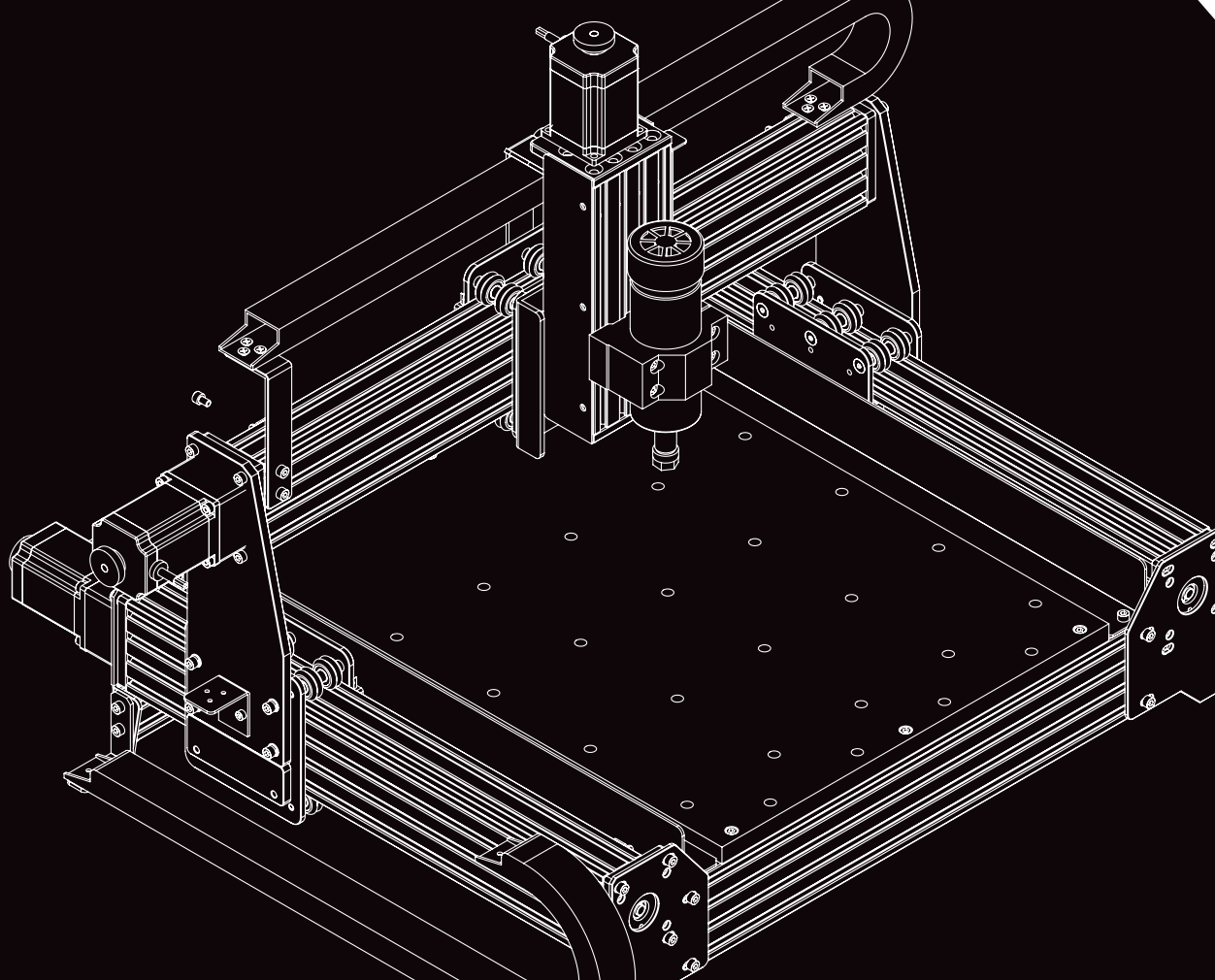


MANUEL D'UTILISATION



Genmitsu

PROVerXL 4030 CNC Routeur

V1.0 Juin 2022



Contenu

Bienvenue	01
Avertissements	02
Caractéristiques	03
Partie 1 – Qu’y a-t-il dans la boîte	04
Partie 2 - Assemblage mécanique	09
Partie 3 - Câblage	23
Partie 4 - Configuration logicielle	28
Partie 5 - Projet de test	31
Partie 6 - Configuration de la sonde Z	33



Bienvenue

Merci d'avoir acheté le routeur CNC Genmitsu PROVerXL 4030 de SainSmart.

La boîte contient une clé USB, vous trouverez :

- Version PDF de ce manuel
- Pilote USB Windows
- Grbl Control / Candle logiciel e pour Windows
- Exemple de fichier

Visitez le centre de ressources en ligne SainSmart pour installer les pilotes et les logiciels pour votre CNC.

<https://docs.sainsmart.com/proverxl-4030>



Le pilote et le logiciel se trouvent également dans la clé USB fournie.

Pour une assistance technique, veuillez nous envoyer un e-mail à support@sainsmart.com

aide et le support sont également disponibles par notre groupe Facebook.

(Groupe d'utilisateurs SainSmart CNC Genmitsu)



Il scanne le QR
files pour rejoindre
le groupe





Avertissement



Veillez faire attention lorsque vous utilisez la machine CNC. Cette machine est un appareil électrique avec des pièces mobiles et des parties dangereuses.

- Machines CNC Genmitsu sont réservées à un usage interne.
- Vous devez avoir au moins 18 ans pour utiliser cette machine, sauf si vous êtes supervisés par un adulte expert qui connaît la machine.
- Portez les équipements de protection individuelle appropriés (lunettes de sécurité, etc.).
- Placez toujours la machine CNC sur une surface stable.
- Machine CNC SainSmart Genmitsu est fourni avec une alimentation commutable 230 VAC ou 115VAC. N'utilisez jamais une autre conducteur électrique; cela pourrait provoquer des dysfonctionnements ou endommager la machine.
- Le PROVerXL 4030 utilise une alimentation à amplificateur élevé. Il est recommandé de ne pas connecter le routeur CNC à un câble d'extension ou à une multiprise car cela pourrait endommager la machine.
- Assurez-vous que le bouton d'arrêt d'urgence est toujours facilement accessible.
- Ne démontez jamais l'alimentation ou les composants électriques. Cela annulera la garantie.
- NE TOUCHEZ PAS la broche de la machine ou ne placez aucune partie du corps près de la zone de travail lorsque la machine est en marche, cela pourrait entraîner des blessures graves.
- NE PAS laisser les enfants sans surveillance en utilisant la machine CNC même lorsqu'elle n'est pas en service. Pourraient survenir des blessures.
- NE LAISSEZ PAS la machine sans surveillance lorsqu'elle est en service.
- Assurez-vous que votre machine CNC se trouve dans un endroit bien aéré. Certains matériaux peuvent émettre des fumées pendant le fonctionnement.



Caractéristiques

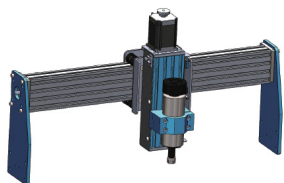
Surface de traitement	400 x 300 x 110 mm (15,75 X 11.8 X 4,33 pouces)
Cadre	Structure de poutre en C et rails linéaires
Système de guidage	ACME Leadscrew (T10)
Compatibilité avec la carte de contrôle	GRBL 1.1h
Pilote pas à pas	TB6560
Moteur pas à pas	NEMA 23 (2 phases, 3A)
Mandrin	300 W 6 A, 12 000 tr/min
Vitesse	12000 tr/min
Assistance supplémentaire	Support en aluminium DeWalt DWP611 (routeur DWP 611 non inclus)
Précision	0,01 mm (0,000393701 pouces)
Alimentation d'énergie	600W, 7A, 0-48V
CAM logiciel	Candle, Carveco Maker, Easel
Commutateurs de référence	Fin de course X, Y, Z + ESTOP
Taille de vis	X-658mm, Y-528mm, Z-208mm
Type de vis	T10 pas de 2 mm, pas de 5 mm 5 vis trapézoïdales
Dimension total de la machine	641 x 755,5 x 580 mm (25,23 x 29,74 x 22,83 pouces)
Dimension de la case à cocher	400 x 200 x 60,7 mm (15,75 x 7,87 x 2,39 pouces)
Voiture Masse	26 kg (57 lb)
Poids d'expédition	30 kg (66 lb)



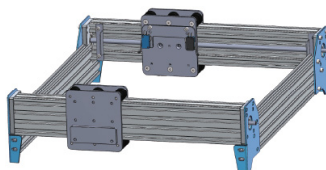
Partie 1 – Qu’y a-t-il dans la boîte

Assurez-vous que toutes les éléments suivants sont inclus dans l’emballage. Si un élément est manquant ou si vous avez des questions, envoyez un e-mail à support@sainsmart.com

Composants mécaniques



1 Axe X & Axe Z du mandrin au montage



2 Axe Y assemblé



3 Mandrin



4 Collier



5 (2) Déflecteurs



6 (4) Moteurs pas à pas NEM A 23



7 (4) Montants



8 Support pour chaîne porte-câbles



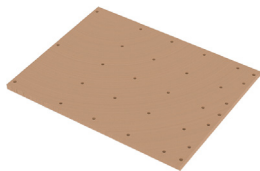
9 Support de chaîne porte-câbles



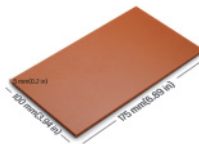
10 (2) Support de chaîne porte-câbles



11 Gestion des câbles



12 Feuille MDF



13 Feuille de Bachélite
175 x 100 x 5 mm



14 Fiche MDF
175 x 10 x 5 mm

Composants électriques



15 Contrôle

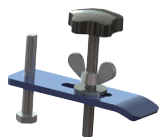


16 Câble USB _ A - B



17 Cordon d'alimentation
(UE) 1,2 M

Outils / Accessoires



18 (4) Pinces



21 (10) Kit pointe enrobée
Diamètre 3,175 mm,
A la pointe: 0,8 - 3,0 mm



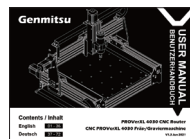
24 Tresser di Nylon
enveloppant, 340 mm



19 Sonde
Sonde de hauteur - axe Z



22 (5) Clés Allen
2,0 mm / 2,5 mm / 3,0 mm
4,0 mm / 5,0 mm



25 Manuel de l' Utilisateur



20 (10) Conseils du kit
pour la gravure
30 degrés, 0,2 mm
Zone de coupe, diamètre 3,175



