

Trackit Optical Tracking 3D Scanner

Quick Start Guide

V1.0



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

Begin by downloading the **Revo Trackit** software for your PC from the Support - Download section on Revopoint's website at global.revopoint3d.com for your Trackit 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.

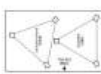
This product complies with IEC 60825-1:2014.

It is classified as a CLASS I LASER PRODUCT (450 nm, maximum output power < 0.39 mW)

Contents

[EN] Quick Start Guide	1
[FR] Guide d'Opération Rapide	14
[DE] Kurzanleitung	26
[IT] Guida Rapida	38
[ES] Guía de Inicio Rápido	50

What's in the Box

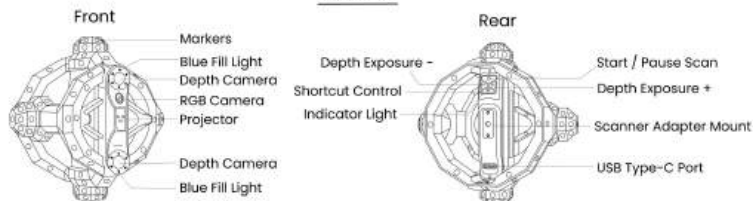
1  Tracker	2  Scanner	3  Tracker Auto Calibration Dual-axis Gimbal	4  Scanner Auto Calibration Dual-axis Gimbal
5  Tracker Tripod	6  Scanner Tripod	7  Calibration Board Tripod	8  Scanner Adapter
9  Calibration Board	10  Calibration Pole	11  Power Adapter	12  PC Cable
13  Scanner Cable	14  Scanner Gimbal Cable	15  Tracker Gimbal Cable	16  Cable Ties
17  Markers (Magnetic)	18  Anchor Block (Magnetic)	19  Positioning Pad	20  SN: C8XXXXXX CPXXXXXX USB Flash Drive
21  Tracker Case with Wheels	22  Scanner Case with Wheels	23  Quick Start Guide Certificate & Warranty	

Note: The Power Adapter may vary depending on the country or region.

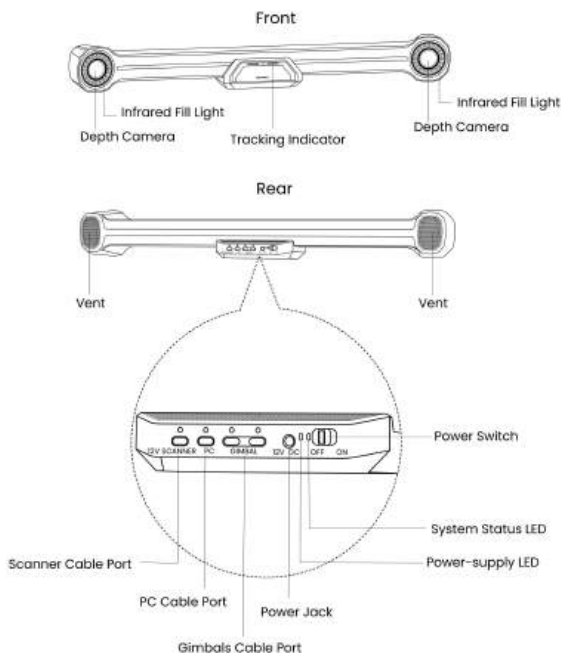
Please store the product and all the accessories properly. Damaged components need to be sent back to Revopoint for repair.

Product Profile

Scanner



Tracker



System Requirements

Minimum PC Requirements	Recommended PC Requirements
System Version: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 32 GB CPU: Intel i7 13th Gen or better/AMD Ryzen 7 above the 7000 series GPU: NVIDIA GeForce RTX 3050 (8 GB)	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
Note: The software is only compatible with x86_64 architecture. If you're unsure about the CPU configuration, please ensure that the CPU has cores ≥ 8, threads ≥ 16, and a base frequency ≥ 2.4GHz. Please ensure the USB port on your PC is USB 3.0 or above.	

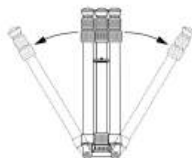
Warnings

- This product uses a Class 1 laser projector. Avoid looking directly at it at close range! Please refer to the Class 1 laser standard document for details. To prevent laser reflection, avoid placing reflective surfaces like mirrors or glass in the path of the laser beam.
- Please keep the scanner away from water and other liquids. Use the product in a dry and dust-free environment.
- To ensure accuracy, it's recommended to use the product within an environmental temperature range of 20 °C to 25 °C (68 °F to 77 °F). The accuracy deviations may occur beyond this range.
- Don't disassemble the product or its components.
- The Scanner Tripod and the Calibration Board Tripod are non-adjustable in height.
- Avoid holding or rubbing the markers on the scanner when using the product.
- Ensure the computer is connected to a power supply when using the product.
- Be sure to place the product and accessories in the case when transporting them. It's recommended that all unused products and accessories be stored in their case.

Installation and Connection

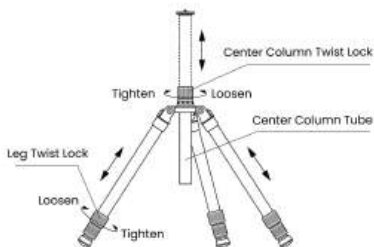
Set Up Tracker's Tripod

Step 1: Pull the legs outwards to unfold the tripod.



Step 2: Continue pulling the legs down until they lock into place. (A click sound indicates it has locked into one of the three preset positions shown in descending order.)

Step 3: Adjust the center column and the legs to your required height as shown in the diagram.

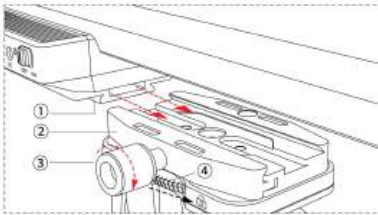
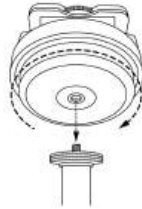


Note: If you need a wider leg spread, follow the steps in the diagram.



Install Tracker

Step 1: Align the Tracker Gimbal's screw hole with the tripod screw, then rotate the gimbal until securely attached to the tripod.

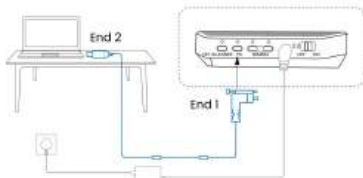
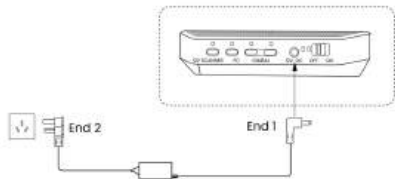


Step 2: Slide the Quick Release Plate^① on the bottom of the Tracker into the groove of the Quick Release Clamp^②, and ensure the white lines on the front are aligned. Then, tighten the locking knob^③ clockwise.

Note: If the Quick Release Clamp is loose, tighten it by sliding the gimbal's latch^④ in the direction shown.

Connect Tracker

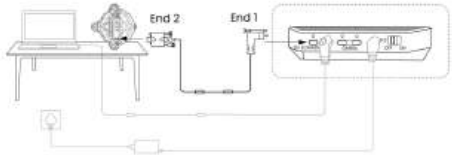
Step 1: Connect the Power Adapter's end 1 to Tracker's "12V DC" port, and end 2 to a power supply.



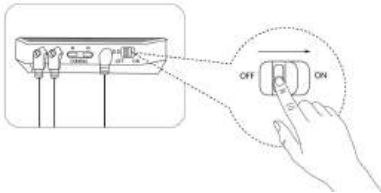
Step 2: Connect the PC Cable's end 1 to Tracker's "PC" port and tighten the screws. Insert the end 2 into a USB Type-C port on your PC.

Connect Scanner

Connect the Scanner Cable's end 1 to Tracker's "12 V SCANNER" port and tighten the screws. Connect the end 2 to the USB Type-C port on the Scanner and tighten the screws.



Power Trackit



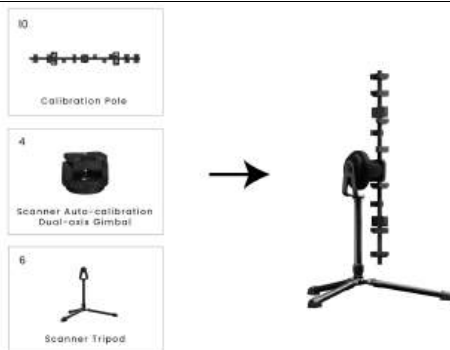
Turn on the power switch on the Tracker's back. When the right LED turns green and the software interface shows "Scanner connected," it's ready.

Calibration

Calibrate your Trackit before your first use, after scanning environment/temperature changes, or when high-accuracy scan is required.

Calibration Installation and Connection

- 1) **Install and Connect Tracker and Scanner:** Refer to the last chapter.
- 2) **Connect Tracker Gimbal:** Connect Tracker and its gimbal with the Tracker Gimbal Cable (short yellow cable).
- 3) **Install and Connect Scanner Gimbal:** Install the Scanner Gimbal onto the Scanner Tripod with its bolt. Connect the Tracker and the Scanner Gimbal using the Scanner Gimbal Cable (long yellow cable). Attach the cable to the Scanner Tripod using cable ties to prevent tangling with the Calibration Pole during calibration.
- 4) **Install the Calibration Pole:** Mount the Calibration Pole onto the Scanner Gimbal. Keep the Calibration Pole upright with the inclined surfaces facing the table.



- 5) **Prepare other accessories:** Get the Calibration Board Tripod and the Positioning Pad for following hand-eye calibration process.

Start to Calibrate

Open the software, and click the “Scanner Calibration” in the bottom left corner to enter the calibration program.

Follow the on-screen prompts to insert the USB Flash Drive into your PC. Then, scan the QR codes on the Calibration Pole and the Calibration Board to import their SN info.

Once imported, follow the three steps below to start the calibration:

Calibration Cautions:

- Ensure the Tracker and Scanner’s cameras are not blocked during the whole process.
 - To get accurate calibration results, ensure that only the markers on the Calibration Pole and Board are captured.
 - Don’t move the device while it indicates “Calibration in progress.”
- 1) **Scanner Calibration:** Place the Calibration Board flat on the table with the white side facing up. Hold the Scanner, and follow the on-screen calibration prompts.

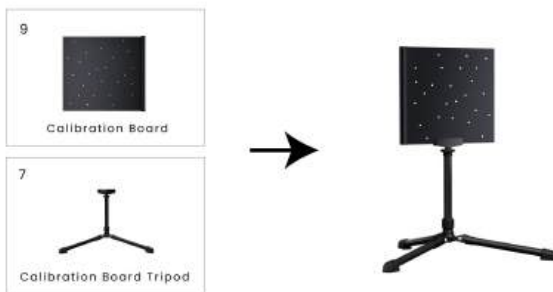


- 2) **Tracker Calibration:** Position the Scanner Tripod with the Calibration Pole facing the Tracker. Adjust the Tracker Tripod's height to ensure the Tracker captures the Calibration Pole. Then, following the software prompts, calibrate the Tracker at different distances.



3) **Hand-Eye Calibration:**

- ① **Place the Positioning Pad:** Unfold the Positioning Pad on the table. Position the Scanner and Calibration Board Tripods as shown on the Positioning Pad.
- ② **Install the Calibration Board:** Place the Calibration Board into its tripod with the black side facing the Scanner and the markers side facing the Tracker. Ensure no markers are blocked during the placement.



- ③ **Install the Scanner:** Remove the Calibration Pole from the Scanner Gimbal. Then, connect the Scanner to the gimbal using the Scanner Adapter.



Once completed, place the Tracker and do the Hand-Eye Calibration following the on-screen prompts.



Watch the Tutorial Video in the software for detailed calibration steps.

