction suffisante pour supporter l'entraînement linéaire (poids consultable dans les Caractéristiques techniques)
- Surface plane pour la bride
- Alésages pour le vissage
- Emplacement de montage (voir caractéristiques techniques)
- Si nécessaire, recouvrement de l'entraînement et plage de mouvement du chariot de guidage
- Limitation du mouvement par capteurs ou butée (en cas de capteurs)
- Type et valeurs de raccordement électrique (voir caractéristiques techniques)

1.4. Version

Version	Art	Datum
4	Instruction de montage	01/12/2021

2. Sécurité

2.1. Généralités

La sécurité pour les utilisateurs ainsi qu'un fonctionnement sans pannes de la machine incomplète ne sont garantis qu'en cas d'utilisation de pièces d'origine.

2.2. Utilisation incorrecte raisonnablement prévisible



La machine incomplète n'est pas conçue pour des températures ambiantes hors de la plage de -20 à $+60$ °C. Concernant l'humidité de l'air, les valeurs de la classe de protection IP54 doivent être respectées.

L'utilisation de machine incomplète dans une zone de risque explosive est interdite

3. Transport/Montage

3.1. Conditions de transport/stockage de la machine incomplète



En cas de transport ou de stockage, la machine incomplète doit être protégée des basculements. Les pièces mobiles (par ex. les chariots) doivent être fixées. Ne pas stocker à l'air libre.

3.2. Exigences pour le moyen de transport



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

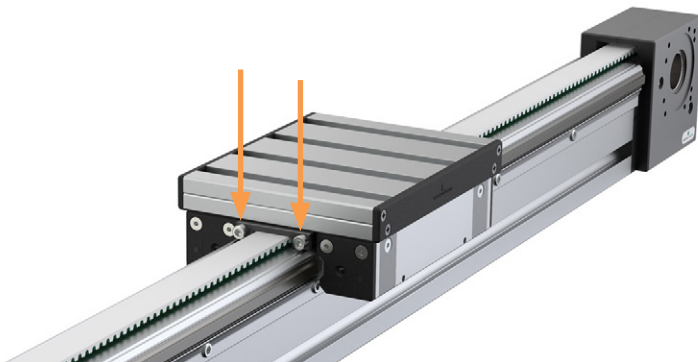


Des moyens de transport adaptés doivent être utilisés.

4. Mise en service

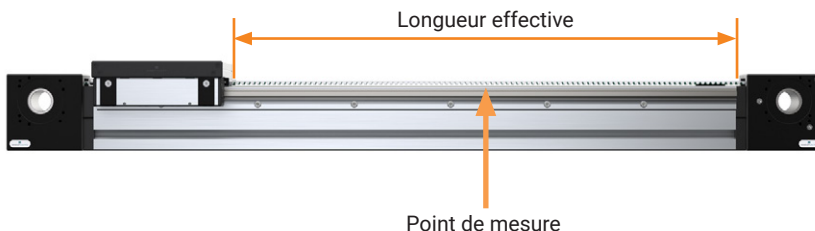
4.1. Réglage de la tension de courroie

La tension de la courroie doit être rectifiée après les 1 000 premiers courses !
Par principe il importe de toujours retirer parallèlement les deux vis du jeu de tenseur de courroie, afin que la courroie demeure également tendue.



4.2. Réglage de la force appliquée

La force appliquée à la courroie est fonction de : la longueur effective de la courroie, la largeur de la courroie, le poids propre spécifique et la fréquence propre. La force appliquée ou la fréquence propre peuvent se calculer grâce à un appareil de mesure de force.



La fréquence propre des axes linéaires Robotunits peut se calculer comme suit.

$$T = \frac{M}{r} * 1,1$$

$$f = \frac{1}{2 * L} * \sqrt{\frac{T}{W}}$$

T = tension de courroie (N)
M = couple (Nm)
r = rayon effectif = 0,0318 m

f = fréquence propre (Hz)
L = longueur effective (m)
W = poids propre spécifique
Courroie = 0,155 kg/m

4. Mise en service

4.3. Réglage du patin

En raison des tolérances et types de charge variables, le jeu du patin doit être ajusté après les 1 000 premiers courses.