23 Clé



26 Stylo USB

Vis / Autre



27 (2) M5 T- Noix
(Pré assemblé)



28 (4) Vis Allen
M5 x 8 mm



29 (14) Vis Allen
M5 × 16 mm



30 (6) Vis Allen
M5 × 20 mm



31 (8) Vis Allen, M5 x 50 mm



32 (4) Vis Allen, M5 x 55 mm



33 (2) Vis Allen
M4 x 6 mm



34 (2) Vis Allen
M4 x 8 mm



35 (3) Coupleur



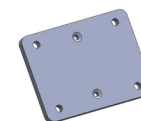
36 (10) 5 mm
Rondelle et



37 (10) 5 mm
Rondell et plat



38 (4) Fusibles



39 Monture laser

Accessoires optionnels (Non Inclus)

Envisagez de suivre les mises à jour ou les accessoires optionnels pour améliorer votre expérience CNC !

Vous pouvez les trouver sur www.sainsmart.com

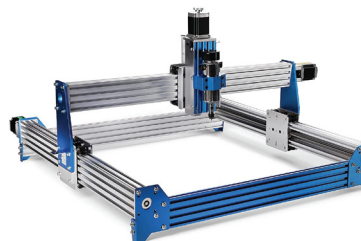
Économisez 10% avec le code de réduction **PROVerXL**



Contrôleur hors ligne



T-Slot Lot de
4 surfaces de travail



Genmitsu Kit d'accessoires pour
routeur CNC PROVerXL



Patin anti-poussière ABS

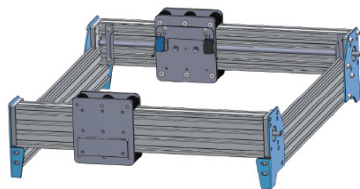


Déterrer les codes QR pour en savoir plus

Partie 2 - Assemblage mécanique

2.1 Préparation et assemblage de base

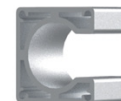
De quoi vous avez besoin:



2 Assemblé Y - base de l'axe



35 (2) Coupleur je



7 (2) Assistance
moteur pas à pas



6 (2) Moteur pas à
pas NEM A 23



31 (8) Vis Allen
M5 x 50 mm



22 Clé Allen

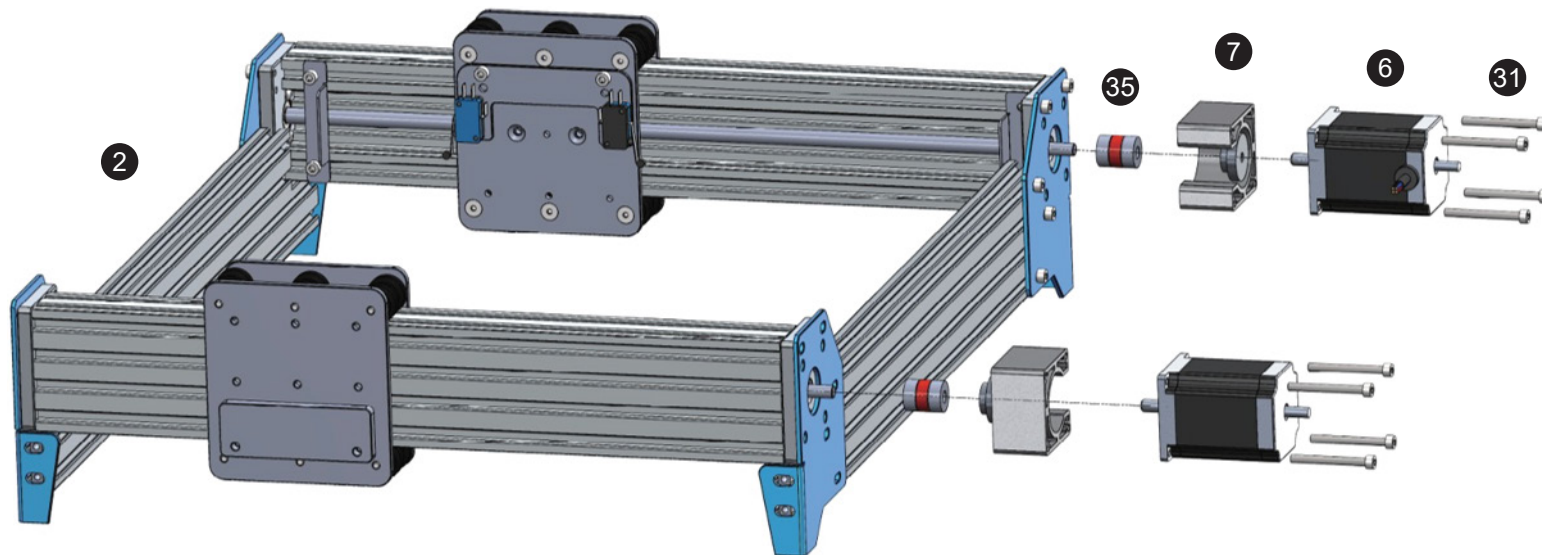
Étape 1 : Inspectez la base assemblée après l'avoir déballée. Avant de commencer l'assemblage, vérifiez que la base soit carrée en utilisant un angle droit de 90 degrés, car l'expédition peut avoir provoqué le décalage des axes.

Étape 2 : Installez le coupleur flexible sur chaque vis mère de l'axe Y. Desserrez la petite vis de réglage pour vous assurer que la vis mère s'enfonce complètement.

Étape 3 : Serrez (2) vis M6 x 16 mm pour fixer le support.

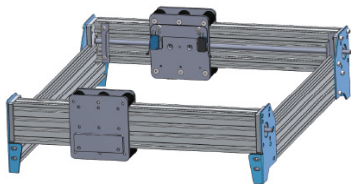
Étape 4 : L'étape suivante consiste en fixer le support moteur et le moteur pas à pas. Posez le support sur une surface plane, en le positionnant de manière à ce que le côté ouvert ne soit pas orienté vers le bas lors de l'installation. Placez le moteur NEMA-23 sur le support en alignant les trous de vis. Insérez les vis M5 x 50 mm.

Étape 5 : Gardez le support et le moteur ensemble avec les vis, installez tout sur la base comme indiqué sur la figure ci-dessous.

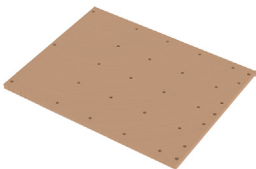


2.2 Réalisation de l'assemblage de base

De quoi vous avez besoin:



② Base axe Y assemblée



⑫ Haut en MDF



②⑨ (4) Vis Allen
M5 x 16 mm



③① (6) Vis Allen
M5 x 20 mm



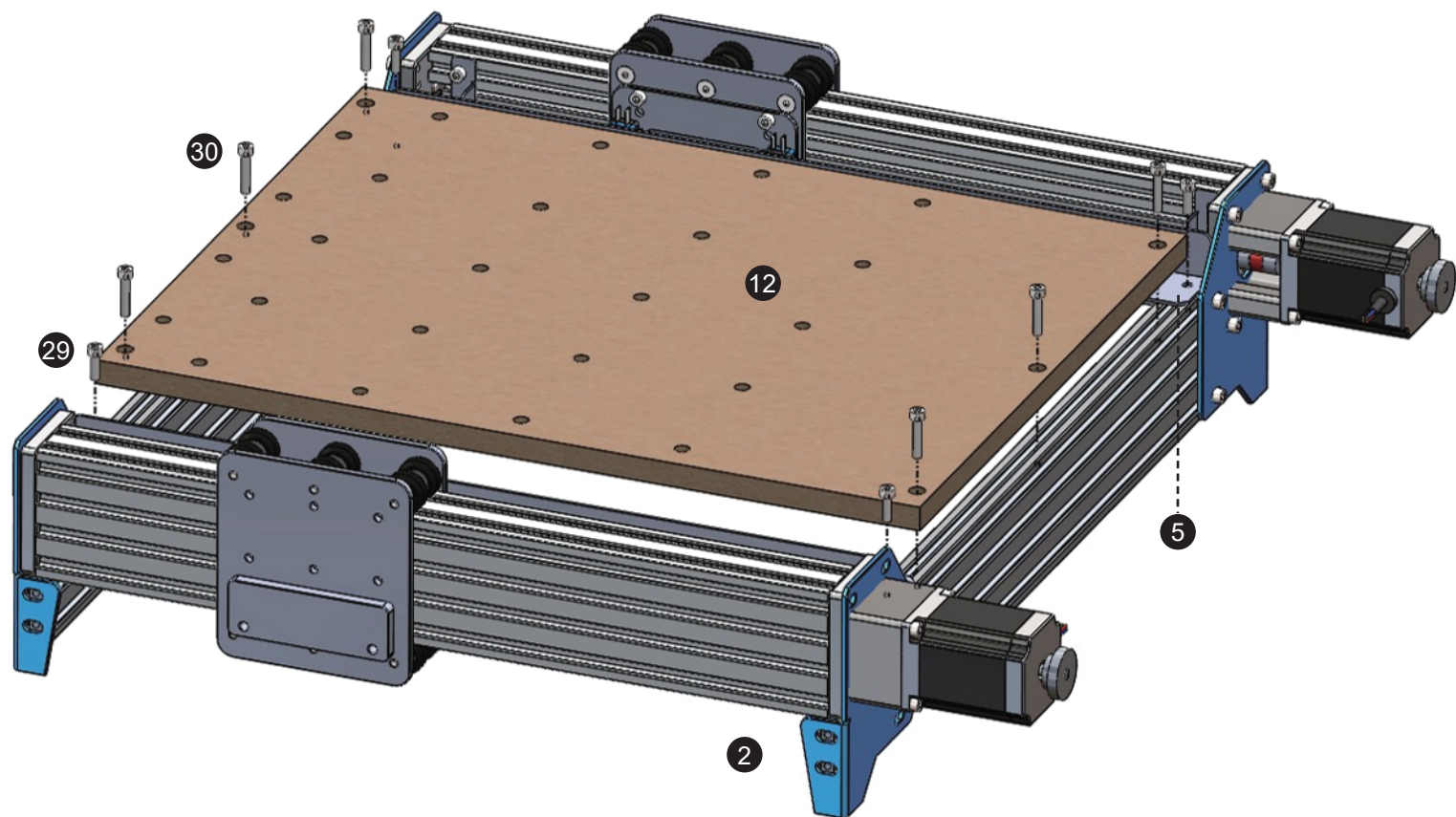
⑤ (2) Déflecteurs



②② Clé Allen

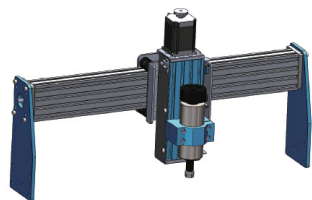
Étape 1 : Placez la table en MDF sur la base de la machine PROVerXL et alignez chaque déflecteur anti-poussière sur le côté du becquet. Alignez avec les trous de vis et serrez avec des vis M5 x 16 mm.

Étape 2 : Placez la table en MDF sur la base de la machine PROVerXL et alignez chaque déflecteur de poussière sur le côté du becquet. Alignez avec les trous de vis et serrez avec des vis M5 x 16 mm.



2.3 Préparation de l'axe X

De quoi vous avez besoin:



1 Axe X s & Axe Z du mandrin Assemblée



35 Coupleur



7 Prise



6 (2) Moteur pas à pas NEM A 23



32 (4) Vis Allen M5 x 55 mm

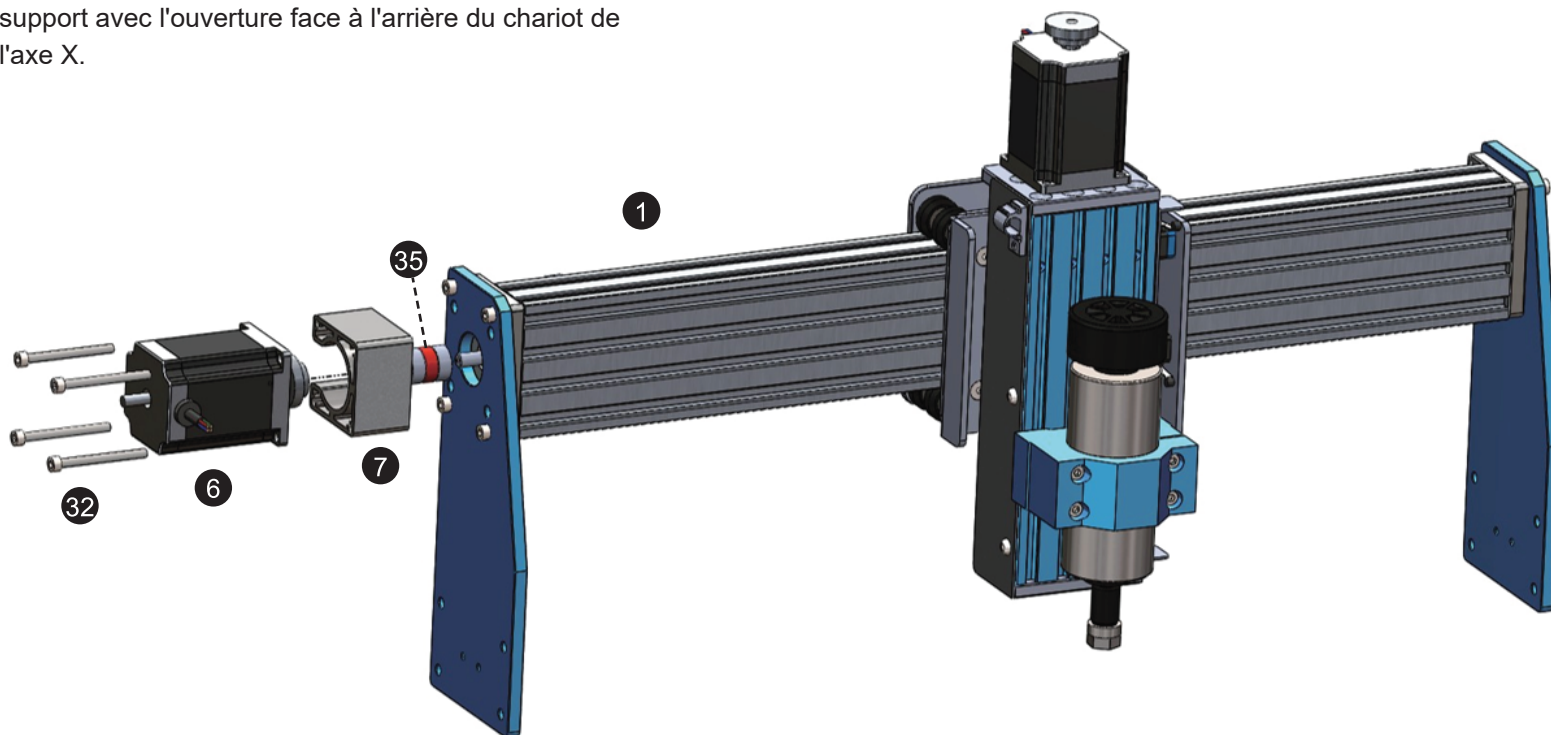


22 Clé Allen

Étape 1 : installez le coupleur flexible sur la vis mère de l'axe X. Assurez-vous de desserrer les petites vis internes pour vous assurer que l'arbre est bien en place à l'intérieur.

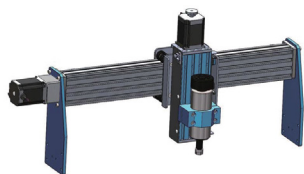
Étape 2 : Tout comme la préparation de la base Y. Préparez le support du moteur pas à pas + moteur NEMA 23 et 4 vis Allen et n'oubliez pas de placer le support avec l'ouverture face à l'arrière du chariot de l'axe X.

Étape 3 : Montez le tout sur l'axe X. Serrez les vis du coupleur. Faites pivoter manuellement l'axe sur le moteur pas à pas pour vérifier le mouvement fluide du chariot le long de l'axe X.



2.4 Finition Axe X

De quoi vous avez besoin:



1 Axe X s & Axe Z du mandrin Assemblée



9 Support chaîne porte-câbles

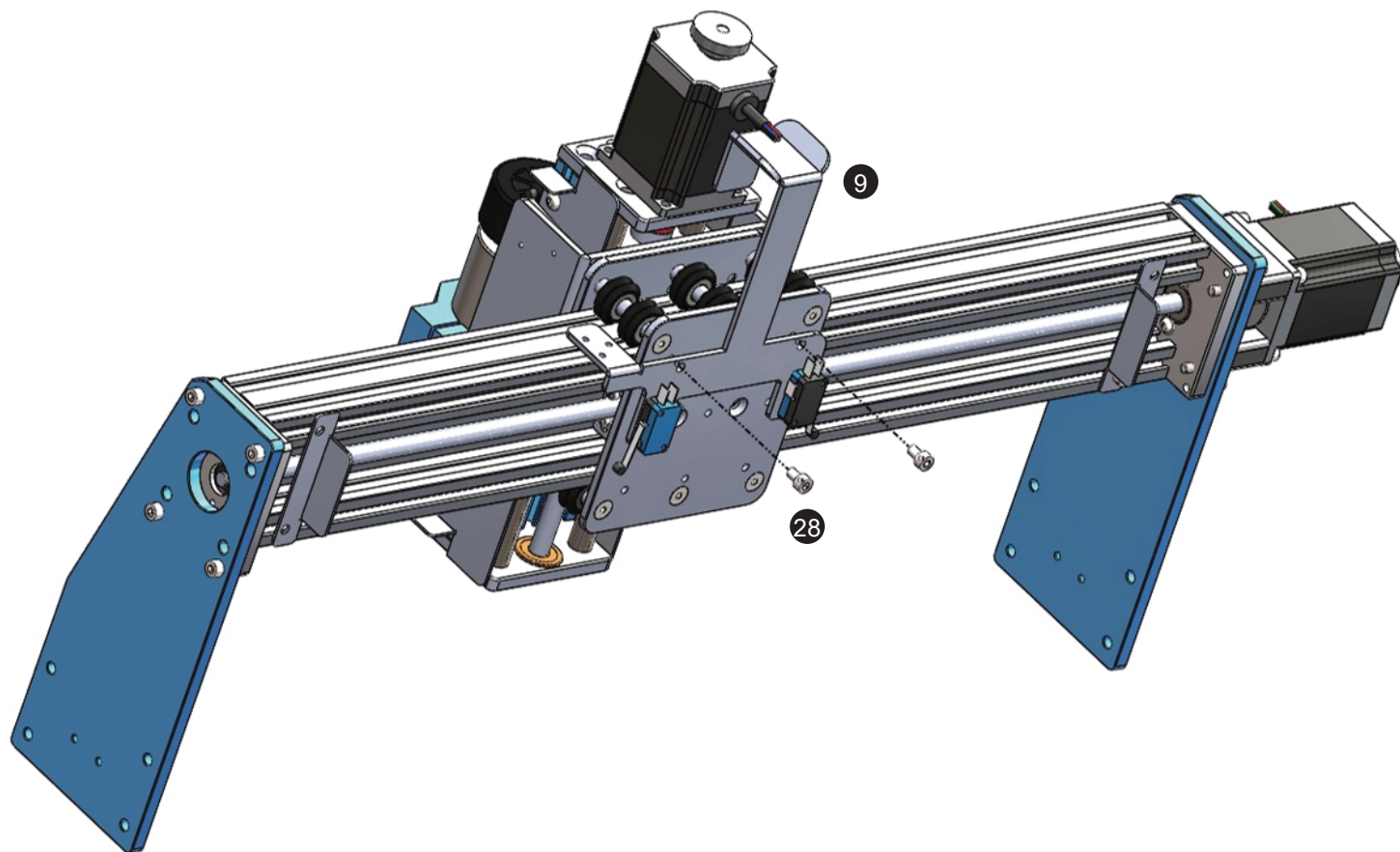


28 (2) Vis Allen M5 x 8 mm



22 Clé Allen

Étape 1 : Placez le bouton de limite de l'axe X à l'arrière du chariot comme indiqué sur la photo ci-dessous. Installez le support et serrez les vis.