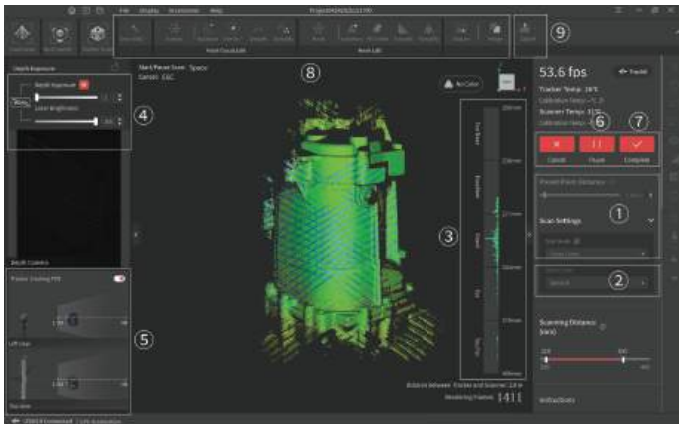
Your First Scan

Track Scan

Scan without markers by tracking the Scanner's position and angle in real time. The Tracker and object must stay still during the scan, making it suitable for quickly scanning small and medium-sized objects.



After connecting the scanner, click the New Project button on Revo Trackit's Home page to enter the project interface. Select "Track Scan" and perform your scan using the following steps:



※ Please refer to the actual interface in Revo Trackit.

- ① In Scan Settings, select Cross Lines or Single Lines mode, and the point distance as required.
- ② Select the Object Type according to your requirements.
- ③ Move the Scanner closer or further away from the object until the scanning distance indicator bar shows Excellent or Good.
- ④ 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 the laser lines are clearly visible in the depth camera's preview window.
- ⑤ Adjust the distance between the Scanner and the Tracker to ensure the Scanner stays within the Tracker's FOV.
- ⑥ Click the  button to start the scan. During the scan, aim the Scanner at the object. Refer to the distance indicator bar to ensure an excellent distance. Hold the Scanner steadily over one area for a few seconds until the model surface is entirely green. Then, move to the next area slowly and steadily.

Note: Don't block the Tracker's cameras during scanning, and ensure that the Tracker can clearly see the markers on the Scanner and the object.

Try to ensure only the object is captured by the Scanner.

The point cloud changes from red to green during the scanning process as more data is captured. A totally green point cloud indicates higher point cloud quality.

- ⑦ Click the  button to pause and check your model anytime during the 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.
- ⑧ 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 Trackit's learning page.
- ⑨ After post-processing, export the model in formats such as PLY, OBJ, or STL.

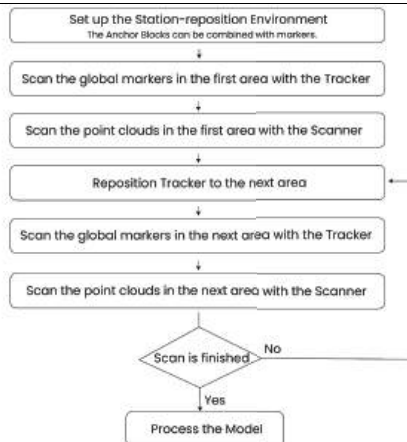
Multi-position Scan

Ideal for scanning large objects like cars and industrial parts. Before scanning, divide surfaces into distinct areas. During each area scan, capture global markers after moving the Tracker, then capture the point cloud. Ensure at least five markers or Anchor Blocks are always seen when moving the Tracker.

After the scanner is connected, click the New Project button on Revo Trackit's Home page to enter the project interface. Select "Multi-position Scan" and follow the steps below to start your scan:

Refer to the Trackit User Manual for detailed instructions.

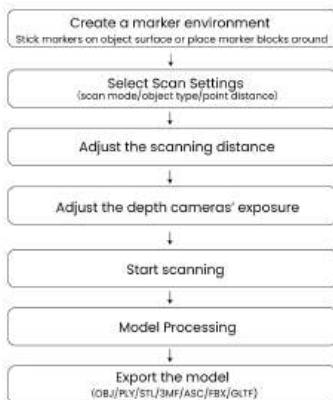
Manual Location: Visit global.revopoint3d.com and navigate to Support > Download > Revopedia.



Marker Scan

The Scanner also functions as a standalone 3D scanner, but it requires markers to be placed on the objects for the scan to be performed successfully. It's suitable for scanning small and medium-sized objects.

After the scanner is connected, click the New Project button on Revo Trackit's Home page to enter the project interface. Select "Marker Scan" and follow the steps below to start your scan:



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.

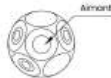
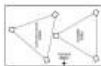
Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate 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  Tracker	2  Scanner	3  Cardan Bi-axe à Étalonnage Automatique pour Tracker	4  Cardan Bi-axe à Étalonnage Automatique pour Scanner
5  Trépied Tracker	6  Trépied Scanner	7  Trépied Carte d'Étalonnage	8  Adaptateur de Scanner
9  Carte d'Étalonnage	10  Perche d'Étalonnage	11  Adaptateur d'Alimentation	12  Câble PC
13  Câble de Scanner	14  Câble pour Cardan Scanner	15  Câble pour Cardan Tracker	16  Serre-câbles
17  Marqueurs (magnétiques)	18  Bloc d'Ancre (magnétique)	19  Tapis de positionnement	20  Clé USB
21  Valise à roulettes pour Tracker	22  Valise à roulettes pour Scanner	23  Guide d'Opération Rapide Certificat & Carte de Garantie	

Remarque : L'Adaptateur d'Alimentation peut varier en fonction du pays ou de la région.

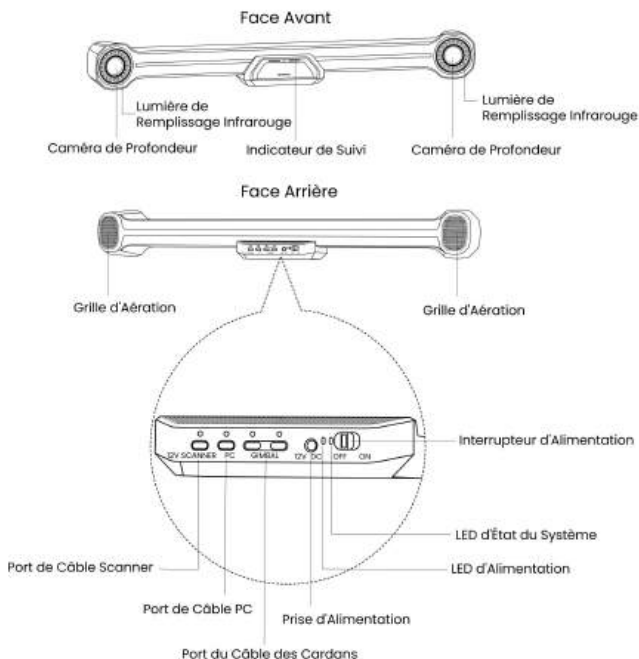
Les composants endommagés doivent être renvoyés à Revopoint pour réparation.

Profil du Produit

Scanner



Tracker



Configuration Système Requise

Configuration Minimale du PC	Configuration PC Recommandée
Système d'exploitation : Windows 10/11 (64 bits) Mémoire vive (RAM) : ≥ 32 Go Processeur (CPU) : Intel Core i7 13 ^e génération (ou supérieur) ou AMD Ryzen 7 d'une série supérieure à la 7000 Carte graphique (GPU) : NVIDIA GeForce RTX 3050 (8 Go)	Système d'exploitation : Windows 10/11 (64 bits) Mémoire vive (RAM) : ≥ 64 Go Processeur (CPU) : Intel Core i9 12 ^e génération (ou supérieur) Carte graphique (GPU) : NVIDIA RTX 4060 (8 Go) ou supérieur
Remarque : le logiciel est uniquement compatible avec l'architecture x86_64. Si vous n'êtes pas sûr de la configuration du CPU, vérifiez qu'il dispose d'au moins 8 cœurs, d'au moins 16 threads, d'une fréquence de base ≥ 2,4 GHz. Assurez-vous que le port USB de votre PC est de type USB 3.0 ou supérieur.	

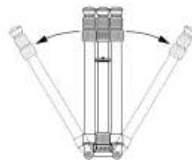
Avertissements

- Ce produit utilise un projecteur laser de classe 1. Évitez de regarder directement la source lumineuse à courte distance ! Pour plus de détails, veuillez consulter le document de norme laser Classe 1. N'utilisez pas de surfaces réfléchissantes (comme des miroirs ou du verre) sur le trajet du faisceau laser afin d'éviter les réflexions dangereuses.
- Conservez le scanner à l'abri de l'eau et d'autres liquides. Utilisez le produit dans un environnement sec et sans poussière.
- Pour garantir la précision, il est recommandé d'utiliser le produit à une température ambiante comprise entre 20 °C et 25 °C (68 °F et 77 °F). Des écarts de précision peuvent se produire au-delà de cette plage.
- Ne pas démonter le produit ou ses composants.
- Le Trépied Scanner et le Trépied Carte d'Étalonnage ne sont pas réglables en hauteur.
- Évitez de tenir ou de frotter les marqueurs sur le scanner lorsque vous utilisez le produit.
- Assurez-vous que l'ordinateur est connecté à une source d'alimentation électrique lorsque vous utilisez le produit.
- Veillez à placer le produit et les accessoires dans la valise lorsque vous les transportez. Il est recommandé de ranger tous les produits et accessoires non utilisés dans leur valise respective.

Installation et connexion

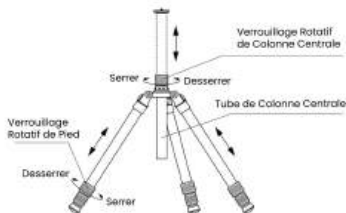
Installation du Trépied Tracker

Étape 1 : Tirez les pieds vers l'extérieur pour déplier le trépied.



Étape 2 : Continuez à tirer les pieds vers le bas jusqu'au verrouillage (Un clic audible confirme le blocage dans l'une des 3 positions prédéfinies, dans l'ordre descendant).

Étape 3 : Ajustez la colonne centrale et les pieds à la hauteur souhaitée (voir diagramme).

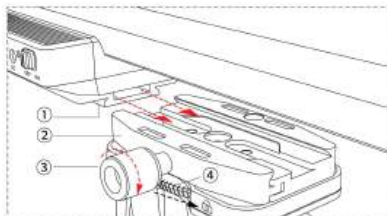
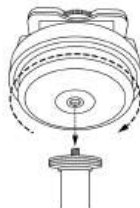


Remarque : Pour un écartement plus large des pieds, suivez les étapes du diagramme.



Installation du Tracker

Étape 1 : Alignez le trou de vis du Cardan du Tracker avec la vis du trépied, puis tournez le cardan jusqu'à fixation stable.

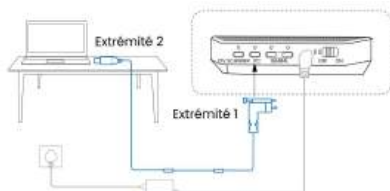
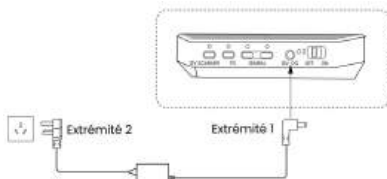


Étape 2 : Faites glisser la Plaque de Dégagement Rapide^① située sous le Tracker dans la rainure de la Pince de Dégagement Rapide^②, et assurez-vous que les lignes blanches à l'avant soient alignées. Puis serrez le bouton de verrouillage^③ dans le sens des aiguilles d'une montre.

Remarque : si la Pince de Dégagement Rapide est desserrée, serrez-la en faisant glisser le Loquet du Cardan^④ dans la direction indiquée.

