

⑧ 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 provided USB Type-C to Type-C Cable and power adapter.
- ③ When the software shows Scanner Connected, click [Scanner Calibration] on the bottom left of Revo Metro's Home page to start calibration.
- ④ Complete the accuracy check and calibration following the on-screen instructions.

Laser Specifications

① MetroY:

MetroY complies with IEC 60825-1:2014.

It is classified as a CLASS 1 LASER PRODUCT (450 nm, maximum output power < 0.39 mW)



② MetroY Pro:

MetroY Pro complies with IEC 60825-1:2014.

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



Model:MetroY

Warning

This device complies with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS standards. 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.

Cet appareil est conforme aux normes RSS d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada en matière d'exemption de licence. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes :

- (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences ; et
- (2) Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent entraîner un fonctionnement indésirable de l'appareil.

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

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Specific Absorption Rate (SAR) information:

This product meets the government's requirements for exposure to radio waves. The guidelines are based on standards that were developed by independent scientific organizations through periodic and thorough evaluation of scientific studies. The standards include a substantial safety margin designed to assure the safety of all persons regardless of age or health.

RF Exposure Information and Statement

The SAR limit of Canada is 4 W/kg averaged over 10 gram of tissue. Model: MetroY(IC: 31250-METROY) has also been tested against this SAR limit. This device was tested for typical Handheld operations 0mm from the hand. To maintain compliance with IC RF exposure requirements, use accessories that maintain a 0mm separation distance between the user's hand.

Handheld Operation

This device was tested for typical Handheld operations. To comply with RF exposure requirements, a minimum separation distance of 0mm must be maintained between the user's Hand, including the antenna. Third-party belt-clips, holsters, and similar accessories used by this device should not contain any metallic components. Handheld accessories that do not meet these requirements may not comply with RF exposure requirements and should be avoided. Use only the supplied or an approved antenna.

Cet appareil a été testé pour une utilisation portable typique. Afin de respecter les exigences d'exposition aux radiofréquences, une distance minimale de 0 mm doit être maintenue entre la main de l'utilisateur et l'antenne. Les attaches de ceinture, étuis et autres accessoires similaires utilisés avec cet appareil ne doivent contenir aucun composant métallique. Les accessoires portatifs qui ne sont pas conformes à ces exigences pourraient ne pas être conformes aux exigences d'exposition aux radiofréquences et devraient être évités. Utilisez seulement l'antenne fournie ou une antenne homologuée.

Operation of this device in the band 5150-5250MHz/5250-5350MHz is restricted to indoor use only.

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 into 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.

Specific Absorption Rate (SAR) information:

This product meets the government's requirements for exposure to radio waves. The guidelines are based on standards that were developed by independent scientific organizations through periodic and thorough evaluation of scientific studies. The standards include a substantial safety margin designed to assure the safety of all persons regardless of age or health.

The U.S. Federal Communications Commission (FCC) sets SAR limits of 4 W/kg (averaged over 10 grams of tissue) and 1.6 W/kg (averaged over 1 gram of tissue). The MetroY device (FCC ID: 2AY7J-METROY) has passed these SAR limit tests. The device was tested at distances of 0 mm and 5 mm from the human body. To comply with FCC radiofrequency radiation exposure requirements, please use accessories that maintain a distance of 0 mm between the user and their limbs and 5 mm from their body.

Handheld Operation

This device has been tested for typical limb and body handling. To comply with radio frequency radiation exposure requirements, the user must maintain a minimum distance of 0 mm between their limbs and the device (including the antenna), and a minimum distance of 5 mm between their body and the device (including the antenna). Third-party belt clips, holsters, and similar accessories used with this device must not contain any metal parts. Wearable accessories that do not meet these requirements may not comply with radio frequency radiation exposure requirements and should be avoided. Please use only the included or approved antenna.

Model:MetroY Pro

Warning

This device complies with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS standards. 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.

Cet appareil est conforme aux normes RSS d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada en matière d'exemption de licence. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes :

- (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences ; et
- (2) Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent entraîner un fonctionnement indésirable de l'appareil.