2.5 Finition assemblage de châssis

De quoi vous avez besoin:



36 (8) 5 mm
Machine à laver



37 (8) 5 mm
Rondelle plate



29 (8) Vis Allen
M5 x 16 mm

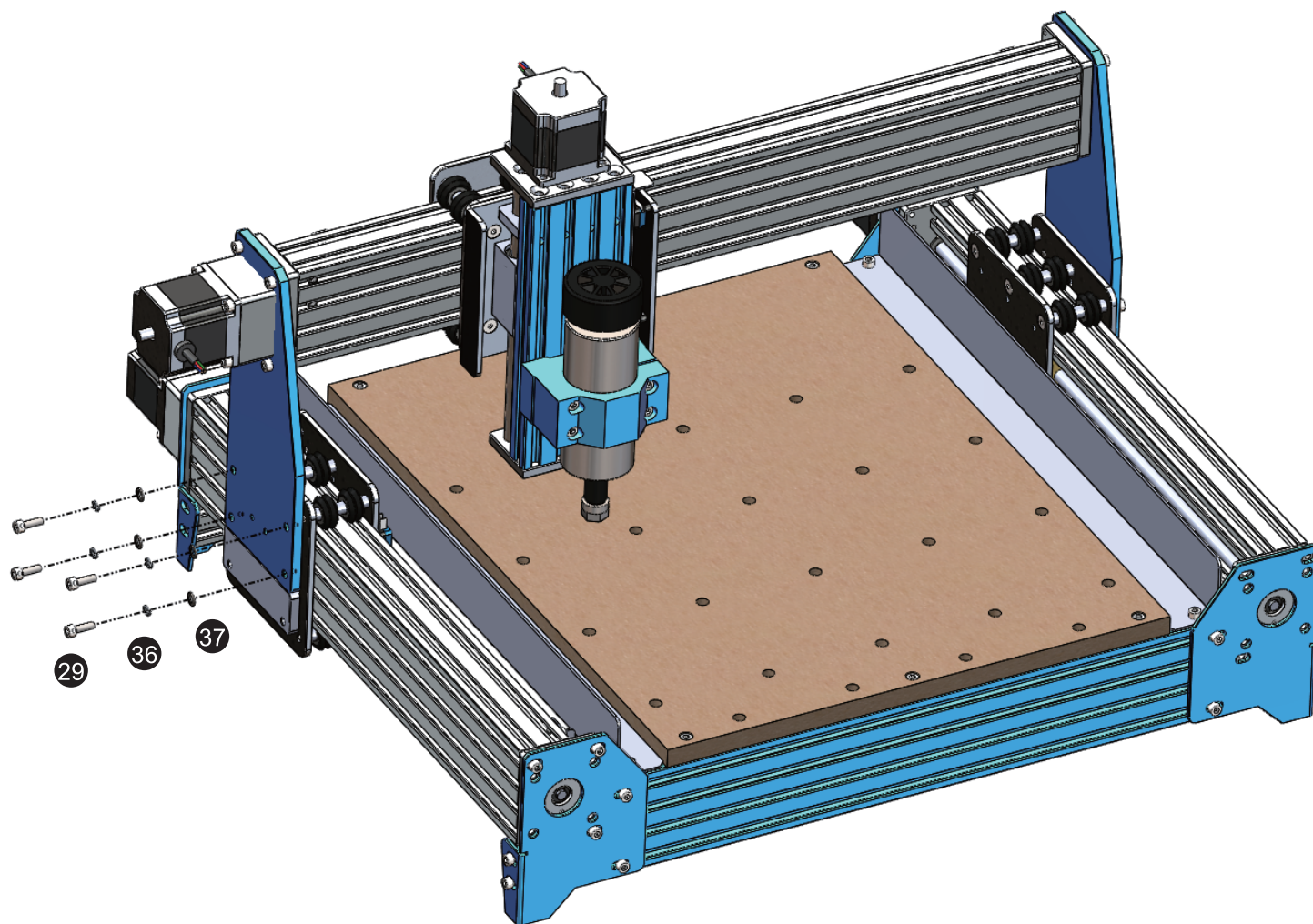


22 Clé Allen

Étape 1 : placez le chariot de l'axe X sur les supports de chariot de l'axe Y comme indiqué sur la photo. Chaque chariot a une plaque en acrylique qui le maintiendra à la hauteur appropriée. Installez le chariot à l'aide d'une rondelle de 5 mm, d'une rondelle élastique de 5 mm et d'une vis M5 x 16 mm comme indiqué sur la photo ci-dessous.

Étape 2 : Fixez le côté opposé pour terminer l'installation.

Étape 3 : Faites pivoter les deux roues sur les moteurs pas à pas de l'axe Y pour assurer un mouvement fluide du chariot de l'axe X le long de l'axe Y.



2.6 Installation d'une chaîne porte - câbles sur l'axe X

De quoi vous avez besoin:



8 Support de chaîne



27 (2) écrou T M5



22 Clé Allen



28 (2) Vis Allen
M5 x 8 mm



33 (5) Vis Allen
M4 x 6 mm

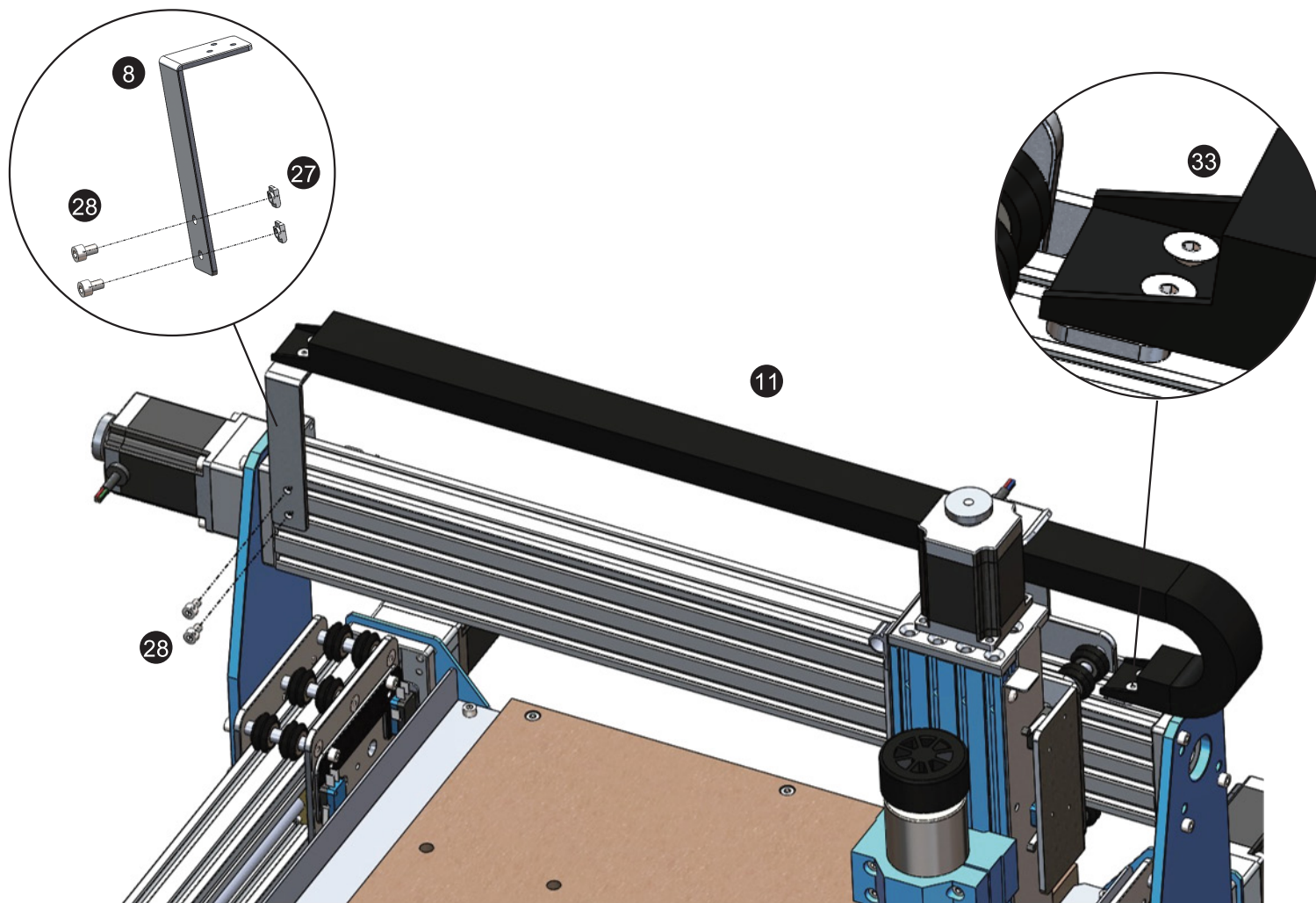


11 Câble et Chaîne

Étape 1 : Selon la photo ci-dessous, installez le support de chaîne porte-câbles de l'axe X. Alignez les écrous à rainure en T avec le support (les vis et les écrous seront placés sur les 2 canaux supérieurs de la poutre en C). Fixez le support avec des vis.