Connecter le Tracker

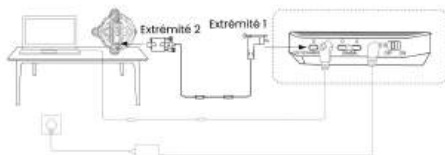
Étape 1 : Branchez l'extrémité 1 de l'Adaptateur d'Alimentation au port « 12V DC » du Tracker, et l'extrémité 2 à une prise électrique.



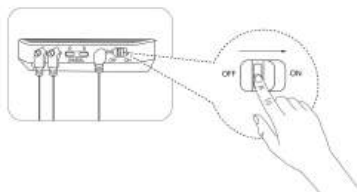
Étape 2 : Connectez l'extrémité 1 du Câble PC au port « PC » du Tracker et serrez les vis. Insérez l'extrémité 2 dans un port USB de Type-C de votre ordinateur.

Connecter le Scanner

Branchez l'extrémité 1 du Câble de Scanner au port « 12V SCANNER » du Tracker et serrez les vis. Connectez l'extrémité 2 au port USB de Type-C du Scanner et serrez les vis.



Mise Sous Tension Trackit



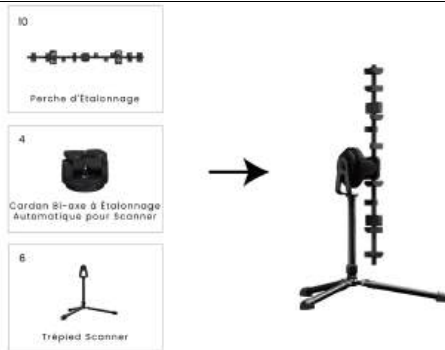
Activez l'interrupteur d'alimentation à l'arrière du Tracker. Lorsque la LED de droite passe au vert et que l'interface du logiciel affiche « Scanner connecté », l'appareil est prêt.

Étalonnage

Étalonnez votre Trackit avant la première utilisation, après un changement de l'environnement ou de la température de numérisation, ou lorsque vous avez besoin d'un scan haute précision.

Installation et Connexion de l'Étalonnage

- 1) **Installer et connecter le Tracker et le Scanner :** Reportez-vous au dernier chapitre.
- 2) **Connecter le Tracker au Cardan :** Connectez le Tracker à son cardan à l'aide du Câble pour Cardan Tracker (câble jaune court).
- 3) **Installer et connecter le Cardan du Scanner :** Installez le Cardan du Scanner sur le Trépied Scanner à l'aide de sa vis. Connectez le Tracker au Cardan du Scanner avec le Câble pour Cardan Scanner (câble jaune long). Fixez le câble au Trépied Scanner avec des colliers de serrage pour éviter qu'il ne s'emmêle avec la Perche d'Étalonnage pendant l'étalonnage.
- 4) **Installer la Perche d'Étalonnage :** Montez la Perche d'Étalonnage sur le Cardan de Scanner. Maintenez la perche verticalement avec les surfaces inclinées orientées vers la table.



- 5) **Préparez les Autres Accessoires** : Procurez-vous le Trépied Carte d'Étalonnage et le Tapis de Positionnement pour la suite du processus d'étalonnage œil-main.

Début de l'Étalonnage

Ouvrez le logiciel et cliquez sur « Étalonnage du Scanner » dans le coin inférieur gauche pour entrer dans le programme d'étalonnage.

Suivez les instructions à l'écran pour insérer la Clé USB dans votre PC. Ensuite, scannez les codes QR sur la Perche d'Étalonnage et la Carte d'Étalonnage pour importer leurs informations SN.

Une fois les données importées, suivez les trois étapes ci-dessous pour lancer l'étalonnage :

Précautions d'Étalonnage :

- Veillez à ce que les caméras du Tracker et du Scanner ne soient pas bloquées pendant toute la durée du processus.
- Pour obtenir des résultats d'étalonnage précis, veillez à ce que seuls les marqueurs de la Perche et de la Carte d'Étalonnage soient capturés.
- Ne déplacez pas l'appareil tant qu'il indique « Calibrage en cours ».

- 1) **Étalonnage du Scanner** : Placez la Carte d'Étalonnage à plat sur la table, la face blanche vers le haut. Tenez le Scanner et suivez les instructions d'étalonnage affichées à l'écran.



- 2) **Étalonnage du Tracker :** Positionnez le vec la Perche d'Étalonnage orientée vers le Tracker.
Ajustez la hauteur du Trépied Tracker pour que celui-ci capte correctement la perche.
Suivez les instructions du logiciel pour effectuer étalonnerle Tracker à différentes distances.



3) Étalonnage œil-main :

- ① **Placez le Tapis de Positionnement :** Dépliez le Tapis de Positionnement sur la table. Positionnez le Scanner et le Carte d'Étalonnage comme indiqué sur le tapis.
- ② **Installez la Carte d'Étalonnage :** Placez la Carte d'Étalonnage sur son trépied, avec le côté noir orienté vers le Scanner et le côté avec les marqueurs orienté vers le Tracker. Assurez-vous qu'aucun marqueur n'est obstrué lors de l'installation.



- ③ **Installez le Scanner :** Retirez la Perche d'Étalonnage de la Cardan du Scanner. Connectez ensuite le Scanner au cardan à l'aide de l'Adaptateur pour Scanner.



Une fois ces étapes terminée, placez le Tracker et effectuez l'Étalonnage œil-main en suivant les instructions affichées à l'écran.



Visionnez la vidéo tutorielle dans le logiciel pour connaître les étapes détaillées de l'étalonnage.

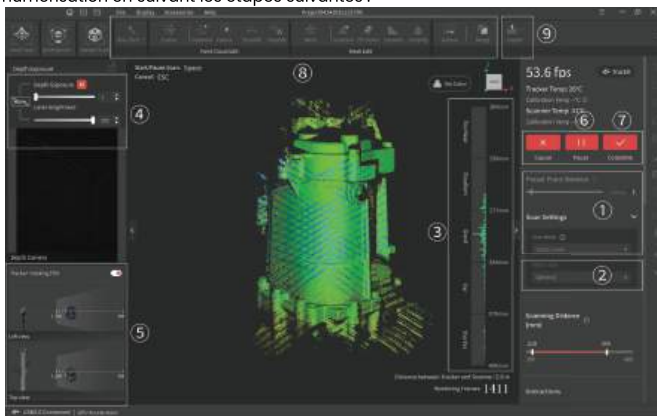
Votre Premier Scan

Scan de Suivi

Numérisez sans marqueurs en suivant la position et l'angle du Scanner en temps réel. Le Tracker et l'objet doivent rester immobiles pendant la numérisation, ce qui permet de numériser rapidement des objets de petite et moyenne taille.



Après avoir connecté le scanner, cliquez sur le bouton Nouveau Projet sur la Page d'accueil de Revo Trackit pour accéder à l'interface du projet. Sélectionnez « Scan de Suivi » et effectuez votre numérisation en suivant les étapes suivantes :



※ Veuillez vous référer à l'interface actuelle de Revo Trackit.

- ① Dans les Paramètres de Scan, sélectionnez le mode Lignes Croisées ou Ligne Unique, et la distance entre points selon vos besoins.
- ② Sélectionnez le Type d'Objet en fonction de vos exigences de numérisation.
- ③ Approchez ou éloignez le Scanner de l'objet jusqu'à ce que la barre indicatrice de distance de numérisation affiche Excellent ou Bon.
- ④ Cliquez sur le bouton Auto pour régler automatiquement l'exposition des Caméras de Profondeur. Vous pouvez également désactiver l'exposition automatique et la régler manuellement en faisant glisser le curseur jusqu'à ce que les lignes laser soient clairement visibles dans la fenêtre de d'aperçu des caméras de profondeur.
- ⑤ Ajustez la distance entre le Scanner et le Tracker pour vous assurer que le Scanner reste dans le champ de vision du Tracker.
- ⑥ Cliquez sur le bouton  pour démarrer la numérisation. Pendant la numérisation, visez l'objet avec le Scanner. Référez-vous à la barre d'indication de la distance pour garantir une bonne distance. Maintenez le Scanner immobile au-dessus d'une zone pendant quelques secondes jusqu'à ce que la surface du modèle devienne entièrement verte. Ensuite, passez lentement et régulièrement à la zone suivante.

Remarques : Ne bloquez pas les caméras du Tracker pendant la numérisation et assurez-vous que le Tracker puisse voir clairement les marqueurs sur le Scanner et sur l'objet.

Essayez de faire en sorte que seul l'objet soit capturé par le Scanner.

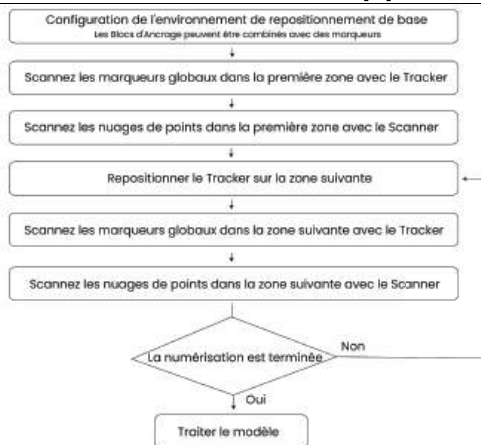
Le nuage de points passe du rouge au vert au fur et à mesure que plus de données sont capturées. Un nuage de points entièrement vert indique une meilleure qualité de numérisation.

- ⑦ Cliquez sur le bouton  pour mettre en pause et vérifier votre modèle à tout moment pendant la numérisation. Si le modèle est incomplet, cliquez sur le bouton  pour reprendre la numérisation. Cliquez sur le bouton  pour terminer la numérisation lorsque le modèle est complet.
- ⑧ Cliquez sur **Édition en un clic** pour traiter le modèle automatiquement, ou modifiez -le manuellement à l'aide des paramètres de fusion du nuage de points et de maillage, ainsi que 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 recommandé d'utiliser la distance entre les points suggérée 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'Utilisation sur la page d'apprentissage de Revo Trackit.
- ⑨ Après le post-traitement, exportez le modèle dans des formats tels que PLY, OBJ ou STL.

Scan Multi-Positions

Idéal pour numériser des objets de grande taille tels que des voitures ou des pièces industrielles. Avant de scanner, divisez les surfaces en zones distinctes. Pendant le scan de chaque zone, capturez les marqueurs globaux après avoir déplacé le Tracker, puis capturez le nuage de points. Assurez-vous qu'au moins cinq marqueurs ou Blocs d'Ancre soient toujours visibles lors du déplacement du Tracker.

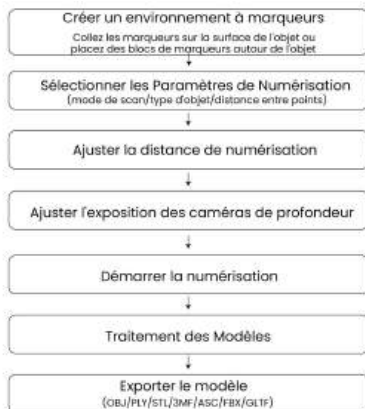
Une fois le Scanner connecté, cliquez sur le bouton Nouveau Projet sur la Page d'accueil de Revo Trackit pour accéder à l'interface du projet. Sélectionnez « Scan Multi-Positions » et suivez les étapes ci-dessous pour démarrer votre numérisation :



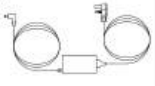
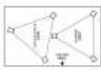
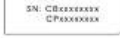
Scan par Marqueurs

Le Scanner fonctionne également comme un scanner 3D autonome, mais il est nécessaire de déplacer des marqueurs sur les objets pour que la numérisation soit réussie. Il convient à la numérisation d'objets de petite et moyenne taille.