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

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Specific Absorption Rate (SAR) information:

This product meets the government's requirements for exposure to radio waves. The guidelines are based on standards that were developed by independent scientific organizations through periodic and thorough evaluation of scientific studies. The standards include a substantial safety margin designed to assure the safety of all persons regardless of age or health.

RF Exposure Information and Statement

The SAR limit of Canada is 4 W/kg averaged over 10 gram of tissue. Model: MetroY Pro (IC: 31250-METROYPRO) has also been tested against this SAR limit. This device was tested for typical Handheld operations 0mm from the hand. To maintain compliance with IC RF exposure requirements, use accessories that maintain a 0mm separation distance between the user's hand.

Handheld Operation

This device was tested for typical Handheld operations. To comply with RF exposure requirements, a minimum separation distance of 0mm must be maintained between the user's Hand, including the antenna. Third-party belt-clips, holsters, and similar accessories used by this device should not contain any metallic components. Handheld accessories that do not meet these requirements may not comply with RF exposure requirements and should be avoided. Use only the supplied or an approved antenna.

Cet appareil a été testé pour une utilisation portable typique. Afin de respecter les exigences d'exposition aux radiofréquences, une distance minimale de 0 mm doit être maintenue entre la main de l'utilisateur et l'antenne. Les attaches de ceinture, étuis et autres accessoires similaires utilisés avec cet appareil ne doivent contenir aucun composant métallique. Les accessoires portatifs qui ne sont pas conformes à ces exigences pourraient ne pas être conformes aux exigences d'exposition aux radiofréquences et devraient être évités. Utilisez seulement l'antenne fournie ou une antenne homologuée.

Operation of this device in the band 5150-5250MHz/5250-5350MHz is restricted to indoor use only.

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 into 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.

Specific Absorption Rate (SAR) information:

This product meets the government's requirements for exposure to radio waves. The guidelines are based on standards that were developed by independent scientific organizations through periodic and thorough evaluation of scientific studies. The standards include a substantial safety margin designed to assure the safety of all persons regardless of age or health.

The U.S. Federal Communications Commission (FCC) sets SAR limits of 4 W/kg (averaged over 10 grams of tissue) and 1.6 W/kg (averaged over 1 gram of tissue). The MetroY Pro device (FCC ID: 2AY7J-METROYPRO) has passed these SAR limit tests. The device was tested at distances of 0 mm and 5 mm from the human body. To comply with FCC radiofrequency radiation exposure requirements, please use accessories that maintain a distance of 0 mm between the user and their limbs and 5 mm from their body.

Handheld Operation

This device has been tested for typical limb and body handling. To comply with radio frequency radiation exposure requirements, the user must maintain a minimum distance of 0 mm between their limbs and the device (including the antenna), and a minimum distance of 5 mm between their body and the device (including the antenna). Third-party belt clips, holsters, and similar accessories used with this device must not contain any metal parts. Wearable accessories that do not meet these requirements may not comply with radio frequency radiation exposure requirements and should be avoided. Please use only the included or approved antenna.

Que Contient la Boîte

1



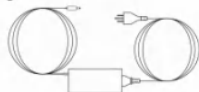
MetroY Scanner 3D

2



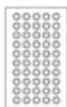
Câble USB Type-C vers Type-C

3



Adaptateur d'Alimentation

4



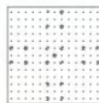
Marqueurs x 200

5



Étui de Transport

6



Carte d'Étalonnage

7



Guide d'Opération Rapide
Certificat & Carte de Garantie

8



Kit Mobile
(3e génération)

MetroY
Pro

9



Trépied

MetroY
Pro

10



Plateau Tournant
à Double Axe

MetroY
Pro

11



Buste de Test

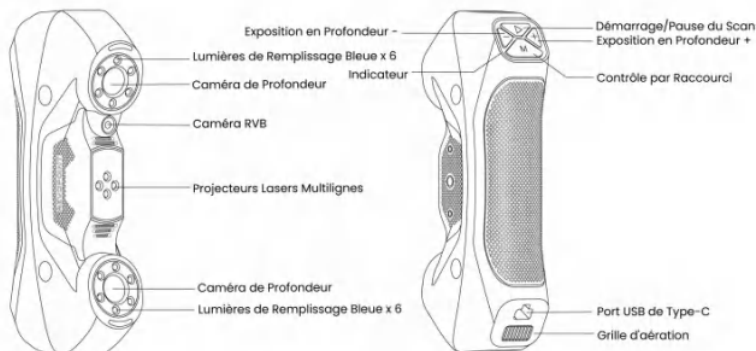
MetroY
Pro

Remarque : L'apparence du scanner varie légèrement selon le modèle.