Étape 2 : placez la chaîne de traction comme indiqué sur la photo. Commencez par fixer le côté le plus proche du chariot de broche et fixez-le avec (3) vis M4 x 6 mm.

Étape 3 : Faites glisser la chaîne de traction sous le bouton de limite de l'axe X comme indiqué sur le schéma et fixez-la au support de la chaîne de traction avec des vis M4 x 6 mm.



2.7 Installation de la chaîne porte-câbles sur l'axe Y

De quoi vous avez besoin:



29 (2) Vis Allen
M5 x 16 mm



36 (2) 5 mm
Machine à laver



37 (2) 5 mm
Rondelle plate



34 (2) Vis Allen
M4 x 8 mm



10 (2) Support de chaîne



11 Câble et Chaîne

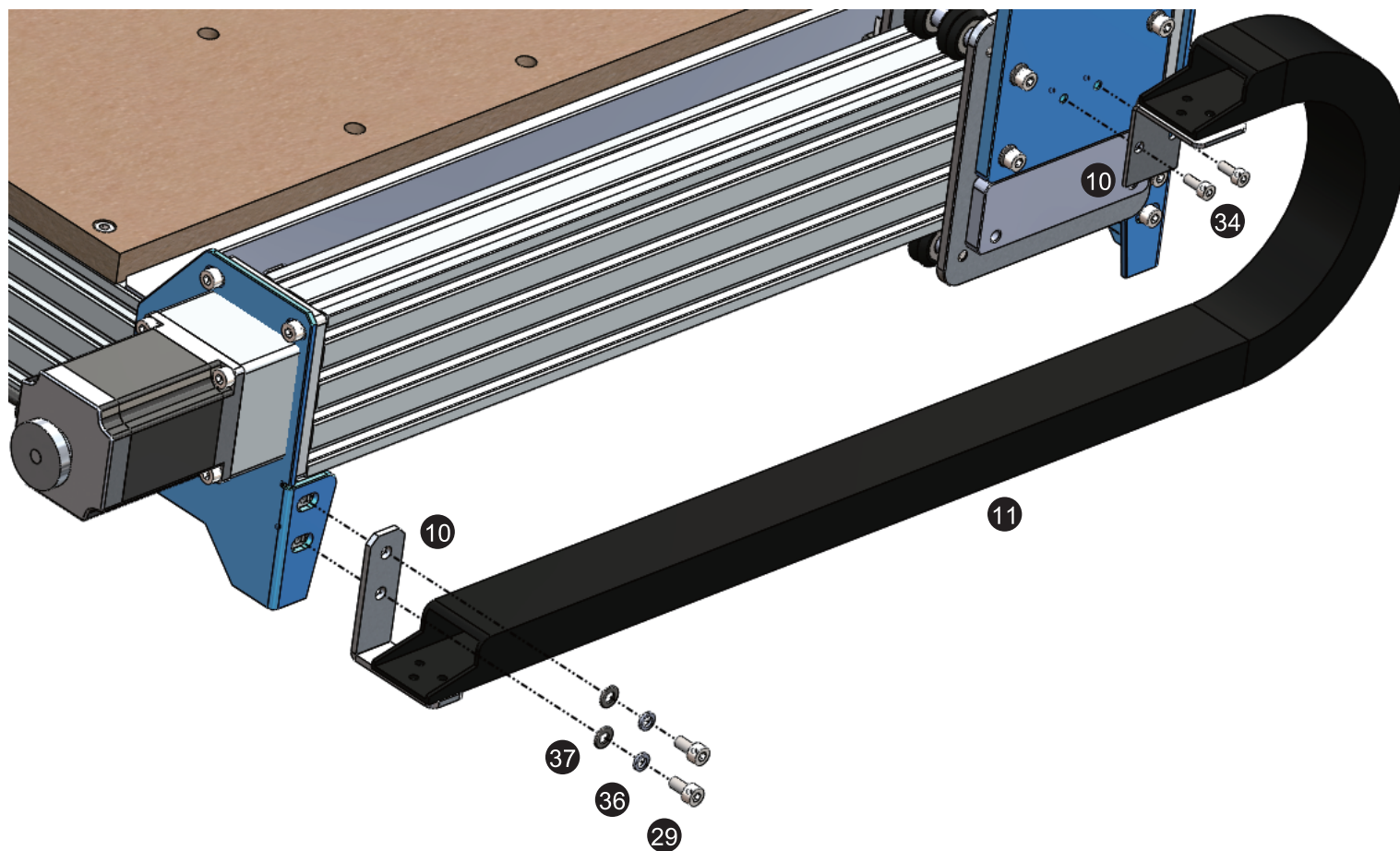


22 Clé allen

Étape 1 : placez le support de chaîne porte-câble serré à l'arrière de la machine comme indiqué sur le schéma. Fixez le support avec (2) vis Allen M6 x 10 mm.

Étape 2 : Installez le support sur le chariot comme indiqué sur le schéma à l'aide de (2) vis Allen M4 x 8 mm.

Étape 3 : Positionnez la chaîne de traction selon le schéma à l'aide de (6) vis M4 x 6 mm. (Le côté avec le connecteur à compression DIN pour la broche va vers le boîtier de commande.) Lors de l'assemblage de la chaîne porte-câbles, veillez à ne pas endommager les câbles ou les connecteurs.



Toutes nos félicitations! Le boîtier de la caméra PROVerXL est maintenant entièrement assemblé !



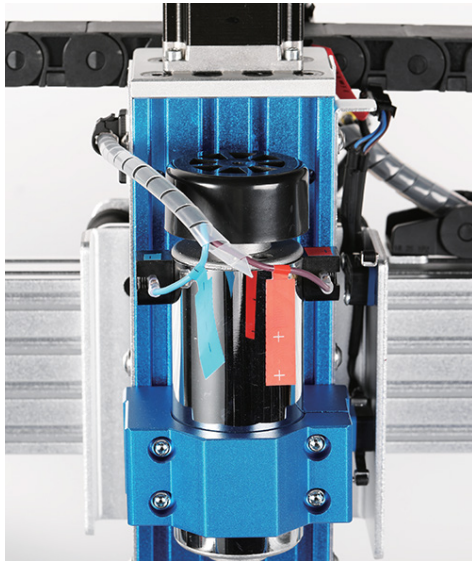
Partie 3 - Câblage

3.1 Câblage électronique

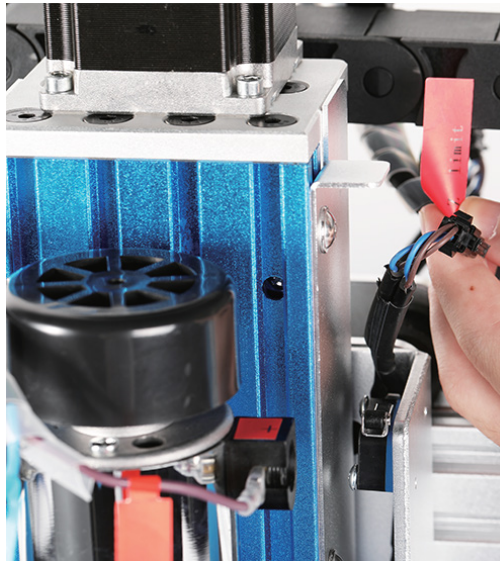
Étape 1 : commencez par le chariot du mandrin et l'axe X. À l'aide des extrémités de câble étiquetées, vous devez connecter les interrupteurs de fin de course de l'axe Z au fouet de câble et connecter le mandrin.

Étape 2 : Connectez le moteur pas à pas de l'axe Z.

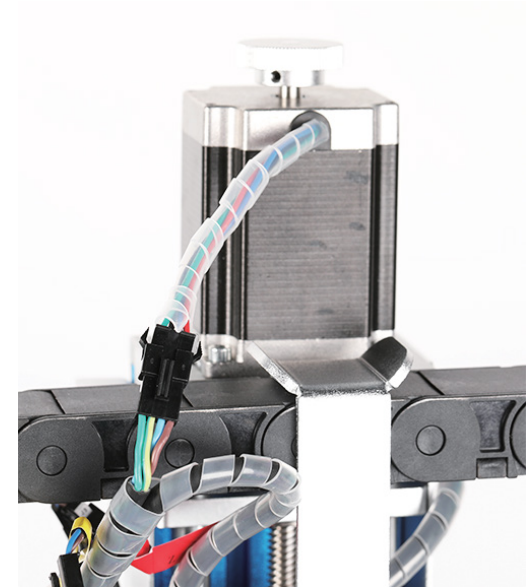
Broche



Axe z Interrupteurs de fin de course

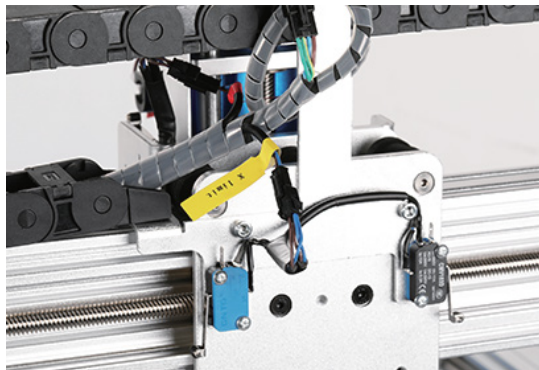


Moteur pas à pas Axe z



Étape 3 : Branchez les interrupteurs de fin de course.