Une fois le Scanner connecté, cliquez sur le bouton Nouveau Projet sur la Page d'accueil de Revo Trackit pour accéder à l'interface du projet. Sélectionnez « Scan par Marqueurs » et suivez les étapes ci-dessous pour démarrer la numérisation :



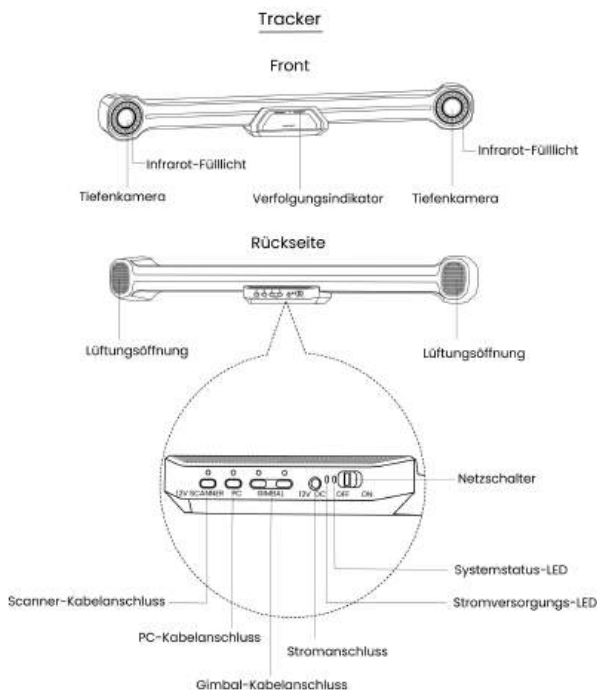
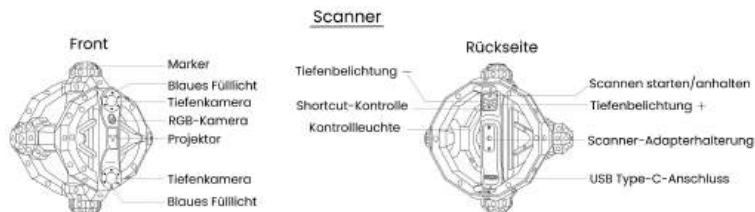
Was ist in der Box

1  Tracker	2  Scanner	3  Tracker Zwei-Achsen-Gimbal mit Auto-Kalibrierung	4  Scanner Zwei-Achsen-Gimbal mit Auto-Kalibrierung
5  Tracker-Stativ	6  Scanner-Stativ	7  Kalibrierungstafel-Stativ	8  Scanner-Adapter
9  Kalibrierungstafel	10  Kalibrierstab	11  Netzadapter	12  PC-Kabel
13  Scanner-Kabel	14  Scanner-Gimbal-Kabel	15  Tracker-Gimbal-Kabel	16  Kabelbinder
17  Marker (Magnetisch)	18  Verankerungsblock (Magnetisch)	19  Positionierungsunterlage	20  USB-Stick
21  Tracker Rollkoffer	22  Scanner Rollkoffer	23  Kurzanleitung Zertifikat & Garantiekarte	

Hinweis: Der Netzadapter kann je nach Land oder Region variieren.

Bitte lagern Sie das Produkt und das gesamte Zubehör ordnungsgemäß. Beschädigte Komponenten müssen zur Reparatur an Revopoint zurückgeschickt werden.

Produktprofil



Systemanforderungen

Minimale PC-Anforderungen	Empfohlene PC-Anforderungen
Systemversion: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 32 GB CPU: Intel i7 13th Gen oder besser/AMD Ryzen 7 über der 7000er-Serie GPU: NVIDIA GeForce RTX 3050 (8 GB)	Systemversion: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 64 GB CPU: Intel i9 12th Gen oder besser GPU: NVIDIA RTX 4060 (8 GB) oder besser
Hinweis: Die Software ist nur mit der x86_64-Architektur kompatibel. 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.	

Warnungen

- Dieses Produkt verwendet einen Laserprojektor der Klasse 1. Bitte schauen Sie nicht aus nächster Nähe direkt in die Lichtquelle! Weitere Informationen finden Sie im Standarddokument für Laser der Klasse 1. Verwenden Sie keine reflektierenden Oberflächen (wie Spiegel oder Glas) im Strahlengang, um Reflexionen zu vermeiden.
- Bitte halten Sie den Scanner von Wasser und anderen Flüssigkeiten fern. Verwenden Sie das Produkt in einer trockenen und staubfreien Umgebung.
- Um die Genauigkeit zu gewährleisten, wird empfohlen, das Produkt innerhalb eines Umgebungstemperaturbereichs von 20 °C bis 25 °C (68 °F bis 77 °F) zu verwenden. Außerhalb dieses Bereichs kann es zu Genauigkeitsabweichungen kommen.
- Nehmen Sie das Produkt oder seine Komponenten nicht auseinander.
- Das Scanner-Stativ und das Kalibrierungstafel-Stativ sind in der Höhe nicht verstellbar.
- Vermeiden Sie es, die Marker mit der Hand zu halten oder am Scanner zu reiben, wenn Sie das Produkt verwenden.
- Stellen Sie sicher, der Computer an eine Stromversorgung angeschlossen ist, wenn Sie das Produkt verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie das Produkt und das Zubehör beim Transport im Rollkoffer unterbringen. Es wird empfohlen, alle unbenutzten Produkte und Zubehörteile im jeweiligen Rollkoffer aufzubewahren.

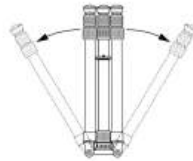
Installation und Anschluss

Einrichten des Tracker-Stativs

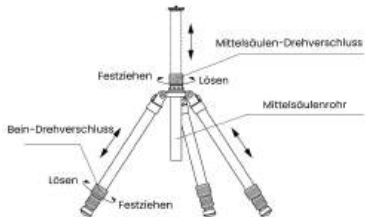
Schritt 1: Ziehen Sie die Beine nach außen, um das Stativ auszuklappen.



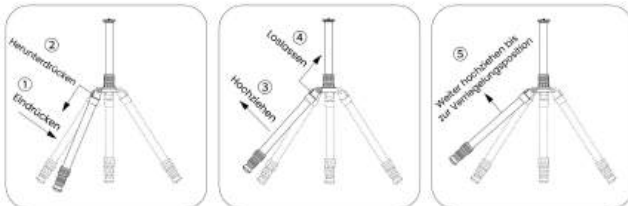
Schritt 2: Ziehen Sie die Beine weiter nach unten, bis sie einrasten. (Ein Klickgeräusch zeigt an, dass sie in eine der drei voreingestellten Positionen (in absteigender Reihenfolge) eingerastet sind.)



Schritt 3: Stellen Sie die Mittelsäule und die Beine wie in der Abbildung gezeigt auf die gewünschte Höhe ein.

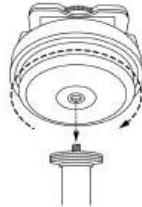


Hinweis: Wenn Sie eine größere Spreizung der Beine benötigen, befolgen Sie die Schritte im Diagramm.

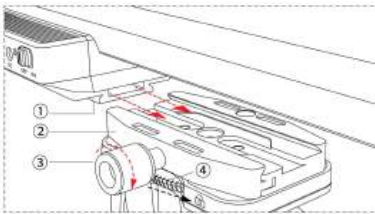


Tracker installieren

Schritt 1: Richten Sie das Schraubenloch des Tracker Gimbal auf die Stativschraube aus und drehen Sie dann den Gimbal, bis er sicher am Stativ befestigt ist.



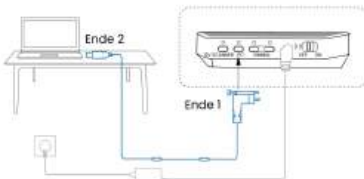
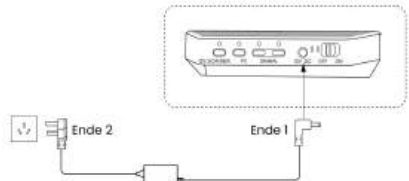
Schritt 2: Schieben Sie die Schnellwechsellplatte^① an der Unterseite des Trackers in die Nut der Schnellwechsellklemme^②, und stellen Sie sicher, dass die weißen Linien an der Vorderseite ausgerichtet sind. Drehen Sie den Verriegelungsknopf^③ im Uhrzeigersinn fest.



Hinweis: Wenn die Schnellwechsellklemme locker ist, ziehen Sie sie fest, indem Sie die Gimbal-Verriegelung^④ in die angegebene Richtungschieben.

Tracker verbinden

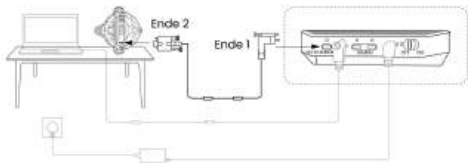
Schritt 1: Verbinden Sie das Ende 1 des Netzadapters mit dem „12V DC“-Anschluss des Trackers und das Ende 2 mit einer Stromversorgung.



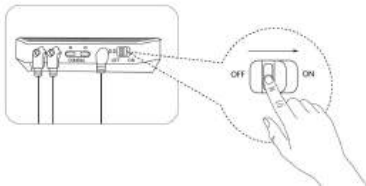
Schritt 2: Verbinden Sie das Ende 1 des PC-Kabels mit dem „PC“-Anschluss des Trackers und ziehen Sie die Schrauben fest. Stecken Sie das Ende 2 in einen USB-Typ-C-Anschluss an Ihrem PC.

Scanner verbinden

Schließen Sie das Ende 1 des Scanner-Kabels an den „12V SCANNER“-Anschluss des Trackers an und ziehen Sie die Schrauben fest. Schließen Sie das Ende 2 an den USB-Typ-C-Anschluss des Scanners an und ziehen Sie die Schrauben fest.



Trackit mit Energie versorgen



Schalten Sie den Netzschalter auf der Rückseite des Trackers ein. Wenn die rechte LED grün leuchtet und die Software-Schnittstelle „Scanner verbunden“ anzeigt, ist er bereit.

Kalibrierung

Kalibrieren Sie Ihr Trackit vor der ersten Verwendung, nach Änderungen der Scanumgebung oder -temperatur oder wenn ein hochpräziser Scan erforderlich ist.

Installation und Anschluss der Kalibrierung

- 1) **Installieren und verbinden Sie Tracker und Scanner:** Siehe das letzte Kapitel.
- 2) **Tracker-Gimbal verbinden:** Verbinden Sie den Tracker und seinen Gimbal mit dem Tracker-Gimbal-Kabel (kurzes gelbes Kabel).
- 3) **Scanner-Gimbal installieren und verbinden:** Montieren Sie den Scanner-Gimbal mit seiner Schraube auf dem Scanner-Stativ. Verbinden Sie den Tracker und den Scanner-Gimbal mit dem Scanner-Gimbal-Kabel (langes gelbes Kabel). Befestigen Sie das Kabel mit Kabelbindern am Scanner-Stativ, um ein Verheddern mit dem Kalibrierstab während der Kalibrierung zu verhindern.
- 4) **Kalibrierstab installieren:** Montieren Sie den Kalibrierstab auf dem Scanner-Gimbal. Halten Sie den Kalibrierstab aufrecht, so dass die schrägen Flächen zum Tisch zeigen.



- 5) **Bereiten Sie weiteres Zubehör vor:** Nehmen Sie das Kalibrierungstafel-Stativ und die Positionierungsunterlage zur Hand für die anschließende Hand-Augen-Kalibrierung.

Starten Sie die Kalibrierung

Öffnen Sie die Software, und klicken Sie unten links auf „Scanner Kalibrierung“, um das Kalibrierungsprogramm aufzurufen.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das USB-Stick in Ihren PC zu stecken. Scannen Sie dann die QR-Codes auf dem Kalibrierstab und der Kalibrierungstafel, um deren SN-Informationen zu importieren.

