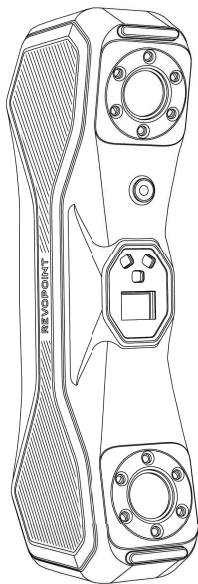


MetroX Pro 3D Scanner

Quick Start Guide

V1.1



REVOPPOINT

Thank you for choosing a Revopoint 3D scanner! Please carefully read this Quick Start Guide before your first scan.

Begin by downloading the **Revo Metro** software for your PC from the Support - Download section on Revopoint's website at global.revopoint3d.com for your MetroX Pro 3D Scanner.

Go to the bottom of the Download page to get the latest Quick Start Guide.

Visit Revopedia for more details on our products and usage.

Follow our YouTube account, Revopoint 3D, for tutorial videos.

This content is subject to change. Please refer to the latest version.



Please keep the scanner away from water and other liquids, and avoid dropping or hitting it.

This product's operating environment temperature range is 0°C to 40°C (32°F to 104°F). Please use the product only within this range.

Contents

[EN] Quick Start Guide	1
[FR] Guide d'Opération Rapide	10
[DE] Kurzanleitung	19
[IT] Guida Rapida	28
[ES] Guía de Inicio Rápido	37
Specifications	45

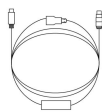
What's in the Box

1



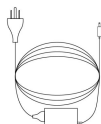
MetroX Pro 3D Scanner

2



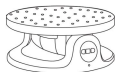
USB Type-C to
Type-C Cable

3



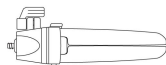
Power Adapter

4



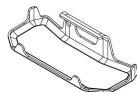
Dual-axis Turntable

5



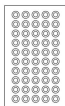
Tripod

6



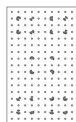
Scanner Cradle

7



Markers

8



Calibration Board

9



Sample Bust

10



Wrist Strap

11



Carrying Case

12

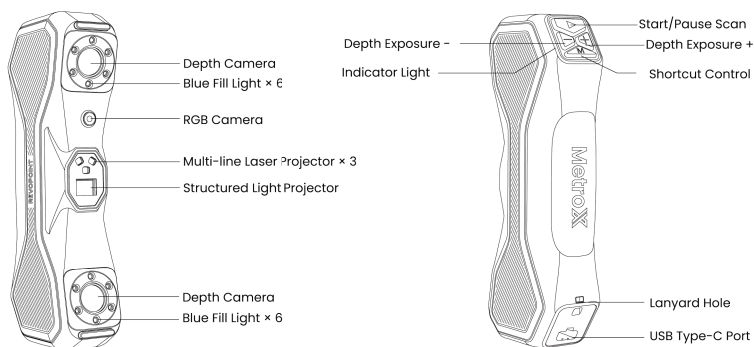


Quick Start Guide
Certificate & Warranty

*For reference only.

Note: The Power Adapter may vary depending on the country or region.
Some accessories are behind the top padding.

Product Profile



Indicator Light States

Green - Single flash	Power on
Red - Flashing	Powering up
Green - Solid	Powered
Green - Flashing	Operating normally

Button Functions

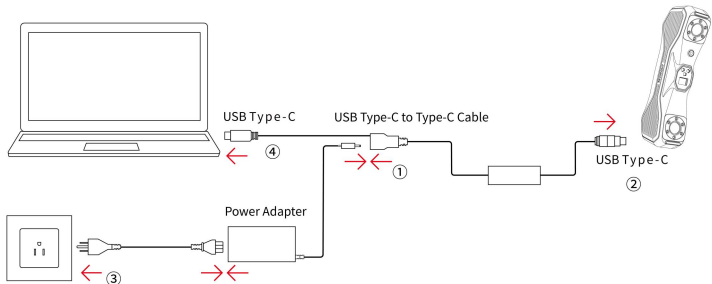
	Start/Pause Scan
	Increase depth camera exposure
	Decrease depth camera exposure
	Zoom in/Zoom out Central Preview Window or Custom Settings

System Requirements

Before your first scan, please download the Revo Metro software on Revopoint's website at global.revopoint3d.com. The system requirements are as follows:

Minimum PC Requirements	
Windows System Version: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 32 GB CPU: Intel i7 13th Gen or AMD Ryzen 7 5800 GPU: NVIDIA GeForce RTX 3060 (8 GB)	macOS System Version: macOS 11.0 or better RAM: ≥ 18 GB CPU: M3 Pro/M4
Recommended PC Requirements	
Windows System Version: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 64 GB CPU: Intel i9 12th Gen or better GPU: NVIDIA RTX 4060 (8 GB) or better	macOS System Version: macOS 11.0 or better RAM: ≥ 24 GB CPU: M4 Pro or better
Note: If you're unsure about the CPU configuration, please ensure that the CPU has cores ≥ 8 , threads ≥ 16 , and a base frequency ≥ 2.4 GHz. Please ensure the USB port on your PC is USB 3.0 or above. Only in Laser Line Scanning modes, a dedicated graphics card is required for acceleration. AMD and MAC GPUs do not currently support acceleration.	

Connecting MetroX Pro to a PC



It is recommended to connect the scanner to the power supply and the PC's USB 3.0 Type-C port in the order shown from ① to ④.

Note: The two ends of the USB cable must not be used interchangeably. Follow the labels on the connectors to ensure correct connection between the scanner and the computer. If the connection fails or the frame rate drops below 10 fps, disconnect from the PC while keeping power on. Then, repeat step 4 to reboot the device.

MetroX Pro also supports wireless casting to a phone via Revo Mirror:

1. Download the Revo Mirror software for both your PC and phone from the Support – Download section on Revopoint's website.
2. After connecting the scanner to your PC, ensure both your PC and phone are on the same stable Wi-Fi network. Open Revo Metro on the computer, wait for the scanner to connect and reach the scanning page, then click the Display – Mirroring button.
3. Tap the detected device to be mirrored in the mobile Revo Mirror app.
4. Follow the prompt on the PC to enter the PIN code to complete the initial pairing. Then, click "Enter Screen Mirror Mode" to control the scanning process.

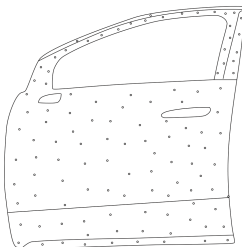
Scanning Modes Introduction

- ① **Cross Lines (Requires markers for tracking):** Designed for capturing shiny metals and black objects. It's more efficient than Parallel Lines mode.
- ② **Parallel Lines (Requires markers for tracking):** Designed for capturing fine and complex details at a lower speed.
- ③ **Full Field:** Designed for efficiently capturing feature-rich objects in a short time.
- ④ **Auto Turntable:** The turntable, scanner, and Revo Metro work together to automatically scan an object in single-shot mode, streamlining the process and generating a detailed, color-accurate 3D model if required.

Scanning Tips

- ① Operate the scanner at room temperature around 20°C (68°F). Warm up the device for 10 minutes before calibration and use of the laser line mode to achieve optimal accuracy.
- ② Scan indoors and ensure only the object being scanned is shown in the Depth Cameras' preview window.

- ③ When choosing Marker Scan, stick markers irregularly on the object, ensure at least 5 markers can be detected in a single frame during the scan. **For best accuracy, attach the markers to flat surfaces rather than curved ones. Also, please avoid using soft pads or cloths with markers.**



④ Instructions for Using Scanning Spray

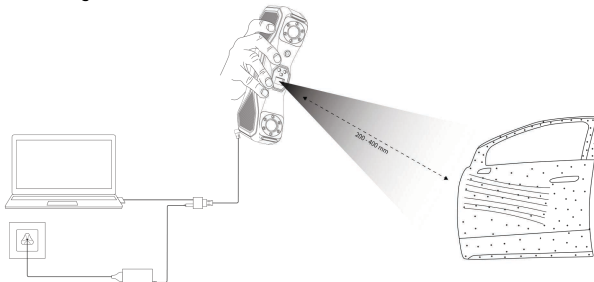
- For transparent or highly reflective objects (e.g., glass, stainless steel, electroplated surfaces), both line laser and structured light scanning require scanning spray.
- For dark reflective or metallic reflective surfaces (e.g., black paint, machined aluminum

alloy), line laser scanning can be performed without spray, but Full-field scanning and Auto Turntable scanning require scanning spray.

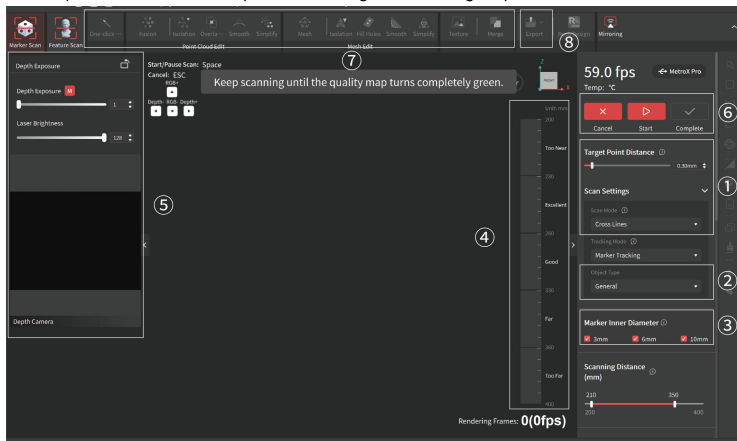
Note: Scanning spray can be purchased from Revopoint's online stores.

Your First Scan

Handheld Scanning Scenario: Cross Lines/Parallel Lines/Full Field



After the scanner is connected, click the **New Project** button on Revo Metro's Home page to enter Marker Scan page (or click the icon in the upper left corner to switch to Feature Scan), then set parameters and start your scan using the following steps:



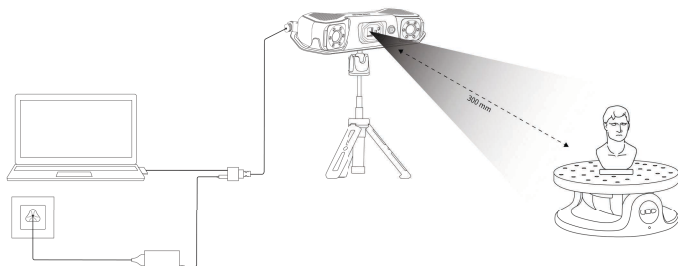
※ Please refer to the actual interface in Revo Metro.

- ① Choose scanning mode based on your needs. For laser line scanning, set the target point distance before scanning.

Note: Increasing point distance speeds up scanning, decreasing it enhances detail but slows the process.

- ② Choose Object Type according to your requirements.
- ③ Select the inner diameter of the markers currently in use to enhance scanning accuracy.
Note: Only Revopoint standard marker sizes are supported.
- ④ Move the scanner closer or further away from the object until the scanning distance indicator bar shows **Excellent** or **Good**.
- ⑤ Click the Auto button to automatically set the Depth Cameras' exposure, or turn off the Auto exposure and adjust it by dragging the slider until there are as few blue and red areas on the object in the Depth Camera preview window as possible and the whole object shows gray.
- ⑥ Click the  button to begin your scan. During the scan, aim the scanner at the object, move the scanner slowly and steadily around the object, and keep the distance between the scanner and the object at 250 - 350 mm. In the 3D scanning interface in Revo Metro, refer to the distance indicator bar to ensure an excellent distance. You can click the  button to stop and check your model anytime during your scan. If the model is incomplete, click the  button to continue your scan. Click the  button to finish the scan when the model is complete.
Note: When scanning with laser line modes, the model's color will gradually change. Blue indicates higher quality, so it's best to scan the same areas from different angles and finish when the model is mostly blue.
- ⑦ Click **One-click Edit** to process the model automatically, or manually edit the model using the Fusion and Mesh settings, and other tools if you need a more detailed model. When manually processing for point cloud fusion, it is suggested that the system's recommended point distance be used. Setting a very small point distance will lead to a long calculation time. For details, please refer to the User Manual on Revo Metro's Learning page.
- ⑧ After post-processing, export the model in formats such as PLY, OBJ, or STL.