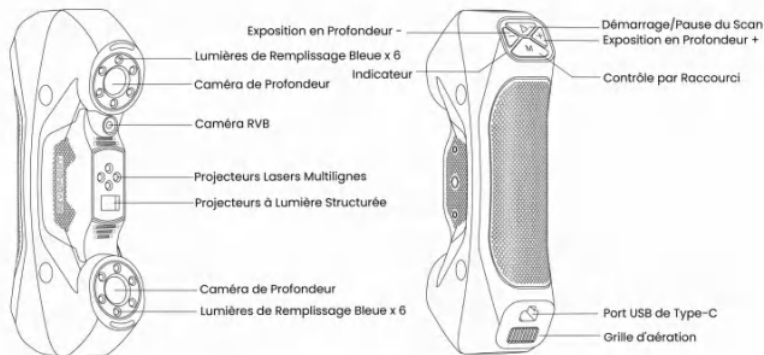
L'Adaptateur d'Alimentation peut varier en fonction du pays ou de la région.

Profil du Produit

MetroY:



MetroY Pro:



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

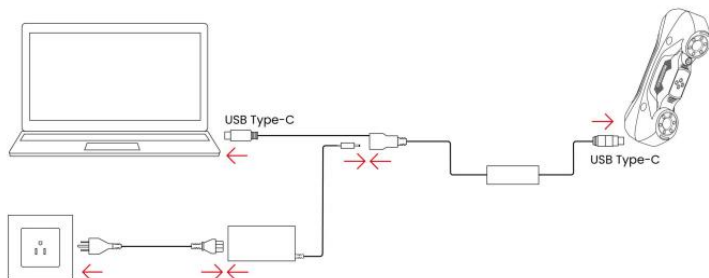
Veuillez télécharger le logiciel Revo Metro sur le site web de Revopoint à l'adresse global.revopoint3d.com/fr-fr avant votre premier scan. Les spécifications système sont les suivantes :

Configuration Minimale du PC	
Windows Version du Système : Windows 10/11 (64-bit) RAM : ≥ 32 Go Processeur : Intel i7 12 ^e génération ou AMD Ryzen 7 5800 GPU (Optionnel): NVIDIA GeForce RTX 3050 (8 Go)	macOS Version du Système : macOS 11.0 ou supérieur RAM : ≥ 16 Go Processeur : M1 Pro/Max/Ultra
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 : M2 Pro/Max/Ultra, M3 Pro/Max/Ultra

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.

Connexion du Scanner

Connexion filaire



Comme indiqué dans le schéma ci-dessus, mettez le scanner sous tension et connectez-le au port USB 3.0 de l'ordinateur.

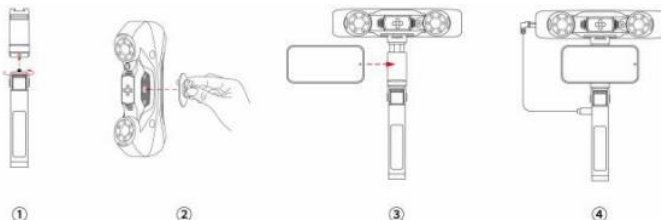
Remarque : si la connexion échoue ou si la fréquence d'images tombe en dessous de 10 fps, déconnectez le PC tout en laissant l'alimentation sous tension, puis reconnectez le connecteur.