Nach dem Importieren folgen Sie den folgenden drei Schritten, um die Kalibrierung zu starten:

Vorsichtsmaßnahmen bei der Kalibrierung:

- Stellen Sie sicher, dass die Kameras von Tracker und Scanner während des gesamten Vorgangs nicht blockiert werden.
- Um genaue Kalibrierungsergebnisse zu erhalten, stellen Sie sicher, dass nur die Marker auf dem Kalibrierstab und der Tafel erfasst werden.
- Bewegen Sie das Gerät nicht, während „Kalibrierung läuft“ angezeigt wird.

- 1) **Scanner-Kalibrierung:** Legen Sie die Kalibrierungstafel flach auf den Tisch, so dass die weiße Seite nach oben zeigt. Halten Sie den Scanner und folgen Sie den Anweisungen zur Kalibrierung auf dem Bildschirm.

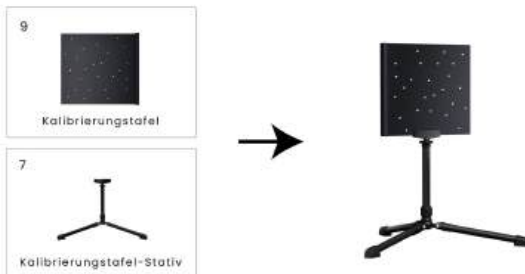


- 2) **Tracker-Kalibrierung:** Positionieren Sie das Scanner-Stativ so, dass der Kalibrierstab dem Tracker zugewandt ist. Passen Sie die Höhe des Tracker-Stativs an, um sicherzustellen, dass der Tracker den Kalibrierstab erfasst. Befolgen Sie dann die Anweisungen der Software und kalibrieren Sie den Tracker in unterschiedlichen Abständen.



3) **Hand-Augen-Kalibrierung:**

- ① **Platzieren Sie die Positionierungsunterlage:** Entfalten Sie die Positionierungsunterlage auf dem Tisch. Positionieren Sie die Stative des Scanners und des Kalibrierungstafel-Stativs wie auf der Positionierungsunterlage dargestellt.
- ② **Installieren Sie die Kalibrierungstafel:** Setzen Sie die Kalibrierungstafel so in das Stativ ein, dass die schwarze Seite zum Scanner und die Marker-Seite zum Tracker zeigt. Stellen Sie sicher, dass keine Marker bei der Platzierung blockiert werden.



- ③ **Installieren Sie den Scanner:** Entfernen Sie den Kalibrierstab aus dem Scanner-Gimbal. Verbinden Sie dann den Scanner mit dem Scanner-Adapter am Gimbal.



Legen Sie anschließend den Tracker auf und führen Sie die Hand-Augen-Kalibrierung durch, indem Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.



Sehen Sie sich das Tutorial-Video in der Software an, um detaillierte Kalibrierungsschritte zu erfahren.

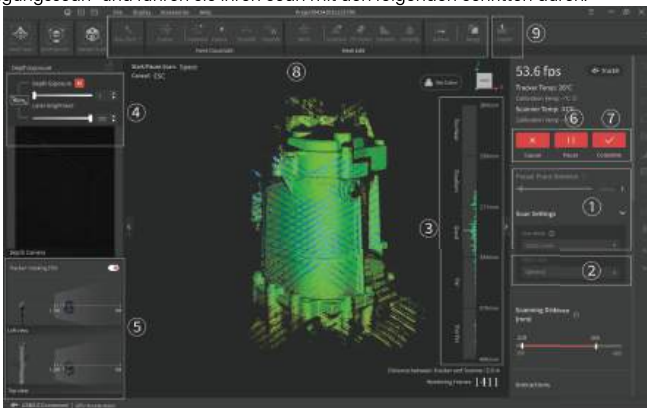
Ihr erster Scan

Verfolgungsscan

Scannen Sie ohne Markierungen, indem Sie die Position und den Winkel des Scanners in Echtzeit verfolgen. Der Tracker und das Objekt müssen während des Scans stillstehen, wodurch er sich für das schnelle Scannen kleiner und mittlerer Objekte eignet.



Nachdem Sie den Scanner angeschlossen haben, klicken Sie auf der Startseite von Revo Trackit auf die Schaltfläche Neues Projekt, um die Projektoberfläche zu öffnen. Wählen Sie „Verfolgungsscan“ und führen Sie Ihren Scan mit den folgenden Schritten durch:



※ Bitte beachten Sie die aktuelle Schnittstelle in Revo Trackit.

- ① Wählen Sie in den Scan-Einstellungen den Modus „Kreuzlinien“ oder „Einzelne Linie“ und den gewünschten Punktabstand.
- ② Wählen Sie den Objekttyp entsprechend Ihren Anforderungen.
- ③ Bewegen Sie den Scanner näher oder weiter weg vom Objekt, bis der Balken für den Scanabstand optimal oder gut anzeigt.
- ④ Klicken Sie auf die Schaltfläche Auto, um die Belichtung der Tiefenkameras automatisch einzustellen. oder schalten Sie die automatische Belichtung aus und passen Sie sie durch Ziehen des Schiebereglers an, bis die Laserlinien im Vorschauenfenster der Tiefenkamera deutlich sichtbar sind.
- ⑤ Passen Sie den Abstand zwischen dem Scanner und dem Tracker an, um sicherzustellen, dass der Scanner innerhalb des Sichtfeld des Trackers bleibt.
- ⑥ Klicken Sie auf die Schaltfläche , um den Scan zu starten. Richten Sie während des Scans den Scanner auf das Objekt. Achten Sie auf die Abstandsanzeige, um einen optimalen Abstand zu gewährleisten. Halten Sie den Scanner einige Sekunden lang gleichmäßig über einen Bereich, bis die Modelloberfläche vollständig grün ist. Gehen Sie dann langsam und gleichmäßig zum nächsten Bereich über.

Hinweis: Verdecken Sie während des Scannens nicht die Kameras des Trackers, und stellen Sie sicher, dass der Tracker die Marker auf dem Scanner und das Objekt deutlich sehen kann.

Achten Sie darauf, dass nur das Objekt vom Scanner erfasst wird.

Die Punktwolke ändert sich während des Scanvorgangs von rot zu grün, wenn mehr Daten erfasst werden.

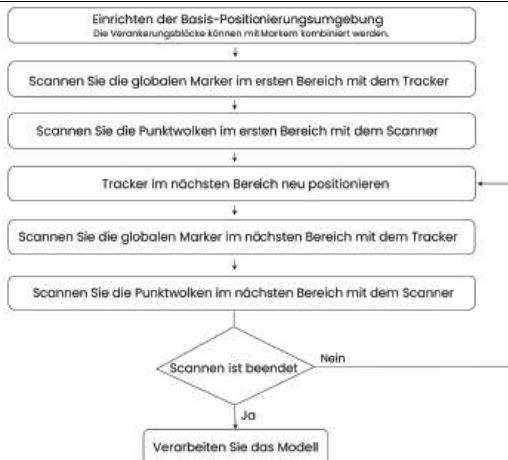
Eine vollständig grüne Punktwolke zeigt eine höhere Qualität der Punktwolke an.

- ⑦ Klicken Sie auf die Schaltfläche , um den Scanvorgang anzuhalten und Ihr Modell jederzeit 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.
- ⑧ Klicken Sie auf **Ein-Klick-Bearbeitung**, um das Modell automatisch zu bearbeiten, oder bearbeiten Sie das Modell manuell mit den Einstellungen Punktwolken-Verschmelzung, Gitterkörper und anderen Werkzeugen, wenn Sie ein detaillierteres Modell benötigen. Bei der manuellen Bearbeitung 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 Lernseite von Revo Trackit.
- ⑨ Nach der Nachbearbeitung exportieren Sie das Modell in Formaten wie PLY, OBJ oder STL.

Mehrpositionsscan

Ideal zum Scannen großer Objekte wie Autos und Industrieteile. Unterteilen Sie die Oberfläche vor dem Scannen in verschiedene Bereiche. Erfassen Sie bei jedem Bereichsscan globale Marker, nachdem Sie den Tracker bewegt haben, und erfassen Sie dann die Punktwolke. Stellen Sie sicher, dass beim Bewegen des Trackers stets mindestens fünf Marker oder Verankerungsböcke sichtbar sind.

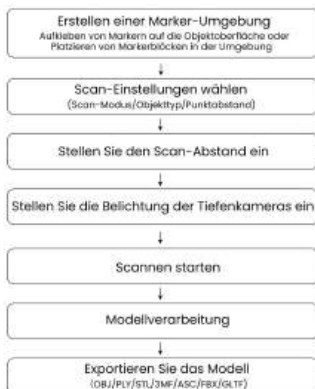
Nachdem der Scanner angeschlossen ist, klicken Sie auf der Startseite von Revo Trackit auf die Schaltfläche Neues Projekt, um die Projektoberfläche zu öffnen. Wählen Sie „Multipositionsscan“ und folgen Sie den nachstehenden Schritten, um Ihren Scan zu starten:



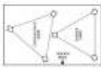
Referenzpunkt-Scan

Der Scanner funktioniert auch als eigenständiger 3D-Scanner, aber es müssen Markierungen auf den Objekten angebracht werden, damit der Scan erfolgreich durchgeführt werden kann. Er eignet sich für das Scannen kleiner und mittelgroßer Objekte.

Nachdem der Scanner angeschlossen ist, klicken Sie auf der Startseite von Revo Trackit auf die Schaltfläche Neues Projekt, um die Projektoberfläche zu öffnen. Wählen Sie „Markierungsscan“ und folgen Sie den nachstehenden Schritten, um Ihren Scan zu starten:



Contenuto della confezione

1  Tracker	2  Scanner	3  Gimbal Biaassiale Auto-calibrante Tracker	4  Gimbal Biaassiale Auto-calibrante Scanner
5  Treppiede per Tracker	6  Treppiede per Scanner	7  Treppiede per la scheda di Calibrazione	8  Adattatore per lo Scanner
9  Scheda di Calibrazione	10  Asta di Calibrazione	11  Adattatore di Alimentazione	12  Cavo PC
13  Cavo Scanner	14  Cavo per il Gimbal dello Scanner	15  Cavo per il Gimbal del Tracker	16  Fascette
17  Marcatori (Magnetici)	18  Blocchetto di Ancoraggio (Magnetico)	19  Pad di Posizionamento	20  Chiavetta USB
21  Valigia Tracker	22  Valigia Scanner	23  Guida Rapida Certificato & Scheda di Garanzia	

Nota: L'adattatore di alimentazione può variare a seconda del paese o della regione.

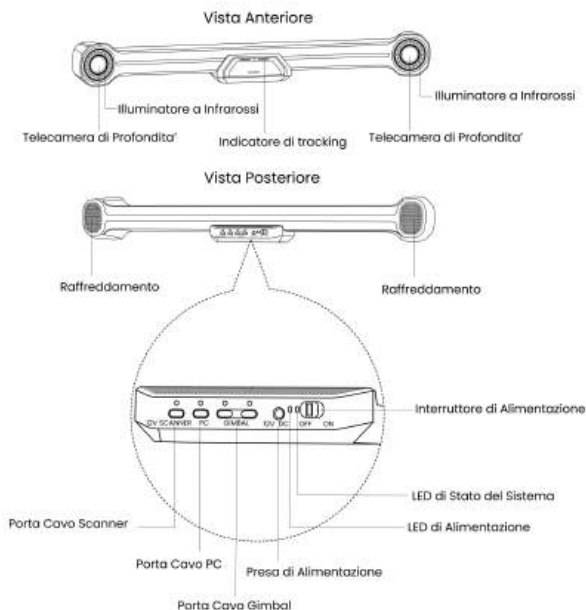
Conservare correttamente il prodotto e tutti gli accessori. I componenti danneggiati devono essere rispediti a Revopoint per la riparazione.