Desktop Scanning Scenario: Auto Turntable



- ① Attach the scanner cradle to the tripod, put the scanner on it, adjust the tripod to a suitable height, and place it on a stable surface. It is strongly recommended that you fix the object on the turntable and not move the scanner, turntable, and the object during the scan.
- ② After connecting the scanner, click the **New Project** button on the Home page to enter Marker Scan page (or click the icon in the upper left corner to switch to Feature Scan).
- ③ Use the power cable to power the turntable.



※ Please refer to the actual interface of Revo Metro.

- ④ Choose Auto Turntable mode in **Scan Settings**. Click the Settings button to connect the turntable and set the rotation direction, interval, and total rotations. Beginners can use the default settings.
- ⑤ Choose Object Type according to your requirements. Only the Auto Turntable mode supports color scanning. If required, toggle Color Scanning and ensure the object is evenly lit during scanning.
- ⑥ When using Marker Scan, select the inner diameter of the markers currently in use to enhance scanning accuracy.

Note: Only Revopoint standard marker sizes are supported.

- ⑦ Move the scanner closer or further away from the object until the scanning distance indicator bar shows **Excellent** or **Good**.
- ⑧ Click the Auto button to automatically set the Depth Cameras' exposure, or turn off the Auto exposure and adjust it by dragging the slider until there are as few blue and red areas on the object in the Depth Camera preview window as possible and the whole object shows gray.
- ⑨ You also must adjust the RGB Camera's exposure when doing a color scan. Click the Auto button to automatically set the exposure, or turn off the Auto exposure and adjust it by dragging the slider until the object's color in the RGB preview window is clear and sharp.
- ⑩ Click the  button, and the software will control the turntable to automatically finish the scan with single-shot mode according to your settings. If the model is incomplete, click the  button to continue your scan after resetting the scan path. Click the  button to finish the scan when the model is complete.

- ⑪ Click **One-click Edit** to process the model automatically, or manually edit the model using the Fusion, Mesh, Texture (only for color models) settings, and other tools if you need a more detailed model. When manually processing for point cloud fusion, it is recommended to use the system's suggested point distance. Setting a very small point distance will lead to a long calculation time. For details, please refer to the User Manual on Revo Metro's Learning page.
- ⑫ After post-processing, export the model in formats such as PLY, OBJ, or STL.

Scanner Calibration

Recalibrate the scanner via Revo Metro's home page using the Calibration program to maintain accuracy. The scanner was professionally calibrated at the factory. **Before scanning, check accuracy through the calibration program and recalibrate as instructed if needed.**

Ensure the computer is plugged in during calibration. You can calibrate the scanner as follows:

- ① Download the latest version of Revo Metro from the Support – Download section on Revopoint's website at global.revopoint3d.com and open it.
- ② Power the scanner and connect it to a USB 3.0 port on a PC using the USB Type-C to Type-C Cable and power adapter that came with your scanner.
- ③ When the software interface shows Scanner Connected, click [Scanner Calibration] on the bottom left corner of Revo Metro's Home page to enter the calibration process.
- ④ Complete the accuracy check and calibration in sequence according to the on-screen instructions.

Laser Specifications

MetroX Pro complies with IEC 60825-1:2014.

It is classified as a CLASS 2M LASER PRODUCT (450 nm, maximum output power < 1mW)

This product has a Class 2M laser projector. Avoid looking directly at the laser up close, and do not use magnifying tools like telescopes or cameras to view the beam, as it can damage your retina. Keep reflective surfaces such as mirrors and glass away from the laser beam's path.



IC Warning

This device complies with Industry Canada's license-exempt RSS standard (s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

IC RF Statement:

When using the product, maintain a distance of 20cm from the body to ensure compliance with RF exposure requirements.

FCC Warning

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Any Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20cm between the radiator & your body.

Que Contient la Boîte

1



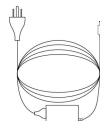
MetroX Pro Scanner 3D

2



Câble USB Type-C à Type-C

3



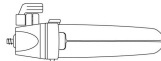
Adaptateur d'Alimentation

4



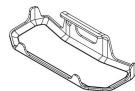
Plateau Tournant à Double Axe

5



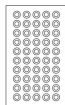
Trépied

6



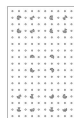
Support de Scanner

7



Marqueurs

8



Carte d'Étalonnage

9



Buste de Test

10



Bracelet de Poignet

11



Étui de Transport

12

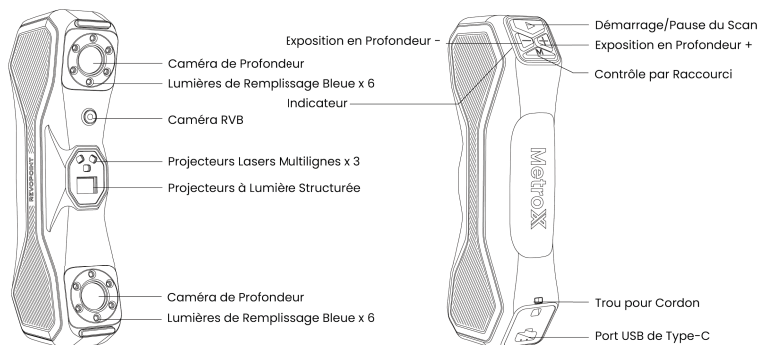


Guide d'Opération Rapide
Certificat & Carte de Garantie

*À titre de référence.

Remarque : L'Adaptateur d'Alimentation peut varier en fonction du pays ou de la région.
Certains accessoires se trouvent derrière le rembourrage supérieur.

Profil du Produit



États de Voyant Indicateur

Clignote en vert une fois	Allumer
Rouge et clignotant	Mise sous tension
Vert toujours allumé	En marche
Vert et clignotant	Fonctionnement normal

Fonctions des Boutons

	Démarrer/Mettre en pause le Scan
	Augmenter l'exposition de la caméra de profondeur
	Diminuer l'exposition de la caméra de profondeur
	Zoom avant/zoom arrière dans la fenêtre d'aperçu centrale ou personnaliser les paramètres

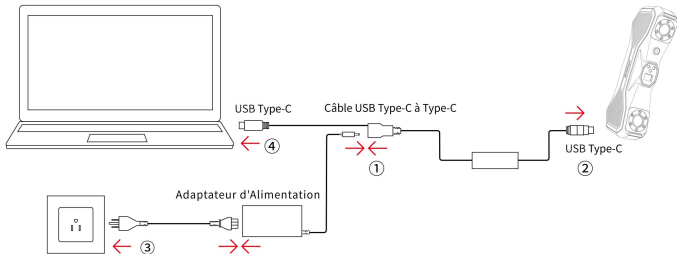
Configuration Système Requise

Veuillez télécharger le logiciel Revo Metro sur le site web de Revopoint à l'adresse global.revopoint3d.com/fr-fr avant votre premier scan. Les spécifications système sont les suivantes :

Configuration Minimale du PC	
Windows Version du Système : Windows 10/11 (64-bit) RAM : ≥ 32 Go Processeur : Intel i7 13 ^e génération ou AMD Ryzen 7 5800 GPU: NVIDIA GeForce RTX 3060 (8 Go)	macOS Version du Système : macOS 11.0 ou supérieur RAM : ≥ 18 Go Processeur : M3 Pro/M4
Configuration PC Recommandée	
Windows Version du Système : Windows 10/11 (64-bit) RAM : ≥ 64 Go Processeur : Intel i9 12 ^e génération ou supérieur GPU: NVIDIA RTX 4060 (8 Go) ou supérieur	macOS Version du Système : macOS 11.0 ou supérieur RAM : ≥ 24 Go Processeur : M4 Pro ou supérieur

Remarque : Si vous n'êtes pas sûr de la configuration du processeur, assurez-vous que le processeur possède au moins 8 cœurs, 16 fils et une fréquence de base d'au moins 2,4 GHz. Assurez-vous que le port USB de votre PC est de type USB 3.0 ou supérieur. Seul le mode de numérisation par ligne laser nécessite une accélération par carte graphique dédiée. Les GPU AMD et ceux des Mac ne sont pas encore pris en charge pour l'accélération.

Connexion du MetroX Pro à un PC



Il est recommandé de connecter le scanner, dans l'ordre illustré ①-④, à l'alimentation, puis au port USB 3.0 Type-C de l'ordinateur.

Remarque : Les deux extrémités du câble USB ne doivent pas être utilisées de manière interchangeable. Suivez les indications figurant sur les connecteurs afin de garantir une connexion correcte entre le scanner et l'ordinateur. Si la connexion échoue ou si la fréquence d'images n'atteint pas 10 fps, déconnectez le scanner du PC tout en le maintenant alimenté, puis refaites l'étape ④.

MetroX Pro prend également en charge la diffusion sans fil vers un téléphone via Revo Mirror :

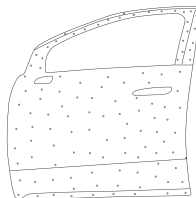
1. Téléchargez le logiciel Revo Mirror pour votre PC et votre téléphone depuis la section Assistance – Téléchargement du site Web de Revopoint.
2. Après avoir connecté le scanner à l'ordinateur, assurez-vous que l'ordinateur et le téléphone sont connectés au même réseau Wi-Fi et que la connexion est stable et fiable. Sur l'ordinateur, ouvrez Revo Metro ; Une fois le scanner connecté avec succès et la page de numérisation affichée, cliquez sur le menu « Affichage », puis sur « Miroir ».
3. Appuyez sur l'appareil détecté à dupliquer dans l'application mobile Revo Mirror.
4. Suivez les instructions pour saisir le code PIN afin de terminer le couplage initial. Cliquez ensuite sur « Entrer en mode miroir d'écran » pour contrôler le processus de numérisation.

Introduction aux Modes de Scan

- ① **Lignes Croisées (Nécessite des marqueurs pour le suivi)**: Conçu pour capturer les métaux brillants et les objets noirs. Il est plus efficace que le mode Lignes Parallèles.
- ② **Lignes Parallèles (Nécessite des marqueurs pour le suivi)** : Conçu pour capturer des détails fins et complexes à une vitesse réduite.
- ③ **Champ Complet** : Conçu pour capturer efficacement des objets riches en caractéristiques en peu de temps.
- ④ **Plateau Tournant Auto** : Le Plateau Tournant à Double Axe, le scanner et Revo Metro fonctionnent ensemble pour scanner automatiquement un objet en mode de capture unique, rationalisant ainsi le processus et générant un modèle 3D détaillé et précis en termes de couleurs si nécessaire.