Attention : le patin ne doit être réglé que sans courroie montée sur le patin !

Procédure :

4.3.1. Retirer la vis sans tête, pour libérer l'excentrique



4.3.2. Grâce à la clé Allen, laisser reposer le rouleau excentrique sans pression sur la piste de guidage.



4. Mise en service

4.3.3. Placer les deux rouleaux sur la piste de guidage de façon à ce que le chariot de guidage entier n'ait plus de jeu.

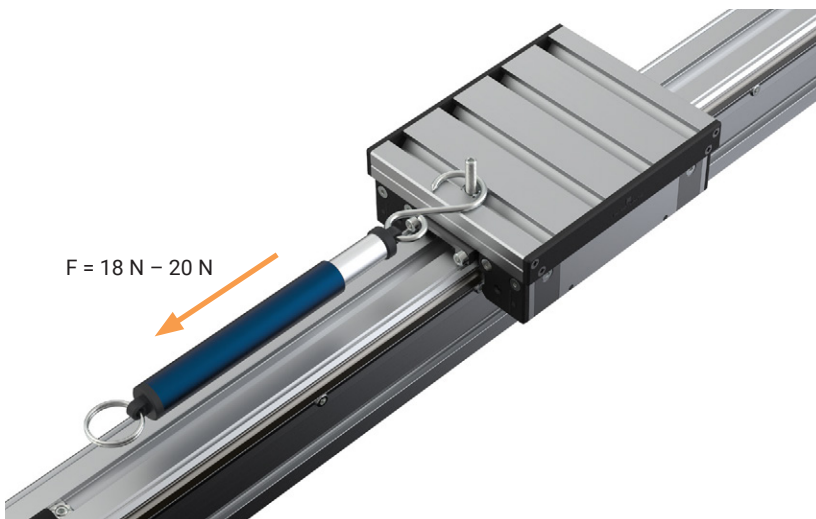
4.3.4. Fixer l'excentrique par le contre-écrou grâce à la clé excentrique concernée.



4.3.5. Fixer la vis sans tête pour sécuriser le contre-écrou

4.3.6. Vérifier la course fluide du chariot. Le chariot de guidage doit pouvoir être mû par une force de 18 – 20 N.

Attention : régler sans courroie montée sur le patin !



5. Maintenance

L'entretien correct est une condition nécessaire à un fonctionnement sans pannes et une longue durée de vie. Tout travail de maintenance de la machine incomplète ne doit être effectué qu'une fois celle-ci mise hors tension.

5.1. Exigences pour le personnel de maintenance

La maintenance ne doit être effectuée que par un personnel qualifié et autorisé.

5.2. Tableau de maintenance

Tableau de maintenance / Tâches	Intervalle de maintenance	Infos
Tension de la courroie	après 1 000 cycles de fonctionnement	une fois
Jeu du patin	après 1 000 cycles de fonctionnement	une fois
Nettoyage du guidage linéaire	toutes les 600 h	
Graissage de l'unité de nettoyage	toutes les 600 h	Huile du rail de guidage DIN CGLP ISO VG68 (p. e. Mobil Vactra No. 2)
Vérification de l'état de la courroie	toutes les 600 h	Optique
Vérification de la visserie ferme de la machine	toutes les 2 000 h	

5.3. Travaux de remise en état

Les travaux de remise en état ou réparation ne doivent être effectués que par Robotunits ou un représentant autorisé par Robotunits.