Profilo del prodotto

Scanner



Tracker



Requisiti di sistema

Requisiti minimi per il PC	Requisiti PC consigliati
Sistema Operativo: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 32 GB CPU: Intel i7 13th Gen o superiore/AMD Ryzen 7 7000 series o superiore GPU: NVIDIA GeForce RTX 3050 (8 GB)	Sistema Operativo: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 64 GB CPU: Intel i9 12th Gen o superiore GPU: NVIDIA RTX 4060 (8 GB) o superiore
Nota: Il software è compatibile solo con l'architettura x86_64. 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.	

Avvertenze

- Il prodotto utilizza un proiettore laser di Classe 1. Evitare di guardare direttamente la sorgente luminosa da distanza ravvicinata! Per maggiori dettagli, consultare il documento sulle normative dei laser di Classe 1. Non utilizzare superfici riflettenti (come specchi o vetro) lungo il percorso del raggio laser per evitare riflessi pericolosi.
- Tenete lo scanner lontano dall'acqua e altri liquidi. Utilizzate il prodotto in un ambiente asciutto e privo di polvere.
- Per garantirne l'accuratezza, si raccomanda di utilizzare il prodotto in un intervallo di temperatura ambientale compreso tra 20 °C e 25 °C (68 °F e 77 °F). Al di fuori di questo intervallo, possono verificarsi deviazioni di precisione.
- Non smontare il prodotto o i suoi componenti.
- Il treppiede per scanner e il treppiede per la scheda di calibrazione non sono regolabili in altezza.
- Evitate di tenere o strofinare i marcatori sullo scanner quando si utilizza il prodotto.
- Assicuratevi che il computer sia collegato a un alimentatore quando si utilizza il prodotto.
- Assicurarsi di riporre il prodotto e gli accessori nella valigia quando li si trasporta. Si consiglia di riporre tutti i prodotti e gli accessori inutilizzati nella loro valigia.

Installazione e Connessione

Impostare il treppiede del Tracker

Fase 1: Tirare le gambe verso l'esterno per aprire il treppiede.

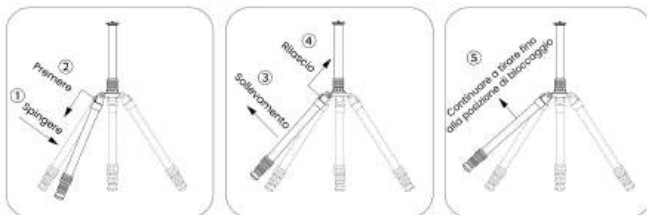


Fase 3: Regolare la colonna centrale e le gambe all'altezza desiderata, come indicato nel diagramma.

Fase 2: Continuare a tirare le gambe verso il basso finché non si bloccano in posizione. (Un clic indica che il treppiede si è bloccato in una delle tre posizioni preimpostate in ordine decrescente).

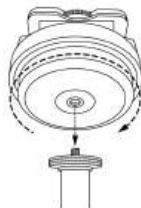
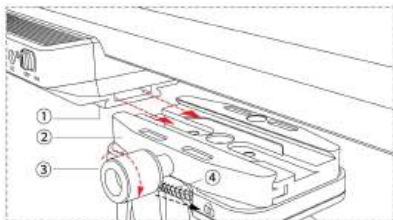


Nota: se avete bisogno di un'apertura delle gambe più ampia, seguite i passaggi del diagramma.



Installare il Tracker

Fase 1: Allineare il foro della vite del Tracker gimbal con la vite del treppiede, quindi ruotare il gimbal fino a fissarlo saldamente al treppiede.

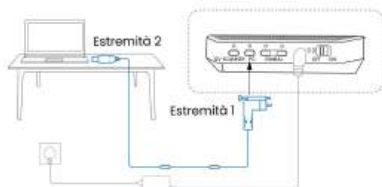
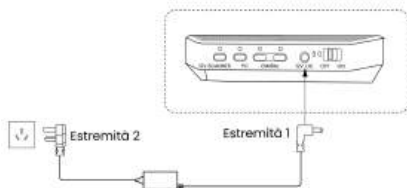


Fase 2: Far scorrere la piastra a sgancio rapido^① sul fondo del Tracker nella scanalatura del morsetto a sgancio rapido^②, e assicurarsi che le linee bianche sulla parte frontale siano allineate. Quindi, stringere la manopola di bloccaggio^③ in senso orario.

Nota: Se il morsetto a sgancio rapido è allentato, serrarlo facendo scorrere il fermo del gimbal^④ nella direzione indicata.

Connettere il Tracker

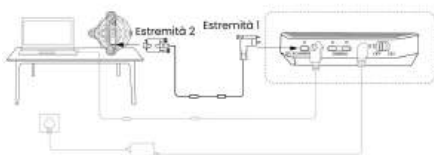
Fase 1: Collegare l'estremità 1 dell'adattatore di alimentazione alla porta "12V DC" del Tracker e l'estremità 2 a un alimentatore.



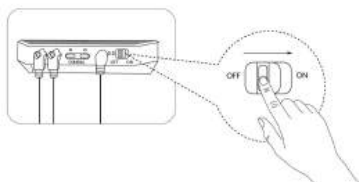
Fase 2: Collegare l'estremità 1 del Cavo PC alla porta "PC" del Tracker e stringere le viti. Inserire l'estremità 2 in una porta USB Type-C del PC.

Connettere lo Scanner

Collegare l'estremità 1 del cavo Scanner alla porta "12 V SCANNER" del Tracker e stringere le viti. Collegare l'estremità 2 alla porta USB Type-C dello Scanner e stringere le viti.



Alimentare il Trackit



Accendere l'interruttore di alimentazione sul retro del Tracker. Quando il LED destro diventa verde e l'interfaccia del software mostra "Scanner Connesso", l'apparecchio è pronto.

Calibrazione

Calibra il tuo Trackit prima del primo utilizzo, dopo cambiamenti nell' ambiente o nella temperatura di scansione, oppure quando è necessaria una scansione ad alta precisione.

Calibrazione Installazione e Connessione

- 1) **Installare e connettere Tracker e Scanner:** Fare riferimento all'ultimo capitolo.
- 2) **Collegare il gimbal del Tracker:** Collegare il Tracker e il suo gimbal con il Cavo per il Gimbal del Tracker (cavo giallo corto).
- 3) **Installare e collegare il Gimbal dello Scanner:** installare il Gimbal dello Scanner sul Treppiede per Scanner con il suo bullone. Collegare il Tracker e il Gimbal dello Scanner utilizzando il Cavo per il Gimbal dello Scanner (cavo giallo lungo). Fissare il cavo al Treppiede per Scanner con delle fascette per evitare che si aggrovigli con l'Asta di Calibrazione durante la calibrazione.
- 4) **Installare l'Asta di Calibrazione:** Montare l'Asta di Calibrazione sul Gimbal dello Scanner. Mantenere l'asta di calibrazione in posizione verticale, con le superfici inclinate rivolte verso il tavolo.



- 5) **Preparare gli altri accessori:** Prendere il Treppiede per la Scheda di Calibrazione e il Pad di Posizionamento per il successivo processo di calibrazione mano-occhio.

Avvio della calibrazione

Aprire il software e fare clic su “Calibrazione dello Scanner” nell’angolo in basso a sinistra per accedere al programma di calibrazione.

Seguire le indicazioni sullo schermo per inserire l’unità Chiavetta USB nel PC. Quindi, scansionare i codici QR sull’Asta di Calibrazione e sulla Scheda di Calibrazione per importare le informazioni SN.

Una volta importate, seguire le tre fasi seguenti per avviare la calibrazione:

Precauzioni per la calibrazione:

- Assicurarsi che le telecamere del Tracker e dello Scanner non siano bloccate durante l’intero processo.
- Per ottenere risultati di calibrazione accurati, assicurarsi che vengano catturati solo i marcatori sull’Asta e sulla Scheda di Calibrazione.
- Non spostare il dispositivo mentre viene visualizzato “Calibrazione in corso”.

- 1) **Calibrazione dello Scanner:** Posizionare la Scheda di Calibrazione sul tavolo con il lato bianco rivolto verso l’alto. Tenere lo Scanner e seguire le istruzioni di calibrazione sullo schermo.

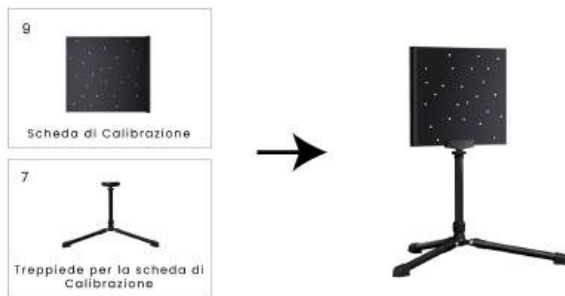


- 2) **Calibrazione del Tracker:** Posizionare il Treppiede per lo Scanner con l'Asta di Calibrazione rivolta verso il Tracker. Regolare l'altezza del Treppiede del Tracker per garantire che il Tracker catturi l'Asta di Calibrazione. Poi, seguendo le indicazioni del software, calibrare il Tracker a diverse distanze.



3) **Calibrazione Occhio-Mano:**

- ① **Posizionare il Pad di Posizionamento:** Dispiegare il Pad di Posizionamento sul tavolo. Posizionare lo Scanner e il Treppiede della Scheda di Calibrazione secondo le indicazioni riportate sul Pad di Posizionamento.
- ② **Installare la Scheda di Calibrazione:** Montare la Scheda di Calibrazione sul treppiede con il lato nero rivolto verso lo Scanner e il lato con i marcatori orientato verso il Tracker. Verificare che nessun marcatore risulti oscurato durante il posizionamento.



- ③ **Installare lo Scanner:** rimuovere l'Asta di Calibrazione dal Gimbal dello Scanner. Quindi, collegare lo Scanner al gimbal utilizzando l'Adattatore per lo Scanner.



Una volta completato, posizionare il Tracker ed eseguire la Calibrazione occhio-mano seguendo le indicazioni sullo schermo.



Per informazioni dettagliate sulle fasi di calibrazione, vedere il video di esercitazione nel software.

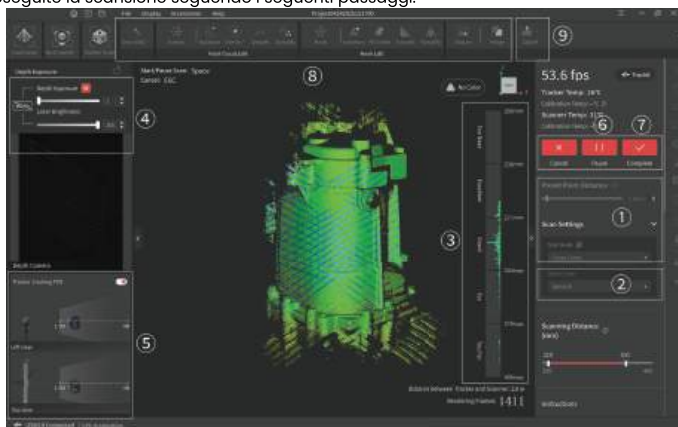
La tua prima scansione

Tracciatura della Scansione

Scansione senza marcatori tramite rilevamento della posizione e dell'angolo dello scanner in tempo reale. Il Tracker e l'oggetto devono rimanere fermi durante la scansione, il che lo rende adatto alla scansione rapida di oggetti di piccole e medie dimensioni.



Dopo aver collegato lo scanner, fare clic sul pulsante Nuovo progetto nella pagina iniziale di Revo Trackit per accedere all'interfaccia del progetto. Selezionate "Tracciatura della Scansione" ed eseguite la scansione seguendo i seguenti passaggi:



※ fare riferimento all'interfaccia effettiva di Revo Trackit.