Conseils pour Scan

- ① Le scanner doit être utilisé à une température ambiante d'environ 20°C (68 °F). Préchauffez l'appareil pendant 10 minutes avant l'étalonnage et l'utilisation du mode ligne laser afin d'obtenir une précision optimale.
- ② Veuillez scanner à l'intérieur et assurez-vous que seul l'objet à scanner est affiché dans la fenêtre d'aperçu des caméras de profondeur.
- ③ Lorsque vous utilisez la Scan des Marqueurs, placez les marqueurs de manière irrégulière sur l'objet, en veillant à ce qu'au moins 5 puissent être détectés dans une image. **Pour une précision optimale, fixez les marqueurs sur des surfaces planes et évitez les coussinets souples ou les tissus.**



④ Instructions d'utilisation du spray pour scanners

- Pour les objets transparents ou hautement réfléchissants (par exemple, le verre, l'acier

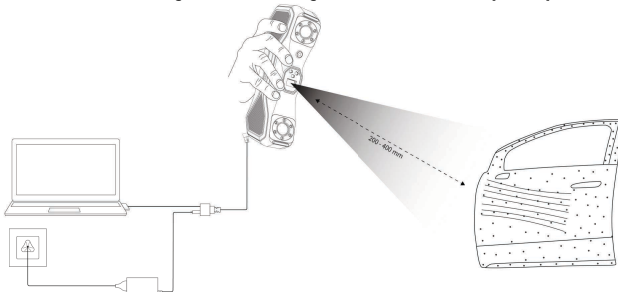
inoxydable, les surfaces électroplaquées), les modes laser ligne et lumière structurée nécessitent un spray de numérisation.

- Pour les surfaces réfléchissantes sombres ou métalliques (par exemple, la peinture noire, l'alliage d'aluminium usiné), le mode laser ligne fonctionne sans spray, mais les modes Champ complet et Plateau tournant automatique requièrent un spray.

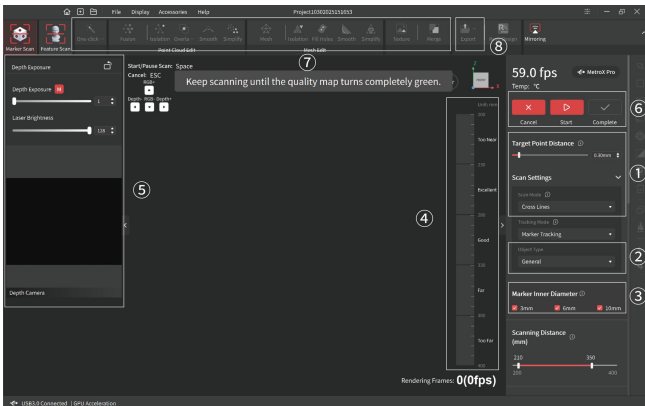
Remarque : Le spray pour scanner peut être acheté dans le boutique en ligne de Revopoint.

Votre Premier Scan

Scénario de Scan Portable : Lignes Croisées/Lignes Parallèles/Champ Complet



Une fois le scanner connecté, cliquez sur le bouton **Nouveau Projet** sur la page d'Accueil de Revo Metro pour accéder à la page Scan des Marqueurs (ou cliquez sur l'icône dans le coin supérieur gauche pour passer à Scan des Caractéristiques), puis définissez les paramètres et démarrez votre scan en suivant les étapes :



※ Veuillez vous référer à l'interface de Revo Metro.

- ① Choisissez le mode de balayage en fonction de vos besoins. Pour le balayage laser linéaire, réglez la distance du point cible avant le balayage.

Remarque: augmenter la distance entre les points accélère la numérisation, tandis que la réduire améliore les détails mais ralentit le processus.

- ② Choisissez le Type d'Objet en fonction de vos besoins.

- ③ Sélectionnez le diamètre intérieur des marqueurs actuellement utilisés pour améliorer la précision de la numérisation.

Remarque: seules les tailles de marqueurs standard Revopoint sont prises en charge.

- ④ Rapprochez ou éloignez le scanner de l'objet jusqu'à ce que la barre de l'indicateur de distance de scan affiche **Excellent** ou **Bon**.

- ⑤ Cliquez sur le bouton Auto pour que l'exposition des Caméras de Profondeur soit réglée automatiquement, ou vous pouvez désactiver l'exposition automatique et modifier l'exposition en faisant glisser le curseur jusqu'à ce qu'il y ait le moins possible de zones bleues et rouges sur l'objet dans la fenêtre de prévisualisation de la Caméra de Profondeur et que l'objet entier apparaisse en gris.

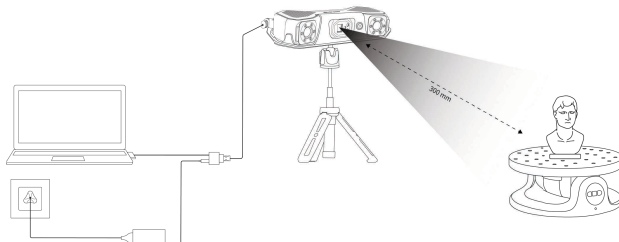
- ⑥ Cliquez sur le bouton  pour démarrer le scan. Pendant la numérisation, dirigez le scanner vers l'objet, déplacez le scanner lentement et régulièrement autour de l'objet et maintenez une distance de 250 à 350 mm entre le scanner et l'objet. Dans l'interface de numérisation 3D de Revo Metro, reportez-vous à la barre d'indication de la distance pour vous assurer que la distance est excellente. Vous pouvez cliquer sur le bouton  pour arrêter et vérifier votre modèle à tout moment pendant le scan. Si le modèle est incomplet, cliquez sur le bouton  pour poursuivre le scan. Cliquez sur le bouton  pour terminer le scan lorsque le modèle est complet.

Remarque: lors de la numérisation avec les modes laser, la couleur du modèle change progressivement. Le bleu indique une meilleure qualité. Il est donc préférable de numériser les mêmes zones sous différents angles et de terminer lorsque le modèle est principalement bleu.

- ⑦ Cliquez sur **Édition en un clic** pour traiter le modèle automatiquement, ou modifiez manuellement le modèle à l'aide des paramètres Fusion, Maillage et d'autres outils si vous avez besoin d'un modèle plus détaillé. Lors du traitement manuel pour la fusion de nuages de points, il est suggéré d'utiliser la distance entre points recommandée par le système. La définition d'une très petite distance entre les points entraînera un temps de calcul important. Pour plus de détails, veuillez consulter le Manuel d'Utilisateur sur la page d'Apprendre de Revo Metro.

- ⑧ Après le post-traitement, exportez le modèle aux formats PLY, OBJ ou STL.

Scénario de Scan du bureau : Plateau Tournant Auto



- ① Fixez le support du scanner au trépied, placez le scanner dessus, réglez le trépied à une hauteur appropriée et placez-le sur une surface stable. Il est fortement recommandé de fixer l'objet sur le Plateau Tournant et de ne pas déplacer le scanner, le Plateau Tournant et l'objet pendant le scan.
- ② Après avoir connecté le scanner, cliquez sur le bouton **Nouveau Projet** sur la page d'Accueil pour accéder à la page Scan de Marqueurs (ou cliquez sur l'icône dans le coin supérieur gauche pour passer à la Scan de Caractéristiques).
- ③ Utilisez le câble d'alimentation pour alimenter le Plateau Tournant.



※ Veuillez vous référer à l'interface de Revo Metro.

- ④ Choisissez le mode de Plateau Tournant Auto dans les paramètres de scan. Définissez la trajectoire de scan en choisissant le sens de rotation, l'intervalle et le nombre total de rotations. Les débutants peuvent utiliser les paramètres par défaut.
- ⑤ Choisissez le Type d'Objet en fonction de vos besoins. Seul le mode de Plateau Tournant Auto prend en charge la scan couleur. Si nécessaire, activez la fonction de Scan en Couleur et assurez-vous que l'objet est uniformément éclairé pendant la numérisation.
- ⑥ Lors du Scan des Marqueurs, sélectionnez le diamètre intérieur des marqueurs utilisés afin d'améliorer la précision de la numérisation.
Remarque: seules les tailles de marqueurs standard Revopoint sont prises en charge.
- ⑦ Rapprochez ou éloignez le scanner de l'objet jusqu'à ce que la barre de l'indicateur de distance de scan affiche **Excellent** ou **Bon**.
- ⑧ Cliquez sur le bouton Auto pour que l'exposition des Caméras de Profondeur soit réglée automatiquement, ou vous pouvez désactiver l'exposition automatique et modifier l'exposition en faisant glisser le curseur jusqu'à ce qu'il y ait le moins possible de zones

bleues et rouges sur l'objet dans la fenêtre de prévisualisation de la Caméra de Profondeur et que l'ensemble de l'objet soit gris.

- ⑨ Vous devez également régler l'exposition de la Caméra RVB lorsque vous effectuez un scan couleur. Cliquez sur le bouton Auto pour que l'exposition soit réglée automatiquement, ou vous pouvez la désactiver et la régler en faisant glisser le curseur jusqu'à ce que la couleur de l'objet dans la fenêtre de prévisualisation RVB soit claire et nette.
- ⑩ Cliquez sur le bouton , et le logiciel contrôlera le Plateau Tournant à Double Axe pour terminer automatiquement la numérisation en mode de capture unique, conformément à vos paramètres. Si le modèle est incomplet, cliquez sur le bouton  pour poursuivre la numérisation après avoir réinitialisé la trajectoire de numérisation. Cliquez sur le bouton  pour terminer la numérisation lorsque le modèle est complet.
- ⑪ Cliquez sur **Édition en un clic** pour traiter le modèle automatiquement, ou modifiez manuellement le modèle à l'aide des paramètres Fusion, Maillage, Texture (uniquement pour les modèles en couleur) et d'autres outils si vous avez besoin d'un modèle plus détaillé. Lors du traitement manuel pour la fusion de nuages de points, il est suggéré d'utiliser la distance de point recommandée par le système. La définition d'une très petite distance entre les points entraînera un temps de calcul important. Pour plus de détails, veuillez consulter le Manuel d'Utilisateur sur la page d'Apprendre de Revo Metro.
- ⑫ Après le post-traitement, exportez le modèle aux formats PLY, OBJ ou STL.

I Étalonnage du Scanner

Les utilisateurs peuvent réétalonner le scanner à l'aide du programme d'étalonnage du Scanner sur la page d'Accueil de Revo Metro afin d'en garantir l'exactitude. Le scanner a été étalonné professionnellement en usine. **Avant de scan, vérifiez d'abord l'exactitude du scanner après avoir accédé au programme d'étalonnage** et étalonnez le scanner conformément aux instructions affichées à l'écran si nécessaire. Veillez à ce que l'ordinateur soit connecté à une source d'alimentation pendant l'étalonnage. Vous pouvez réétalonner le scanner comme suit :

- ① Téléchargez la dernière version de Revo Metro à partir de la section Assistance - Téléchargement sur le site web de Revopoint à global.revopoint3d.com/fr-fr et l'ouvrez.
- ② Alimentez le scanner et le connectez à un port USB 3.0 d'un PC à l'aide du câble USB Type-C à Type-C et de l'adaptateur d'alimentation fournis avec le scanner.
- ③ Lorsque l'interface du logiciel affiche Scanner Connecté, cliquez sur « Étalonnage du Scanner » dans le coin inférieur gauche de la page d'Accueil de Revo Metro pour lancer le processus d'étalonnage.
- ④ Effectuez la vérification de l'exactitude et l'étalonnage dans l'ordre conformément aux instructions affichées à l'écran.

I Spécifications du Laser

MetroX Pro est conforme à la norme IEC 60825-1:2014.

Il est classé comme PRODUIT LASER DE CLASSE 2M (450 nm, puissance de sortie maximale < 1 mW)

Ce produit est équipé d'un projecteur laser de classe 2M. Évitez de regarder directement le laser de près et n'utilisez pas d'outils grossissants tels que des télescopes ou des caméras pour voir le faisceau, car cela pourrait endommager votre rétine. Éloignez les surfaces réfléchissantes, telles que les miroirs et le verre, de la trajectoire du faisceau laser.