5.4. Remplacement de la courroie

5.4.1. Retrait des vis du jeu de tenseur de la courroie :

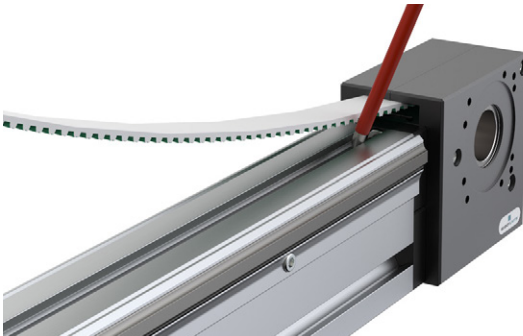


5. Maintenance

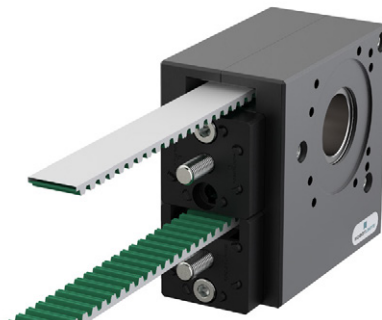
5.4.2. Extraction du tendeur de courroie :



5.4.3. Retirer les vis de fixation d'un renvoi d'angle :

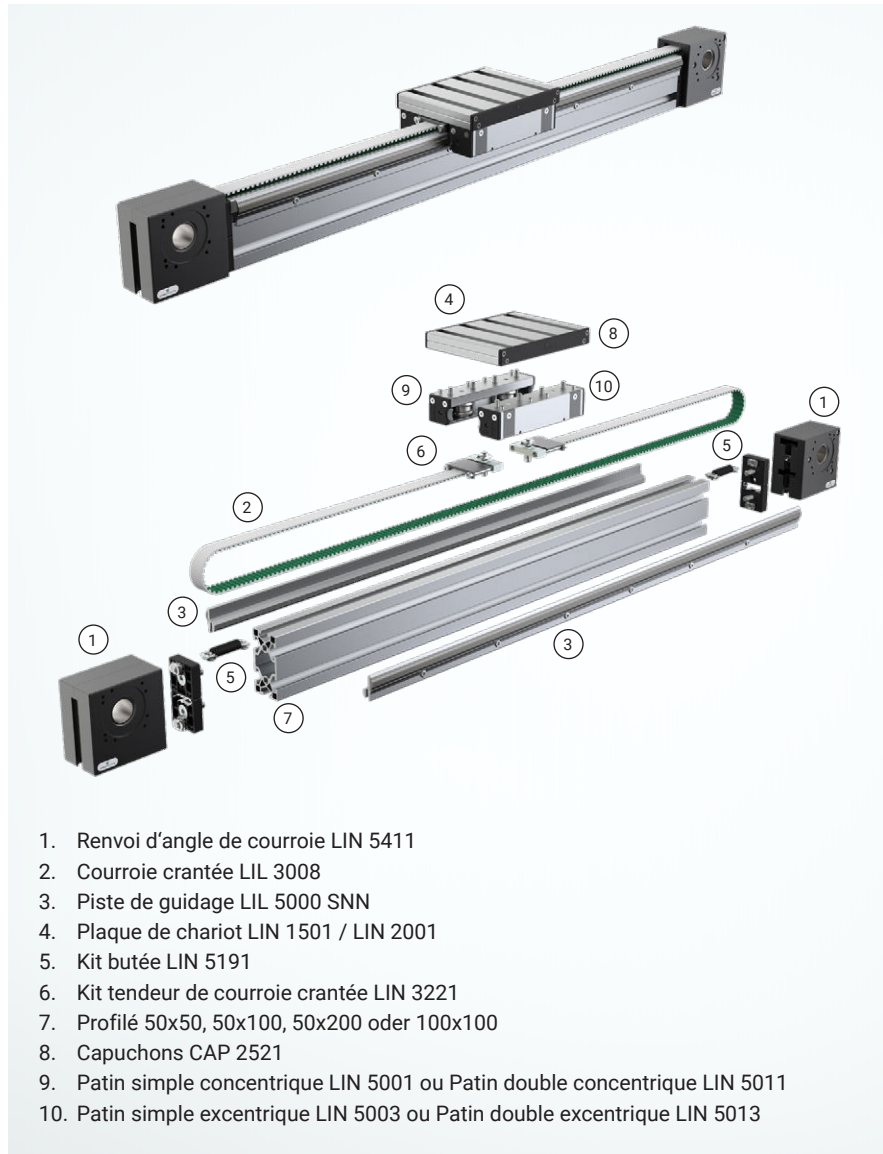


5.4.4. Extraire la courroie :



6. Montage mécanique

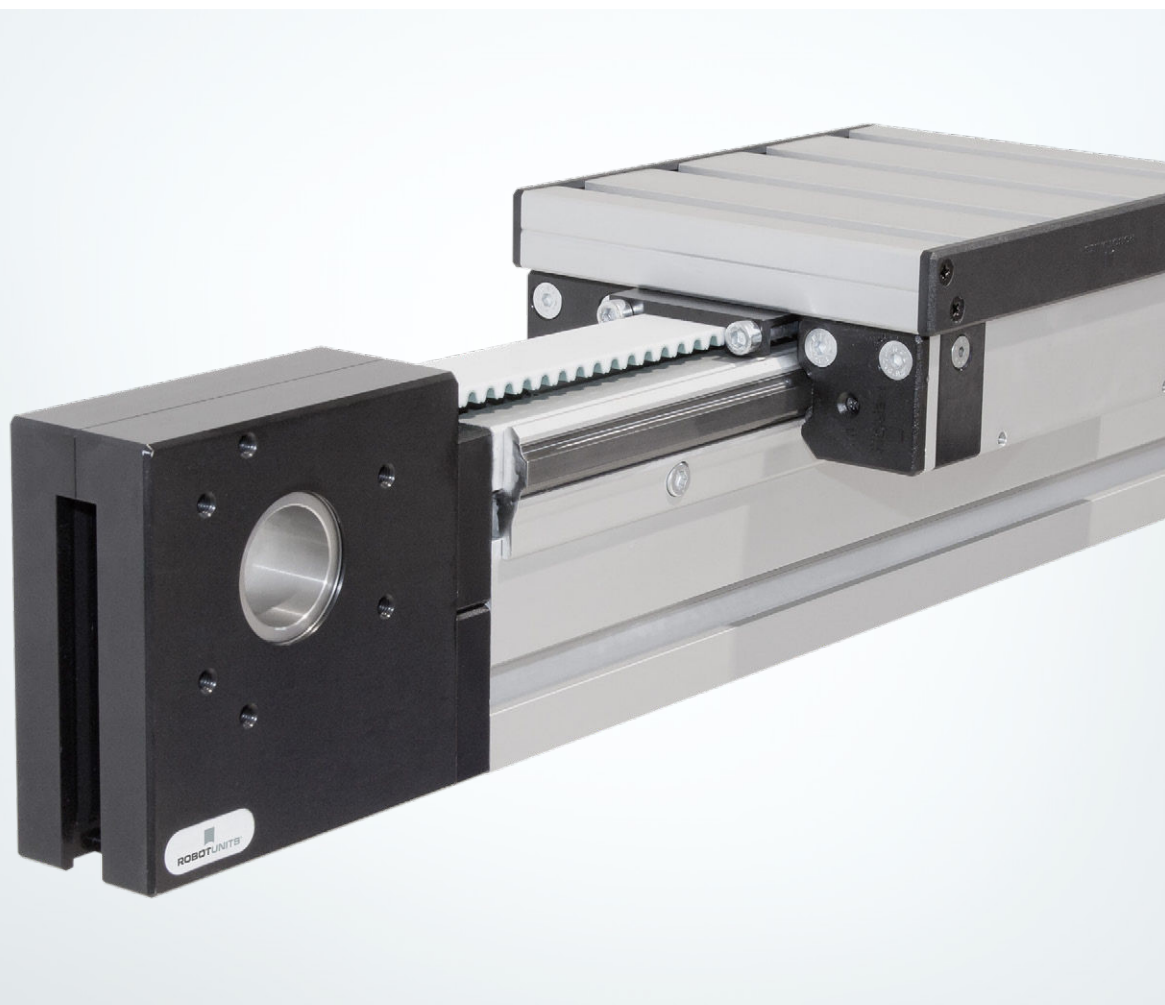
6.1. Montage de l'axe linéaire



6. Montage mécanique

6.2. Système d'axe linéaire





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

www.robotunits.com