- ① In Impostazioni di scansione, selezionare la modalità Linee Incrociate o Linea Singola e preimpostare la distanza tra i punti come richiesto.
- ② Selezionare il Tipologia di Oggetto in base alle proprie esigenze.
- ③ Avvicinare o allontanare lo Scanner dall'oggetto finché la barra dell'indicatore della distanza di scansione non mostra Perfetto o Buono.
- ④ 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 quando le linee laser sono chiaramente visibili nella finestra di anteprima della telecamera di profondità.
- ⑤ Regolare la distanza tra lo Scanner e il Tracker per garantire che lo Scanner rimanga all'interno del FOV del Tracker.
- ⑥ Fare clic sul pulsante  per avviare la scansione. Durante la scansione, puntare lo Scanner verso l'oggetto. Fare riferimento alla barra di indicazione della distanza per garantire la distanza ottimale. Tenere lo scanner fisso su un'area per alcuni secondi finché la superficie del modello non diventa completamente verde. Quindi, passare all'area successiva in modo lento e costante.

Nota: Non bloccare le telecamere del Tracker durante la scansione e assicurarsi che il Tracker possa vedere chiaramente i marcatori sullo Scanner e sull'oggetto..

Cercare di assicurarsi che solo l'oggetto venga catturato dallo Scanner.

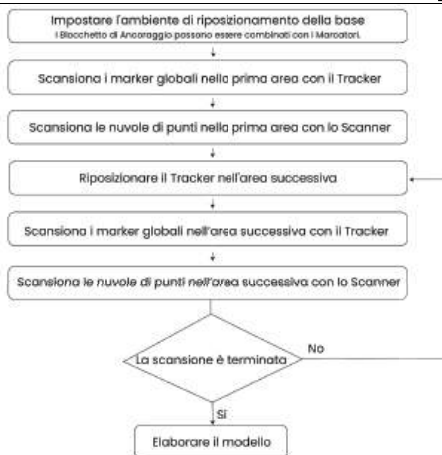
La nuvola di punti passa dal rosso al verde durante il processo di scansione, man mano che vengono acquisiti più dati. Una nuvola di punti completamente verde indica una qualità superiore della nuvola di punti.

- ⑦ Fare clic sul pulsante  per mettere in pausa la scansione 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.
- ⑧ Fare clic su **Modifica con un clic** per elaborare il modello automaticamente, 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 di nuvole di punti, si consiglia di utilizzare la distanza tra i punti consigliata dal sistema. Se si imposta una distanza tra i punti molto piccola, i tempi di calcolo saranno molto lunghi. Per i dettagli, consultare il Manuale d'uso nella pagina di apprendimento di Revo Trackit.
- ⑨ Dopo la post-elaborazione, esportare il modello in formati come PLY, OBJ o STL.

Scansione Multi-Posizione

Ideale per la scansione di oggetti di grandi dimensioni come automobili e parti industriali. Prima della scansione, dividere le superfici in aree distinte. Durante la scansione di ciascuna area, acquisire i marker globali dopo aver spostato il Tracker, quindi acquisire la nuvola di punti. Assicurarsi che almeno cinque marcatori o Blocchi di Ancoraggio siano sempre visibili durante lo spostamento del Tracker.

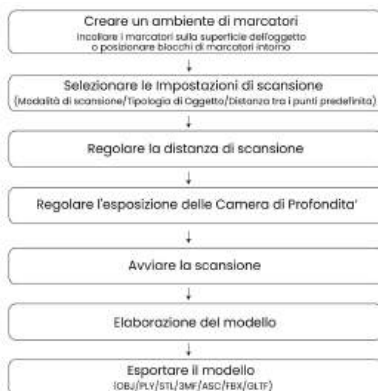
Dopo aver collegato lo scanner, fare clic sul pulsante Nuovo Progetto nella pagina iniziale di Revo Trackit per accedere all'interfaccia del progetto. Selezionare "Scansione Multi-Posizione" e seguire i passaggi seguenti per avviare la scansione:



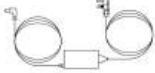
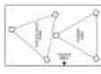
Scansione tramite marker

Lo scanner funziona anche come scanner 3D autonomo, ma per eseguire correttamente la scansione è necessario posizionare dei marcatori sugli oggetti. È adatto per la scansione di oggetti di piccole e medie dimensioni.

Dopo aver collegato lo scanner, fare clic sul pulsante Nuovo progetto nella pagina iniziale di Revo Trackit per accedere all'interfaccia del progetto. Selezionare "Scansione tramite marker" e seguire i passaggi seguenti per avviare la scansione:



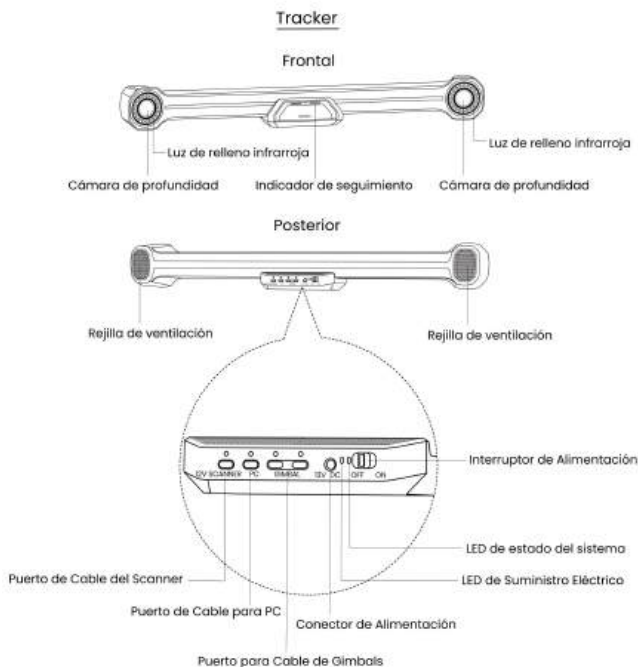
¿Qué hay en la caja?

1  Tracker	2  Scanner	3  Gimbal de Doble eje para Calibración Automática del Tracker	4  Gimbal de Doble eje para Calibración Automática del Scanner
5  Trípode para Tracker	6  Trípode para Scanner	7  Trípode para Placa de Calibración	8  Adaptador para Scanner
9  Placa de Calibración	10  Barra de Calibración	11  Adaptador de Corriente	12  Cable para PC
13  Cable para Scanner	14  Cable del Gimbal del Scanner	15  Cable del Gimbal del Tracker	16  Bridas para Cables
17  Marcadores (Magnéticos)	18  Bloque de anclaje (Magnético)	19  Base de Posicionamiento	20  Memoria USB
21  Maleta para el Tracker	22  Maleta para el Scanner	23  Guía de Inicio Rápido Certificado & Tarjeta de Garantía	

Nota: El Adaptador de Corriente puede variar según el país o la región.

Por favor, guarde el producto y todos los accesorios adecuadamente. Los componentes dañados deben enviarse a Revopoint para su reparación.

Perfil del producto



Requisitos del sistema

Requisitos mínimos del PC	Requisitos de PC recomendados
Versión del sistema: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 32 GB CPU: Intel i7 13th Gen o superior/AMD Ryzen 7 de una serie superior a la 7000 GPU: NVIDIA GeForce RTX 3050 (8 GB)	Versión del sistema: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 64 GB CPU: Intel i9 12th Gen o superior GPU: NVIDIA RTX 4060 (8 GB) o superior
Nota: El software sólo es compatible con la arquitectura x86_64. Si no está seguro de la configuración de la CPU, asegúrese de que la CPU tiene núcleos ≥ 8, hilos ≥ 16 y una frecuencia base ≥ 2,4 GHz. Asegúrese de que el puerto USB de su PC es USB 3.0 o superior.	

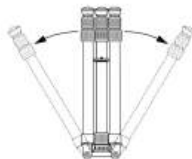
Advertencias

- Este producto utiliza un proyector láser de Clase 1. ¡Evite mirar directamente la fuente de luz a corta distancia! Para más información, consulte el documento de estándares de láser Clase 1. No utilice superficies reflectantes (como espejos o vidrio) en la trayectoria del haz láser para evitar reflexiones peligrosas.
- Mantenga el escáner alejado del agua y otros líquidos. Utilice el producto en un entorno seco y sin polvo.
- Para garantizar la precisión, se recomienda utilizar el producto dentro de un rango de temperatura ambiental de 20 °C a 25 °C (68 °F a 77 °F). Más allá de este rango pueden ocurrir desviaciones de precisión.
- No desmonte el producto ni sus componentes.
- El Trípode para Scanner y el Trípode para Placa de Calibración no son ajustables en altura.
- Evite sujetar o frotar los marcadores del escáner cuando utilice el producto.
- Asegúrese de que el ordenador está conectado a una fuente de alimentación cuando utilice el producto.
- Asegúrese de colocar el producto y los accesorios en el maleta cuando los transporte. Se recomienda que todos los productos y accesorios que no se utilicen se guarden en su maleta.

Instalación y conexión

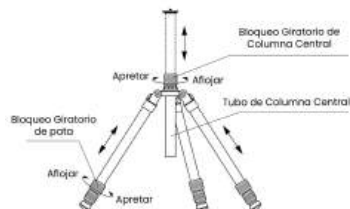
Montar el Trípode del Tracker

Paso 1: Tire de las patas hacia fuera para desplegar el trípode.

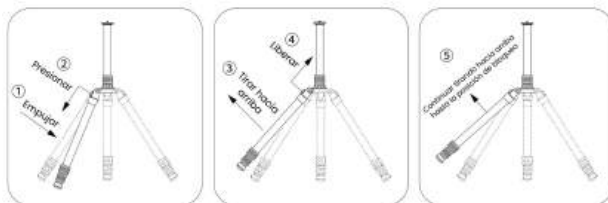


Paso 2: Continúe tirando de las patas hacia abajo hasta que se bloqueen en su sitio. (Un sonido de clic indica que se ha bloqueado en una de las tres posiciones preestablecidas que se muestran en orden descendente).

Paso 3: Ajuste la columna central y las patas a la altura deseada, como se muestra en el diagrama.

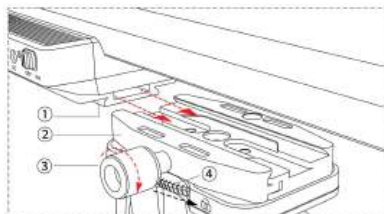
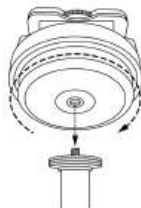


Nota: Si necesita una mayor separación de las piernas, siga los pasos del diagrama.



Instalar Tracker

Paso 1: Alinee el orificio del tornillo del Gimbal del Tracker con el tornillo del trípode y, a continuación, gire el cardán hasta que quede bien sujeto al trípode.

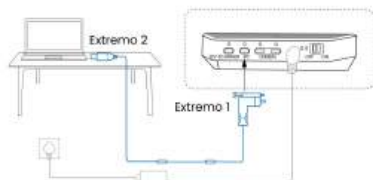
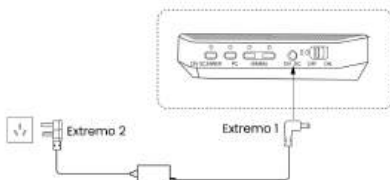


Paso 2: Deslice la placa de liberación rápida¹ en la parte inferior del Tracker dentro de la ranura de la abrazadera de liberación rápida², asegúrese de que las líneas blancas en la parte frontal estén alineadas. Luego, apriete la perilla de bloqueo³ en sentido horario.

Nota: Si la abrazadera de liberación rápida está suelta, ajústela deslizando el pestillo del gimbal⁴ en la dirección indicada.