Was ist in der Box

1



MetroX Pro 3D-Scanner

2



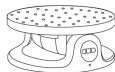
USB Typ-C auf
Typ-C Kabel

3



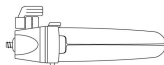
Netzteil

4



Zweiachsiger Drehtisch

5



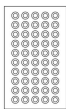
Stativ

6



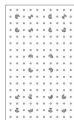
Scanner-Halterung

7



Marker

8



Kalibrierungsbrett

9



Probe Büste

10



Handgelenkgurt

11



Tragetasche

12



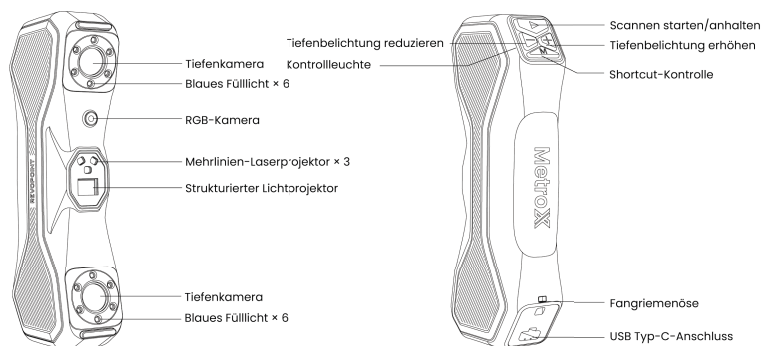
Kurzanleitung
Zertifikat & Garantiekarte

*Nur zur Information.

Hinweis: Das Netzteil kann je nach Land oder Region variieren.

Einige Zubehörtteile befinden sich hinter der oberen Polsterung.

Produktprofil



Zustände der Kontrollleuchte

Grün – Einzelnes Blinken	Einschalten
Rot – blinkend	Hochfahren
Grün – Dauerleuchten	Eingeschaltet
Grün – blinkend	Normaler Betrieb

Tastenfunktionen

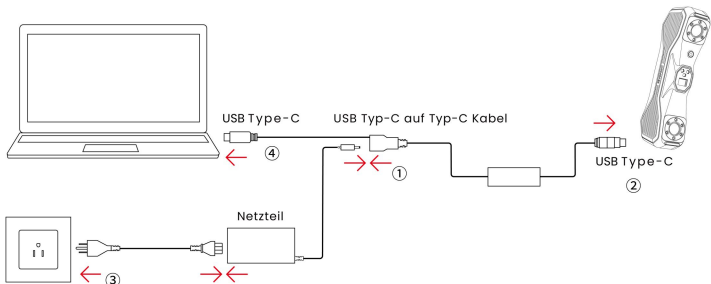
	Scan starten/anhalten
	Tiefenkamera-Belichtung erhöhen
	Tiefenkamera-Belichtung verringern
	Vergrößern/Verkleinern des zentralen Vorschaufensters oder der benutzerdefinierten Einstellungen

Systemanforderungen

Vor dem ersten Scan laden Sie bitte die Revo Metro Software von der Revopoint-Website unter global.revopoint3d.com/de-de herunter. Die Systemvoraussetzungen sind wie folgt:

Minimale PC-Anforderungen	
Windows Systemversion: Windows 10/11 (64-Bit) RAM: ≥ 32 GB CPU: Intel i7 13th Gen oder AMD Ryzen 7 5800 GPU: NVIDIA GeForce RTX 3060 (8 GB)	macOS Systemversion: macOS 11.0 oder besser RAM: ≥ 18 GB CPU: M3 Pro/M4
Empfohlene PC-Anforderungen	
Windows Systemversion: Windows 10/11 (64-Bit) RAM: ≥ 64 GB CPU: Intel i9 12th Gen oder besser GPU: NVIDIA RTX 4060 (8 GB) oder besser	macOS Systemversion: macOS 11.0 oder besser RAM: ≥ 24 GB CPU: M4 Pro oder besser
Hinweis: Wenn Sie sich über die CPU-Konfiguration unsicher sind, stellen Sie bitte sicher, dass die CPU über Kerne ≥ 8, Threads ≥ 16 und eine Basisfrequenz ≥ 2,4 GHz verfügt. Vergewissern Sie sich, dass der USB-Anschluss an Ihrem PC USB 3.0 oder höher ist. Nur in den Laser-Zeilenabtastungsmodi ist für die Beschleunigung eine spezielle Grafikkarte erforderlich. AMD- und MAC-GPUs unterstützen derzeit keine Beschleunigung.	

MetroX Pro an einen PC anschließen



Es wird empfohlen, den Scanner in der Reihenfolge ① bis ④ an die Stromversorgung und den USB 3.0 Typ-C-Anschluss des PCs anzuschließen.

Hinweis: Die beiden Enden des USB-Kabels dürfen nicht vertauscht werden. Befolgen Sie die Beschriftungen auf den Anschlüssen, um eine korrekte Verbindung zwischen dem Scanner und dem Computer sicherzustellen. Wenn die Verbindung fehlschlägt oder die Bildrate unter 10 fps fällt, trennen Sie die Verbindung zum PC, während Sie den Strom eingeschaltet lassen. Wiederholen Sie dann Schritt 4, um das Gerät neu zu starten.

MetroX Pro unterstützt auch die drahtlose Übertragung auf ein Smartphone über Revo Mirror:

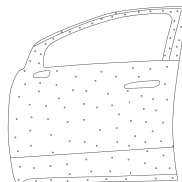
1. Laden Sie die Revo Mirror-Software für Ihren PC und Ihr Smartphone aus dem Bereich „Support – Herunterladen“ auf der Website von Revopoint herunter.
2. Nachdem Sie den Scanner an Ihren PC angeschlossen haben, stellen Sie sicher, dass sowohl Ihr PC als auch Ihr Smartphone mit demselben stabilen WLAN-Netzwerk verbunden sind. Öffnen Sie Revo Metro auf dem Computer, warten Sie, bis der Scanner verbunden ist und die Scan-Seite angezeigt wird, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Anzeige – Spiegelung“.
3. Tippen Sie in der mobilen Revo Mirror-App auf das erkannte Gerät, das gespiegelt werden soll.
4. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem PC, um den PIN-Code einzugeben und die erste Kopplung abzuschließen. Klicken Sie anschließend auf „Bildschirmübertragungsmodus starten“, um den Scanvorgang zu steuern.

Scanning-Modi Einführung

- ① **Kreuzlinien (Erfordert Markierungen für die Verfolgung):** Entwickelt für die Aufnahme von glänzenden Metallen und schwarzen Objekten. Er ist effizienter als der Modus „Parallele Linien“.
- ② **Parallele Linien (Erfordert Markierungen für die Verfolgung):** Entwickelt für die Erfassung feiner und komplexer Details bei geringerer Geschwindigkeit.
- ③ **Vollständiges Feld:** Entwickelt für die effiziente Erfassung von Objekten mit vielen Merkmalen in kurzer Zeit.
- ④ **Auto-Drehteller:** Der zweiachsige Drehtisch, der Scanner und Revo Metro arbeiten zusammen, um ein Objekt automatisch im Single-Shot-Modus zu scannen, den Prozess zu vereinfachen und bei Bedarf ein detailliertes, farbgenaues 3D-Modell zu erstellen.

Tipps zum Scannen

- ① Bitte betreiben Sie den Scanner bei einer Raumtemperatur von etwa 20 °C. Wärmen Sie das Gerät vor der Kalibrierung und der Verwendung des Laserlinienmodus 10 Minuten lang auf, um eine optimale Genauigkeit zu erzielen.
- ② Bitte scannen Sie in Innenräumen und stellen Sie sicher, dass nur das zu scannende Objekt im Vorschaufenster der Tiefenkameras angezeigt wird.
- ③ Wenn Sie Referenzpunkt-Scan wählen, kleben Sie die Marker unregelmäßig auf das Objekt und stellen Sie sicher, dass mindestens 5 Marker in einem Einzelbild während des Scans erkannt werden können. **Um eine optimale Genauigkeit zu erzielen, bringen Sie die Marker auf ebenen Flächen an und vermeiden Sie weiche Polster oder Stoffe.**



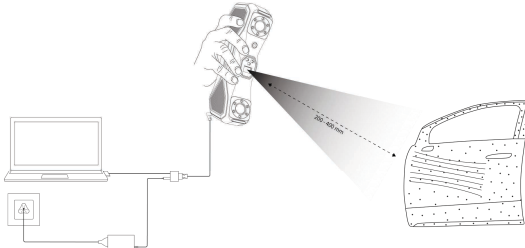
④ Anleitung zur Verwendung von Scanspray

- Für transparente oder stark reflektierende Oberflächen (z.B. Glas, Edelstahl oder galvanisierte Oberflächen), benötigen sowohl Linienlaser als auch Strukturlicht-Scannen Scanspray.
- Bei dunklen reflektierenden oder metallisch reflektierenden Oberflächen (z. B. schwarze Farbe, bearbeitete Aluminiumlegierung) kann das Linienlaserscannen ohne Spray durchgeführt werden, aber für das Vollfeldscannen und das Auto Drehteller Scannen ist ein Scanspray erforderlich.

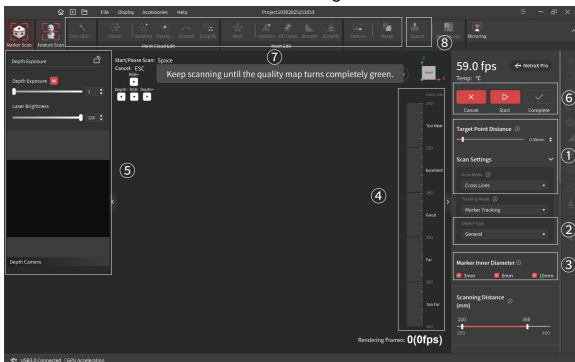
Hinweis: Scanspray kann in den Online-Shops von Revopoint erworben werden.

Ihr erster Scan

Handheld-Scanning-Szenario: Kreuzlinien/Parallele Linien/Vollständiges Feld



Nachdem der Scanner angeschlossen ist, klicken Sie auf der Startseite von Revo Metro auf die Schaltfläche **Neues Projekt**, um die Seite Referenzpunkt-Scan aufzurufen (oder klicken Sie auf das Symbol in der oberen linken Ecke, um zu Merkmal-Scan zu wechseln), stellen Sie dann die Parameter ein und starten Sie Ihren Scan mit den folgenden Schritten:



※ Bitte beachten Sie das Interface von Revo Metro.

- ① Wählen Sie den Scanmodus entsprechend Ihrer Ansprüche. Zum Laserlinienscan bitte die Zielpunktentfernung vor dem Scan einstellen.

Hinweis: Eine Vergrößerung des Punktabstands beschleunigt den Scan, eine Verkleinerung verbessert die Detailgenauigkeit, verlangsamt jedoch den Vorgang.

- ② Wählen Sie den Objekttyp entsprechend Ihren Anforderungen aus.
- ③ Wählen Sie den Innendurchmesser der derzeit verwendeten Marker aus, um die Scan-Genauigkeit zu verbessern.

Hinweis: Nur die Standard-Markierungsgrößen von Revopoint werden unterstützt.