Commutateurs de l'axe X



Commutateurs d'axe Y

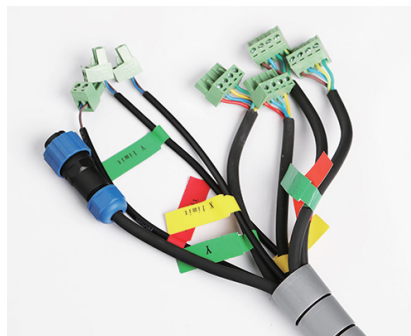


Étape 4 : Connectez les moteurs pas à pas de l'axe Y. Trouvez le câble du moteur de l'axe Y le plus long (Y2) et faites-le glisser vers la gauche en réservant le câble le plus court marqué X pour le moteur de l'axe X et enfin le câble de longueur moyenne (Y1) pour le Y moteur d'axe sur le côté droit.

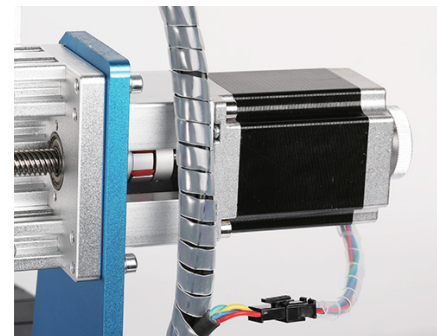
Y 2 au moteur gauche et Y 1 au moteur droit



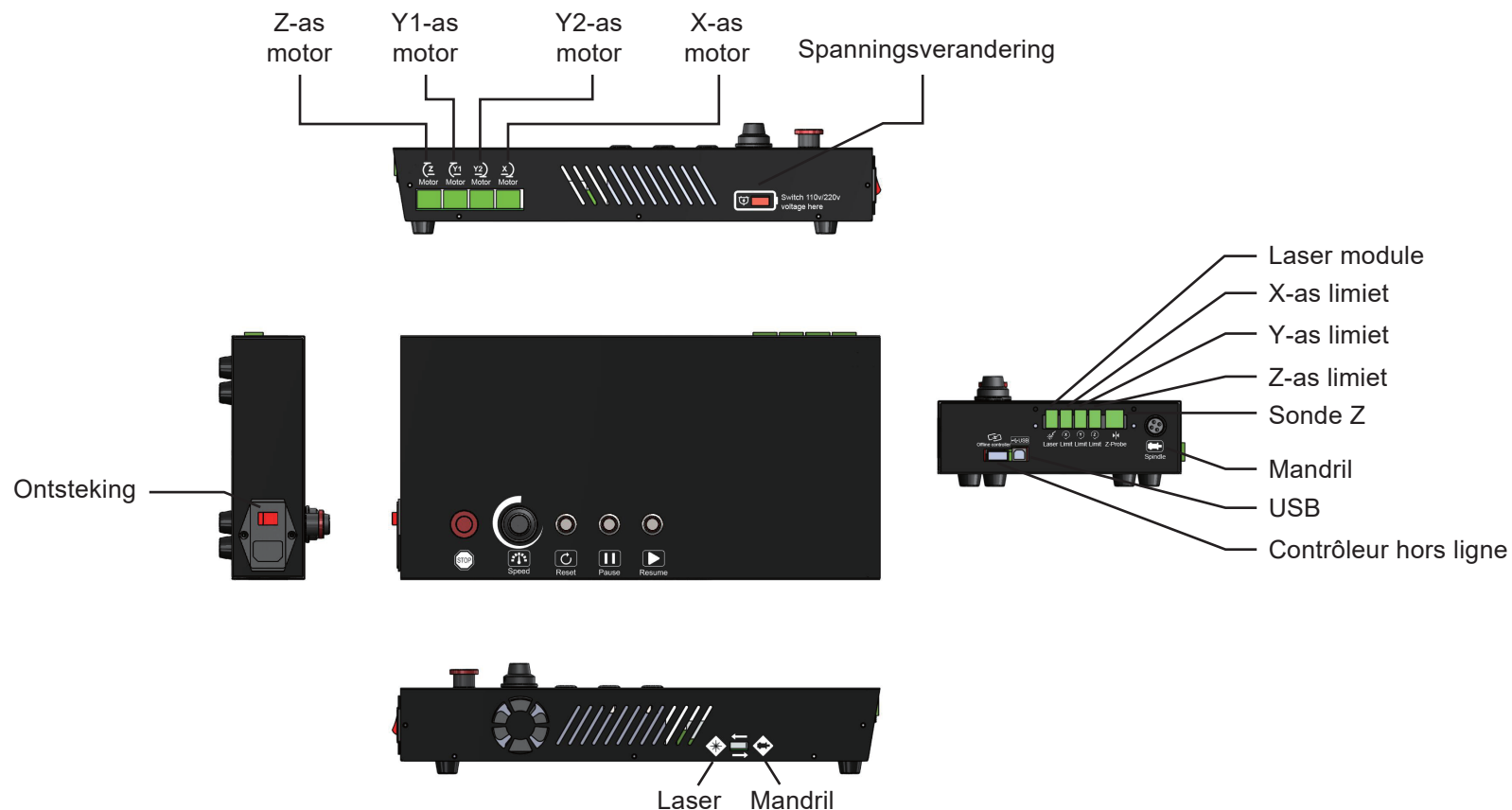
Câbles pour le boîtier de commande



Axe X



Étape 5 : Suivez le schéma de câblage ci-dessous pour connecter tous les fils du câble (image du milieu ci-dessus).



Remarque: Appuyez sur le commutateur pour sélectionner la gravure au laser ou la gravure par fraisage.



Vérifiez la sélection de tension avant la mise sous tension.

3.4 Description étiquettes

Signe	Description	Signe	Description
USB	Interface USB	LASER	Interface laser
Power	Entrée d'alimentation CA	Speed	Vitesse de broche RPM (tours par minute)
ON	Allumer	Unlock	Déverrouiller les moteurs
OFF	Éteignez le menton	Spindle +	Broche
Contrôleur	Contrôle hors ligne (Remarque : connexion uniquement à notre contrôleur hors ligne)	Spindle -	Broche
		X	Interface moteur axe X
ESTOP	Interrupteur d'arrêt d'urgence	Y	Interface moteur axe Y
SONDE Z	Sonde axe Z	Z	Interface moteur axe Z
X	Fin de course X	Reset	Réinitialiser la carte mère
Y	Fin de course Y	Pause	Pause Opérations
Z	Fin de course Z		

3.5 Vérifications finales

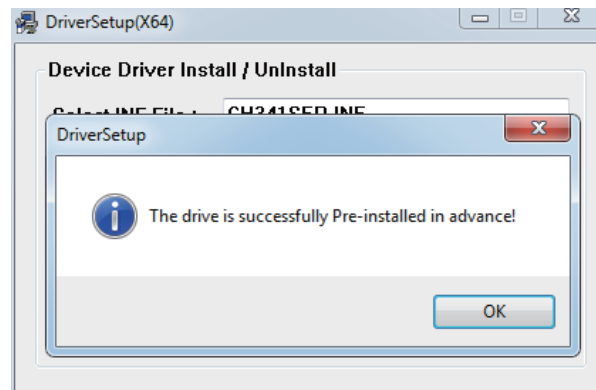
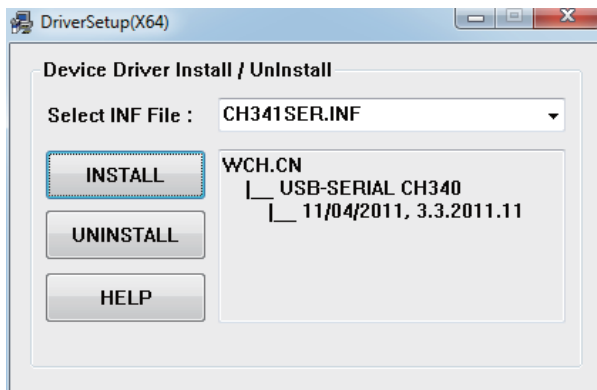
Lubrifier les essieux	Les vis d'entraînement des axes sont lubrifiées en usine ; cependant, nous vous recommandons d'inspecter les vis d'entraînement et de réappliquer du lubrifiant si nécessaire. Il est recommandé d'utiliser un lubrifiant "sec" à base de PTFE ou un produit similaire (non inclus) pour empêcher les débris et la poussière de coller aux broches ou aux vis-mères. Remarque : L'entretien normal recommandé comprend le nettoyage des tiges filetées et la lubrification au besoin.
Vérifiez les câbles et les connexions	Assurez-vous que les câbles reliant l'axe Z et la broche ne sont pas obstrués et que la fraise se déplace librement le long des axes Z et X. Vérifiez les connexions des fins de course et de tous les moteurs. Vérifiez que le commutateur de tension du boîtier de commande PROVerXL est sur la bonne tension pour votre région, la valeur par défaut est 110V, mais par exemple ce n'est pas correct pour l'UE.
Bouton d'arrêt d'urgence	Avant d'allumer la machine, assurez-vous que le bouton d'arrêt d'urgence est en position de déverrouillage en tournant le bouton dans le sens des flèches et en le tirant.