Connexion sans fil



1. Suivez les étapes ① et ② pour aligner la vis du poignée batterie avec le trou fileté situé sur le côté du scanner, puis tournez la molette pour la fixer.
2. Conformément à l'étape ③, connectez la poignée de batterie au scanner à l'aide du câble USB Type-C vers Type-C pour l'alimentation.
3. Recherchez et connectez-vous au réseau Wi-Fi « METROY-REVO-XXXXXXX » (aucun mot de passe requis) sur votre PC. Ouvrez Revo Metro, attendez que le scanner se connecte, puis lancez la numérisation.

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



1. Suivez les étapes ①, ② et ③ pour monter le kit mobile (support de téléphone, poignée batterie, plaque à dégagement rapide) sur le scanner.
2. Conformément à l'étape ④, connectez la poignée batterie au scanner à l'aide du câble USB Type-C vers Type-C pour l'alimenter.
3. Téléchargez le logiciel Revo Mirror pour votre PC et votre téléphone depuis la section Assistance - Téléchargement du site Web de Revopoint.
4. Après avoir connecté votre PC et votre téléphone au réseau Wi-Fi « METROY-REVO-XXXXXXX », ouvrez Revo Metro sur l'ordinateur, attendez que le scanner se connecte et accède à la page de numérisation, puis cliquez sur le bouton de diffusion.
5. Appuyez sur l'appareil détecté à dupliquer dans l'application mobile Revo Mirror.
6. 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.

Remarque : le kit mobile peut être acheté dans les boutiques en ligne Revopoint.

Introduction aux Modes de Scan

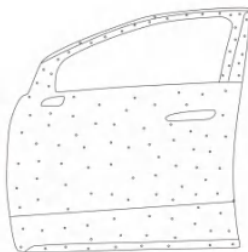
- ① **Lignes Croisées:** Capture les métaux brillants et les objets noirs. Il est plus efficace que le mode Lignes Parallèles.
- ② **Lignes Parallèles:** Capture les détails fins et complexes à une vitesse inférieure.
- ③ **Ligne Unique:** Effectue des scans précis des trous profonds, rainures et zones étroites localisés à l'aide du suivi des marqueurs.
- ④ **Champ Complet (Uniquement MetroY Pro):** Capturez rapidement des objets riches en fonctionnalités.
- ⑤ **Plateau Tournant Auto (Uniquement MetroY Pro):** La plateforme tournante, le scanner et le Revo Metro fonctionnent conjointement pour numériser automatiquement un objet en mode de capture unique, rationalisant le processus et créant un modèle 3D détaillé et fidèle en couleurs si nécessaire.

Conseils pour Scan

- ① Le scanner doit être utilisé à une température ambiante d'environ 20°C (68 °F). Après avoir allumé le MetroY, attendez 10 minutes pour qu'il chauffe et obtenir de meilleurs résultats de numérisation.

- ② Effectuez la numérisation dans un environnement intérieur propre et assurez-vous qu'aucun autre objet ne se trouve dans le champ de vision du scanner.

- 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.**



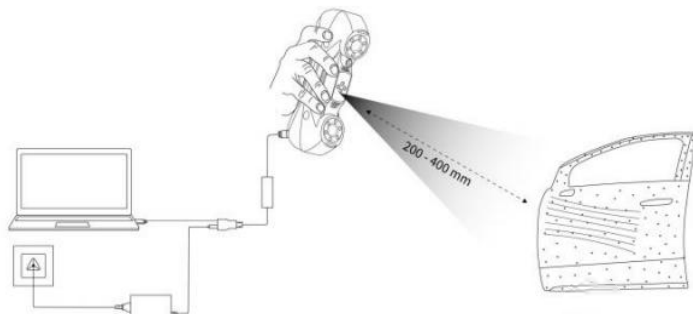
- ④ MetroY utilise un projecteur laser de classe 1, tandis que MetroY Pro utilise un projecteur laser de classe 2M. Évitez de regarder directement le laser ou d'utiliser des outils grossissants tels que des télescopes ou des appareils photo, car cela pourrait endommager votre rétine. Éloignez les surfaces réfléchissantes telles que les miroirs du trajet du faisceau.

⑤ **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.

Votre Premier Scan

Par exemple: Numérisation manuelle



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, 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 rayon intérieur des marqueurs actuellement utilisés afin d'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,