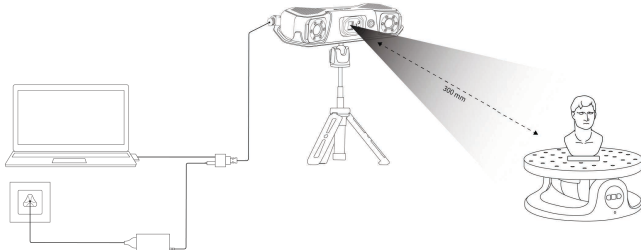
- ④ Bewegen Sie den Scanner näher oder weiter weg vom Objekt, bis der Balken für die Scanentfernung **Optimal** oder **Gut** anzeigt.
- ⑤ Klicken Sie auf die Schaltfläche Auto, damit die Belichtung der Tiefenkameras automatisch eingestellt wird. Oder schalten Sie die Auto-Belichtung aus und ändern Sie die Belichtung, indem Sie den Schieberegler so lange ziehen, bis möglichst wenig blaue und rote Bereiche auf dem Objekt im Vorschaufenster der Tiefenkamera zu sehen sind und das gesamte Objekt grau erscheint.

- ⑥ Klicken Sie auf die Schaltfläche , um den Scanvorgang zu starten. Richten Sie den Scanner während des Scannens auf das Objekt, bewegen Sie den Scanner langsam und gleichmäßig um das Objekt herum und halten Sie einen Abstand von 250 - 350 mm zwischen Scanner und Objekt ein. Beachten Sie in der 3D-Scanoberfläche von Revo Metro die Abstandsanzeige, um einen optimalen Abstand zu gewährleisten. Sie können während des Scanvorgangs jederzeit auf die Schaltfläche  klicken, um das Modell zu überprüfen. Wenn das Modell unvollständig ist, klicken Sie auf die Schaltfläche , um den Scanvorgang fortzusetzen. Klicken Sie auf die Schaltfläche , um den Scanvorgang zu beenden, wenn das Modell vollständig ist.

Hinweis: Beim Scannen mit Laserlinienmodi ändert sich die Farbe des Modells allmählich. Blau steht für eine höhere Qualität. Daher empfiehlt es sich, dieselben Bereiche aus verschiedenen Winkeln zu scannen und den Vorgang zu beenden, wenn das Modell überwiegend blau ist.

- ⑦ Klicken Sie auf **Ein-Klick-Bearbeitung**, um das Modell automatisch zu bearbeiten, oder bearbeiten Sie das Modell manuell mit den Einstellungen Verschmelzung, Gitterkörper, Textur (nur für Farbmodelle) und anderen Werkzeugen, wenn Sie ein detaillierteres Modell benötigen. Bei der manuellen Verarbeitung für die Punktwolkenfusion wird empfohlen, den vom System empfohlenen Punktabstand zu verwenden. Die Einstellung eines sehr kleinen Punktabstands führt zu einer langen Berechnungszeit. Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch auf der Lern-Webseite von Revo Metro.
- ⑧ Nach der Nachbearbeitung exportieren Sie das Modell in Formaten wie PLY, OBJ oder STL.

Desktop-Scanning-Szenario: Auto-Drehsteller



- ① Bringen Sie die Scanner-Halterung am Stativ an, setzen Sie den Scanner darauf, stellen Sie das Stativ auf eine geeignete Höhe ein, und stellen Sie es auf eine stabile Oberfläche. Es wird dringend empfohlen, das Objekt auf dem Drehtische zu fixieren und den Scanner, den Drehtische und das Objekt während des Scans nicht zu bewegen.
- ② Nachdem Sie den Scanner angeschlossen haben, klicken Sie auf der Startseite auf die Schaltfläche **Neues Projekt**, um die Seite Referenzpunkt-Scan aufzurufen (oder klicken Sie auf das Symbol in der oberen linken Ecke, um zu Merkmal-Scan zu wechseln).
- ③ Verwenden Sie das Netzkabel zur Stromversorgung des Drehtisches.



※ Bitte beachten Sie das Interface von Revo Metro.

- ④ Wählen Sie in den **Scaneinstellungen** den Modus Auto-Drehsteller. Legen Sie den Scanpfad fest, indem Sie die Drehrichtung, das Intervall und die Gesamtanzahl der Umdrehungen festzulegen. Anfänger können die Standardeinstellungen verwenden.
- ⑤ Wählen Sie Genauigkeit, Verfolgungsmodus und Objekttyp entsprechend Ihren

Anforderungen. Nur der Modus Auto-Drehsteller unterstützt Farbscans. Schalten Sie bei Bedarf das Farbscannen ein und stellen Sie sicher, dass das Objekt beim Scannen gleichmäßig beleuchtet ist.

- ⑥ Wählen Sie den Innendurchmesser der derzeit verwendeten Marker aus, um die Scan-Genauigkeit zu verbessern.

Hinweis: Nur die Standard-Markierungsgrößen von Revopoint werden unterstützt.

- ⑦ Bewegen Sie den Scanner näher oder weiter weg vom Objekt, bis der Balken für die Scanentfernung **Optimal** oder **Gut** anzeigt.
- ⑧ Klicken Sie auf die Schaltfläche Auto, damit die Belichtung der Tiefenkameras automatisch eingestellt wird. Alternativ schalten Sie die Auto-Belichtung aus und ändern Sie die Belichtung, indem Sie den Schieberegler so lange ziehen, bis möglichst wenig blaue und rote Bereiche auf dem Objekt im Vorschauenfenster der Tiefenkamera zu sehen sind und das gesamte Objekt grau erscheint.
- ⑨ Sie müssen auch die Belichtung der RGB-Kamera einstellen, wenn Sie einen Farbscan durchführen. Klicken Sie auf die Schaltfläche Auto, damit die Belichtung automatisch eingestellt wird. Alternativ können Sie die Auto-Belichtung ausschalten und die Belichtung durch Ziehen des Schiebereglers anpassen, bis die Farbe des Objekts im RGB-Vorschauenfenster klar und scharf ist.
- ⑩ Klicken Sie auf die Schaltfläche , und die Software steuert den zweiachsigen Drehtisch, um den Scanvorgang gemäß Ihren Einstellungen automatisch im Einzelaufnahmemodus zu beenden. Wenn das Modell unvollständig ist, klicken Sie auf die Schaltfläche , um den Scanvorgang nach dem Zurücksetzen des Scanpfads fortzusetzen. Klicken Sie auf die Schaltfläche , um den Scanvorgang zu beenden, wenn das Modell vollständig ist.
- ⑪ Klicken Sie auf **Ein-Klick-Bearbeitung**, um das Modell automatisch zu bearbeiten, oder bearbeiten Sie das Modell manuell mit den Einstellungen Verschmelzung, Gitterkörper, Textur (nur für Farbmodelle) und anderen Werkzeugen, wenn Sie ein detaillierteres Modell benötigen. Bei der manuellen Verarbeitung für die Punktwolkenfusion wird empfohlen, den vom System empfohlenen Punktabstand zu verwenden. Die Einstellung eines sehr kleinen Punktabstands führt zu einer langen Berechnungszeit. Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch auf der Lern-Website von Revo Metro.
- ⑫ Nach der Nachbearbeitung exportieren Sie das Modell in Formaten wie PLY, OBJ oder STL.

Scanner-Kalibrierung

Kalibrieren Sie den Scanner über die Startseite von Revo Metro mithilfe des Kalibrierungsprogramms neu, um die Genauigkeit zu gewährleisten. Der Scanner wurde werkseitig professionell kalibriert. **Überprüfen Sie vor dem Scannen die Genauigkeit mithilfe des Kalibrierungsprogramms und kalibrieren Sie den Scanner bei Bedarf gemäß den Anweisungen neu.** Stellen Sie sicher, dass der Computer während der Kalibrierung stets angeschlossen ist. Sie können den Scanner wie folgt kalibrieren:

- ① Laden Sie die neueste Version von Revo Metro aus dem Bereich Unterstützung - Herunterladen auf der Revopoint-Website unter global.revopoint3d.com/de-de herunter und öffnen Sie sie.

- ② Schalten Sie den Scanner ein und schließen Sie ihn mit dem mitgelieferten USB Typ-C auf Typ-C Kabel und Netzteil an einen USB 3.0 Port eines PCs an.
- ③ Wenn die Softwareoberfläche Scanner verbunden anzeigt, klicken Sie auf [Scanner-Kalibrierung] in der unteren linken Ecke der Revo Metro Startseite, um den Kalibrierungsprozess zu starten.
- ④ Führen Sie die Genauigkeitsprüfung und die Kalibrierung nacheinander gemäß den Anweisungen auf dem Bildschirm durch.

Laser Spezifikationen

MetroX Pro entspricht der Norm IEC 60825-1:2014.

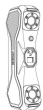
Es ist als LASERPRODUKT DER KLASSE 2M (450 nm, maximale Ausgangsleistung < 1 mW) klassifiziert.

Das Produkt verwendet einen Laserprojektor der Klasse 2M. Vermeiden Sie es, direkt in den Laser zu schauen oder Vergrößerungsgeräte wie Teleskope oder Kameras zu verwenden, da dies Ihre Netzhaut schädigen kann. Halten Sie reflektierende Oberflächen wie Spiegel vom Strahlengang fern.



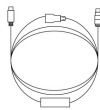
Cosa c'è nella scatola

1

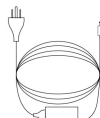


Scanner 3D MetroX Pro

2

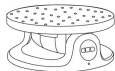
Cavo USB Tipo-C a
Tipo C

3



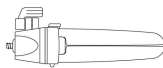
Adattatore di alimentazione

4



Piatto rotante a doppio asse

5



Treppiede

6



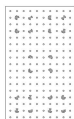
Supporto per lo scanner

7



Marcatori

8



Scheda di calibrazione

9



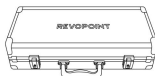
Busto campione

10



Cinghia da polso

11



Custodia per il trasporto

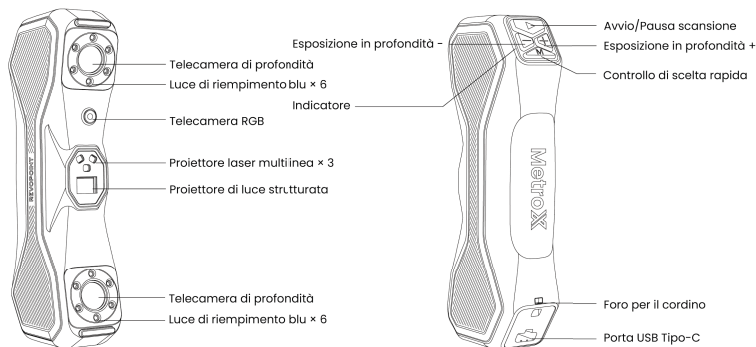
12

Guida Rapida
Certificato e scheda di garanzia

*Solo per riferimento.

Nota: L'adattatore di alimentazione può variare a seconda del paese o della regione.
Alcuni accessori sono nascosti sotto il cuscino superiore.

