

clicquez sur le bouton  pour poursuivre le scan. Cliquez sur le bouton  pour terminer le scan lorsque le modèle est complet.

Remarque : lors de la numérisation en mode ligne laser, le nuage de points passe du rouge au vert au fur et à mesure que des données sont capturées. Le vert indique une meilleure qualité, il est donc préférable de numériser les mêmes zones sous différents angles et de terminer lorsque le modèle est en grande partie vert.

- ⑦ Cliquez sur **Édition en un clic** pour traiter le modèle automatiquement, ou modifiez manuellement le modèle à l'aide des paramètres Fusion, Maillage et d'autres outils si vous avez besoin d'un modèle plus détaillé. Lors du traitement manuel pour la fusion de nuages de points, il est suggéré d'utiliser la distance entre points recommandée par le système. La définition d'une très petite distance entre les points entraînera un temps de calcul important. Pour plus de détails, veuillez consulter le Manuel d'Utilisateur sur la page d'Apprendre de Revo Metro.
- ⑧ Après le post-traitement, exportez le modèle aux formats PLY, OBJ ou STL.

Étalonnage du Scanner

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

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

Laser Specifications

① MetroY :

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

Il est classé comme CLASS 1 LASER PRODUCT (450 nm, puissance de sortie maximale < 0.39 mW)



② **MetroY Pro :**

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

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



Was ist in der Box?

1



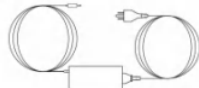
MetroY 3D Scanner

2



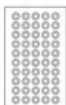
USB Typ C auf
Typ C Kabel

3



Netzteil

4



Marker x 200

5



Tragetasche

6



Kalibrierungsbrett

7



Kurzanleitung
Zertifikat & Garantiekarte

8



Mobil-Kit
(3. Generation)

MetroY
Pro

9



Stativ

MetroY
Pro

10



Zweiachsiger Drehtisch

MetroY
Pro

11



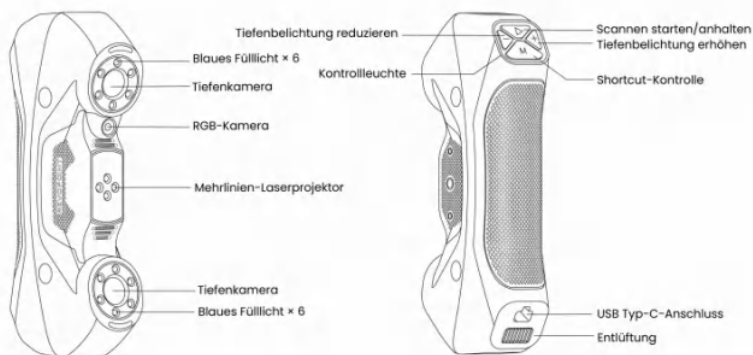
Probe Büste

MetroY
Pro

Hinweis: Das Aussehen des Scanners variiert je nach Modell leicht.
Das Netzteil kann je nach Land oder Region variieren.

Produktprofil

MetroY:



MetroY Pro:



Zustände Angezigt

Grün – Einzelnes Blinken	Einschalten
Rot – blinkend	Hochfahren
Grün – Dauerleuchten	Eingeschaltet
Grün – blinkend	Normalbetrieb

Button Functions

	Start/Pause
	Belichtung der Tiefenkamera erhöhen
	Belichtung der Tiefenkamera verringern
	Zoom in/Zoom out Zentrales Vorschauenfenster oder benutzerdefinierte Einstellungen

Systemvoraussetzungen

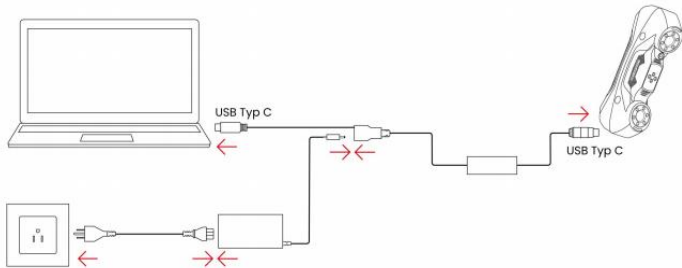
Laden Sie vor Ihrem ersten Scan bitte die Revo Metro-Software von der Revopoint-Website unter global.revopoint3d.com/de-de herunter. Die Systemanforderungen sind wie folgt:

Minimale PC-Anforderungen	
Windows System Version: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 32 GB CPU: Intel i7 12th Gen oder AMD Ryzen 7 5800 GPU (Optional): NVIDIA GeForce RTX 3050 (8 GB)	macOS System Version: macOS 11.0 oder besser RAM: ≥ 16 GB CPU: M1 Pro/Max/Ultra
Empfohlene PC-Anforderungen	
Windows System Version: Windows 10/11 (64-bit) RAM: ≥ 64 GB CPU: Intel i9 12th Gen oder besser GPU: NVIDIA RTX 4060 (8 GB) oder besser	macOS System Version: macOS 11.0 oder besser RAM: ≥ 24 GB CPU: M2 Pro/Max/Ultra, M3 Pro/Max/Ultra

Hinweis: Wenn Sie sich bezüglich der CPU-Konfiguration unsicher sind, stellen Sie bitte sicher, dass die CPU über ≥ 8 Kerne, ≥ 16 Threads und eine Grundfrequenz von ≥ 2,4 GHz verfügt. Stellen Sie bitte sicher, dass der USB-Anschluss Ihres PCs USB 3.0 oder höher ist.

Den Scanner verbinden

Kabelgebundene Verbindung



Wie in der obigen Abbildung gezeigt, schalten Sie den Scanner ein und schließen Sie ihn an den USB 3.0-Anschluss des PCs an.

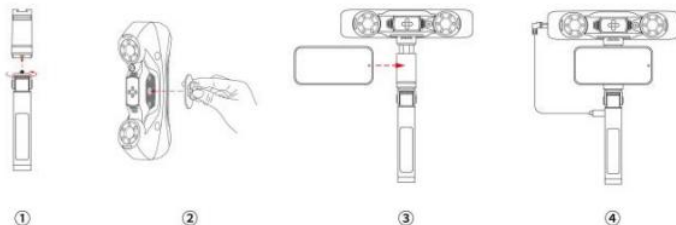
Hinweis: Wenn die Verbindung fehlschlägt oder die Bildrate unter 10 fps fällt, trennen Sie die Verbindung zum PC, lassen Sie das Gerät jedoch eingeschaltet, und schließen Sie den Stecker dann erneut an.

Drahtlose Verbindung



1. Folgen Sie den Schritten ① und ② um die Schraube am Batterie-Griff mit der Gewindebohrung an der Seite des Scanners auszurichten, und drehen Sie dann das Rad, um sie zu befestigen.
2. Verbinden Sie den Batterie-Griff mit dem Scanner entsprechend Schritt ③ mit dem USB Typ-C auf Typ-C Kabel zur Stromversorgung.
3. Suchen Sie auf Ihrem PC das WLAN-Netzwerk „METROY-REVO-XXXXXXX“ (kein Passwort erforderlich) und verbinden Sie sich damit. Öffnen Sie Revo Metro, warten Sie, bis der Scanner eine Verbindung hergestellt hat, und starten Sie dann den Scanvorgang.

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



1. Befolgen Sie die Schritte ①, ② und ③ und montieren Sie das Mobil-Kit (Handyhalterung, Batteriegriff, Schnellwechselplatte) am Scanner.
2. Schließen Sie gemäß Schritt ④ den Batterie-Griff mit dem Typ C auf Typ C Kabel an den Scanner an, um ihn mit Strom zu versorgen.
3. Laden Sie die Revo Mirror-Software für Ihren PC und Ihr Smartphone aus dem Bereich „Support – Herunterladen“ auf der Website von Revopoint herunter.
4. Nachdem Sie sowohl den PC als auch das Smartphone mit dem WLAN „METROY-REVO-XXXXXXX“ verbunden haben, öffnen Sie Revo Metro auf dem Computer, warten Sie, bis der Scanner verbunden ist und die Scan-Seite angezeigt wird, und klicken Sie dann auf die Casting-Schaltfläche.
5. Tippen Sie in der mobilen Revo Mirror-App auf das erkannte Gerät, das gespiegelt werden soll.
6. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem PC, um den PIN-Code einzugeben und die erste Kopplung abzuschließen. Klicken Sie anschließend auf „Bildschirmübertragungsmodus starten“, um den Scanvorgang zu steuern.