Partie 4 - Logiciel et Paramètres

Installation du pilote

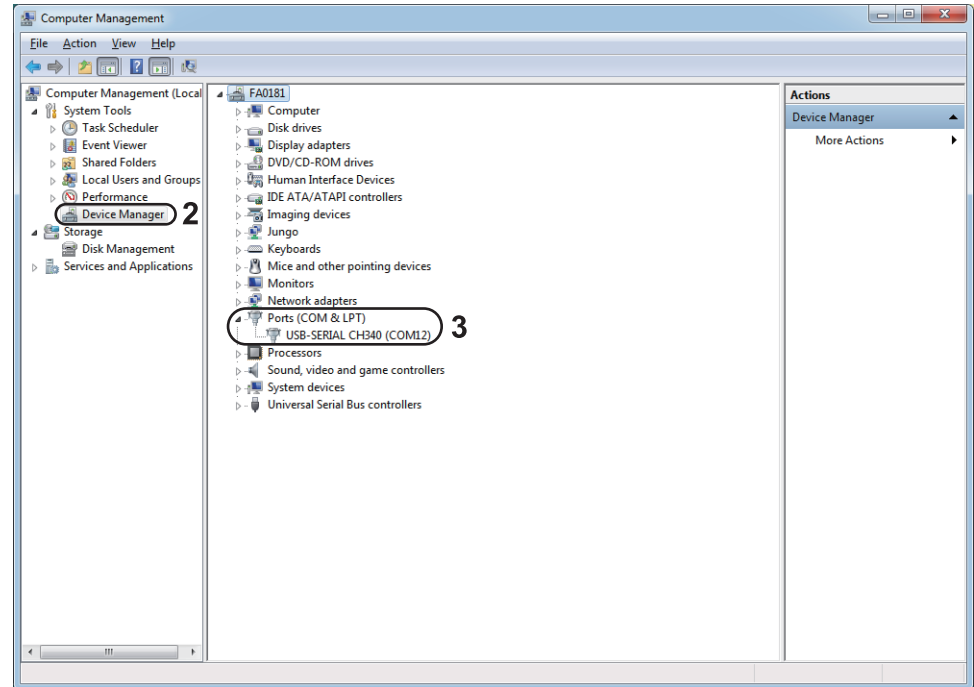
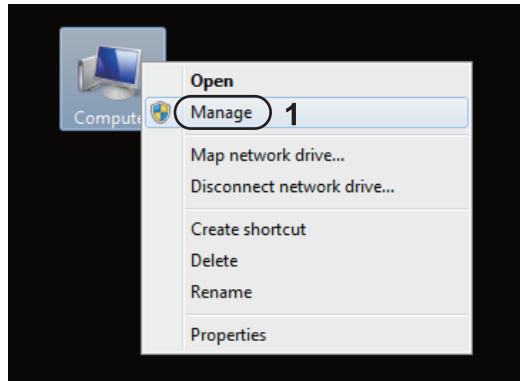
1. Guide Installation

Installer les pilotes (logiciels → Pilote → CH340SER.exe)



2. Pour déterminer le port COM de votre machine :

- **Windows XP:** Faites un clic droit sur "Poste de travail", sélectionnez "Gérer", sélectionnez "Gestionnaire de périphériques".
- **Windows 7:** Cliquez sur "Démarrer" → Faites un clic droit sur "Ordinateur" → Sélectionnez "Gérer" → Sélectionnez "Gestionnaire de périphériques" dans le volet de gauche. Dans le menu arborescent, développez Ports (COM et LPT)
- Votre machine sera le port série USB (COMX), où le "X" représente le numéro COM, par exemple COM12.
- S'il y a plusieurs ports série USB, faites un clic droit sur chacun d'eux et vérifiez le fabricant, la machine sera "CH340".



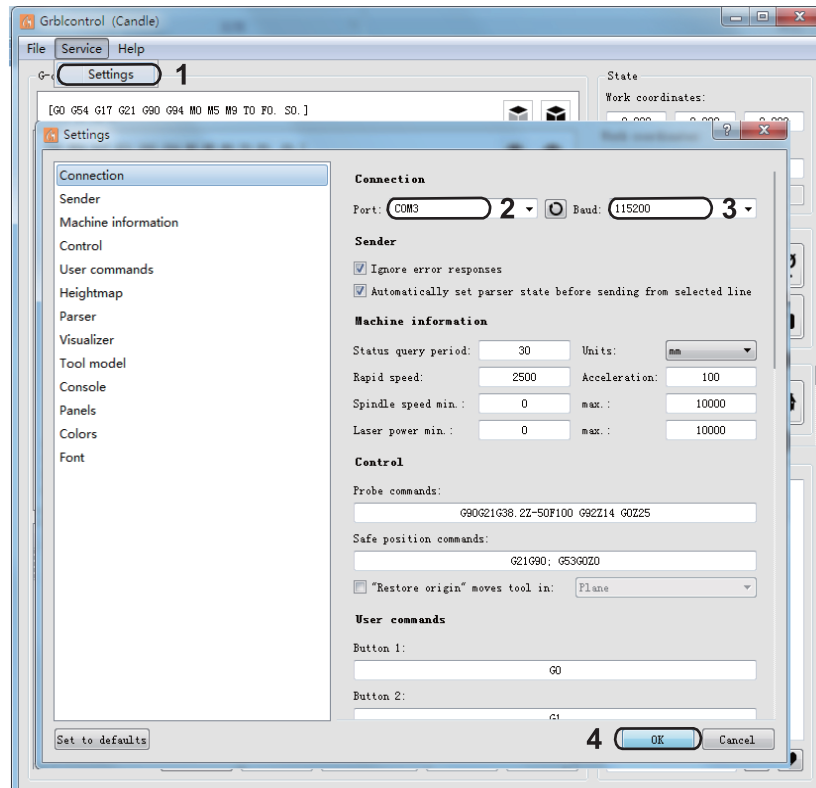
3. Grbl (Candle) Connexion au Contrôleur

La première utilisation nécessite un réglage PORT COM et vitesse de transmission corrects

Étape 1 : le logiciel devrait sélectionner automatiquement le numéro de port.

Étape 2 : S'il ne le reconnaît pas automatiquement, sélectionnez le menu déroulant "Baud" et sélectionnez 115200.

Étape 3 : Cliquez sur "OK" pour enregistrer.

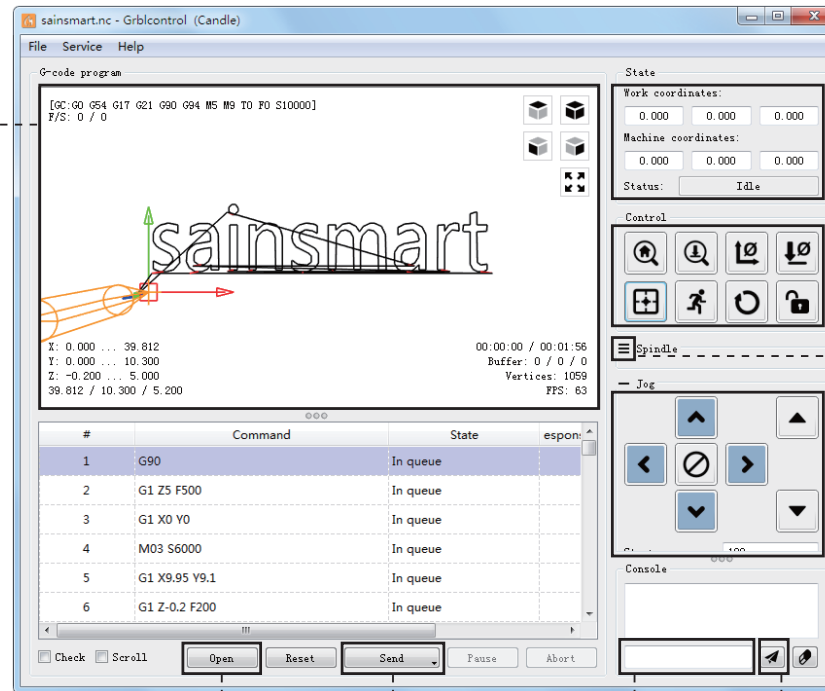


Partie 5 - Projet de test

1. Grbl (Candle)

Interface de prévisualisation 3D, maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé, faites pivoter l'angle, faites défiler la molette de la souris, effectuez un zoom avant ou arrière.

Si vous ne voyez rien, vous devez passer à un ordinateur prenant en charge les cartes graphiques OpenGL2.0.



Afficher les coordonnées

Bouton d'opération commun, déplacer la souris sur chaque icône affichera les fonctions de chaque

Cliquez sur pour étendre

Manuels

Ouvrir G-code

Envoyer G-code

de saisie

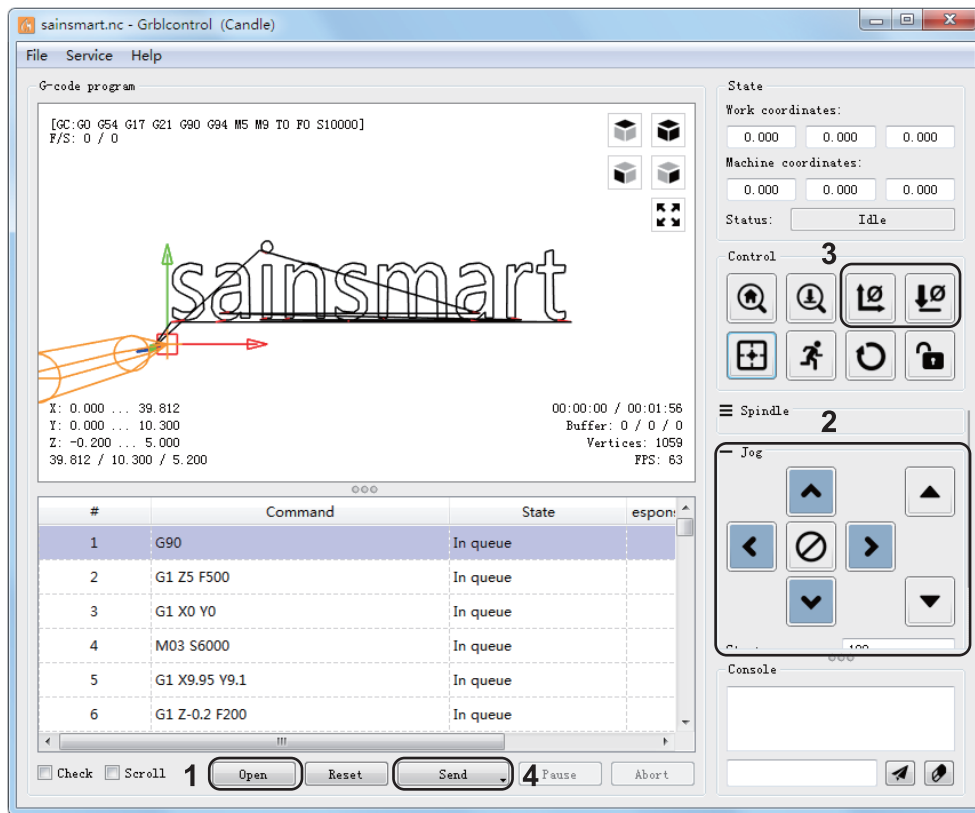
Envoyer commande

2. Envoyez le code G pour commencer le traitement

- ① Cliquez sur **【Ouvrir】**, Sélectionner la G - code e pour le démarrer.
- ② Cliquez sur le panneau des opérations manuelles et déplacez la broche jusqu'au point de départ de la gravure. Déplacez également la pointe verticalement afin qu'elle touche la pièce.
- ③ Cliquez sur **【Zéro XY】** **【Zéro Z】** afin de réinitialiser ensuite les coordonnées.
- ④ Faire clic vers le haut **【Envoyez】** pour exécuter.