Profilo del prodotto



Stati delle indicatori

Verde lampeggia una volta	Accensione
Rosso e lampeggiante	Avvio
Verde sempre acceso	Acceso
Verde e lampeggiante	Funzionamento normale

Funzioni dei pulsanti

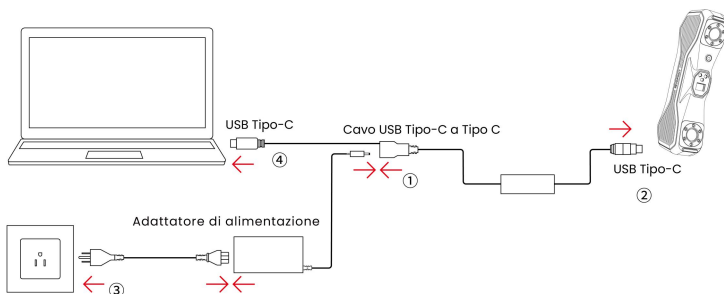
	Avvio/pausa della scansione
	Aumentare l'esposizione della telecamera di profondità
	Diminuire l'esposizione della telecamera di profondità
	Ingrandire/ridurre la finestra di anteprima centrale o le impostazioni personalizzate

Requisiti di sistema

Prima di effettuare la prima scansione, scaricate il software Revo Metro dal sito web di Revopoint all'indirizzo global.revopoint3d.com/en-eur. I requisiti di sistema sono i seguenti:

Requisiti minimi per il PC	
Windows Versione del sistema: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 32 GB CPU: Intel i7 13th Gen or AMD Ryzen 7 5800 GPU: NVIDIA GeForce RTX 3060 (8 GB)	macOS Versione del sistema: macOS 11.0 o superiore RAM: ≥ 18 GB CPU: M3 Pro/M4
Requisiti PC consigliati	
Windows Versione del sistema: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 64 GB CPU: Intel i9 12th Gen o superiore GPU: NVIDIA RTX 4060 (8 GB) o superiore	macOS Versione del sistema: macOS 11.0 o superiore RAM: ≥ 24 GB CPU: M4 Pro o superiore
Nota: se non si è sicuri della configurazione della CPU, assicurarsi che la CPU abbia un numero di core ≥ 8, un numero di thread ≥ 16 e una frequenza di base ≥ 2,4GHz. Assicurarsi che la porta USB del PC sia USB 3.0 o superiore. Solo nelle modalità di scansione laser lineare è necessaria una scheda grafica dedicata per l'accelerazione. Le GPU AMD e MAC attualmente non supportano l'accelerazione.	

Collegamento del MetroX Pro al PC



Si consiglia di collegare lo scanner all'alimentatore e alla porta USB 3.0 Type-C del PC nell'ordine indicato da ① a ④.

Nota: Le due estremità del cavo USB non devono essere utilizzate in modo intercambiabile. Seguire le indicazioni riportate sui connettori per garantire il corretto collegamento tra lo scanner e il computer. Se la connessione non funziona o la frequenza dei fotogrammi scende sotto i 10 fps, scollegarsi dal PC mantenendo l'alimentazione. Quindi, ripetere il passaggio 4 per riavviare il dispositivo.

MetroX Pro supporta anche il casting (Visualizzazione) wireless su un telefono tramite Revo Mirror:

1. Scarica il software Revo Mirror per il tuo PC e per il tuo telefono dalla sezione Support - Download sul sito web di Revopoint.
2. Dopo aver collegato lo scanner al PC, assicurati che sia il PC che il telefono siano connessi alla stessa rete Wi-Fi stabile. Apri Revo Metro sul computer, attendi che lo scanner si connetta e raggiunga la pagina di scansione, quindi fai clic sul pulsante Display - Rispecchiamento.
3. Tocca il dispositivo rilevato da duplicare nell'app mobile Revo Mirror.
4. Seguire le istruzioni sul PC per inserire il codice PIN e completare l'accoppiamento iniziale. Quindi, fai clic su "Entra in modalità riproduzione" per controllare il processo di scansione.

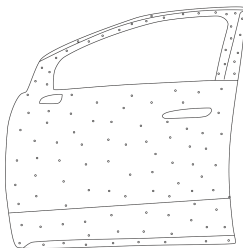
Modalità di scansione : Introduzione

- ① **Linee Incrociate (Richiede marcatori per il tracciamento)** : Progettata per catturare metalli lucidi e oggetti neri. È più efficiente della modalità Linee parallele. (Richiede marcatori per il tracciamento)
- ② **Linee Parallele (Richiede marcatori per il tracciamento)** : Progettata per catturare dettagli fini e complessi a una velocità inferiore.
- ③ **A tutto campo**: Progettato per catturare in modo efficiente oggetti ricchi di caratteristiche in breve tempo.
- ④ **Piatto Rotante Automatico**: la piattaforma , lo scanner e Revo Metro lavorano insieme per scansionare automaticamente un oggetto in modalità single-shot, semplificando il processo e creando un modello 3D dettagliato con colori accurati, se richiesto.

Suggerimenti per la scansione

- ① Utilizzare lo scanner a temperatura ambiente intorno ai 20°C (68°F). Riscaldare il dispositivo per 10 minuti prima della calibrazione e dell'utilizzo della modalità linea laser per ottenere una precisione ottimale.
- ② Eseguire la scansione in interni e assicurarsi che nella finestra di anteprima della telecamera di profondità venga visualizzato solo l'oggetto da scansionare.

- ③ Quando si vuole fare la Scansione con markers, posizionare i marcatori in modo irregolare sull'oggetto, ma assicurandosi che almeno 5 marcatori siano rilevabili in ogni fotogramma.
Per una maggiore precisione, fissare i marcatori su superfici piane ed evitare cuscini o panni morbidi.



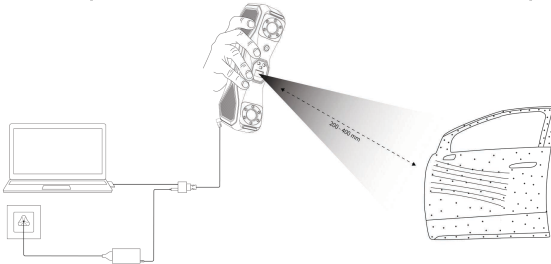
④ Istruzioni per l'uso dello Spray per Scansione

- Per oggetti trasparenti o altamente riflettenti (ad esempio vetro, acciaio inossidabile, superfici cromate), sia la scansione laser lineare che quella a luce strutturata richiedono l'uso di spray di scansione.
- Per superfici riflettenti scure o metalliche (ad esempio vernice nera, lega di alluminio lavorata), la scansione laser lineare può essere eseguita senza spray, mentre la scansione a Tutto Campo e la scansione con piatto ruotante automatico richiedono l'uso dello spray di scansione.

Nota: lo spray di scansione può essere acquistato presso i negozi online Revopoint.

La tua prima scansione

Scenario di scansione portatile: Linee Incrociate/Linee Parallele/A tutto campo



Dopo aver collegato lo scanner, fare clic sul pulsante **Nuovo progetto** nella pagina Home di Revo Metro per accedere alla pagina della Scansione tramite marker (oppure clicca sull'icona nell'angolo in alto a sinistra per passare alla Scansione tramite particolari), quindi impostare i parametri e avviare la scansione secondo i seguenti passaggi:



※ Fare riferimento all'interfaccia di Revo Metro.

- ① Scegli la modalità di scansione in base alle tue esigenze. Per la scansione laser lineare, imposta la distanza tra i punti prima della scansione.

Nota: l'aumento della distanza tra i punti velocizza la scansione, mentre la sua diminuzione migliora i dettagli ma rallenta il processo.

- ② Scegli il tipo di oggetto in base alle tue esigenze.

- ③ Selezionare il diametro interno dei marcatori attualmente in uso per migliorare la precisione della scansione.

Nota: sono supportate solo le dimensioni standard dei marcatori Revopoint.

- ④ Avvicinare o allontanare lo scanner dall'oggetto finché la barra dell'indicatore della distanza di scansione non mostra **Perfetto** o **Buono**.

- ⑤ Fare clic sul pulsante Auto per impostare automaticamente l'esposizione della telecamera di profondità, oppure disattivare l'esposizione automatica e modificarla manualmente trascinando il cursore fino a ridurre al minimo le aree blu e rosse sull'oggetto nella finestra di anteprima della telecamera di profondità e l'oggetto intero diventa grigio.

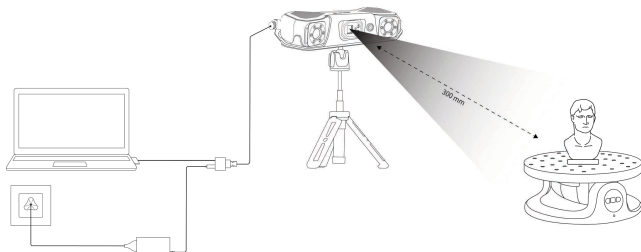
- ⑥ Fare clic sul pulsante  per avviare la scansione. Durante la scansione, puntare lo scanner verso l'oggetto, muoverlo lentamente e costantemente intorno all'oggetto e mantenere la distanza tra lo scanner e l'oggetto a 250 - 350 mm. Nell'interfaccia di scansione 3D di Revo Metro, fare riferimento alla barra di indicazione della distanza per garantire una distanza ottimale. È possibile fare clic sul pulsante  per interrompere e controllare il modello in qualsiasi momento durante la scansione. Se il modello è incompleto, fare clic sul pulsante  per continuare la scansione. Fare clic sul pulsante  per terminare la scansione quando il modello è completo.

Nota: durante la scansione con le modalità a linea laser, il colore del modello cambierà gradualmente. Il blu indica una qualità superiore, quindi è preferibile scansionare le stesse aree da diverse angolazioni e terminare quando il modello è prevalentemente blu.

- ⑦ Fare clic su **Modifica con un clic** per elaborare automaticamente il modello, oppure modificare manualmente il modello utilizzando le impostazioni di Fusione e Mesh e altri strumenti se si desidera un modello più dettagliato. Quando si elabora manualmente per la fusione della nuvola di punti, si consiglia di utilizzare la distanza dei punti consigliata dal sistema. Se si imposta una distanza tra i punti molto piccola, i tempi di calcolo saranno molto lunghi. Per maggiori dettagli, consultare il Manuale d'uso nella pagina di apprendimento di Revo Metro.

- ⑧ Dopo la post-elaborazione, esportare il modello in formati come PLY, OBJ o STL.

Scenario di scansione su desktop: Piatto Rotante Automatico



- ① Collegare il supporto per lo scanner al treppiede, collocarvi lo scanner, regolare il treppiede a un'altezza adeguata e posizionarlo su una superficie stabile. Si raccomanda vivamente di fissare l'oggetto sul piattaforma girevole e di non spostare lo scanner, il piattaforma girevole e l'oggetto durante la scansione.
- ② Dopo aver collegato lo scanner, fare clic sul pulsante **Nuovo progetto** nella pagina Home per accedere alla pagina di Scansione tramite marker (oppure fare clic sull'icona nell'angolo superiore sinistro per passare alla Scansione tramite particolari).
- ③ Utilizzare il cavo di alimentazione per alimentare il piatto rotante.



※ Fare riferimento all'interfaccia di Revo Metro.

- ④ Scegliere la modalità Piatto Rotante Automatico nelle **Impostazioni di scansione**. Impostare il percorso di scansione scegliendo la direzione di rotazione, l'intervallo e il numero di rotazioni totali. I principianti possono utilizzare le impostazioni predefinite.
- ⑤ Scegliere la precisione, la modalità di tracciamento e il tipo di oggetto in base alle proprie esigenze. Solo la modalità Piatto Rotante Automatico supporta la scansione a colori. Se necessario, attivare la scansione a colori e assicurarsi che l'oggetto sia illuminato in modo uniforme durante la scansione.
- ⑥ Selezionare il diametro interno dei marcatori attualmente in uso per migliorare la precisione della scansione.
Nota: sono supportate solo le dimensioni standard dei marcatori Revopoint.
- ⑦ Avvicinate o allontanate lo scanner dall'oggetto finché la barra dell'indicatore della distanza di scansione non mostra **Eccellente** o **Buono**.
- ⑧ Fare clic sul pulsante Auto per impostare automaticamente l'esposizione della telecamera di profondità, oppure disattivare l'esposizione automatica e regolarla trascinando il cursore fino a ottenere il minor numero possibile di aree blu e rosse sull'oggetto nella finestra di

anteprima della telecamera di profondità e l'oggetto intero diventa grigio.