Hinweis: Das Mobil-Kit können Sie über Revopoints Onlinestore beziehen.

I Einführung in die Scanmodi

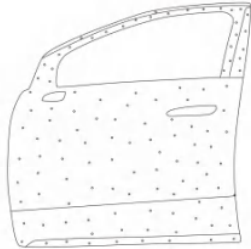
- ① **Kreuzlinien:** Erfasst glänzende Metalle und schwarze Objekte. Effizienter als der Modus „Parallele Linien“.
- ② **Parallele Linien:** Erfasst feinere und komplexere Details bei geringerer Geschwindigkeit.
- ③ **Einzelne Linie:** Führt präzise Scans von tiefen Löchern, Rillen und schmalen Bereichen mithilfe von Marker-Tracking durch.
- ④ **Vollständiges Feld (nur MetroY Pro):** Schnelles Erfassen detailreicher Objekte.
- ⑤ **Auto Drehteller (nur MetroY Pro):** Der Drehteller, der Scanner und Revo Metro arbeiten zusammen, um ein Objekt im Einzelbildmodus automatisch zu scannen, wodurch der Prozess optimiert und bei Bedarf ein detailliertes, farbgenaues 3D-Modell erstellt wird.

Scan Tipps

- ① Betreiben Sie den Scanner bei Raumtemperatur um 20°C (68°F). Warten Sie nach dem Einschalten des MetroY 10 Minuten, bis das Gerät aufgewärmt ist für optimale Scannergebnisse.
- ② Scannen Sie in einer sauberen Umgebung und stellen Sie sicher, dass sich keine weiteren Objekte im Sichtfeld des Scanners befinden.

- ③ Bei Verwendung von Marker-Scans platzieren Sie die Marker unregelmäßig auf dem Objekt und stellen Sie sicher, dass mindestens 5 Marker in einem Bild erkannt werden können.

Um eine optimale Genauigkeit zu erzielen, bringen Sie die Marker auf ebenen Flächen an und vermeiden Sie weiche Polster oder Stoffe.



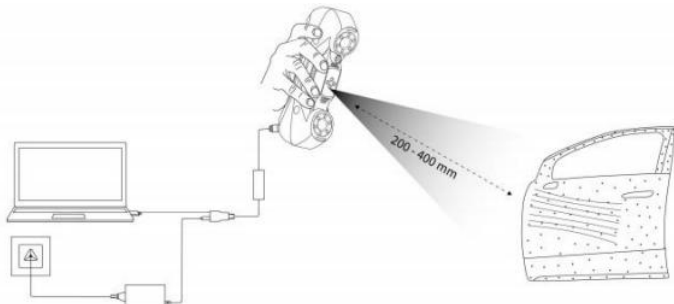
- ④ MetroY verwendet einen Laserprojektor der Klasse 1, während MetroY Pro einen Laserprojektor der Klasse 2M verwendet. Vermeiden Sie es, direkt in den Laser zu schauen oder Vergrößerungsgeräte wie Teleskope oder Kameras zu verwenden, da dies Ihre Netzhaut schädigen kann. Halten Sie reflektierende Oberflächen wie Spiegel vom Strahlengang fern.

⑤ Anleitung zur Verwendung von Scanspray

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

Der erste Scan

z. B. Handgeführtes Scannen



Nachdem der Scanner angeschlossen ist, klicken Sie auf der Startseite von Revo Metro auf die Schaltfläche „**Neues Projekt**“, um die Marker-Scan-Oberfläche aufzurufen. Legen Sie dann die Parameter fest und starten Sie den Scanvorgang mit den folgenden Schritten:



※ Bitte beachten Sie die tatsächliche Benutzeroberfläche in Revo Metro.

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

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