Conectar Tracker

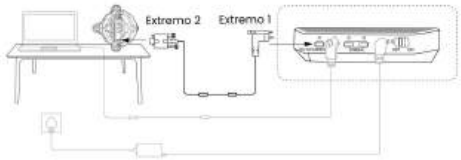
Paso 1: Conecte el extremo 1 del Adaptador de Corriente al puerto «12V DC» del Tracker, y el extremo 2 a una fuente de alimentación.



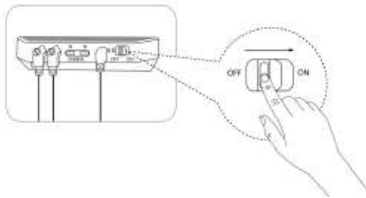
Paso 2: Conecte el extremo 1 del cable de PC al puerto «PC» del Tracker y apriete los tornillos. Inserte el extremo 2 en un puerto USB Tipo C de su PC.

Conectar Scanner

Conecte el extremo 1 del Cable para Scanner al puerto «12 V SCANNER» del Tracker y apriete los tornillos. Conecte el extremo 2 al puerto USB Tipo C del Scanner y apriete los tornillos.



Encender Trackit



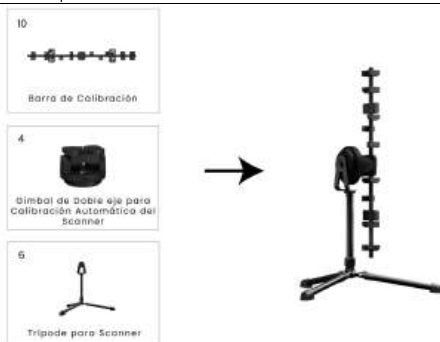
Encienda el interruptor de alimentación situado en la parte posterior del Tracker. Cuando el LED derecho se ponga verde y la interfaz del software muestre «El escáner conectado», estará listo.

Calibración

Calibra tu Trackit antes del primer uso, después de cambios en el entorno o la temperatura de escaneo, o cuando se requiera una exploración de alta precisión.

Instalación y conexión de la calibración

- 1) **Instale y conecte el Tracker y el Scanner:** Consulte el capítulo anterior.
- 2) **Conecte el Gimbal del Tracker:** Conecte el Tracker y su gimbal con el Cable del Gimbal del Tracker (cable amarillo corto).
- 3) **Instale y conecte el Gimbal del Scanner:** Instale el Gimbal del Scanner en el Trípode del Scanner con su perno. Conecte el Tracker y el Gimbal del Scanner utilizando el cable del Gimbal del Scanner (cable amarillo largo). Sujete el cable al Trípode para Scanner usando bridas para cables para evitar que se enrede con el Barra de Calibración durante la calibración.
- 4) **Instale el Barra de Calibración:** Monte la Barra de Calibración en el Gimbal del Scanner. Mantenga la Barra de Calibración en posición vertical con las superficies inclinadas hacia la mesa.



- 5) **Prepare otros accesorios:** Tenga el Trípode para Placa de Calibración y la Base de Posicionamiento para seguir el proceso de calibración mano-ojo.

Empezar a calibrar

Abra el software y haga clic en «Calibración de Scanner» en la esquina inferior izquierda para entrar en el programa de calibración.

Siga las instrucciones en pantalla para insertar la Memoria USB en su PC. A continuación, escanee los códigos QR de la Barra de Calibración y la Placa de Calibración para importar su información SN.

Una vez importados, siga los tres pasos siguientes para iniciar la calibración:

Precauciones de Calibración:

- Asegúrese de que las cámaras del Tracker y del Scanner no estén bloqueadas durante todo el proceso.
- Para obtener resultados de calibración precisos, asegúrese de que sólo se capturan los marcadores del Barra de Calibración y de la Placa.
- No mueva el dispositivo mientras se muestra “Calibración en curso”.

- 1) **Calibración del Scanner:** Coloque la Placa de Calibración plana sobre la mesa con el lado blanco hacia arriba. Sujete el escáner y siga las instrucciones de calibración que aparecen en pantalla.

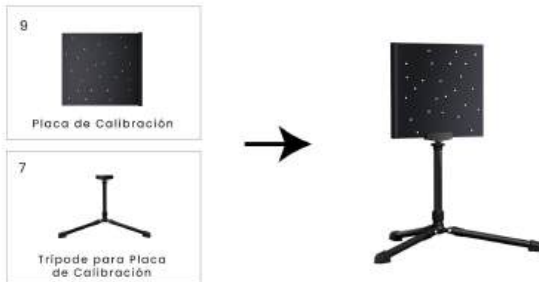


- 2) **Calibración del Tracker:** Coloque el Trípode para Scanner con la Barra de Calibración orientada hacia el Tracker. Ajuste la altura del Trípode para Tracker de Trazas para asegurarse de que el Tracker de Trazas capta la Barra de Calibración. A continuación, siguiendo las instrucciones del software, calibre el Tracker a diferentes distancias.



3) **Calibración mano-ojo:**

- ① **Coloque la Base de Posicionamiento:** Despliegue la Base de Posicionamiento sobre la mesa. Coloque el Scanner y los Trípodes para Placa de Calibración como se muestra en la Base de Posicionamiento.
- ② **Instale la Placa de Calibración:** Coloque la Placa de Calibración en su trípode con el lado negro hacia el Scanner y el lado de los marcadores hacia el Tracker. Asegúrese de que ningún marcador quede bloqueado durante la colocación.



- ③ **Instale el Scanner:** Retire la Barra de Calibración del Gimbal del Scanner. A continuación, conecte el Scanner al gimbal utilizando el Adaptador para Scanner.



Una vez completado, coloque el Tracker y realice la Calibración mano-ojo siguiendo las indicaciones en pantalla.



Vea el vídeo tutorial del software para conocer los pasos detallados de calibración.

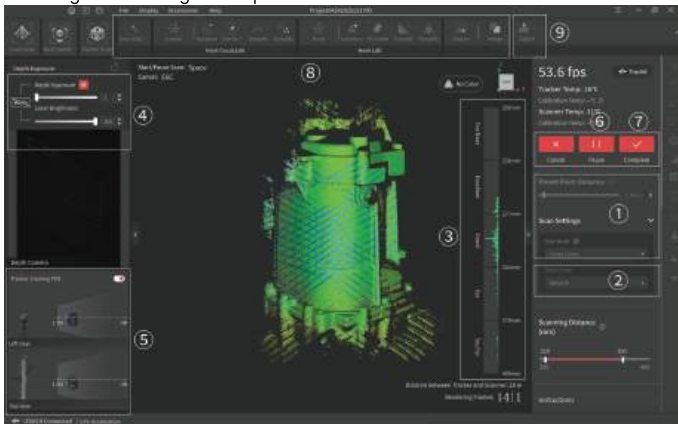
Su primer escaneo

Escaneo de Seguimiento

Escanee sin marcadores mediante el seguimiento de la posición y el ángulo del Scanner en tiempo real. El Tracker y el objeto deben permanecer inmóviles durante el escaneo, por lo que resulta adecuado para explorar rápidamente objetos pequeños y medianos.



Tras conectar el Scanner, haga clic en el botón Nuevo Proyecto de la página de inicio de Revo Trackit para entrar en la interfaz del proyecto. Selecciona «Escaneo de Seguimiento» y realiza el escaneo siguiendo los siguientes pasos:



※ Consulte la interfaz real en Revo Trackit.

- ① En Configuración de escaneado, seleccione el modo Líneas Cruzadas o Líneas Únicas y distancia del punto que desee.
- ② Seleccione el Tipo de Objeto según sus necesidades.
- ③ Acerque o aleje el Scanner del objeto hasta que la barra indicadora de distancia de escaneado muestre Excelente o Bueno.
- ④ 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 las líneas láser sean claramente visibles en la ventana de vista previa de la cámara de profundidad.
- ⑤ Ajuste la distancia entre el Scanner y el Tracker para asegurarse de que el Scanner permanece dentro del FOV del Tracker.
- ⑥ Haga clic en el botón  para iniciar el escaneo. Durante el escaneo, apunte el Scanner hacia el objeto. Consulte la barra indicadora de distancia para garantizar una distancia excelente. Mantenga el Scanner firmemente sobre un área durante unos segundos hasta que la superficie del modelo esté completamente verde. A continuación, pase a la siguiente zona de forma lenta y constante.

Nota: No bloquee las cámaras del Tracker durante la exploración y asegúrese de que el Tracker puede ver claramente los marcadores del Scanner y el objeto.

Intente asegurarse de que sólo el objeto es capturado por el Scanner.

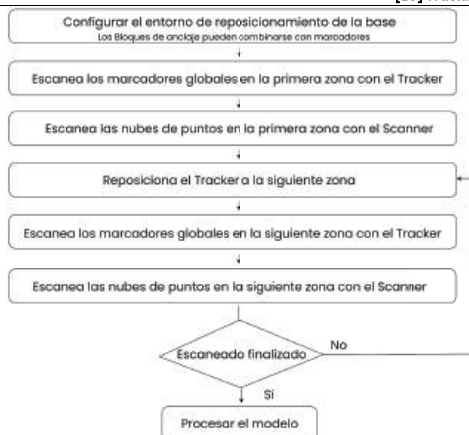
La nube de puntos cambia de rojo a verde durante el proceso de exploración a medida que se capturan más datos. Una nube de puntos totalmente verde indica una mayor calidad de la nube de puntos.

- ⑦ Haga clic en el botón  para hacer una pausa y comprobar su modelo en cualquier momento durante el escaneo. Si el modelo está incompleto, pulse el botón  para continuar el escaneo. Haga clic en el botón  para finalizar el escaneo cuando el modelo esté completo.
- ⑧ Haga clic en **Editar con un sólo clic** para procesar el modelo automáticamente, o edite manualmente el modelo utilizando los ajustes Fusión de nube de puntos 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 Trackit.
- ⑨ Tras el postprocesado, exporte el modelo en formatos como PLY, OBJ o STL.

Escaneo Multi-Posición

Ideal para escanear objetos grandes, como automóviles y piezas industriales. Antes de escanear, divida las superficies en áreas distintas. Durante el escaneo de cada área, capture los marcadores globales después de mover el Tracker y, a continuación, capture la nube de puntos. Asegúrese de que al menos cinco marcadores o Bloques de anclaje sean siempre visibles al mover el Tracker.

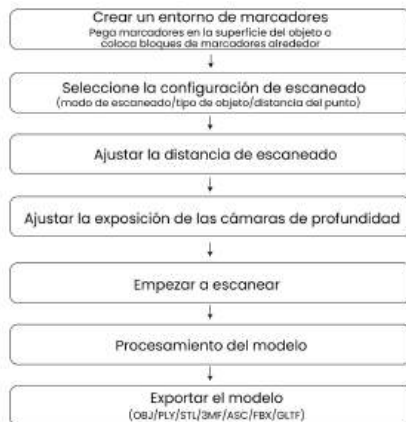
Una vez conectado el escáner, haga clic en el botón Nuevo proyecto de la Página de inicio de Revo Trackit para acceder a la interfaz del proyecto. Seleccione «Escaneo Multi-Posición» y siga los siguientes pasos para iniciar el escaneo:



Escaneo de Marcadores

El Scanner también funciona como un escáner 3D autónomo, pero requiere que se coloquen marcadores en los objetos para que el escaneado se realice correctamente. Es adecuado para escanear objetos pequeños y medianos.

Una vez conectado el escáner, haz clic en el botón Nuevo proyecto de la Página de inicio de Revo Trackit para acceder a la interfaz del proyecto. Seleccione «Escaneo de Marcadores» y siga los pasos que se indican a continuación para iniciar el escaneado:



Follow Us:



Contact Us:



Scan the QR code with your
phone to contact us.