- ⑨ È inoltre necessario regolare l'esposizione della telecamera RGB quando si esegue una scansione a colori. Fare clic sul pulsante Auto per impostare automaticamente l'esposizione, oppure disattivare l'esposizione automatica e regolarla trascinando il cursore finché il colore dell'oggetto nella finestra di anteprima RGB non è chiaro e nitido.
- ⑩ Facendo clic sul pulsante , il software controllerà la piatto rotante a doppio asse per completare automaticamente la scansione con la modalità a scatto singolo in base alle vostre impostazioni. Se il modello è incompleto, fare clic sul pulsante  per continuare la scansione dopo aver corretto il percorso di scansione. Fare clic sul pulsante  per terminare la scansione quando il modello è completo.
- ⑪ Fare clic su **Modifica con un clic** per elaborare il modello automaticamente, oppure modificare manualmente il modello utilizzando le impostazioni di Fusione, Mesh, Texture (solo per i modelli a colori) e altri strumenti se si desidera un modello più dettagliato. Quando si elabora manualmente per la fusione della nuvola di punti, si consiglia di utilizzare la distanza dei punti suggerita dal sistema. Se si imposta una distanza tra i punti molto piccola, i tempi di calcolo saranno molto lunghi. Per maggiori dettagli, consultare il Manuale d'uso nella pagina di apprendimento di Revo Metro.
- ⑫ Dopo la post-elaborazione, esportare il modello in formati come PLY, OBJ o STL.

I Calibrazione dello scanner

Ricalibrare lo scanner andando sulla la home page di Revo Metro ed utilizzando il programma di calibrazione per mantenere la precisione ottimale. Lo scanner è stato calibrato professionalmente in fabbrica. **Prima di eseguire la scansione, verificare la precisione tramite il programma di calibrazione e, se necessario, ricalibrare come indicato.** Assicurarsi che il computer sia collegato durante la calibrazione. È possibile calibrare lo scanner come segue:

- ① Scaricare l'ultima versione di Revo Metro dalla sezione Support - Download del sito web di Revopoint all'indirizzo global.revopoint3d.com/en-eur e aprirla.
- ② Alimentare lo scanner e collegarlo a una porta USB 3.0 di un PC utilizzando il Cavo USB Tipo-C a Tipo C e l'adattatore di alimentazione forniti con lo scanner.
- ③ Quando l'interfaccia del software mostra Scanner Connesso, fare clic su [Calibrazione dello Scanner] nell'angolo in basso a sinistra della pagina iniziale di Revo Metro per avviare il processo di calibrazione.
- ④ Completare il controllo dell'accuratezza e la calibrazione in sequenza secondo le istruzioni sullo schermo.

I Specifiche Laser

MetroX Pro compatibile con IEC 60825-1:2014.

Classificato come CLASS 2M LASER PRODUCT (450 nm, massima potenza < 1mW)

Questo prodotto è dotato di un proiettore laser di Classe 2M. Evitare di guardare direttamente il laser da vicino e non utilizzare strumenti di ingrandimento come telescopi o macchine fotografiche per osservare il fascio, poiché potrebbe danneggiarvi la retina. Tenere le superfici riflettenti, come specchi e vetri, lontano dal percorso del raggio laser.



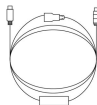
¿Qué hay en la caja?

1



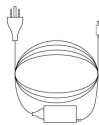
Escáner 3D MetroX Pro

2



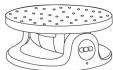
Cable USB tipo C a tipo C

3



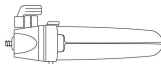
Adaptador de corriente

4



Base giratoria de
doble eje

5



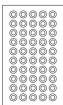
Trípode

6



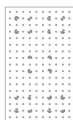
Base soporte para escáner

7



Marcadores

8



Placa de calibración

9



Busto de muestra

10



Correa para muñeca

11



Funda de transporte

12

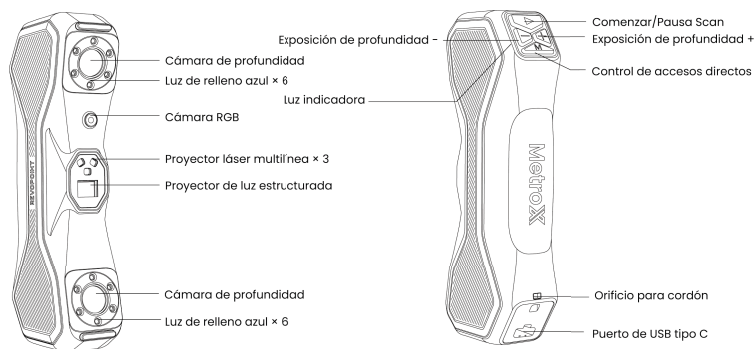


Guía de Inicio Rápido
Tarjeta de Certificado y Garantía

*Sólo como referencia.

Nota: El Adaptador de corriente puede variar según el país o la región.
Algunos accesorios están detrás del acolchado superior.

Perfil del producto



Estados de las luces indicadoras

Verde intermitente una vez	Encender
Rojo e intermitente	Arrancar
Verde siempre encendido	Alimentado
Verde e intermitente	Funcionamiento normal

Funciones de los botones

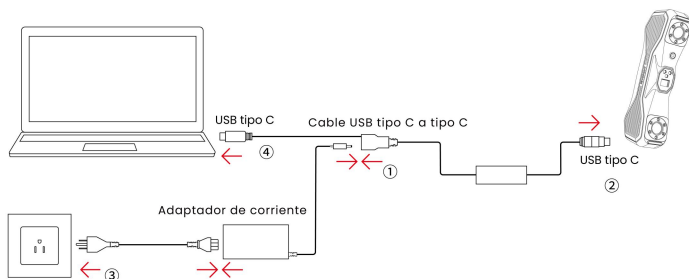
	Comenzar/Pausar escaneo
	Aumentar la exposición de la cámara de profundidad
	Disminuir la exposición de la cámara de profundidad
	Ampliar/reducir Ventana de vista previa central o configuración personalizada

Requisitos del sistema

Antes del primer escaneo, descargue el software Revo Metro en el sitio web de Revopoint: global.revopoint3d.com/en-eur. Los requisitos del sistema son los siguientes:

Requisitos mínimos del PC	
Windows Versión del sistema: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 32 GB CPU: Intel i7 13.ª generación o AMD Ryzen 7 5800 GPU: NVIDIA GeForce RTX 3060 (8 GB)	macOS Versión del sistema: macOS 11.0 o superior RAM: ≥ 18 GB CPU: M3 Pro/M4
Requisitos de PC recomendados	
Windows Versión del sistema: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 64 GB CPU: Intel i9 12.ª generación o superior GPU: NVIDIA RTX 4060 (8 GB) o superior	macOS Versión del sistema: macOS 11.0 o superior RAM: ≥ 24 GB CPU: M4 Pro o superior
Nota: Si no está seguro de la configuración de la CPU, por favor asegúrese de que la CPU tiene núcleos ≥ 8, hilos ≥ 16, y una frecuencia base ≥ 2,4GHz. Asegúrese de que el puerto USB de su PC es USB 3.0 o superior. Solo en los modos de escaneo de línea láser se requiere una tarjeta gráfica dedicada para la aceleración. Las GPU AMD y MAC no admiten actualmente la aceleración.	

Conexión del MetroX Pro al PC



Se recomienda conectar el escáner a la fuente de alimentación y al puerto USB 3.0 tipo C del PC en el orden indicado, de ① a ④.

Nota: Los dos extremos del cable USB no deben utilizarse indistintamente. Siga las indicaciones de las etiquetas de los conectores para garantizar una conexión correcta entre el escáner y el ordenador. Si la conexión falla o la velocidad de fotogramas cae por debajo de 10 fps, desconéctala del PC mientras mantiene la alimentación encendida. A continuación, repite el paso 4 para reiniciar el dispositivo.

MetroX Pro también admite transmisión inalámbrica a un teléfono a través de Revo Mirror:

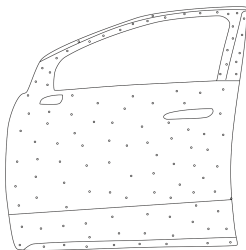
1. Descargue el software Revo Mirror para su PC y su teléfono desde la sección Support - Download en el sitio web de Revopoint.
2. Después de conectar el escáner a tu PC, asegúrate de que tanto tu PC como tu teléfono estén conectados a la misma red Wi-Fi estable. Abra Revo Metro en la computadora, espere a que el escáner se conecte y llegue a la página de escaneo, luego haz clic en el botón Mostrar - Espejado.
3. Toque el dispositivo detectado que desea duplicar en la aplicación móvil Revo Mirror.
4. Siga las instrucciones que aparecen en el PC para introducir el código PIN y completar el emparejamiento inicial. Luego, haga clic en "Entrar en modo espejado de pantalla" para controlar el proceso de escaneo.

Introducción a los modos de escaneo

- ① **Líneas Cruzadas (Requiere marcadores para el seguimiento)** : Diseñado para capturar metales brillantes y objetos negros. Es más eficaz que el modo Líneas Paralelas.
- ② **Líneas Paralelas (Requiere marcadores para el seguimiento)** : Diseñado para capturar detalles finos y complejos a menor velocidad.
- ③ **Campo Completo**: Diseñado para capturar eficientemente objetos con muchas características en poco tiempo.
- ④ **Base Giratoria Automática**: La plataforma giratoria, el escáner y Revo Metro trabajan en conjunto para escanear automáticamente un objeto en modo de disparo único, agilizando el proceso y creando un modelo 3D detallado y con colores precisos si es necesario.

Consejos al escanear

- ① Utilice el escáner a una temperatura ambiente de aproximadamente 20 °C. Caliente el dispositivo durante 10 minutos antes de la calibración y el uso del modo de línea láser para lograr una precisión óptima.
- ② Escanee en interiores y asegúrese de que sólo el objeto que se está escaneando se muestra en la ventana de vista previa de las Cámaras de Profundidad.
- ③ Al utilizar el escaneo con marcadores, colóquelos de forma irregular sobre el objeto, asegurándose de que se detecten al menos 5 en cada fotograma. **Para mayor precisión, fije los marcadores sobre superficies planas y evite usar almohadillas o paños suaves.**



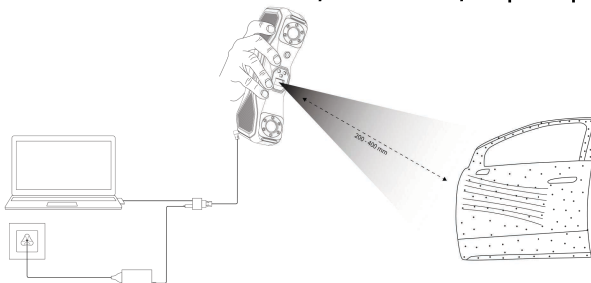
④ Instrucciones para el uso del spray de escaneo

- Para objetos transparentes o muy reflectantes (p. ej., vidrio, acero inoxidable, superficies galvanizadas), tanto el escaneo con láser de línea como el escaneo con luz estructurada requieren spray de escaneo.
- Para superficies reflectantes oscuras o metálicas (p. ej., pintura negra, aleación de aluminio mecanizado), el escaneo con láser de línea puede realizarse sin aerosol, pero el escaneo de campo completo y el escaneo con plataforma giratoria automática requieren spray de escaneo.