3. Firmware et paramètres

Les paramètres de el firmware de contrôle sont déjà configurés pour le PROVerXL 4030.





Partie 6 - Configuration de la sonde Z

Introduction à la fonction de la sonde

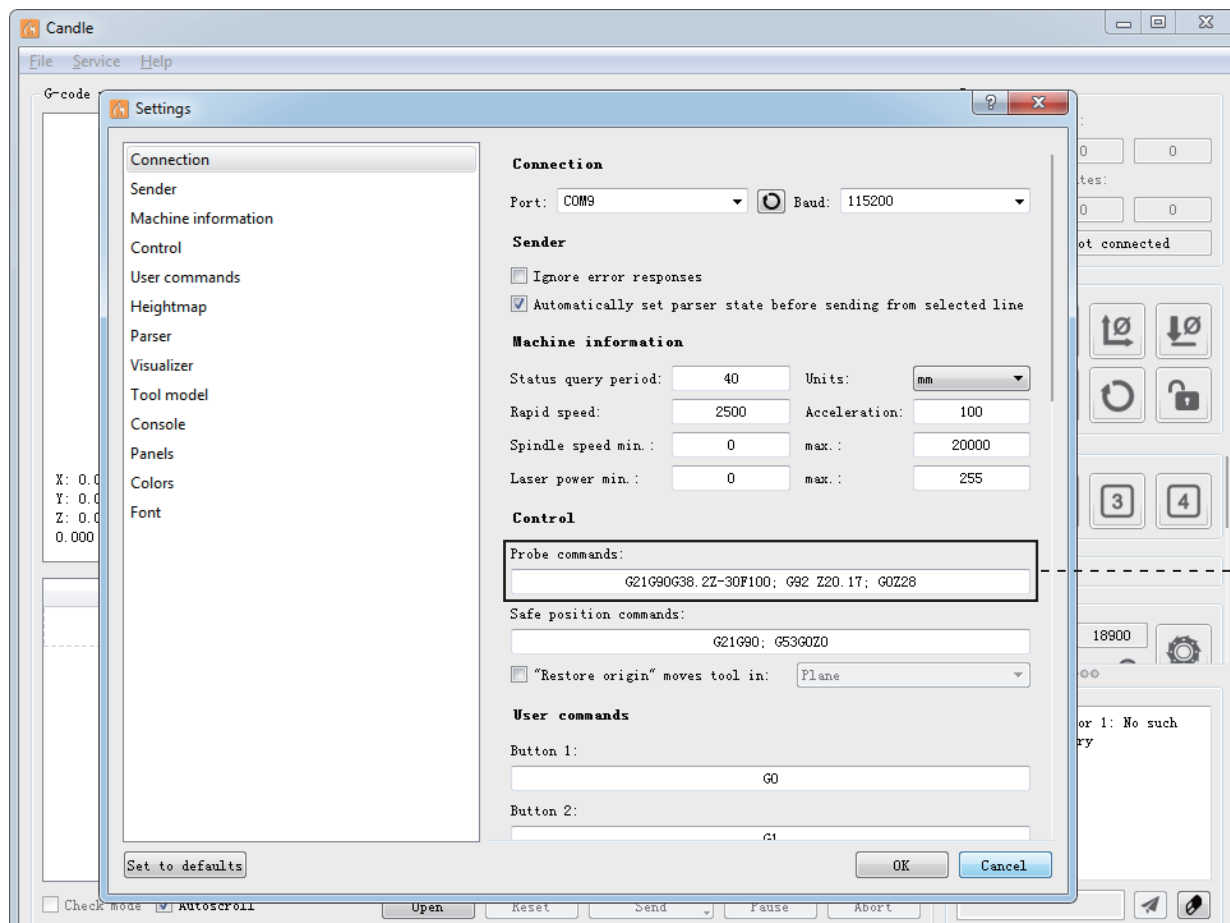
1. Grblcontrol (Cand le) mode d' emploi de la sonde

Étape 1 : Edition des commandes

Z14 est la hauteur du bloc de réglage de l'outil, qui nécessite une mesure réelle, et Z25 est la hauteur de l' outil , qui peut être configurée à volonté.

Sonde G -code	Après le changement	Hauteur sonde
G90G21G38.2Z-50F100 G92 Z14 G0 Z25	G90G21G38.2Z-50F100 G92 Z20.17 G0 Z28	

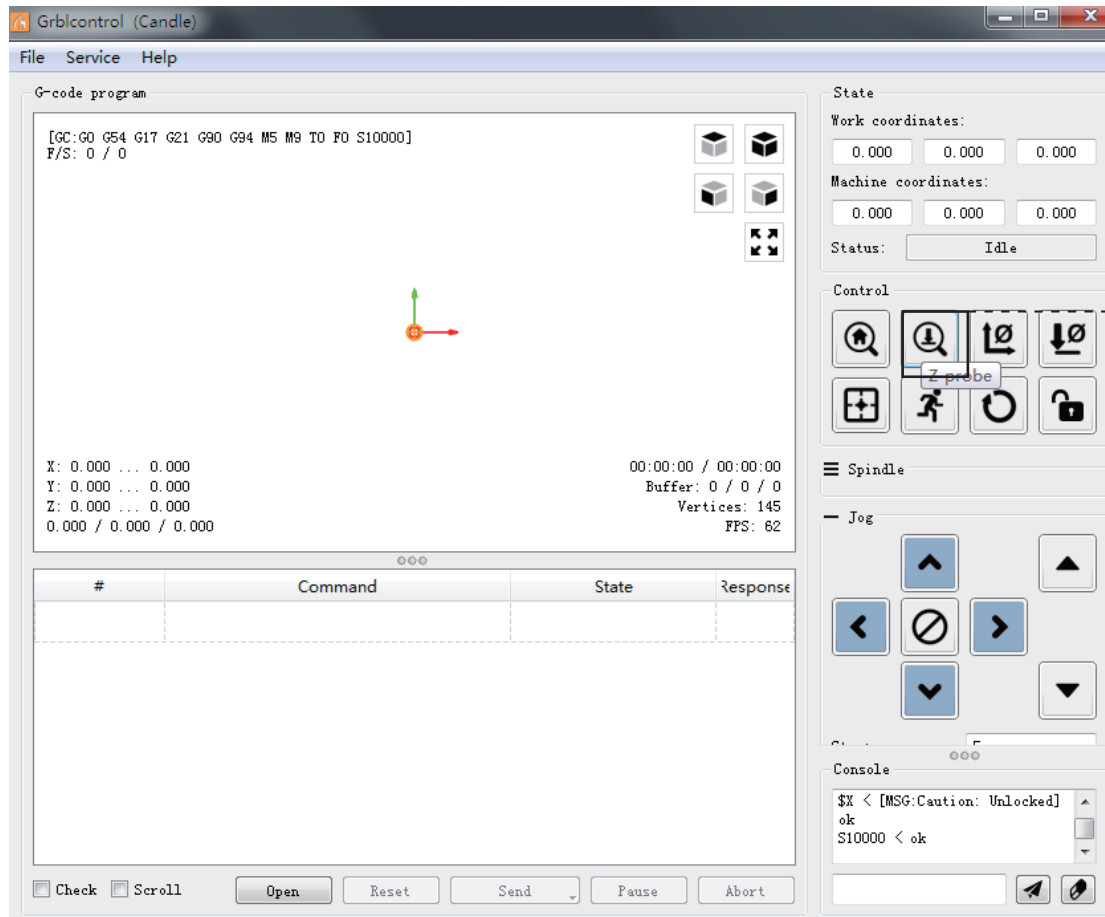
Étape 2 : La commande pour le sonde dans Grblcontrol (Candle).



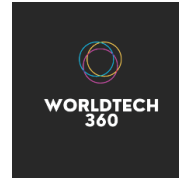
Tapez les commandes ici

Etape 3 : Connecter la sonde à l' interface du contrôleur.

Etape 4 : Cliquez sur le bouton " Probe Z" afin de mettre l'axe Z à zéro.



Merci beaucoup à l' équipe de **WorldTech360** :



Site Web où vous pouvez trouver des avis sur les machines CNC, les lasers et les imprimantes 3D.
Courez visiter leur site, scannez le QR Code et tentez de gagner un gadget !

Ou tapez www.worldtech360.it



Copyright _ © 2020 par SainSmart

Tous les droits sont réservés. Ce manuel ou toute partie de celui-ci ne peut être reproduit ou utilisé de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite de l'éditeur, à l'exception de l'utilisation de courtes citations contenues dans des critiques et de certaines autres utilisations non commerciales autorisées par la loi sur le droit d'auteur. Pour les demandes d'autorisation, écrivez à l'éditeur.



Genmitsu

Desktop CNC & Laser

www.sainsmart.com

support@sainsmart.com

Vastmind LLC, 5892 Losee Rd Ste. 132, N. Las Vegas, NV 89081