Nota: El spray de escaneo puede adquirirse en la Tienda Revopoint de nuestro sitio web.

Su primer escaneo

Escenario de escaneo manual: Líneas Cruzadas/Líneas Paralelas/Campo Completo



Una vez conectado el escáner, haga clic en el botón **Nuevo proyecto** de la página de inicio de Revo Metro para acceder a la página Escaneado de marcadores (o haga clic en el icono de la esquina superior izquierda para cambiar a Escaneo de características), a continuación, configure los parámetros e inicie el escaneo siguiendo los pasos que se indican a continuación:



※ Consulte la interfaz real en Revo Metro.

- ① Elija el modo de escaneo según sus necesidades. Para el escaneo de línea láser, configure la distancia del punto objetivo antes de escanear.

Nota: aumentar la distancia del punto acelera el escaneo; disminuirla mejora los detalles pero ralentiza el proceso.

- ② Elija el tipo de objeto según sus requisitos.
- ③ Seleccione el diámetro interior de los marcadores que se utilizan actualmente para mejorar la precisión del escaneo.

Nota: Solo se admiten los tamaños estándar de marcadores de Revopoint.

- ④ Acerque o aleje el escáner del objeto hasta que la barra indicadora de distancia de escaneo muestre **Excelente o Bien**.

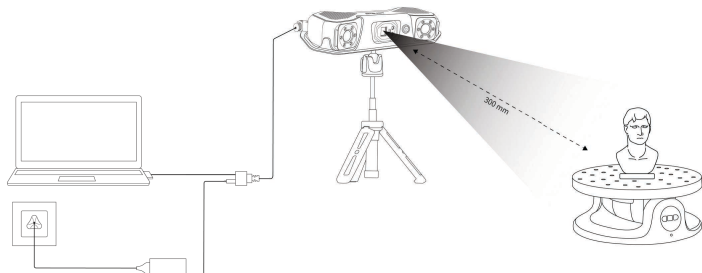
- ⑤ Haga clic en el botón Auto para que la exposición de las Cámaras de Profundidad se ajuste automáticamente, o puede desactivar la exposición automática y cambiar la exposición arrastrando el control deslizante hasta que haya el menor número posible de áreas azules y rojas en el objeto en la ventana de previsualización de la Cámara de Profundidad y todo el objeto se muestra en gris.

- ⑥ Pulse el botón  para iniciar el escaneo. Durante el escaneo, apunte el escáner hacia el objeto, mueva el escáner lenta y constantemente alrededor del objeto y mantenga la distancia entre el escáner y el objeto entre 250 - 350 mm. En la interfaz de escaneo 3D de Revo Metro, consulte la barra indicadora de distancia para garantizar una distancia excelente. Puede hacer clic en el botón  para detener y chequear su modelo en cualquier momento durante el escaneo. Si el modelo está incompleto, haga clic en el botón  para continuar el escaneo. Pulse el botón  para finalizar el escaneo cuando el modelo esté completo.

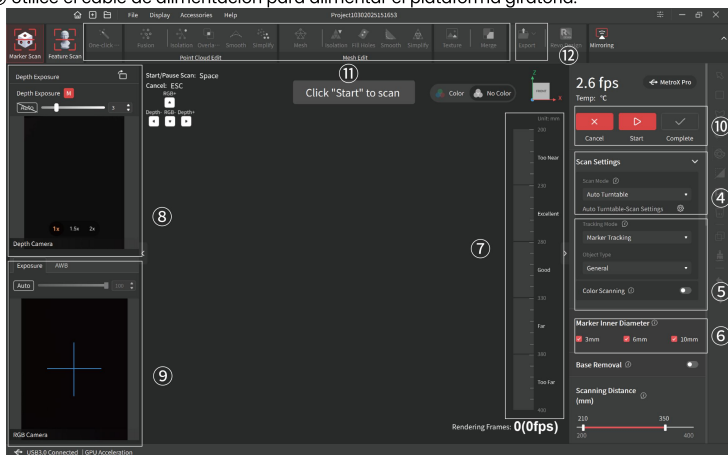
Nota: Al escanear con los modos de línea láser, el color del modelo cambiará gradualmente. El azul indica una mayor calidad, por lo que es mejor escanear las mismas áreas desde diferentes ángulos y terminar cuando el modelo sea mayoritariamente azul.

- ⑦ Haga clic en **Edición con un clic** para procesar el modelo automáticamente, o edite manualmente el modelo utilizando los ajustes Fusión y Malla, y otras herramientas si necesita un modelo más detallado. Al procesar manualmente para la fusión de nubes de puntos, se sugiere utilizar la distancia entre puntos recomendada por el sistema. Si se establece una distancia entre puntos muy pequeña, el tiempo de cálculo será muy largo. Para más detalles, consulte el Manual de Usuario en la página de Aprendizaje de Revo Metro.
- ⑧ Tras el postprocesado, exporta el modelo en formatos como PLY, OBJ o STL.

Escenario de escaneo de escritorio: Base Giratoria Automática



- ① Añada la base soporte para escáner al trípode, coloque el escáner sobre él, ajuste el trípode a una altura adecuada y colóquelo sobre una superficie estable. Se recomienda encarecidamente fijar el objeto en la plataforma giratoria y no mover el escáner, la plataforma giratoria y el objeto durante el escaneado.
- ② Después de conectar el escáner, haga clic en el botón **Nuevo proyecto** en la página de inicio para acceder a la página escaneado de Marcadores (o haga clic en el icono de la esquina superior izquierda para cambiar a Escaneo de Características).
- ③ Utilice el cable de alimentación para alimentar el plataforma giratoria.



※ Consulte la interfaz real en Revo Metro.

- ④ Elija el modo Base Giratoria Automática en **Configuración de escaneo**. Configure la ruta de escaneado eligiendo la dirección de rotación, intervalo y el total de rotaciones. Los principiantes pueden utilizar la configuración predeterminada.

- ⑤ Elija Exactitud, Modo de Seguimiento y Tipo de objeto según sus necesidades. Sólo el modo Base Giratoria Automática admite el escaneado en color. Si es necesario, active el escaneado en color y asegúrese de que el objeto está iluminado uniformemente durante el escaneado.
- ⑥ Seleccione el diámetro interior de los marcadores que se utilizan actualmente para mejorar la precisión del escaneo.
Nota: Solo se admiten los tamaños estándar de marcadores de Revopoint.
- ⑦ Acerque o aleje el escáner del objeto hasta que la barra indicadora de la distancia de escaneado muestre **Excelente o Bien**.
- ⑧ Haga clic en el botón Auto para ajustar automáticamente la exposición de las cámaras de profundidad, o desactive la exposición automática y ajústela arrastrando el control deslizante hasta que haya el menor número posible de áreas azules y rojas en el objeto en la ventana de vista previa de la cámara de profundidad, y todo el objeto se muestre en gris.
- ⑨ También debe ajustar la exposición de la cámara RGB cuando realice un escaneado en color. Haga clic en el botón Auto para ajustar automáticamente la exposición, o desactive la exposición automática y ajústela arrastrando el control deslizante hasta que el color del objeto en la ventana de vista previa RGB sea claro y nítido.
- ⑩ Haga clic en el botón , y el software controlará la base giratoria de doble eje para finalizar automáticamente el escaneo con el modo de toma única de acuerdo con su configuración. Si el modelo está incompleto, haga clic en el botón  para continuar la exploración después de restablecer la ruta de escaneo. Haga clic en el botón  para finalizar el escaneo cuando el modelo esté completo.
- ⑪ Haga clic en **Edición con un clic** para procesar el modelo automáticamente, o edite manualmente el modelo utilizando los ajustes Fusión, Malla, Textura (sólo para modelos en color) y otras herramientas si necesita un modelo más detallado. Al procesar manualmente para la fusión de nubes de puntos, se recomienda utilizar la distancia entre puntos sugerida por el sistema. Si se establece una distancia entre puntos muy pequeña, el tiempo de cálculo será muy largo. Para más detalles, consulte el Manual de Usuario en la página de Aprendizaje de Revo Metro.
- ⑫ Tras el postprocesado, exporta el modelo en formatos como PLY, OBJ o STL.

Calibración del escáner

Recalibre el escáner desde la página principal de Revo Metro con el programa de calibración para mantener la precisión. El escáner fue calibrado profesionalmente en fábrica. **Antes de escanear, verifique la precisión con el programa de calibración y recalibre según las instrucciones si es necesario.** Asegúrese de que la computadora esté conectada durante la calibración. Puede calibrar el escáner de la siguiente manera:

- ① Descargue la última versión de Revo Metro desde la sección Support - Download del sitio web de Revopoint en global.revopoint3d.com/en-eur y ábrala.
- ② Encienda el escáner y conéctelo a un puerto USB 3.0 de un PC mediante el Cable USB tipo C a tipo C y el adaptador de corriente que se suministran con el escáner.
- ③ Cuando el software muestre Escáner conectado, haga clic en [Calibración del escáner] en la parte inferior izquierda de la página de inicio de Revo Metro para iniciar la calibración.

- ④ Complete la comprobación de Exactitud y la calibración en secuencia según las instrucciones en pantalla.

Especificaciones del láser

MetroX Pro cumple con la norma IEC 60825-1:2014.

Está clasificado como PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2M (450 nm, potencia máxima de salida < 1 mW)

Este producto tiene un proyector láser de Clase 2M. Evite mirar directamente al láser de cerca, y no utilice herramientas de aumento como telescopios o cámaras para ver el rayo, ya que puede dañar su retina. Mantenga las superficies reflectantes, como espejos y cristales, alejadas de la trayectoria del rayo láser.



Specifications

Name	MetroX Pro
Scanning Type	Handheld and Desktop
Technology	Multi-line Laser Scan and Full-field Structured Light Scan
Scannable Object Size	Small to Medium
Single-frame Precision, up to	0.01 mm
Single-frame Accuracy, up to	0.02 mm
Volumetric Accuracy	0.02 mm + 0.04 mm × L (m), L is the length of the object
Fused Point Distance, up to	0.05 mm
Working Distance	200 ~ 400 mm
Single Capture Area at Nearest Distance	160 × 70 mm at 200 mm
Single Capture Area at Furthest Distance	320 × 215 mm at 400 mm
Angular Field of View (H × V)	43 × 33°

Minimum Scan Volume	10 × 10 × 10 mm
Maximum Scan Volume	1 × 1 × 1 m
Scanning Speed, up to	Multi-line Laser Scan: 2,000,000 Points/s Full-field Structured Light Scan: 7,000,000 Points/s
RGB Camera Resolution	2 Megapixels
Color Scanning	Only in Auto Turntable Mode
Tracking Methods	Marker, Global Marker, Feature
Outdoor Scanning	No
3D Light Source	30 Blue Cross Laser Lines 15 Blue Parallel Laser Lines 62 Line Blue Full-field Structured Light
Fill Lights	12 Blue LEDs
CPU	4 core ARM, 2.0 GHz
Built in Chip Computing	Depth Computing
Buttons	4
Output File Formats	PLY, OBJ, STL, ASC, 3MF, GLTF, FBX
Ready to Print 3D Models	✓
Connector Type	USB Type-C
Power Requirements	DC 12V, 3A
Scanner Weight	508 g
Dimensions (L x W x H)	209 × 88 × 44 mm
User Recalibration	Yes
Supported Accessories	Dual-axis Turntable, Marker Block Kit

*The above information is for reference only. Please check the latest specifications on the Revopoint website.

Follow Us:



Contact Us:



Scan the QR code with your
phone to contact us.